

# 漳州市创新“5G + 智慧急救”模式 实现生命救援“快接、快诊、快医”

不久前,漳州市一名不明原因呼吸困难的患者被抬上了120急救车赶往医院,车上急救医生立即启动“5G + 智慧急救”模式,使用车上配备的“掌上超声”准确判断患者有气胸,对气胸的范围和位置进行超声评估后,在“掌上超声”引导下进行游离气体的抽

吸,使患者呼吸功能得以恢复,挽救了患者生命。

近年来,漳州市充分发挥5G网络和人工智能在医疗健康领域的应用,创新打造“漳州市智慧急救平台”,有效整合全市医疗资源,打通急救中心、救护车、医院和社会资源间的信息共享通道,以机制创新、技

术革新,实现“快接、快诊、快医”。

2022年以来,累计使用平台救治急诊患者7904人次,被国家卫健委、工信部列入全国“5G+智慧医疗”试点。2022年12月,在福建省第五届“推进机制活、建设新福建”全省机关体制机制创新优秀案例征集评选活动荣获二等奖。

01

## 病患快接 呼救急救“零迟误”

漳州市的“5G + 智慧急救”模式,依托“漳州市全民健康信息平台”,对接公安标准地址库,全国首创扫码定位呼救。患者及其家属只需通过手机扫描家门口门牌二维码进行呼救,系统会自动生成精确定位信息发送至调度指挥平台,智能调配就近救护车,有效避免因呼救者位置描述不清而耽误抢救。目前,漳州全市所有建筑二维码均可实现精准定位,可节省救援时间1~2分钟。

“5G + 智慧急救”实现了医患双方实时呼应。针对心脏骤停等需紧急采取急救措施的患者,漳州市创新建立“5G+交互式呼救”视频应用,在救护车抵达过程中,患者及其家属只需通过手机呼救订单进入在线视频指导模式反映病痛情况,急救人员通过5G高清视频连线指导患者家属开展心肺复苏等,提高患者后续治疗生存率。

“5G + 智慧急救”实现了急救力量实时响应。搭建覆盖市县两级应急救援指挥系统,由公安、卫健、红十字会、医院共同建立位置信息共享协同对接机制,消防、卫健、急救中心同步建立“共同响应、共训共练、救援合作”工作机制。重点加强对公共交通、体育场馆、景区、学校等相关从业人员应急救援培训,完善救护员实时位置、AED设置地点等信息共享机制,打造完备的院前急救志愿者网络。今年以来,漳州全市共开展普及应急救援培训23.15万人次,应急救援员持证培训606场2.4万人,采购安装AED230台。



在救护车实现5G+智慧急救模式



急救中心医生进行超声引导下静脉穿刺模拟练习

02

## 病情快诊 调档阅档“零障碍”

首创“医疗双域专网”。建成5G医疗专网,通过在救护车配备5G专用路由器,快速连通医生工作站和车载设备,有效减少视频图像传输卡顿延时现象:配发急救专用5G手机,开通手机专网数据传输和传统电话通信双域通道,确保车载设备信息、手机急救APP数据安全稳定传输。今年以来,依托移动医疗专网共传输数据信息600余万条,传输速率较传统4G网络提升8倍。

首创“5G急救健康画像”。借助全市居民健康档案信息和车载信息,自动提取患者传染病、慢性病、过敏史等既往病史



医院专家远程诊断开方



医院专家协同指导救治



医院急诊科远程接诊

和急救病情,依托车载终端显示屏,对“健康画像”中不同身体部位赋予绿、橙、红三色,直观展现患者病情危重等级,为跟车医生和院内专家临床诊断提供参考。

完善“5G急救工作站”。智能化、集成化改造原有救护车上的相关医疗设备,实现集中显示和信息快捷处理。工作站还配备读卡器、“手机病历”APP等软硬件设施,跟车医生通过该APP即可自动获取患者健康、转诊等信息,并与匹配接诊医院进行病历信息共享,辅助现场医生急救。目前,全市已对34辆救护车进行5G化改造。

03

## 病痛快医 施救施治“零等待”

漳州市是一个拥有500多万人口的城市,而且地域宽广,最偏远的县城到漳州市区驾车需要2个半小时。因此急救实现关口前移,上车即入院的目标显得尤其重要。

为此,漳州市卫健委整合区域医疗急救资源,建立覆盖全市各县(区)17家医疗机构和救护车之间的协同救治体系,实现各级医院与救护车之间多学科远程会诊和双向转诊病历信息即时传输,支持远程挂号、缴费、开单及进行采血、心电图、彩超等,接诊医院提前开辟“绿色通道”,实现上车即入院。2022年以来,漳州全市各医院通过平台开展远程视频会诊共5605人次,急救患者入院救治时间平均节约20~30分钟。

实现分级诊疗,院前优先评估。漳州市卫健委“5G + 智慧急救”模式建立胸痛、卒中、创伤、新生儿等6大病情智能评估体系,将入院患者分为濒危病人、危重病人、急症病人、非急症病人4级,确保急救医生在转运过程中就可针对性救治,并将对应病种患者就近送往有资质医疗机构,避免二次转诊。

实现规范流程,到院快速处置。针对卒中、胸痛患者争分夺秒的救治需求,建立院前急救“车辆调度、医院分配、过程监管”的标准化信息化处置流程,为患者配置电子手腕带,协助各诊疗单元自动精准抓取时间节点。在2022年6月,一名突发晕厥的68岁女性患者就得到了标准化的急救,患者从到医院至完成静脉溶栓仅用时14分钟,94分钟后成功取出血栓,术后病人肢体和语言功能恢复良好。

(游章友 吴超 曾巍)