

创新升级山区“免疫接种”模式

丽水打造特色“接共体”织密健康防护网

文/蓝惊 陈晓华

在浙西南连绵的群山之间,一场关于健康免疫的“接力赛”正悄然上演。丽水市创新打造的特色“接共体”模式,如同一条条无形的纽带,将散布在山间的预防接种资源串联成网,为200多万名山区群众筑起了一道坚实的免疫屏障。从景宁畲族自治县鹤溪街道社区卫生服务中心的智能接种“枢纽”,到偏远山村中穿梭的“智慧流动医院”,这套融合了山区特色与数字创新的服务体系,正让疫苗接种这项最基础的公共卫生服务,在重峦叠嶂间实现了优化升级。

以山为脉

构建“中心+分点”的立体架构

走进今年1月刚刚启用的鹤溪街道社区卫生服务中心预防接种门诊,预检区、候诊区、接种区等功能分区井然有序,整洁的接种台、一目了然的疫苗自动储发系统、高效的接种服务让前来接种的老百姓有了更好的体验。这个近600平方米的预防接种门诊,如今承担着全县80%疫苗接种任务,已成为丽水“接共体”模式的标杆样本。

丽水市疾控中心有关负责人介绍,丽水“接共体”的架构设计,正是对山区地理特性的精准把握。丽水“九山半水半分田”,曾面临着“偏远山区服务资源闲置与中心地带资源紧张”的突出矛盾——173家预防接种门诊如同散落的珍珠,有的年接种量不足200针次甚至个别偏远乡镇年接种量在20针次以下,有的却因服务半径过大让群众奔波数十里。通过“中心+分点”“固定+巡回”的科学整合,到年底,全市100余家预防接种门诊将形成“中心统筹安排、分点就近服务”的新格局,4成多整合率的背后,是对人口密度、服务半径等要素的精密测算。

景宁的变化尤为典型。该县疾控中心副主任刘商卫介绍,在“接共体”模式落地前,景宁各乡镇卫生院共有21家预防接种门诊,许多乡镇常住人口并不多,一个月一针免疫接种的需求都没有,相关资源浪费严重。如今,全县已优化为“5中心+11分点”的布局,76.19%的整合率让资源配置效率大幅提升。作为其中的“主枢纽”,鹤溪街道社区卫生服务中心预防接种门诊按照A++级智慧化标准完成升级改造,配备了疫苗自动储发系统、一体化多功能接种台等智能设备,接种效率与接种专业性都得到了极大提升。

同时,整合也并不意味着偏远山区服务简配。“乡镇卫生院硬件设施依然在,免疫接种岗位依然保留,群众有需要时,这些卫生院的免疫接种岗位人员能正常开展工作,甚至更加专业了。”刘商卫表示。在资源集中利用下,鹤溪街道社区卫生服务中心预防接种门诊承担起全县带教培训的重任——全县预防接种岗位工作人员实行轮岗培训,4名带教老师中2名拥有高级职称,已累计培训新上岗人员40余人、轮训200余人次,成为名副其实的山区免疫“人才摇篮”。

“‘中心+分点’‘固定+巡回’的立体架构可以让群众少跑路,分点之前是一个医生服务一个片区,现在是整个中心团队一起为老百姓提供服务,接种的效率和专业性都得到了有效提升。”丽水市疾控中心有关负责人表示。

在云和县,“接共体”模式也带来了资源高效利用的新变化。原有10家预防接种门诊整合为“4中心+4分点”的模式,60%的整合率同样带来显著效益。这些“分点”并非简单的分支机构,而是按照“保留硬件设施、灵活转换功能”的原则设立的弹性服务单元——当无免疫接种需求时,它们是卫生服务用房;当预约接种、群体接种需求出现时,即刻能转换为临时接种点,30分钟车程的服务半径确保了“就近可及”。这种“弹性布局”思维,正是新形势下丽水破解山区服务难题的核心密码。



疫苗接种大厅

数字赋能

创新驱动下的接种效能革命

“真没想到,6分钟不到就打好了。”在鹤溪街道社区卫生服务中心的疫苗接种区,市民雷玲玲带着刚出生6个月儿子扬扬来接种五价轮状疫苗和乙肝疫苗。取号登记后,一台闪烁着蓝光的“全自动疫苗储发机器人”开始忙碌运作,随后自动传送出孩子需要的疫苗到对应工作人员的操作台边上,再叫号,核对信息,完成注射,一气呵成。

数智化改造换来了服务模式的根本性变革。在鹤溪街道社区卫生服务中心,线上自助建档、预约、申领电子预防接种证,线下取号即完成登记、接种、留观全流程的“无缝衔接”,真正让老百姓感受到A++级预防接种门诊的优质服务。同时,在全市率先引进的“全自动疫苗储发机器人”系统,通过与免疫规划智慧服务信息系统的深度联动,实现了疫苗储存、分发、接种全流程的智能化管理,极大提高了接种的安全

