

# 院前急救调度专业 / 培 / 训 / 教 / 材

付大庆 编著



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

# 院前急救调度专业 /培/训/教/材

付大庆 编著

人民卫生出版社

图书在版编目 ( CIP ) 数据

院前急救调度专业培训教材 / 付大庆编著. —北京:  
人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-19796-0

I. ①院… II. ①付… III. ①急救-调度-技术培训-  
教材 IV. ①R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 229843 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<br>据库服务, 医学教育资<br>源, 大众健康资讯 |

版权所有, 侵权必究!

院前急救调度专业培训教材

编 著: 付大庆

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: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 37

字 数: 924 千字

版 次: 2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-19796-0/R · 19797

定 价: 95.00 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)

在各地的急救中心里都有一些“专人”——“‘120’院前医疗急救呼叫受理人员”，为数不多，却未被归属于“从事院前医疗急救的专业人员”；为数不多，却要“每天24小时受理‘120’院前医疗急救呼叫”；为数不多，却要代表急救中心主任指挥和调度院前医疗急救工作；为数不多，却能在急救医生到达之前，通过电话指导呼救者成功挽救一些危重症患者生命；为数不多，却还没有在国家职业大典中确立职业名称，这就是我们常说的“院前医疗急救调度员”，简称“调度”。

越来越多的国内外医学专家和社会大众认识到医院外的危重症患者与死神抗争的生命链是由紧急呼救、电话指导、现场抢救、监护运送、医院内继续诊治等几个环节组成，缺一不可，而能够把这些环节有机贯通、无缝衔接的只有急救中心的“调度”，院前医疗急救服务从接听“120”电话就开始了。

尽管对“调度”只需要“经设区的市级急救中心培训合格”，但至今还没有一本全国统一的“调度”专业培训教材，没有统一的“培训合格”标准；尽管许多急救中心都积累了各具特色的“调度”培训经验，却没有一部集小成之作。

欣喜作者在闲暇之余，苦心专著，期待抛砖引玉，期望齐心协力，努力创建中国特色的“院前医疗急救调度专业”。

国家卫生和计划生育委员会医政医管局副局长

赵明钢

2014年9月

院前医疗急救服务是急危重症患者生命链中的重要一环,生命链的链接与贯通的唯一组织者是急救中心的调度人员。

全国从事院前医疗急救调度职业的人员并不多,这个“团队”每天服务的直接对象是不及一个地区人口万分之一的医院外的急危重症患者,但这个“团队”的健康成长却直接关系到一个数十万乃至数千万人口的地区是否能得到可靠的、满意的院前医疗急救服务。

尽管调度职业还没有被国家列入职业分类大典,但是半个多世纪以来,我国从事院前医疗急救调度职业的人员一茬接一茬地在默默地奉献着,他们期望把握生命链的脉搏、期望被社会认知、期望自身得到发展、也期望能有一本适合自己的培训教材。

从事院前医疗急救工作 30 年的作者,将 20 年的调度经历和认识成就了此书,研究探求深化、引经寻求有据、论据追求可信、结果力求实用,填补了我国院前医疗急救调度专业系统培训教材的空白,应该作为与调度工作相关人员的岗前培训和在职培训之用,也是各界人士深入了解院前医疗急救调度岗位的素材。

本书主要针对的是狭小的、特定的受众面,期望这个专业团队的每一位成员齐刷刷地跟上世界潮流,更期望社会上的每一个人都是这个专业团队的受益者。

北京急救中心党委书记  
中国医院协会急救中心(站)管理分会主任委员



2014 年 9 月

社会大众越来越需要政府提供及时的、有效的院前医疗急救服务,医学实践越来越验证了院前医疗急救服务应该始于呼救电话被接听的瞬间。院前医疗急救体系是急救服务唯一的提供者,急救中心的调度人员是院前医疗急救服务唯一的组织者。

半个多世纪以来,调度人员的地位没有发生根本的变化。她(他)们深藏“闺中”,只闻其声不见其人,社会大众无从知晓他们的奥秘,以为拨打 120 电话就像电招的士(TAXI)一样容易,“我打电话,救护车就应该马上到”。业内人士也以他们不直接接触患者为由:不就是接电话吗,还不如医疗救护员,于是从 2014 年 2 月 1 日起被正式列入非专业的“‘120’院前医疗急救呼叫受理人员”之另册。

