

将数字技术应用到门诊、住院、后勤等环节

智慧医院探访记

本报记者 郑壹

核心阅读

今年3月,中办、国办印发《关于进一步完善医疗卫生服务体系的意见》,提出“积极运用互联网、人工智能等技术,持续优化服务流程”“建设智慧医院”。

搭建互联网医院平台、推出手术机器人、建设智慧药房……近年来,各地不断丰富智慧医院应用场景,为群众带来了更加优质的医疗服务。近日,记者走进广西壮族自治区柳州市,近距离观察一家医院的智慧化转型实践。

拿出手机,患者在小程序上获取院内各科室的精准导航;通过自动化设备,患者采血检验的等待时间大大缩短;依托智慧后勤物联网平台,医院降低设备能耗,提升工作效率……

近年来,广西医科大学第四附属医院——柳州市工人医院按照智慧医疗、智慧服务、智慧管理等标准,持续推进智慧医院建设,将数字技术应用到门诊、住院、后勤等各个环节,为患者提供更为便捷的医疗服务。

智慧医院就医流程有何不同?就医体验如何?高效智能化管理怎样实现?记者进行了探访。

导航传感器、云影像平台、自动发药机…… 门诊就医:自动化应用增多

“直行,30米后右转,心血管内科就在您的右手边。”第一次来柳州市工人医院就诊的李芳芳拿出手机,点开院内导航的小程序,在语音提示下,不过几分钟就找到了要去的科室。“太方便了,医院再大也不怕迷路了。”李芳芳说。

院内怎么精准导航?柳州市工人医院信息科主任梁旭信指了指医院内大理石立柱上的“纽扣”,“这些是传感器,在医院的门诊、急诊和住院楼都有安装。同手机蓝牙连接后,可以精准定位,实时进行院内导航。”

“最近胸口有点闷,不知道是什么原因。”进入诊室后,李芳芳向心血管内科医生夏萌讲述了自己的症状。

尽管没有在本院就诊过,但李芳芳在市內其他医院所做的检查影像,夏医生都看得到。

“今年4月1日,医院接入了柳州市‘云影像’平台,录入信息后,就诊者在柳州市内医院所做的检查检验结果和病历信息都可以实现提取。我们还可以互相调取超声、病理、磁共振等医疗影像。”夏萌说,就诊者无需携带实体胶片就医,方便多了。

问诊完毕,夏萌给李芳芳开好了药,“进入医院小程序,在手机端缴费后,就可以直接去药房拿药了。”夏萌提示。

走进药房,两台装满各类药物的自动发药机映入眼帘。“就诊者缴费后,医生开出的处方会自动流转到药房,我们把带有就诊者信息的条形码打印出来,扫描后就可以实现

图①:医护人员正在使用智能中型箱式物流传输系统。

图②:住院部护士从送药机器人中取出药品。

图③:后勤工作人员正在使用智能后勤管控平台对医院进行管理。



图④:广西医科大学第四附属医院——柳州市工人医院的互联网导航系统。

图⑤:值班护士使用智护屏查阅患者信息。

以上图片均为陈新援摄(人民视觉) 版式设计:汪哲平

发药机自动发药。”医院药学部副主任药师石业队介绍。

“需要拆分的药品也能自动发放吗?”记者好奇地问。

“当然,借助智能拆零分装机,单粒或者多粒药品也可以实现自动发放。”石业队说。

“哗”的一声,10片白色药片从智能拆零分装机中掉下。石业队把药片封装好,连同整盒药物交给取药窗口。信息核实无误后,在窗口前等待的李芳芳拿到了相关药物。

准备离开医院时,门口的志愿者提示李芳芳,有任何病情和用药方面的疑惑,都可以通过医院小程序上的“图文咨询”或者“视频咨询”询问对应的医生。

“咨询免费,能随时和医生交流,真不错!”李芳芳说。

“2020年10月,我们获得了互联网医院

资质,院内信息化平台将各类数据进行汇总整合,同时与院外相关单位互联互通,让数据多跑路、群众少跑腿。”柳州市工人医院院长黄海欣说。

标本传送带、自动检测仪、手术机器人…… 检查治疗:数字化技术增强

早上9点,柳州市工人医院门诊部2楼的医学检验科里,已有不少就诊者在等待抽血。排队人数不少,但排队的时间并不长。

“从采血到分拣,我们都有自动化设备。”医院医学检验科主任技师吴昊说,扫描就诊二维码,带有条形码的空采血管会自动弹出,完成采血后,只需将装有血液标本的采血管

放进窗口前的传送带即可。

经传送带运输,装有血液标本的采血管会被送到检验室,在这里,根据不同的检测类型,全自动微生物质谱检测系统会把采血管分别放到16个小格子内,再进行分类检测。

借助采血和分拣的自动化设备,采血时间平均压缩了40%至50%,比全程人工操作快了近一倍。“节省了人力,也让就诊者等待时间大大缩短。”吴昊说。

自动化设备在手术室中也有广泛应用。晚上7点钟,普通外科一病区主任吴东波正在控制手术机器人进行肿瘤切除手术。隔着手术室大门,记者看到机械臂在手术台旁左右移动,主刀医生则在离患者近5米的控制台前进行操控。

