

JIJIU YIXUE

急救医学

许 铁 张劲松◎主编



東南大學出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

急救医学

21 世纪创新教材

急救医学

(可供临床医学、全科医学、急救医学、麻醉、儿科等专业使用)

主 编 许 铁 张劲松

副主编 李建国 李小民 王振杰 燕宪亮

编 委 (以姓氏笔画为序)

王厚清	徐州医学院附属医院	王振杰	蚌埠医学院附属医院
李建国	遵义医学院附属医院	李茂琴	江苏省徐州市中心医院
李小民	江苏省连云港第一人民医院	刘 凯	徐州医学院附属医院
刘克喜	江苏省连云港第一人民医院	许 铁	徐州医学院附属医院
陈剑群	徐州医学院附属医院	陈建荣	江苏省南通市第一人民医院
陈玉玲	徐州医学院附属医院	杜叶平	江苏省淮安市第二人民医院
陆士奇	苏州大学第一附属医院	张劲松	江苏省人民医院
张青卿	徐州医学院附属医院	张 轶	徐州医学院附属医院
纵雪梅	徐州医学院附属医院	姚爱明	徐州医学院附属医院
赵宁军	徐州医学院附属医院	顾 彬	江苏省泰州市人民医院
耿德勤	徐州医学院附属医院	梁高永	徐州医学院附属医院
韩 寒	徐州医学院附属医院	谢春雷	徐州医学院附属医院
谢智慧	遵义医学院附属医院	燕宪亮	徐州医学院附属医院

东南大学出版社

内 容 提 要

本书由长期从事急救医学教学和临床的专家编写,主要介绍急救医学的概论,临床常见急症的病因、发病机制、诊断与鉴别就诊,重点介绍急救措施,本书还介绍了常用急救技术和设备。本书内容丰富,实用性强,条理清楚。

本书可作为高等医学院校临床医学各专业、儿科、产妇幼急救、麻醉等各专业教材,也可供临床各科医生参考。

图书在版编目(CIP)数据

急救医学/许铁,张劲松主编. —南京:东南大学出版社,
2010.2

ISBN 978-7-5641-2007-8

I. 急… II. ①许… ②张… III. 急救-医学院校-
教材 IV. R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 238615 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:江汉

江苏省新华书店经销 扬中市印刷有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:32.5 字数:812 千字

ISBN 978-7-5641-2007-8

2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

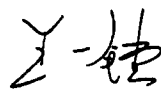
印数:1—4000 定价:58.00 元

(凡因印装质量问题,可直接向读者服务部调换。电话 025—83792328)

序

中华医学会急诊医学分会于 1987 年批准成立,从此急诊医学便正式成为临床医学中的一门独立学科,至今已走过了 20 多年,正处于盛年。回首望去,急诊(急救)医学从无到有、从弱到强,有了长足的进步,特别是在“非典”之后,更是进入了发展的快车道。但是,与医学科学的发展和现代社会对急救的需求相比,还远远不够。制约我国急诊(急救)医学事业发展的主要原因:一是急诊(急救)医学教育事业严重滞后,至今尚无完整的教育教学体系;二是急诊(急救)的专科建设特别是人才培养尚未得到足够的重视,从事急诊(急救)的医师绝大多数是“半路出家”;三是急诊(急救)知识的普及远不能适应急诊(急救)的需求,甚至在许多医学院校的教育教学体系中均未开设急诊(急救)医学的课程,公众急诊(急救)知识的普及更是无从谈起。这种现状自 2000 年终于被打破,这一年南京医科大学和徐州医学院分别招收急诊医学和急救医学的本科生,急诊(急救)医学教育进入了新纪元。徐医的许铁教授、南医的张劲松教授是我省急诊急救医学领域中年轻的学科带头人,他们在完成繁忙医疗工作的同时,还潜心于急诊急救医学教育,并组织省内外急诊急救专业的同行编写了《急救医学》教材,我作为一名急诊急救战线的老兵感到无比的欣慰。最近,喜读许铁教授、张劲松教授编写的《急救医学》一书,我感到本书的编写思路明确、内容丰富、重点突出,贴近急诊(急救)工作的实际,是一本适用于我国急诊(急救)医学教学和临床非常有参考价值的教材,乐而为之序。