著者从事院前医疗急救工作 30 年,后 20 多年一直在调度岗位,深感调度人员站在城市的高度,密切关注每一个危急重症患者的呼救,是院前医疗急救服务的指挥员,是市民健康的守卫者。从即将出生的婴儿到需要临终关怀的老人,从重大社会活动的医疗急救保障到突发事件的紧急医疗救援,全体市民的生命线牵在你手中,一条条垂危的生命可能因你而得以挽救,一场场重大的灾难可能因你而加速化解,调度的独特地位无可替代。

许多急救中心都很重视调度专业人员的培训,但是为培训所编写的或选用的教材所涉及知识的广度、深度及标准化程度,远远达不到国际上急救调度专业发展的要求和现今我国卫生管理标准化与信息化的要求。至今在市场上、网络上和在国家图书馆都还找不到一本我国专门为调度培训用的正式出版物,故此著者编写了《院前急救调度专业培训教材》一书,期望把从痛并快乐的经历中悟出的道理和经验与读者分享,希望对有志致力于院前医疗急救调度事业的同仁能有所裨益。

全书的宗旨是要让别人认识我,先要自己做得好。全书分六个章节,基本涵盖了从调度员入门的基础培训到调度管理及工程技术人员的高层次继续教育培训所需的专业内容,包含许多实际调度案例、操作规范、信息标准和具体要求,引导读者从理论的高度和实践的广度去认识调度专业。著者细细梳理了调度工作流程、制定了近乎“教条”的调度工作规范、尝试了院前医疗急救信息的标准化、提倡了人性化的培训管理、精细化了调度的现场管理、提出了苛刻的质量指标、完善了调度系统建设与维护的标准化要求等,许多内容可以拿来就用。

由于时间的关系,许多内容不能过细地表述,只能浅尝辄止,留待后人去探究和丰富;也有些命题仅是著者个人的遐想,如:要扭转人们对调度的“偏见”只能靠自己的努力工作,调度是院前医疗急救服务组织者,调度岗位的认可与调度技术职称的建立是调度专业发展的瓶颈,引进 MPDS 和调度医师制是调度专业快速和科学发展的捷径,调度专业沟通是调度的基本技能,调度后电话指导是特有的“调度医嘱”,调度工作规范要形成特有的“调度路径”,评估调度规范遵从度是质控的核心,通过信息标准化来规范质控指标的建立,调度质控管理要形成完整体系,调度在急救中心电子病历的形成和管理中占有重要地位,调度现场管理要精细化,调度培训要体系化,急救中心信息系统的建设与运维也是调度管理的重要内容等,

供读者评判、检验和修正。有些观念一时难以被接受,甚至遭到反对是著者预料之中的,欢迎有不同看法,欢迎在指挥调度的 QQ 群和调度培训的微信平台中讨论,更希望是面对面的沟通与研讨交流。院前医疗急救调度专业只能在争辩中得到生存和发展,墨守成规、保持现状的结果注定下半个世纪还做“接线员”而不是指挥员。

一个城市只有一个急救中心,每个急救中心只有几名到几十名调度,全国的院前医疗急救调度加在一起仍然是一支很小的、特定的专业队伍。虽然在各地他们都屡获殊荣,但与国际水准相比还有很大差距,什么时候我们能够统一了全国的调度职业、工作模式、运行机制、行为规范、质控标准,那不仅仅是调度的福音,最终受益的将是十三亿多人,这是成就此书的初衷,也是著者的中国梦。

北京急救中心 付大庆

13801241906 bjfdq@sina.com QQ:1079298448

2014 年 9 月

## 第一章 调度岗位认知的紧迫性

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 第一节 认识院前医疗急救调度岗位                  | 1  |
| 一、公众需要院前医疗急救服务                    | 1  |
| 二、提供院前医疗急救服务需要急救体系                | 7  |
| 三、急救体系的正常运行依靠调度的组织                | 7  |
| 四、调度的行为属性                         | 10 |
| 五、调度在院前医疗急救服务中的地位与作用              | 13 |
| 第二节 我国与发达国家院前医疗急救调度的现状            | 16 |
| 一、我国的“一分钟响应”模式                    | 16 |
| 二、美国的“零分钟响应”模式                    | 25 |
| 三、法国的“医师响应”模式                     | 30 |
| 第三节 我国与发达国家院前医疗急救调度的差距            | 33 |
| 一、我国与发达国家院前医疗急救调度差距的表现            | 33 |
| 二、我国与发达国家院前医疗急救调度存在差距的原因          | 35 |
| 第四节 探寻我国院前医疗急救调度发展捷径              | 36 |
| 一、调度职业化是我国院前医疗急救调度发展的必由之路         | 36 |
| 二、建立“医学响应”调度模式是我国院前医疗急救调度职业化的重要举措 | 38 |
| 三、创建“医学响应”调度模式需要解决的两个问题           | 42 |