性和工作效率。

鹤溪街道社区卫生服务中心接种门诊科科长梅莉莉是一名从事疫苗接种工作多年的资深护师,对于智能系统带来的准确和便利,赞不绝口。“以前用冰箱储存疫苗,每天要预先计算使用量,早上把疫苗登记好出库,搬到每个接种台,下班了又要一支支清点核对,再搬回去,每天都有半小时到1小时的工作量。”梅莉莉表示,如今,疫苗储存室配备了智能恒温系统,只需要把疫苗拆除外包装,放入机器内,机器人会自动分拣入库,接种系统有需求时,机器人自动取用相对应的疫苗,储存情况和使用情况一目了然。截至2025年4月,机器人已精准分发3526针次疫苗,让服务效率提升了30%以上。

“接共体”的“数智创新”渗透在接种服务的每个环节。以往需要多个系统切换,重复输入

信息,造成市民排队等待的“诊间结算”,如今被打通医疗机构门诊HIS系统、医保结算系统和免疫规划智慧服务信息系统等三大系统的“便民付”智慧支付取代,前来接种非免疫规划疫苗的市民登记后即可完成缴费结算;打开“浙里办”App,“精准预约”功能让接种时间精确到30分钟内,告别了以往“早到早等”的尴尬;纸质接种证早已成为历史,电子预防接种证不仅存储方便,还能自动提醒接种时间。还有“七码合一”的疫苗“身份证”——通过整合疫苗电子监管码、批号、疾控单位编码等七类信息,每一支疫苗从冷库到针头的全流程都可追溯,为山区群众筑起了数字安全防线。

当山区群众用智能手机就能完成疫苗预约,当机器人精准调度每一支疫苗,科技的温度正透过屏幕和机械臂,传递到每个山坳村落。



疫苗接种



疫苗自动储发系统

服务升温

织密山区群众的免疫防护网络

“一村一宣传、十户一宣讲、百人一培训、千家一走访、万户一覆盖”——这句朗朗上口的口诀,背后是丽水深化预防接种宣教的扎实行动。2024年,全市举办线下宣传活动7000余场,26.8万名群众直接受益;通过健康素养“60”平台推送的信息总阅读量达175万+,转发量12万+,98%以上的群众满意度印证了宣教工作的成效。

服务效能的提升,离不开队伍建设的强力支撑。丽水通过“中心归整、分点纳入”的方式,将片区内预防接种人员整合为专业队伍,每个片区不少于6人的配置确保了服务力量。2024年,全市组织县级以上培训31次,1827人次参与考核,“片区小培训、县级中培训、市级大轮训”的机制让技能提升常态化。景宁推行的“1+1+1”强基计划,每年投入14万元专项资金用于队伍建设和绩效

奖励,这种“做好做差不一样”的激励机制,让预防接种工作者的积极性显著提升。

在管理创新方面,丽水通过逐级上报、层层审批,归并整合了“中心和分点”的预防接种账户系统,统一信息账号、设总管理员和条线管理员,实现了冷链管理、疫苗管理、接种管理的全流程规范化。这种“一体化”思维同样体现在鹤溪街道社区卫生服务中心的日常运作中——下辖3个分院、服务7个社区28个行政村7.3万人口的庞大网络,通过标准化管理确保了服务质量的一致性。当76%的人口城镇化率遇上“固定+巡回”的接种模式,资源配置与人口流动实现了动态平衡。

特殊群体的接种需求,最能检验服务网络的韧性。丽水聚焦边远山区行动不便老人、失能残疾人和留守儿童,建立了精准排查

机制,“智慧流动医院”如同移动的预防接种门诊,直接上门服务。去年6月,工作人员驱车70公里,来到景宁郑坑乡卫生院,为一名由行动不便的爷爷奶奶照看的留守儿童接种了脊髓灰质炎疫苗。2024年,通过“智慧流动医院”等方式,丽水60岁以上人群免费接种流感疫苗21.8万人,同比增长253%。

2024年儿童免疫规划疫苗接种率99%以上,HPV疫苗接种完成率全省最高;2025年将实现A级智慧化服务预防接种门诊全覆盖,A+级≥50%……4月,浙江省疾控中心将丽水打造特色“接共体”的经验做法形成专报,上报国家疾控局综合司、卫生免疫司。随着丽水的特色“接共体”模式进一步深化建立,这套扎根山区、拥抱数字的创新模式,正在浙西南的群山中书写着公共卫生服务的新篇章。



智能化审核