

武汉市第八医院
(武汉市肛肠医院)

人工智能与大数据正成为公立医院转型发展的核心驱动力。武汉市第八医院(武汉市肛肠医院)自2022年7月搬迁至后湖新院区以后,依托优质资源,实现快速发展。立足健康中国“预防为主、医防融合”发展导向与公立医院综合改革部署,该院聚力探索数字化、智能化转型之路。

医院党委书记许勇彪指出:“我们要推动医院实现三大转变,服务对象从就诊患者拓展至重点人群,服务边界从院内诊疗延伸到院外连续管理,运行模式从科室分散转向数字化协同,全力打造数据驱动的数字健康智能体。”

当下,医院以AI应用为抓手,深耕专科建设、布局科研平台,拓展特色项目;以体重管理、慢性疼痛为试点搭建大健康管理平台,联动社区构建三级健康服务共同体,走出一条“AI赋能、专科引领、医工融合、全域服务”的高质量发展之路。

武汉市第八医院:百万级肛肠数据集国内首创+AI辅助诊断 数智驱动“强专科、优综合”高质量发展



武汉市第八医院航拍图。

厚植根基为本 构筑专科发展新优势

依托华中科技大学同济医学院附属协和医院四年托管积淀与七十余年办院底蕴,武汉市第八医院持续优化“强专科、优综合”发展理念,构建起“特色专科为龙头、综合学科齐发展、科研平台强支撑、基层网络广覆盖”的完整医疗体系,学科梯队、人才队伍、科研实力实现全面跃升,为全院数字化、智能化革新提供基础支撑。

作为区域特色标杆,肛肠疾病诊疗中心为省级重点专科,设有华中地区最全8个肛肠亚专科,覆盖60余种ICD-10国际编码病种,肛肠良性疾病手术量位居全国前列,目前正全力冲刺国家级临床重点专科。

武汉市第八医院疼痛科挂牌国家慢性疼痛管理中心,胸痛中心顺利通过国家现场认证,卒中中心纳入重点建设规划。今年,消化内科、呼吸与危重症医学科、神经内科、普外科、妇产科、眼科、急诊科、麻醉科、检验科等科室同步启动重点专科评审工作,以评促建、以评促优,推动综合诊疗水平提升。

医院深耕科研平台体系建设,统筹布局多层次创新载体矩阵:全力申报“湖北省肛肠疾病工程研究中心”“武汉市肛肠良性疾病临床医学研究中心”;深化医校、医企协同创新,联合华中科技大学等高校共建消化代谢病纳米医学工程联合研究中心、大数据与人工智能中心两大核心科研平台,打造医工深度融合的“临床—科研—转化”闭环体系。本年度全面升级信息化建设与专科数据治理,系统推进全域数据融合汇聚、算力平台搭建、网络安全管控等数字化底座工程,为AI规模化临床应用筑牢软硬件支撑。

同时,医院履行区域医疗职责,直办直管四唯街、车站街两家社区卫生服务中心,依托区域医疗中心龙头身份,搭建“上级赋能—区域承接—基层延伸”三级健康服务网络。多年深耕之下,医院实现从特色专科医院向现代化三级综合医院跨越式发展,确立“以数据要素、以AI为引擎、以健康管理为方向”的全新发展路径。

立足长远发展蓝图,打造肛肠疾病诊疗中心、肥胖与代谢病诊疗中心、慢性疼痛管理中心、放疗中心、血液净化中心、康复理疗中心、睡眠中心、急救医疗中心、健康管理中心、医养结合中心十大特色诊疗中心,并规划建设湖北省肛肠疾病工程研究中心、武汉市肛肠良性疾病临床医学研究中心、消化代谢病纳米医学工程联合研究中心、大数据与人工智能中心四大核心科研平台,形成诊疗与科研双向支撑的完整发展框架。完整的学科布局、成熟的科研载体与完善的基层服务网络,让医院具备了先行先试智慧医疗、落地各类AI创新项目的充足底气。

数智赋能为核 激活临床诊疗新效能

医院立足各专科诊疗痛点,分层落地AI场景,覆盖影像诊断、慢病管控、适老化服务、科研支撑全链条,用数字化工具全面优化诊疗流程、补齐专科评审数字化指标、切实减轻医患负担。