## 第二章 清晰化的调度职责

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第一节 院前医疗急救事件与院前医疗急救任务 | 54 |
| 一、院前医疗急救事件            | 54 |
| 二、院前医疗急救任务            | 57 |
| 第二节 调度科(120 指挥中心)职能   | 61 |
| 一、职能的概念               | 61 |
| 二、急救中心的职能             | 62 |
| 三、急救中心的运行模式           | 64 |
| 四、调度科(120 指挥中心)职能     | 65 |
| 第三节 调度岗位职责            | 69 |
| 一、调度岗位职责的概念           | 69 |
| 二、调度岗位工作流程            | 73 |
| 三、调度岗位职责              | 75 |



## 第三章 规范化的调度行为

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 第一节 规范时间信息         | 88  |
| 一、调度响应呼救过程中的时间信息   | 88  |
| 二、急救人员响应呼救过程中的时间信息 | 89  |
| 三、院前医疗急救事件的时间信息    | 90  |
| 第二节 调度的基本行为规范      | 91  |
| 一、调度工作规范概念         | 91  |
| 二、基本行为规范           | 92  |
| 第三节 常态调度工作规范       | 92  |
| 一、受理呼救信息的规范        | 93  |
| 二、调派急救资源的规范        | 132 |
| 三、调度后电话指导的规范       | 157 |
| 四、到达前指导的规范         | 160 |
| 五、协助救治响应的规范        | 160 |
| 第四节 应急调度工作规范       | 174 |
| 一、突发事件应急处置的调度阶段    | 174 |
| 二、首调应急处置规范         | 175 |
| 三、调度长应急处置规范        | 182 |
| 四、现场指挥应急处置规范       | 185 |
| 五、救援小结             | 193 |
| 第五节 大型活动医疗保障时的调度规范 | 200 |
| 一、准备工作规范化          | 200 |
| 二、日常急救与活动保障齐抓      | 201 |
| 第六节 调度专业沟通规范       | 201 |
| 一、调度专业沟通概念         | 201 |
| 二、调度专业沟通中可能出现的问题   | 205 |
| 三、调度专业沟通规范         | 205 |

## 第四章 标准化的调度信息

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第一节 标准化的调度信息相关概念  | 221 |
| 一、信息              | 221 |
| 二、信息化             | 222 |
| 三、信息标准化           | 222 |
| 第二节 急救中心信息标准化现状   | 224 |
| 一、急救中心信息是卫生界的重要资源 | 224 |
| 二、急救中心信息化的作用      | 224 |
| 三、急救中心信息化的现状      | 225 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 四、急救中心信息标准化的作用       | 229 |
| 五、急救中心信息标准化的现状       | 229 |
| 六、急救中心信息化及信息标准化现状分析  | 232 |
| 第三节 急救中心信息标准化的重点与步骤  | 237 |
| 一、急救中心信息标准化的重点       | 237 |
| 二、急救中心信息标准化的步骤       | 239 |
| 第四节 初步尝试急救中心信息标准化    | 241 |
| 一、研究信息标准化的规范         | 241 |
| 二、理清急救中心信息资源         | 241 |
| 三、尝试信息标准化            | 249 |
| 第五节 急救中心电子病历         | 277 |
| 一、急救中心电子病历概述         | 277 |
| 二、EMR 基本内容、信息来源和基本架构 | 279 |
| 三、EMR 的数据标准          | 290 |
| 四、EMR 的文档格式          | 309 |

## 第五章 精细化的调度管理

|                |     |
|----------------|-----|
| 第一节 调度管理概念     | 316 |
| 一、管理           | 316 |
| 二、急救中心管理的概念    | 317 |
| 三、调度管理的概念      | 322 |
| 第二节 精细化的人员管理   | 326 |
| 一、调度人员管理概述     | 326 |
| 二、调度科的组织架构     | 328 |
| 三、调度科人员选聘      | 330 |
| 四、调度人员素质与能力要求  | 332 |
| 五、员工培训         | 347 |
| 六、员工满意度(工作满意度) | 360 |
| 第三节 精细化的现场管理   | 361 |
| 一、现场管理概述       | 361 |
| 二、现场管理者的重要性    | 362 |
| 三、现场管理管什么      | 362 |
| 四、现场管理怎么管      | 363 |
| 第四节 精细化质量管理    | 383 |
| 一、调度质量精细化管理概述  | 383 |
| 二、调度质量精细化管理实施  | 384 |
| 三、调度质量精细化管理指标  | 402 |
| 四、整体服务质量指标     | 427 |