国际急诊医学联合会 理事
国际人道救援医学学会 理事
南京医科大学第一附属医院 终身教授



2010 年 1 月

前 言

随着现代医学科学的发展,以及现代社会的需要,各种急救技术、急救方法和设备不断进入临床,急诊医学也于 1979 年被正式承认为临床医学中的一门独立学科。我国的急诊(急救)医学起步于 20 世纪 80 年代初,进入 21 世纪后发展步伐不断加快。但是,我国急诊(急救)医学的基础十分薄弱,尤其是急诊(急救)医学教育严重滞后,急救知识和人才严重匮乏,已成为制约我国急诊(急救)医学事业的健康发展的瓶颈。

现代临床医学的一个显著特点是分科越来越精细,这种模式在促进临床医学的发展和进步的同时,也限制了医学生和临床医生知识的扩展和思维。急诊(急救)医学是在综合和发展了临床各学科有关急诊的理论、知识和技能的基础上,发展形成的一门临床学科,所涉及相关知识经常是各科医师均可能遇到的共同问题,如心脏骤停和心肺脑复苏术、生命支持和营养支持技术等。因此,在医学生和临床医师中开设急诊(急救)医学教育课程有其现实意义,编写一本适用于我国急诊(急救)医学教学和临床需求的《急救医学》教材也就势在必行了。

本书共 45 章,编写的思路是尽可能贴近急诊(急救)工作的实际,以急危重症或症候群为主线,突出横向联系,强调与临床各学科知识相互交叉和渗透;内容方面既重视基本理论、基础知识和基本技能,也尽可能反映新技术、新理论和新进展。由于在急救的临床实践中,几乎每天都能接触到各种各样的中毒事件,尤其是群体性中毒事件,其危害大,社会影响大,而有关中毒的知识是传统医学教学的盲点,本书用较大的篇幅(9 章)介绍了常见中毒的急诊(急救)。急诊(急救)医学的特点是“救命救人”,所以急救技术的培训尤其重要,本书用 10 章分别介绍常见急危重症的监测、诊断和急救技术。

急诊(急救)医学是一门年轻的学科,涉及面广,内容浩瀚;而本书作者多为中青年教师,限于水平和能力,书中难免有疏漏和不尽如意之处,我们在教学实践中会不断去修改、完善和提高。恳请急诊(急救)医学专业的同道和使用本书作为教材的广大师生提出宝贵意见。

许 铁 张劲松
2009 年 11 月

目 录

第一篇 绪 论

第一章 急救医学概论	(3)
第一节 急救医学的范畴与发展	(3)
第二节 急诊医疗服务体系	(4)

第二篇 常见急危重症的急救处理

第二章 发热	(17)
第三章 急诊常见的神经科问题与处理	(28)
第一节 眩晕	(28)
第二节 昏厥	(32)
第三节 意识障碍	(34)
第四节 癫痫持续状态	(38)
第五节 急性脑卒中的急诊处理	(41)
第四章 呼吸困难	(44)
第五章 急性胸痛	(50)
第六章 大咯血	(55)
第七章 急腹痛	(59)
第八章 心脏骤停和心、肺、脑复苏术	(67)
第一节 心脏呼吸骤停	(67)
第二节 心肺复苏术	(70)
第三节 脑复苏	(87)
第四节 心肺复苏有效指标和终止抢救的标准	(91)
第五节 死亡的有关概念	(92)

第九章 多器官功能障碍综合征	(96)
第一节 概论	(96)
第二节 MODS 的发病机制	(96)
第三节 MODS 的诊断	(99)
第四节 MODS 的治疗	(104)
第十章 急性心律失常及处理	(107)
第十一章 急性冠状动脉综合征	(123)
第十二章 高血压危象	(141)
第一节 高血压危象的类型	(141)
第二节 高血压危象的治疗	(149)
第三节 高血压合并症及治疗	(152)
第十三章 休克	(162)
第一节 休克总论	(162)
第二节 低血容量性休克	(172)
第三节 分布性休克	(175)
第四节 心源性休克	(183)
第五节 阻塞性休克	(186)
第六节 创伤性休克	(187)
第十四章 急性肺水肿	(193)
第十五章 急性呼吸窘迫综合征	(197)
第十六章 急性肺栓塞	(204)
第十七章 重症哮喘	(213)
第十八章 急性胰腺炎	(223)
第十九章 急性上消化道大出血	(231)
第二十章 糖尿病急症	(238)
第一节 糖尿病酮症酸中毒	(238)

