

关注艾滋病学术大会·前沿热点

全力奔赴“终结艾滋病”的未来

2021年6月,联合国大会表决通过关于到2030年终结艾滋病流行的政治宣言。多年来,各国朝着这一目标持续努力。近日,由中国性病艾滋病防治协会主办的第九届全国艾滋病学术大会在山东省青岛市召开。会上,科学家聚焦艾滋病检测、抗病毒治疗等重点领域,贡献防治新思路、新技术和新模式,合力推动我国迈向“终结艾滋病”的未来。

□本报记者 刘敬明

推动艾滋病检测 高质量发展

尽早发现感染者,及时启动抗病毒治疗,实现有效病毒抑制,是联合国艾滋病规划署提出的全球终结艾滋病流行的主要策略。加强检测是未来全球艾滋病防治的主要策略,也是多年来我国防治措施的重要内容。

“人类免疫缺陷病毒(HIV)血清学和核酸检测技术不断发展,早期和快速检测产品不断涌现,但各国距离世界卫生组织提出的第一个95%的目标(95%的感染者通过检测知道自己的感染状况)仍有差距。”中国工程院院士、中国医科大学附属第一医院院长、中国性病艾滋病防治协会副会长

尚红指出。据介绍,HIV检测窗口期已缩短至7~10天,但估计仍有约15%的HIV感染者未参与检测,且我国HIV感染晚发现比例较高,达38.7%。

为此,我国将基于检测场所、社区服务、伙伴服务和居家自检的多重联合检测策略,应用于部分地区和高危人群中。尤其是在自我检测方面,2019年我国自主研发并获批全球首个尿液抗体自测试剂,同年发布《艾滋病自我检测指导手册》,为推动HIV自我检测提供重要支撑。

在社会各方的努力下,我国HIV检测规模进一步扩大,诊断发现率逐年提高。到2022年,估算我国HIV诊断发现率为84%,约为2011年的2倍。

除了HIV的诊断发现外,我国在HIV治疗监测和功能性治愈的检测技术和应用策略方面也不断创新。尚红介绍,CD4+T细胞是评估HIV感染进展的关键指标,HIV载量是抗病毒治疗疗效监测的首选指标。我国发布《中国艾滋病诊疗指南(2021年版)》,明确了两项检测的时间分布和频次要求。此外,国家实施“四免一关怀”政策,每年免费提供一次CD4检测和一次病毒载量检测,并将CD4检测纳入医保。

潜伏感染的病毒储存库是HIV治愈的主要障碍。尚红团队首次发现调控储存库细胞释放病毒的关键分子——TRABD2A,建立了储存库检测新方法。“目前已在300余例逆转录病毒治疗患者中完成验证,正在进行多中心临床验证。”尚红说。

此外,国内学者构建全新双荧光报告病毒模型DFV-B,可直接标记潜伏感染的原代CD4+T细胞,创新了储存库检测手段。还有学者应用DFV-B,获得了一种新的HIV-1潜伏抑制剂(LPA),通过靶向AKT/mTOR信号通路有效抑制潜伏再激活,提供了功能性治愈的新思路。

“2030年的公共卫生目标不仅包括终结艾滋病流行,世卫组织还提出

在2030年消除病毒性肝炎。”中国疾病预防控制中心艾防中心参比实验室主任金聪提出,“将艾滋病检测的范畴进一步扩大,通过多病同检实现多病同防。”

金聪介绍,研究发现,HIV感染者合并感染其他经血或经性传播疾病的概率更高。基于艾滋病检测的多病同检策略有助于及时发现多种病原体合并感染,调整针对单一病原体的治疗方案,减少疾病之间相互影响导致的疾病加速进展和死亡风险,结合抗病毒治疗与合并感染的防治,提高其感染人群的生存质量。

“目前,已有HIV和病毒性肝炎、梅毒等共感染疾病的联合检测试剂应用于临床,只需一份样本即可进行多种传染病检测。”金聪表示,“多病同检策略有利于构建以人为中心的整合型健康服务体系,是未来值得探索的方向之一。”

探明抗病毒治疗的成功路径

抗病毒治疗是目前控制HIV病毒流行最有效的方式之一。“研究发现,抗病毒治疗成功率的提升,与整合酶转移抑制剂(INSTIs)治疗方案的应用密切相关。”首都医科大学附属北京地坛医院艾滋病临床中心主任张福杰说。

张福杰介绍,中国的艾滋病抗病毒治疗可以分为3个阶段。第一阶段始于1985年我国发现第一例艾滋病患者,但在1985年至2002年,抗病毒治疗药物选择有限。第二阶段始于2003年,我国出台“四免一关怀”政策,正式开始向患者提供免费抗病毒药物治疗,当时我国仅有4种国产仿制药物。2009年,我国艾滋病治疗方案增加了二线治疗免费药物。