## 第六章 现代化的调度系统

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 第一节 调度系统的发展与现状      | 436 |
| 一、急救中心信息系统概念        | 436 |
| 二、EMCIS 发展历程        | 437 |
| 三、EMCIS 现状          | 438 |
| 第二节 EMCIS 功能需求      | 440 |
| 一、EMCIS 目标定位        | 440 |
| 二、EMCIS 功能需求        | 442 |
| 三、对信息标准化的要求         | 443 |
| 四、《调度工作站分系统》基本功能    | 444 |
| 五、《医生工作站分系统》基本功能    | 444 |
| 六、《救护车工作站分系统》基本功能   | 444 |
| 第三节 EMCIS 技术构成      | 445 |
| 一、EMCIS 技术构成        | 445 |
| 二、EMCIS 基础环境体系      | 446 |
| 三、EMCIS 应用环境体系      | 501 |
| 四、EMCIS 标准规范体系      | 517 |
| 五、EMCIS 安全保障体系      | 518 |
| 六、EMCIS 运行维护体系      | 522 |
| 第四节 EMCIS 项目管理环节的应对 | 547 |
| 一、为什么要了解项目管理        | 548 |
| 二、项目管理基础概念          | 548 |
| 三、信息系统项目管理          | 553 |
| 四、EMCIS 项目管理现状      | 556 |
| 五、EMCIS 项目建设环节的应对   | 558 |
| 后记                  | 579 |

# 第一章 调度岗位认知的紧迫性

## 第一节 认识院前医疗急救调度岗位

在我国,城市急救中心是政府为市民提供院前医疗急救服务的公益性医疗机构<sup>[1]</sup>,虽然我国至今还没有对急救中心的模式进行规范,也缺少可持续发展的运行机制,不论急救中心的规模大小、隶属关系如何,却都必须设置一个接听全市呼救电话和调派全市急救资源的工作岗位,名曰调度岗位。在这个岗位任职的是调度人员,简称为调度。120 电话是城市的“生命线”,120 也已经成了急救中心的代名词,这早已是不争的事实,调度就是这条生命线的“掌门人”。

有的卫生主管部门认为调度属于急救专业人员,有的却持相反看法<sup>[2]</sup>。著者阅读了国家卫生和计划生育委员会新近发布的《院前医疗急救管理办法》,其中未提及“调度”这个岗位和职业,却要求急救中心“配备专人”做院前医疗急救的指挥调度工作,并称她/他们为“‘120’院前医疗急救呼叫受理人员”,她/他们未属于“从事院前医疗急救的专业人员”。读到这里,连著者都茫然了,做了 20 多年调度工作却没有一个正经的职业名称。我国有 360 多个设区市,每个城市只设立一个急救中心,每个急救中心只有十几人到几十人做调度工作,全国从事这项专业工作的人加在一起仍然是一支非常小的、特定的队伍,虽然要服务于 960 万 km<sup>2</sup> 的 13 多亿人口,仍然属于没有被社会所认知的“弱势群体”。

其实,也不能难为《院前医疗急救管理办法》的制定者,因为在 1999 年 5 月正式颁布的《中华人民共和国职业分类大典》,以及后来陆续发布的十二批新职业名单中就没有“院前医疗急救调度员”这个职业。

于是,有岗无名的调度们在日复一日的倒班和息息不停的接听中经受着阵阵铃声的催促,经历着危重病情的担忧和突发事件的揪心,在一次次派车中充满了无穷的满足与自信、成功与喜悦、希望与乐趣。自然,欲派无车的无奈、个别家属的埋怨、没完没了的骚扰和看不到发展的目标,也让一些调度冷漠、茫然、懊悔、牢骚、烦躁甚至离开,你会时不时地问自己,我是做什么的?我为什么要做?我该怎么做?与其要求别人看得起你,不如先认知自己。

### 一、公众需要院前医疗急救服务

21 世纪了,人们对社会的奉献、对未来的向往、对幸福的憧憬、对生命的珍惜、对健康的关注都达到前所未有的地步,可是现代城市病的低龄化、交通事故等意外创伤的迅速攀升、突发灾难造成的成批伤亡,都促使人们对生命的珍惜和对生命保障的呼唤。

#### (一) 心脑血管急症的抢救需要赢得时间

时间就是生命。20 世纪 90 年代中期的研究显示,美国每年约有 30 万~40 万人发生猝

死(sudden death,SD),约 2/3 在发病后 1 小时内死于院外,其中心脏性猝死(sudden cardiac death,SCD)约占 75%<sup>[3]</sup>。