第二节	高渗性高血糖状态	(244)
第三节	低血糖症	(247)
第二十一章	内分泌急症	(252)
第一节	垂体前叶功能减退危象	(252)
第二节	肾上腺危象	(257)
第三节	甲状腺功能亢进危象	(260)
第四节	甲状腺功能减退危象	(263)
第三篇 急性中毒		
第二十二章	急性中毒总论	(269)
第二十三章	急性常见药物中毒	(287)
第一节	急性镇静催眠药物中毒	(287)
第二节	急性扑热息痛药物中毒	(292)
第三节	急性阿片类药物中毒	(293)
第二十四章	急性农药中毒	(296)
第一节	急性有机磷杀虫剂中毒	(296)
第二节	急性百草枯中毒	(305)
第二十五章	急性灭鼠药中毒	(309)
第一节	毒鼠强中毒	(309)
第二节	氟乙酰胺与氟乙酸钠中毒	(313)
第三节	磷化锌中毒	(315)
第四节	敌鼠中毒	(316)
第五节	安妥中毒	(318)
第二十六章	急性吸入性气体中毒	(319)
第一节	一氧化碳中毒	(319)
第二节	急性氯气中毒	(323)
第三节	硫化氢中毒	(325)
第四节	甲烷中毒	(328)
第五节	天然气中毒	(329)
第六节	液化石油气中毒	(330)
第二十七章	常见毒品中毒	(331)
第一节	总论	(331)

第二节	海洛因等毒品中毒	(332)
第三节	苯丙胺类毒品中毒	(336)
第四节	麦角酰二乙胺等致幻剂中毒	(339)
第二十八章	食物中毒	(341)
第一节	急性细菌性食物中毒	(342)
第二节	急性亚硝酸盐中毒	(347)
第三节	急性酒精中毒	(350)
第四节	急性毒蕈中毒	(354)
第二十九章	急性强酸强碱中毒	(358)
第一节	强酸中毒	(358)
第二节	强碱中毒	(360)
第三十章	毒蛇咬伤中毒	(362)

第四篇 意外伤害和创伤急救

第三十一章	中暑	(371)
第三十二章	淹溺	(377)
第三十三章	冷伤	(383)
第三十四章	电击伤	(389)
第三十五章	创伤急诊	(395)
第一节	创伤分类	(395)
第二节	创伤急救原则	(400)
第三节	颅脑创伤	(402)
第四节	脊柱、脊髓损伤	(415)
第五节	多发伤	(421)
第六节	创伤急救技术	(427)

第五篇 急危重症的监测、诊断和急救技术

第三十六章	急危重症的监测	(439)
--------------	----------------------	--------------

第三十七章 急诊心脏电复律	(447)
第三十八章 紧急心脏起搏	(451)
第三十九章 开放气道与机械通气	(453)
第一节 开放气道	(453)
第二节 机械通气	(460)
第四十章 心脏压塞和急诊心包穿刺	(471)
第一节 心脏压塞	(471)
第二节 心包穿刺	(477)
第四十一章 胸腔穿刺和胸腔闭式引流	(479)
第一节 胸膜腔穿刺术	(479)
第二节 胸腔闭式引流术	(480)
第四十二章 诊断性腹腔穿刺与腹腔灌洗	(482)
第四十三章 急诊洗胃术	(484)
第四十四章 血液净化	(489)
第一节 血液透析和血液滤过	(489)
第二节 血液灌流	(493)
第三节 血浆置换	(494)
第四节 连续性肾脏替代治疗	(496)
第四十五章 高压氧在急诊医学中的应用	(500)

◎急救医学◎

第一篇 绪论

第一章 绪论

第一章 急救医学概论



第一节 急救医学的范畴与发展

急诊医学是随现代医学的发展而逐步发展起来的一门新兴学科,1979年国际上正式承认它是一门独立的学科。随着科技的发展,特别是医学科学的发展,以及社会的需要,各种急救手段和设施不断完善,急诊医学成为发展最快的学科之一。急诊医学涉及院前急救(现场急救、复苏和创伤学)、医院内急救、危重病医学、毒物学、灾害医学、急诊医疗服务体系管理学及急诊医学教学等。