“手术机器人的成像系统最大可放大40倍,手术时视野更清晰,下刀更果断。”麻醉科主任张延卓说,手术机器人能突破人手操作极限,也能大大缩短手术时间。

麻醉科手术室副护士长廖丽雯介绍,患者家属可以通过小程序同步追踪手术进程,手术室还与住院楼联网互通,相应科室也能第一时间掌握手术状态。

“智能护理大屏上,有手术前、手术中、复苏室和回病房等状态,显示患者在复苏室的时候,我们就要准备把他们接回病房了。”柳州市工人医院普通外科四病区护师彭敏介绍。

此外,柳州市工人医院还在各科室应用智能中型箱式物流传输系统,用于传递药品、标本、耗材等,共设有41个站点,平均每箱到达时间仅6分钟。自投入运行以来,这一物流系统总传输量超45万箱,平均每天输送485箱,物流效率大大提升。

后物联网、大数据中心、信息化平台…… 后勤管理:节能化建设提速

柳州市工人医院的后勤办公室里,派诺科技运维项目经理何桂正在电脑前浏览医院设备的运行情况,“这是智慧后勤物联网平台,除了本院区外,还覆盖了其他3个院区。”

智慧后勤物联网有多“智慧”?

“设备出现高温、漏水等异常情况时,会触发传感器报警,屏幕界面自动弹出现场视频,锁定设备位置。我们也会同步收到报警短信,第一时间赶到现场排查。”何桂说,智慧后勤物联网平台实现了对医院配电房、中央空调、物流系统、污水处理、医用气体等情况的自动监测与预警,故障排查更精准更及时,日常巡检也更加规范。

“每个月,我们都会对医疗、后勤等各项数据进行分析,为各级管理层提供决策依据。”柳州市工人医院智慧医疗事业部副主任方铭说,依托智慧后勤物联网平台,柳州市工人医院在降低设备能耗、提升工作效率等方面成效显著,以中央空调为例,每日用电量由原来的8万五千多千瓦时降低至7万千千瓦时,每日可节约电费约6500元。

在广西壮族自治区卫生健康委员会的指导下,广西各医疗机构在信息化建设、智慧医疗服务等方面加快探索。截至2022年12月,广西已建成35家互联网医院,较2021年增加22家。

“未来,我们希望更好地利用人工智能、云计算等技术,打造以‘临床、科研、运营’为核心的大数据中心,为患者提供更加优质、高效、便捷的医疗服务!”黄海欣说。

今年6月26日是第三十六个国际禁毒日。党的十八大以来,全国公安禁毒部门针对新形势,研究新问题,推出新战法,持续开展整治行动,创新完善毒品治理体系,大力整治突出毒品问题,推动禁毒工作取得显著成效,巩固拓展全国禁毒斗争形势整体向好态势。

严厉打击、源头治理、超前防范、多措并举 毒品犯罪高发势头得到有效遏制

本报记者 张天培

确保毒品犯罪 控得住、打得掉、不反弹

江苏缴获“笑气”2500余升;广东组织打击涉依托咪酯违法犯罪行动,抓获犯罪嫌疑人47名,缴获依托咪酯100公斤……近年来,各地公安禁毒部门对毒品违法犯罪始终保持“零容忍”,保持严打高压态势,发现一起、打击一起,确保控得住、打得掉、不反弹。

开展“百城禁毒会战”“两打两控”“净边”“清源断流”等专项行动,推出“拔钉追逃”“集群打零”“网上扫毒”等战法,党的十八大以来,全国公安禁毒部门统筹推进境内境外两条战线、网上网下两个战场,有力遏制了境外毒品渗透,严厉打击了贩毒团伙网络。

据介绍,从2013年至2022年,全国共破获毒品犯罪案件107万起,抓获毒品犯罪嫌疑人128万名,缴获毒品651.9吨,经过高压打击,毒品犯罪高发势头得到有效遏制,全国破获毒品犯罪案件已从最高峰时期的16万余起降至2022年的3.5万起。

近年来,贩毒分子不断改变运毒通道、藏毒手法、贩卖方式,非接触式贩毒模式突出。为降低被查获风险,不法分子越来越多地通过互联网进行勾连,利用网络平台发布涉毒信息,使用小众社交软件群组联络,十分隐蔽。