在北京的一项研究中也发现院前急诊救治病例中,猝死病例约占 1/10,其中有明确基础心脏病的约占 64.2%。在全部心血管疾病中,有急性冠脉事件基础的猝死比例最高,合计构成比例为 89.7%。猝死(包括无心电证实的室速、室颤、心室停搏等症)尽早期除颤,是心脏性猝死高级心肺复苏的最重要环节,甚至比通畅气道更为重要,特别是对于尽快恢复有效的心脏搏动,具有重要意义<sup>[4]</sup>。

美国心脏协会(AHA)的研究报告认为:心脏猝死中至少有 80% 为冠心病及其并发症所致(称“原发性心脏骤停型冠心病”),25% 左右的冠心病患者以 SCD 为首发临床表现,其次可能为原发性的心律失常所致<sup>[5]</sup>。

病理解剖研究发现:冠心病心脏猝死常见的病理改变为多支、弥漫的冠状动脉粥样硬化病变。急性冠状动脉血栓形成作为 SCD 的促发因素,在单支血管病变、尸检发现的急性心肌梗死(acute myocardial infarction,AMI)和有前驱症状的猝死者中起重要作用。因此那些以往即使无明确心脏病表现的猝死病例,其死亡原因很可能也是心源性的<sup>[4]</sup>。

心跳、呼吸骤停的患者必须在 4~6 分钟内进行心肺复苏才有得救的希望。欧洲复苏委员会主席贝恩德·伯蒂格说,快速而有力的胸部按压对心脏骤停初步复苏尤其重要,完全没有受过急救训练的人甚至小孩也可以做,越早进行越好,这能有效地将心脏骤停者的生存几率提高 2 倍到 3 倍<sup>[6]</sup>。

《2010 年心肺复苏与心血管急救指南》强烈建议抢救猝死患者时,普通施救者实施的心肺复苏(cardio pulmonary resuscitation,CPR),由 ABC(A 开放气道→B 人工呼吸→C 胸外按压)改变为 CAB,即 C 胸外按压→A 开放气道→B 人工呼吸,从而弱化人工呼吸的作用<sup>[7]</sup>。

AMI 的临床疗效取决于梗死相关血管(Infarct-related artery,IRA)的再通和患者身体的内环境<sup>[8]</sup>。IRA 的再通直接影响再灌注,再灌注时间明显影响再灌注效果,治疗的越早,再通的几率就越高<sup>[9]</sup>。

再灌注时间窗的赢得更源于医疗呼救和响应体系的健全及良好的运行。许多医院都建立了“生命绿色通道”,使 AMI 患者的“进门-溶栓治疗时间(door-to-needle time)”减少到 30 分钟以下,在尽早建立再灌注方面取得了非常好的临床疗效,但要进一步提高再灌注成功率、降低死亡率,就应该依靠冠心病抢救车(mobile coronary cure unit,MCCU)。在得到呼救之后 MCCU 很快便赶到患者身边,使 AMI 患者在发病现场就得到完整导联的心电图分析、血压监测和氧气吸入、静脉通道建立、止痛、扩冠、防治心律失常的紧急而简便的处理,尽量识别和处置严重的室性心律失常、低血压( $<100\text{mmHg}$ )、心功能不全( $P>100$ 次/分)或有休克、肺水肿体征等高危患者,待病情稳定时再快速送入有条件进行冠状动脉血运重建术的医院,可以大大提前再灌注的时间,赢得抢救 AMI 的时间窗,改善 AMI 患者身体的内环境<sup>[10]</sup>。

### 案例 1 猝死的发生率越来越高

某著名特型演员 2005 年 7 月 2 日晚 10 时,刚洗完澡,便开始感到胸闷,后来越来越严重,家属见情况不对,立即拨打 120 电话。5 分钟后救护车就赶到患者身边。此时,患者见医生时还能两手抱住医生的手说:“我不行了,我不行了。”医生立即将他平抬到担架上,一边按摩一边送上救护车,但此时,患者的身子开始发灰发黑。送到医院后,虽有十几名专家继续对患者进行抢救,依然无效,呼吸、心跳始终没有恢复。

### >>> 点评:

这是一例先有院前急救后又有院内救治的案例。120 的反应是快速的,急救医生赶到时患者还神智清醒,当患者被抬上担架时发生了猝死。我国的 SCD 发生率为 41.84/10 万,若以 13 亿人口推算,猝死的总人数约为 54.4 万人/年<sup>[11]</sup>。SCD 常发生在症状出现后 1 小时内,具有发病突然、进展迅速、死亡率高、难以预测等特点。对于 SCD 应采取及时的、正确的抢救措施才有可能挽救生命。