以临床需求为导向,坚持“专科先行、逐步普及”原则,在多科室落地AI应用,将数智化建设作为重点专科创建核心加分项。

肛肠疾病诊疗中心是全院AI医疗临床应用的先行示范科室。医院搭建的肛肠多模态高质量数据集,整合消化内镜影像、超声检查、磁共振成像及病理图像等多元诊疗数据,现已完成4000余例二维超声影像训练,可实现病灶自动分割、疾病分型判定、检查报告智能复核核心功能。中心计划在两年内完成整

套肛肠AI辅助诊断系统开发,并完成院内检查设备嵌入式部署,固化专家规范化诊疗路径,缩小不同层级医疗机构诊疗水平差距,助力区域肛肠疾病诊疗服务同质化发展。

由肛肠疾病诊疗中心牵头,联合超声医学科深化院企协同合作,研发的肛肠智能诊断AI系统成功入选江岸区“岸创荟”十大创新应用场景,相关成果在中华医学会第四届超声医学青年学术会议上进行专题交流。当前模型已进入院内验证阶段,科室同步推进临床试验与医疗器械注册申报,后续将落地临床辅助诊断、基层远程会诊场景,持续提升肛肠超声诊疗质控水平。

肥胖与代谢病诊疗中心将依托全面升级改造的南院区,搭建AI原生智慧诊疗体系,建成市级肥胖代谢多模态数据集,六大智能体覆盖诊疗全流程。中心实行分级智能随访,患者长期随访率达98%,依托AI膳食、运动干预提升依从性,以标准化数据支撑重点专科创建。

放射科同步推进肛肠MRI诊断、放射质控大模型两大项目,建成稀缺肛肠三维MRI标注数据集,创新三维卷积AI精准分割病灶,轻量化模型适配基层;配套全流程智能报告系统,打通院内各类信息系统,覆盖阅片、质控、语音病历生成,为专科评审补齐数字化指标。

作为全市首批人工智能消化内镜示范单位,消化内镜中心常态化运行多项人工智能系统,胶囊内镜AI筛查系统可大幅缩短影像阅片时长;“内镜精灵”提升消化道早癌检出率,这套内镜AI辅助诊断系统已入选国家高端医疗装备推广项目。目前在科室搭建诊疗前、中、后全链条智能管控体系,牵头十余项医工课题,联动企业研发医疗大模型,推动AI从影像辅助升级为临床决策支撑。

心血管内科将依托市级AI医疗共享平台搭建慢病闭环管理体系,AI自动初筛心电图、心超影像,精确识别早期心脏风险;搭配可穿戴设备实时采集血压、心率数据,异常自动预警。科室依托海量病例搭建心血管风险预测模型,分层干预高危人群。对内上线AI心电图、冠脉CTA辅助诊断、智能病历质控系统,探索AI手术规划;将对外接入市级统一算力平台,联动专科联盟共享数据,实现从被动救治向主动管控心血管健康转型。

慢性疼痛管理中心打造适老化智能疼痛管理体系,依托手环采集老人睡眠、体征数据,AI可视化疼痛记录方便医护、家属查看。配套智能药盒语音提醒按时服药、筛查药物配伍风险;通过语音问诊快速梳理病史,线上推送康复训练,实时纠正不良习惯。系统绑定家属账号,疼痛加剧、跌倒风险异常时自动预警推送急救信息,搭建医院、老人、家属三方居家安全管护网络,实现主动化、简化老年疼痛全周期管理。

科教科同步转型为科研孵化器,变零散课题申报为全流程培育,全程跟进AI、医工项目落地,已完成5000份肛肠影像数据、代谢智能体部署工作;常态化开设科研微讲堂、一对一科研门诊,提升全院AI科研与成果转化能力,以科研反哺临床。

智能化建设补齐各专科数字化短板:消化内科依托内镜AI、专科数据集强化诊疗科研;检验科上线智能质控系统,实现检验指标自动预警,夯实重点专科创建基础。

一系列分专科、差异化的AI临床实践,既形成医院特色智慧诊疗样板,也为区域医疗均质化输出成熟可复制方案。

科创融合为径 搭建医工转化新平台

医院搭建双核科研创新载体,打通“临床需求—数据积累—AI模型研发—产品临床转化”完整链条,依靠医工交叉持续

释放医疗领域新质生产力。

技术落地,平台为基。医院以两大核心科研平台为中枢,联动高校、科技企业深耕医工交叉,构建“研发—应用—转化”全链条科创新生态。

大数据与人工智能中心以全院统一大健康管理平台为核心载体,打通多系统数据,为患者建立一体化电子健康档案,整合多专科诊疗数据,依托AI开展慢病筛查、风险预警与个性化干预。平台合规接入居家监测设备,严守数据隐私,实现预防、诊断、康复、随访全流程数字化;肥胖与代谢病诊疗中心作为线下试点,成熟模式向全院及社区推广。