急救医学,从学科属性来讲,应归属于急诊医学,但从临床的观点来看,急诊并不等于急救,急救有其相对的独立性。随着科学技术的高度发展并与临床医学密切的结合,临床所采用的应急措施和手段有了飞速的进步和质的变化,并已形成了一定的系统性,急救的理论和实践也有了很大的发展,从而必然使其成为独立的科学。因此,也可以认为急救医学是专门研究急危重症伤病员病变突发过程中的相关临床变化,以及如何使用必要的设备、器材实施紧急处理,进行生命支持,集综合性、边缘性、理论性、技能性为一体的新兴学科。但也有不同看法,有人认为急救只是临床上采取的应急救治措施和手段,并不能单独成为一门学科。

急救医学研究的主要内容应包括:①对急危重症伤患者如何能采用更迅速、更有效、更有组织的抢救措施和治疗手段;②探讨能够减少并发症,降低伤残率和死亡率的新方法;③探讨与急救密切相关的基础理论、基础实验性研究和管理学等方面的问题;④以现代高科技为依托,促进急救器材、设施、药物的研究与改良;⑤探讨如何处理灾害医学中所遇到的问题。

随着现代医学的发展,临床学科分工越来越精细,尤其在大型医院中表现得更为突出,这种体制在一定程度上促进了临床医学的发展和进步,但又在一定程度上限制了临床医生的思维方式。急救医学与临床各学科知识相互交叉、相互渗透,具有明显的边缘性,许多与急救相关的知识不隶属某一专科所独有,如:心脏骤停和心肺脑复苏术,休克、心律失常、各种脏器急性功能衰竭、多器官功能障碍或衰竭的抢救,呼吸支持技术,水、电解质及酸碱平衡失调的处理,急危重症患者的营养支持等,这是各科医师均可能遇到的共同问题。面对诸如床边或中心监测仪、人工心脏起搏器、人工除颤器、气管插管及气道管理、人工呼吸机、床边连续血液净化仪,以及各种床边介入性治疗技术等现代化的治疗手段和设备,目前尚

没有一个学科能很好地、完整地将这些先进的仪器设备使用知识和系统理论介绍给当今的医学生。急诊急救医学因适应这种医学需求应运而生,培养能够掌握机体生命器官综合救治知识和技能的医学生是急救医学专业教育未来发展的方向。在目前执业社会大环境恶化,实行以患者为中心和首诊医生负责制的前提下,临床医师掌握一定的急诊急救手段和方法,有重要的现实意义。

进入 20 世纪,一些边缘的医学领域不断加快了发展的步伐,急诊科的独立建制,危重病医学与加强监护病房(intensive care unit, ICU)的发展,院前急救(“120”)的创建,复苏学、创伤学、灾害医学、交通医学的发展,都面临着对急救手段和水平提高的需求。急救水平的高低不仅关系到伤病员的生命安危,也反映着一个国家、一个地区、一座城市卫生机构的组织管理水平,更显示着一所医院及其医护人员的基本素质和能力。急救中心或急诊科已成为医院的重要窗口。

卫生部在 20 世纪 80 年代初颁发了“加强城市急救工作”和“城市医院急诊室(科)建立方案”两个纲领性文件。20 世纪 90 年代以来 ICU 得到较快普及,相继成立了中华医学会急诊医学专业委员会和中国病理生理学会危重病医学专业委员会。特别是 2003 年“非典”以来,我国的急诊急救工作进入了快车道,在大中城市都设置了院前急救中心(紧急救援医疗中心),信息产业部和卫生部联合公布了全国统一的急救电话“120”,为急救医学的发展创造了良好的客观条件。但是,我国急诊急救医学发展水平参差不齐,急诊急救工作还没有得到足够的重视,特别是急诊急救医学教育还处于非常落后的地位,如何培养大量能够熟练掌握急诊急救基本理论、基础知识和基本技能的新型急救医师队伍,是急诊急救医学发展的一个紧迫任务,也是我们编写本书的宗旨。