我国 AMI 患者在溶栓时间窗内入院比例较低,常常错过溶栓时机,严重影响了早期康复,说明我国急救系统效率仍然低下,院前医疗急救与院内救治存在明显“缝隙”<sup>[12]</sup>。

国内流行病学研究显示,我国冠心病呈明显的上升趋势,特别是 45 岁年龄组冠心病死亡率增高<sup>[13]</sup>。

据我国八城市对 24 万多例院前医疗急救病例所做的流行病学调查报告称,常见病顺位中以创伤排列第一,在 12 568 例死亡病例中以循环系统疾病排列第一,其中 SCD 又是循环系统类的死亡中最多的。提高常见急危重症早期识别与院前医疗急救水平对降低死亡率有重要意义<sup>[14]</sup>。

多项研究表明院前医疗急救对降低 AMI、急性脑出血、急性严重多发创伤、急性中毒等危重症的死亡率有显著效果<sup>[15-21]</sup>。

### (二) 严重多发伤患者的抢救需要赢得时间

世界卫生组织执行委员会在一份报告中指出:“全球伤害在不断增加,造成死亡和残疾,每年死亡人数达到 500 多万人,而残疾人数超过 1 亿人……这些死亡和残疾的绝大多数(90%)发生在低收入和中等收入国家……”,又指出:“人们越来越认识到,通过加强创伤和急救服务也可以预防许多死亡和长期残疾”。“研究表明,严重受伤者死亡率在美国为 35%,在中等收入国家墨西哥增加到 55%,而在低收入国家加纳则增加到 63%。这些结果表明,类似受伤的人们在低收入地区死亡的可能性比高收入地区高出将近一倍”,“人们认识到,加强创伤和急救服务可以获得重大公共卫生收益”,“加强创伤和急救服务是更好地准备应对大规模人员伤亡事故的前提,而创伤和急救被认定为一个主要重点,特别在重大突发紧急事件中<sup>[22]</sup>。”

严重多发伤患者必须在 1 小时内先进行止血、固定,并正确地搬运和护送,才有减少失血性休克发生的可能性及减轻休克的程度,才能减轻患者的痛苦,并预防骨折加重和其他并发症的发生,被专家称之为“黄金一小时”<sup>[23]</sup>。对危重症患者抢救的宝贵时间是应该消耗在送往医院的途中,还是让医生在现场进行抢救的过程中呢?答案是后者。因为医院急诊科的设备装备得再好,急诊科的医护人员配备得再多,如果不重视院前医疗急救,如果没有院前医疗急救的有效救治,致使患者失去了抢救时机,那么急诊科将发挥不了作用。

严重多发伤(multiple trauma 或 polytrauma)已成为当今世界公共的健康问题,约占全球死亡率的 12%,在 36 岁以下人群死因中居第一位<sup>[24]</sup>。

及时有效的院前医疗急救为重型多发伤患者的抢救赢得了时间,可以明显提高生存率与生存质量,减少死亡与残疾的发生,对于改善患者预后具有重要意义<sup>[25]</sup>。

以上罗列了这些研究结果,无非是想要反复强调院前医疗急救的重要性。



### （三）院前医疗急救需要专业化的急救队伍

急救医师不仅具备在医院外的行医资格,具备常人没有的专业技能,而且身处各种复杂多变环境下的紧急处置专业技能和应变能力远非院内医师可比及,专业化的院前医疗急救队伍的综合能力远优于从院内临床临时抽调组合的队伍。

某地发生踩踏事件导致多人瞬间窒息,参与抢救的群众中没有一个人去为伤者进行人工呼吸和心脏按压,而是运用各种方式和车辆把患者送到医院,可到医院时已有 37 人死亡。尽管院方及时组织大批医护人员和设备应对,仍无回天之力。在总结经验教训时,市民的科学素质、安全知识、自救与救人能力缺乏和现场没有很好地开展院前医疗急救都是酿成惨剧的主要原因。