消化代谢病纳米医学工程联合研究中心布局十大合作方向、五大转化项目,覆盖肠癌快检、纳米药物、创面修复、AI微生态药物等领域,打通实验室到临床转化通道。医院同步依托专家团队启动国产手术机器人研发与转化工作,探索AI与高端医疗装备融合应用。

在产业端方面,医院联合科技企业完成海量临床数据标注训练,推动AI系统院内落地、向外推广。系列科创布局全面提升科研硬实力,为专科创建、新技术研发提供支撑。

依托两大平台持续深化医校、医企协同,医院不断产出原创数据集、智能诊疗模型与转化医疗器械,构建独具特色的医工融合创新体系。

拓域提质为纲 构建全域康养新格局

医院同步推进全新智能化诊疗中心投入与南院区数字健康智能体试点建设,硬件新阵地与数字健康服务平台双向赋能,延伸全周期健康服务链条。

立足群众就医需求,医院今年新增高压氧中心、血液净化中心、放疗中心,全部同步配套智能化系统;全面升级为肥胖与代谢病诊疗中心的南院区将成为全院首个数字健康智能体落地载体,依托大健康管理平台实现服务模式革新。

今年陆续投入的高压氧中心、血液净化中心,从设计之初便融入数智理念。高压氧中心结合纳米医学科研项目,搭载生命体征AI监测系统,实时捕捉患者数据、自动优化治疗方案;血液净化中心依托智能随访系统,衔接院内治疗与社区居家管理,实现服务无缝衔接。

放疗中心计划于今年11月投入使用,拟线上远程对接武汉协和和医院放疗中心,实现放疗计划制定、审核、实施及放疗质控同质化,确保技术领先。依托设备高精度CT实现毫米级靶向照射,有效保护肠道、膀胱等正常组织;一站式完成定位、规划、治疗,还可实时监测病灶变化、自适应调整剂量方案,在提升疗效的同时降低放疗副作用,为肛肠、胃肠道肿瘤提供个体化精准放疗方案。三大新中心进一步完善了医院的综合服务版图。

依托在建的全院统一大健康管理平台,医院将构建覆盖院内、社区、家庭的一体化健康服务体系,推动医疗服务从单次疾病治疗转向全人群、全周期健康管护。肥胖与代谢病诊疗中心作为平台线下实体试点,落地AI全周期智能管控模式,联动内分泌、疼痛科等多学科,将标准化筛查、诊疗、康复、随访服务延伸至直管社区,形成完整慢病管理服务闭环,承接武汉市慢性病连续性健康服务试点任务。

新阵地、新平台、新模式协同发力,让医院的健康服务从院内延伸至社区,从疾病治疗延伸至健康预防这一模式成为可能,全方位守护辖区群众健康。硬件诊疗板块与全域健康管理平台互补联动,构建起院内精准治疗、院外持续管控的一体化智慧健康服务新格局。



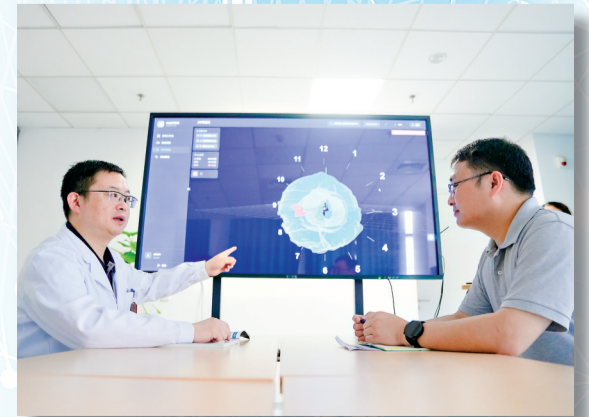
2026年3月,武汉市第八医院高压氧治疗中心投入运营。



肛肠疾病诊疗中心专家为患者实施“高位复杂性肛瘘切除并全与跨型脓肿挂线及引流术”。



慢性疼痛管理中心主任吴群结合磁共振成像结果,为背痛患者剖析病因。



超声医学科主任柏刚与工程师探讨AI算法自动识别肛瘘病灶并重建三维模型。