针对出现的新闻问题新形势,全国禁毒部门坚持全方位、全链条打击,2022年共破获走私、贩卖、运输毒品案件2.7万起,抓获犯罪嫌疑人4.1万名,缴毒10吨,其中涉互联网贩毒案件2761起,缴获毒品1.2吨。

新型毒品问题蔓延风险得到有效管控

“烟花美丽别欣赏,对毒莫存好奇心。”6月21日上午,山东省潍坊市青州古城景区内,当地禁毒部门组织“青州板鼓”传承艺人以传统戏曲的形式进行禁毒宣传,引来游客驻足观看。“这种表演形式让禁毒知识朗朗上口,只听一遍就能记住。”来自青岛的游客赵先生说。

近年来,各地禁毒部门组织开展一系列形式多样的禁毒宣传活动,大力宣传毒品危害,将禁毒宣传教育融入百姓日常生活。

与此同时,各地常态化开展吸毒人员“平安关爱”行动,深入实施社区戒毒社区康复工程,推进吸毒人员网格化管理,落实戒毒治疗、康复指导、关怀救助、就业扶持措施。

据统计,截至2022年底,全国戒断3年末发现复吸人员达379万名,是2012年的5倍多;全国现有吸毒人员112.4万名,较最高峰时期下降56%。

应对新型毒品问题新挑战,禁毒部门超前防范、多措并举,加强监测、查缉、列管,新增列管58种新型毒品,创新整类列管芬太尼类物质、合成大麻素类物质,严密防范新型毒品研发制造,新型毒品问题蔓延风险得到有效管控。

一滴污水就能检验出毒品,循线追踪,还可以挖出制毒窝点;一只小鼠摄入毒品后的生理反应,可以影响定罪量刑……近年来,越来越多的“黑科技”被应用到禁毒、缉毒领域。加快推进禁毒重点科研项目,建成国家毒品实验室和5个区域分中心;开展城市污水检测、毛发吸毒和新精神活性物质筛查分析工作;推进毒品监测体系建设,加强毒情监测和效果评估。党的十八大以来,我国坚持创新驱动、科技赋能,不断提升精准打击管控能力,提高科学决策水平,毒品治理能力水平显著提升。

禁毒国际合作取得务实成果

《2022年中国毒情形势报告》提到,中国毒品主要来自境外,国内地下制造毒品市场占比极小。

“近年来,在国际毒情持续蔓延大背景下,境外贩毒团伙加紧策划组织,利用我国海域作为走私通道。”公安部禁毒局相关负责人介绍,面对海上贩毒新情况,我国积极作为,主动开展海上毒品查缉行动,严厉打击跨国跨境海上走私毒品犯罪活动。

据介绍,近5年来,多地公安禁毒部门联合海警、海关等部门破获特大跨境海上走私毒品案件10起,抓获涉毒犯罪嫌疑人154名,缴获各类毒品5.72吨,切断了多条跨境海上毒品运输通道,打掉了多个海上跨境走私贩毒团伙,有效遏制了毒品渗透国内、流入周边国家地区。

“金三角”地区仍是我国最主要的毒源地。历时4天3夜,总航程500余公里,5月26日12时,随着一艘船体印有“中国警察”字样的白色双层执法艇,慢慢停靠在泰国曼谷,第129次中老缅泰湄公河联合巡逻执法行动圆满完成。

为维护湄公河流域安全稳定,打击流域违法犯罪活动,2011年12月10日,中老缅泰湄公河联合巡逻执法行动正式启动。

“我国深度参与联合国禁毒事务,在推进国际和区域毒品共治中发挥了积极作用。”公安部禁毒局相关负责人介绍,近年来,为合力应对解决突出毒品问题,我国与柬埔寨、老挝、缅甸、泰国、越南以及联合国毒品和犯罪问题办公室共同建立和完善了大湄公河次区域禁毒合作谅解备忘录机制。在执法领域,推动建立湄公河流域“平安航道”、中澳“火焰”、中柬联合扫毒行动等缉毒执法合作品牌,破获跨国跨境毒品大案800余起,有效遏制了“金三角”地区毒品蔓延,提升了区域国家毒品治理能力。



智轨电车 便利出行

6月26日,四川省宜宾市智能轨道快运系统T4线通车,线路全长46.69公里,共设站22座。轨道上行驶的智轨电车从车辆控制系统、自动驾驶系统、最高运行速度、车辆运行姿态、最大载客、乘坐舒适性等方面都进行了提升和优化。

T4线的投运,将有效缩短宜宾中心城区与南溪区之间的通勤时间,缓解三江新区与南溪区的道路交通压力,促进线路沿线的经济发展。图为6月25日,智轨电车在T4线上进行行驶测试。

庄歌尔摄(人民视觉)