### （四）院前医疗急救是医疗行为

世界卫生组织提到的“急救”都是与创伤联系在一起的,而绝大多数创伤又都是在医院外发生的,于是就提出了伤者在到达医院之前的现场抢救是“一个主要重点”,即院前医疗急救的概念。多年来,对院前医疗急救有不同的解释。广义的概念是指患者在突发伤病时由医护人员或目击者在现场进行的紧急抢救;而狭义的则认为院前医疗急救是指由具有通信、运输和医疗基本要素所构成的专业急救机构,在患者到达医院之前所实施的现场抢救和途中监护的医疗活动<sup>[26]</sup>。不论哪种解释都已经认识到院前医疗急救是医疗行为。著者认为院前医疗急救是对处于医院外突发的、正在或将要危及生命的急危重症、严重创伤和各种意外伤害的患者进行及时的医学抢救,使之迅速脱离危险或延长生命的医疗服务行为。《院前医疗急救管理办法》对此作了比较全面的解释:院前医疗急救,是指由急救中心(站)和承担院前医疗急救任务的网络医院(以下简称急救网络医院)按照统一指挥调度,在患者送达医疗机构救治前,在医疗机构外开展的以现场抢救、转运途中紧急救治以及监护为主的医疗活动。社会在发展,人们的认识在不断更新。突发急症要立刻上医院抢救的陈旧观念已改变为要急救人员立刻到患者身边来抢救的认识,这是人性的需要,这是和谐社会的需要,各地政府已经开始重视和正在发展院前医疗急救事业<sup>[27]</sup>。

为加深了解院前医疗急救,可以看几个案例。

#### ■ 案例 2 患者发病在医院大门外

根据中国新闻网 2009 年 01 月 07 日的报道,患者杨某(56 岁)于 2008 年 12 月 20 日下午 2 时许随儿子送货途中,突发不适晕倒,儿子将其送往附近某医院,并停泊在该医院名为怀明楼(内有急诊科)的门口对面的马路边。其儿子试图与司机合力抬杨某入医院,但因力有不继,只能将杨放在地上。其儿子到医院大堂询问处求救,但询问处的当值职员以患者身处位置非医院范围内,拒绝通知院内医生施救,并建议其拨打 999(香港的急救电话号码)叫救护车。然而现场与急诊科仅相距百米。香港消防处接报后,指派 3 公里外的旺角消防局调度一辆救护车、一辆消防车及一辆急救摩托赶往现场,救护车在行驶途中又遇上塞车,要由另一辆救护车接力赶至。患者在医院外等候救护车时,该医院一名外科医生上班途经此处,立即上前替杨某施予了近十分钟的心外按压抢救。先到场的消防先遣人员,在缺乏治疗心脏病的专门仪器下仍竭力施救,直至救护车赶到将患者送入急诊科。原来只需 3 分钟就可以搬运患者进医院大门的路程却需要 26 分钟之后才由救护车送至急诊科,终因抢救延误

宣告不治。

该医院是一所全科医院,可以提供24小时急诊服务。死者儿子说“我当然是希望医院当有人叫救命时会有人出来抢救,就是这么简单,我没有其他要求,如果有事躺在门外,然后医院告诉你说,那人在门外与我无关,不可以这样说。”

为此,外界批评该医院“见死不救”和“官僚”,院方表示这次事件很“不幸”,但死者入院后已得到抢救上“最好的服务”,没有人或部门需为事件承担责任。医院职员说患者在医院外范围晕倒,最好是致电999求助。急诊科主任称转送患者到医院的工作是消防处的责任。院方坚持建议患者儿子致电999求助的职员已“按指引办事”,是做到最好,是最适合的做法,未有失职。

香港医管局负责人就此事向死者家人及公众致歉,认为医院职员对突发事件应以常识处理,并非要跟紧规定。

### 案例3 患者发病在医院大门外

2003年5月1日下午,正值“非典”肆虐时期,在某市郊区的官道卫生院外100多米远的街道上,一位老人倒下,身边没有亲人,有好心人跑到卫生院求救。该卫生院院长在接到群众报告后亲自去查看了患者,又联系当地疾控人员赴现场查看患者,根据患者有咳嗽,测体温40.8℃,神志不清等症状,怀疑是“非典”患者,自认为卫生院缺乏救治条件而于15时33分亲自拨打120电话,要救护车将患者“转”往条件好的医院。由于当时运送“疑似非典”患者的隔离型救护车数量严重不足,调度员几经周折,数小时后救护车终于来到患者身边(在“非典”初期这种延迟情况很多见),发现患者已死亡。在等候救护车期间,该卫生院未将患者接到卫生院内,也未对患者进行力所能及的任何救治,致使患者死在街头。此事恰被路过的记者发现,写成的报告引起领导的高度重视,特地派来督查员调查处理,发现患者暴死街头的主要原因是该卫生院未对患者进行力所能及的救治,为此,事件当事人和主管领导受到处理。后来,卫生院也得到了改建,并明确有院前医疗急救的职能<sup>[28]</sup>。