第二节 急诊医疗服务体系

急诊医疗服务体系(emergency medical service system, EMSS)是近些年来发展起来的一种急诊急救医学模式。它主要有院前急救、医院急诊科急救和 ICU 急救等 3 个部分组成,三者既有明确分工,又相互密切联系,共同构成一个完整的急诊急救医学体系。完善的 EMSS 能确保在现场为急危重伤病员提供快速的、合理的、有效的救治,并将患者安全地转送到医院,使其在医院内急诊科和 ICU 得到进一步救治,为急危重症患者铺设了一条生命救治的绿色通道。EMSS 的建立彻底改变了依靠传统式的由家属陪送患者上医院就医,或医师在医院等待患者上门就医的急诊急救模式,有效地降低了急危重伤病员的致残率和死亡率。

【各国 EMSS 发展概况】

目前在上世界上已有不少国家建立了 EMSS,但发展极不平衡,其模式和投入的医疗技术力量也不尽相同,但均具有本国特色。

1. 美国 从 20 世纪 50 年代起开始,有急救专业人员在现场进行科学、规范的救治和施行手术。美国于 1966 年制定国家公路安全法,该法责成运输部门建立 EMSS,以提高一旦发生灾祸时的应急能力和现场急救水平。从此出现了急救医疗技术人员(emergency medical technician, EMT)和急救医疗辅助人员(emergency medical paramedic, EMP)的培

训课程,要求受训者至少接受 40 小时的培训,其中包括现场急救技术和操作技术。美国心脏协会提倡在公众中普及心肺复苏初级救生术(CPR-BLS)。迄今为止,全美已有 5 000 万人接受过此项培训,并形成阶梯式急救网;从第一急救者(现场“目击者”),到第二急救者(救护车内的 EMT 或 EMP),再到第三急救者(医院内的医师),这种阶梯式或“接力棒”式的急救措施使许多急危重伤病员获得了新生。

20 世纪 70 年代后美国的 EMSS 得到了进一步的发展,1972 年国会通过了加强急救医疗法案。此法案把全国分成 300 个急救区,统一急救呼救电话为“911”,并规定急诊事务由福利保健部管理。

2. 法国 组建 EMSS 最早的国家之一。1956 年巴黎首先组成一个急救系统,负责运送因暴发性脊髓灰质炎大流行的患者到 Claude Bernard 医院,并在那里建立了当时世界上第一个 ICU,使一部分呼吸肌麻痹的患者得到救治。这一成功经验迅速推广到法国其他地区,并应用于公路交通事故伤员的救治。在此基础上,1965 年发展成急诊医疗服务体系(法文称为 SAMU)。

法国 SAMU 的特色是:①SAMU 具有全球性;②其院前急救由急诊专业医师负责;③具有近部队化的组织形式和快捷反应能力。法国公民在世界任何地方发生意外,均可向该机构呼救;SAMU 负责接受求助和呼救要求,并尽快给予合适的答复,从最简单的提供咨询到立即派出救护小组,包括必要时派遣直升机到现场抢救,并通过无线电通讯网络,使急救工作的各个环节全面运转。

法国 SAMU 执行的使命有 4 项:①实施院前急救;②对群体突发性事故医疗救援的领导;③医疗服务的社区化及大范围医疗救护的预测(包括制定预案);④对医务人员(主要为急诊专业医师)进行高级急救培训,开展相关的科研工作等。

3. 加拿大 自 1960 年开始,开始急诊急救技能的训练,私人医生在开业前均需接受急救培训,经过严格的考试(笔试和口试)获得证书才能开业。目前,在加拿大医学院校中,大多开设急诊医学的课程并进行相关的训练,经考试合格者由急诊医学专家颁发证书。

4. 以色列 在全国范围内由政府基金资助建立 EMSS,分 4 个行政区,共有 12 个调度中心控制全国 45 个急救站,有 500 辆普通型救护车和 20 辆监护型救护车。随车医务人员要接受 1 600 个学时的训练,包括创伤急救、生命支持等课程。