### 案例4 患者发病在医院大门外

2014年2月15日晚上11时许,某省会市39岁村民黄某,因胸痛,被妻子用电动车运送前往一公里外的中心卫生院。在距卫生院门口十余米远处,患者从电动车上摔了下来,由于其妻刚生完孩子身体虚弱,根本拖不动丈夫,而当时丈夫还能开口说话。见情况紧急,其妻立即前往卫生院急救室向值班医生求助。她告知值班医生,丈夫“在外面”,病情危急需要急救,值班医生却回答“带到医院来才能救治,晚上不出诊。”在向值班医生求助无果的情况下,只好打电话叫来约1公里外的两位亲属,合力将黄某抬进抢救室,而此时已没有生命体征,前后至少已过了二十分钟左右。家属质疑卫生院医生“见死不救”,要讨个说法。

值班医生坚称卫生院人手少,路远根本就不出诊。并且患者被送进来时他已经准备好急救,但患者被送进急救室时已经没有了生命体征。从家属进卫生院的大门到患者被抬进来,仅仅过了两分半钟,家属没有说清楚其丈夫具体在什么地方,倘若知道患者在卫生院门口他会出来抢救,所以从时间以及采取措施方面来讲,他的做法说得过去。从卫生院大厅监控视频中看到,值班医生数次出现在卫生院大厅并从内向外观望,但始终都未走出卫生院大门。值班医生解释他数次观望是他从值班室拿听诊器以及其他抢救器械走向急救室,在做准备工作,并非未采取措施<sup>[29]</sup>。



>>> 点评:

这是三个非常典型的“铁路警察各管一段”的案例,一个是发生在内地的现代大城市,一个是发生在以现代社会著称的香港的现代化医院门外,还有一个发生在省会城市,却都反映了院前急救和院内救治在医疗行为上的根本区别和医疗责任的截然不同。

任何一个人,从即将出世到最后告别社会,谁能离得开医生,谁能离得开 120? 城市的正常运行、社会的和谐稳定、经济的持续发展、市民的幸福生活,哪一项能离开现代化的院前医疗急救保障? 可见,院前医疗急救不是可有可无的,不是可以随意放开任其自由发展或自生自灭的事业。

### (五) 院前医疗急救的过程

当人们在医院外需要医疗急救时,首先要拨打 120 电话,我们说这是“呼救”。调度接听 120 电话时了解患者的需求和病情,这是“受理过程”(1)。调度根据患者病情和所在位置,选择合适的急救站和急救人员,下达出诊的指令,这是“调度过程”(2)。接到指令的急救人员乘救护车赶往现场,这是“驰援过程”(3)。急救医师在现场对患者进行处置,这是“救治过程”或叫“现场处置过程”(4)。待病情平稳时再搬运患者上救护车,并运送到适合救治该患者病症的医院,这是“运送过程”(5)。在医院里,急救医师向急诊科医师介绍患者病情和现场救治经过,这是“交过程”(6)。在医院里,患者将得到进一步诊治。这就是院前医疗急救的简要过程,如图 1-1 所示。

### (六) 院前医疗急救与院内救治的差异

院前医疗急救与院内救治都是医疗行为,但从院前医疗急救的过程可以看出二者有很大的不同,表现在:

1. **就医信息不同** 院前医疗急救是调度和急救医生只能从电话中得到呼救信息,院内救治是医生从挂号处、分诊台或诊室得到患者就医信息。
2. **就医方式不同** 院前医疗急救是急救医生去找患者,院内救治是患者去医院找医生。
3. **就医位置不同** 院前医疗急救是在医院外的任何场所实施医疗行为,而院内救治是在医院内的相对固定场所实施医疗行为。
4. **就医环境不同** 院前医疗急救是处于暴露、嘈杂、多干扰的环境,而院内救治的环境则是非常专业的环境。
5. **就医目标不同** 院前医疗急救是以脱离危险、稳定病情、维持和延缓生命为目标,院内救治是以明确诊断、治愈疾病和恢复健康为目标。
6. **施救力量不同** 院前医疗急救一般只配有初、中级医护人员,而院内救治的技术团队则是比较完整甚至是高水平的。
7. **医疗装备不同** 院前医疗急救的医疗设备尽量要求便携和小型化,功能有限、可持续应用时间有限,医院内配置的医疗设备则完整、大型和先进。
8. **医疗组织不同** 院前医疗急救靠调度维系医疗全过程,而院内救治则是医院内各临床科室和辅助科室相互协作并独立完成医疗全过程。