5. 中国 我国急诊急救工作真正得到重视是在 20 世纪 80 年代初。为了加强院前急救工作,卫生部曾于 1980 年 10 月颁发《关于加强城市急救工作的意见》,强调健全急救组织,加强对急救工作的领导,逐步实现急救现代化的重要性。1984 年 6 月中央卫生部颁发《医院急诊科(室)建设的通知》,指出急诊医学已发展成为新兴独立学科,必须改革现行管理体制,把急诊工作提高到一个新水平。1986 年 7 月又发出《关于加强急诊抢救和提高应急能力》的通知,提出必须加强对急诊薄弱环节的领导。我国的急诊急救事业虽然开展较晚,但各地的急救中心(站)如雨后春笋般建立起来,特别是 2003 年“非典”之后,各级政府投入巨资,建立健全了具有中国特色的院前急救网络(EMSS)。目前我国内地的院前急救模式主要有 4 种,即北京模式、上海模式、广州模式和重庆模式。尽管模式不同,但所履行的功能是一致的,即对急危重患者进行现场急救,给予最基础的生命支持,包括通气、心肺复苏、止血、包扎、固定、搬运及抗休克等,使患者的病情缓解、疼痛减轻、并发症减少,为进一步治疗提供有利条件。

我国医院内急诊急救工作也得到各家医院重视,大多数县级以上综合性医院均建立急诊科,设有独立的急诊小区,并有固定编制的急诊医生。但大多数医院内急诊急救的运行模式还比较落后,急救技术和技能还有待进一步提高。

【EMSS 的组成和功能】

EMSS 主要有院前急救、医院急诊科急救和 ICU 急救等 3 个部分组成,确保为急危重伤病员提供现场救治和安全转送;确保急危重伤病员在医院内得到快速有效的进一步救治,为急危重症患者打造生命救治的绿色通道。

一、院前急救

1. 院前急救的概念 院前急救是指对急危重伤病员进入医院以前的医疗急救,它是 EMSS 最前沿的部分。

广义的院前急救是由现场目击者,在发病现场对急危重伤病员进行的急救,以维持基本生命体征和减轻痛苦的医疗活动和行为的总称。狭义的院前急救是由有通讯、运输和医疗基本要素组成的专业从事院前急救的医疗机构,在现场和途中实施的医疗救治和监护等医疗活动。广义与狭义概念的主要区别在于是否有公众参与。一般所指的院前急救主要是狭义的。从事院前急救的医疗机构可以是一个独立的医疗单位,也可以依附于一所综合性医院。

2. 院前急救的重要性

(1) 从社会需求角度看:在日常生活或工作中,人们都有发生急性疾病或受到意外伤害的可能,如不进行及时有效的医疗救护,有可能导致一些本来有存活或有治愈希望的患者致残,甚至丧失生命。院前急救的重要意义就在于:在急危重伤病员的发病初期就给予及时、有效的现场抢救,维持患者的生命,防止患者的再损伤,减轻患者的痛苦,并快速地护送到医院进行进一步救治,为院内急救赢得时间和条件,减少急危重伤病员的死亡率和致残率;同时也减轻了患者、家属、同事的负担和精神压力,使他们从心理上得到安慰。

(2) 从医疗角度看:院前急救是整个 EMSS 最前沿的部分,是急救过程中的重要一环。现代医学告诉我们,猝死患者抢救的最佳时间是 4 分钟,严重创伤伤员抢救的黄金时间是 30 分钟;当遇有伤病员外伤出血、骨折、休克等均需在现场进行抢救,对心脏停搏的患者,相差几分钟就关系到患者的生死存亡。如果没有院前急救争取到的这关键的几分钟,院内设备再好,医生的医术再高明,患者也难以起死回生。这是对“时间就是生命”的最好诠释。

(3) 从社会救灾角度看:院前急救也是整个城市和地区应急防御功能的重要组成部分。随着交通事故、火灾、化学毒剂泄漏和工伤矿难等意外事件的不断增加,地震、洪水、暴雨以及台风等自然灾害的不断发生,往往会造成人类生存环境的破坏与人员的伤亡。这就需要包括医疗救护、消防、交通、公安等组成的城市应急防御体系共同救援。一个协调的救援体系能使受灾造成的损失及影响降低到最低限度。同样,一个具有快速、有效功能的院前急救体系,可使人员的伤亡减少到最低限度。院前急救反映着一个国家、一个地区、一座城市卫生机构的组织管理水平和社会保障的程度。

3. 院前急救的特点

(1) 社会性强、随机性强:院前急救活动涉及社会各个方面,是整个城市和地区应急防