第三阶段始于2016年,当年我国

开始推行“发现即治疗”策略,对所有HIV感染者均建议实施抗病毒治疗。通过删除淘汰药物、引入进口药物、加速国产原研抗病毒药物研发,我国艾滋病治疗药物市场形成了“三驾马车”,即免费药、医保药、自费药并存,抗病毒药物由此进入整合时代。

“作为一种终身治疗,抗病毒治疗成功的关键和难点在于提高治疗的维持率。”张福杰介绍,一旦感染者在治疗中停用抗病毒药物,容易引起病毒反弹,破坏免疫系统,造成发病期出现各种严重机会性感染和肿瘤,使患者的生存率大大下降。

一项德国研究发现,不同的一线抗病毒治疗方案,治疗维持率差异显著。在HIV初治感染者接受抗病毒治疗第24个月时,INSTIs组、非核苷类逆转录酶抑制剂(NNRTI)组和蛋白酶抑制剂(PI)组的一线治疗方案维持率分别为64%、49%和22%。考虑到出现病毒学失败及药物不良反应等因素而做出统计学调整后,INSTIs组的队列保持率仍优于其他方案。

“北京地坛医院在国内最早开展抗病毒治疗,医院的探索历程可以看作中国抗病毒治疗20年的一个缩影。”为进一步探究影响抗病毒治疗维持率的风险因素,张福杰带领团队开展了一项回顾性纵向队列研究,纳入2003年至2022年北京地坛医院治疗的10498例HIV初治患者。研究团队基于该院应用不同一线治疗方案治疗HIV初治患者的背景及情况,对性别、传播途径、HIV感染确诊到抗病毒治疗时长等因素进行分析发现,整合酶方案是提高治疗维持率的保护因素。

“经统计学分析可以看出,随着治疗方案的改变,整合酶方案的应用,抗病毒治疗成功率明显提高。这个结论也让我们有信心告诉大家,告诉全世界,长期的抗病毒治疗是可以成功的。”张福杰表示,“这也提示我们,科学防治艾滋病还要不断寻找更好的药物方案,提高长期治疗的成功率。”

“尽管我国抗病毒治疗取得了很大的成绩,但仍然任重道远。”张福杰提醒,“当前我国长期治疗中断比例较高,耐药发生率较高,药物不良反应发生率较高,并且非艾滋病合并症和死亡风险增加。这也是全球面临的共同挑战,需要高度重视。”

分子监测平台 助力精准防控

据了解,长期以来,我国艾滋病防控和科研缺乏统一的分子水平的智慧化分析平台,数据分析高度依赖国际数据库,存在很大局限性。随着2022年12月中国艾滋病病毒基因序列数据库正式上线,这一空白被填补。

中国疾病预防控制中心艾防中心病毒与免疫学研究室主任邢辉介绍,中国艾滋病病毒基因序列数据库由中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心、中国科学院微生物研究所国家微生物科学数据中心和军事科学院军事医学研究院微生物流行病学研究所联合开发,为我国HIV研究和防控提供了一个以基因数据为核心,集数据整合、多元分析和预测预警于一体的标准化平台。

“艾滋病防控和科研会产生海量的基因数据,将基因数据用于HIV分子监测,能够通过比较病毒序列以确定它们是否有遗传联系,从而快速识别风险网络和潜在疫情。但即使有医学背景的人,如果对生物信息学不熟悉,也很难掌握基因序列的分析方法,这就可能造成数据浪费。”邢辉介绍,在中国艾滋病病毒基因序列数据库平台,只需要上传fasta格式的序列文件,并上传对应的信息文件即可一键生成分子网络分析结果,大大降低了基因数据分析难度。

邢辉指出,HIV分子监测在公共

卫生中的实际应用非常广泛。部分HIV感染者的确诊所在地并不是其被感染的地区,通过分子监测可以把不同地区的感染者关联起来,确定人群中不断增长的传播网络。在此基础上,可针对高风险传染源进行精准干预,并为防止艾滋病传播提供实时的时空动态预警,控制HIV感染增量。

“上述工作的实现离不开病毒溯源,中国艾滋病病毒基因序列数据库的应用有助于提高溯源的准确性。”邢辉说。据介绍,美国洛斯阿拉莫斯国家实验室的HIV基因数据库是目前全球使用最广泛的HIV数据库,但该平台对我国流行毒株分类精细程度不够,无法对我国主要流行的CRF01_AE与CRF07_BC重组毒株的亚簇进行识别,这一问题在中国艾滋病病毒基因序列数据库平台的序列分析模块中得到解决。

此外,应用HIV基因序列进行HIV耐药性判也是判断耐药性毒株的主流方法,具有快速高效的显著优势。中国艾滋病病毒基因序列数据库平台中的HIV耐药分析工具,采用卷积神经网络模型对HIV表型耐药数据进行训练,同时采用模型微调的方式提升对非B亚型耐药预测结果的准确性。实验发现,该分析工具在非B亚型方面的计算效果优于斯坦福HIV耐药分析工具。

“平台上线以来总访问量达37.5万次,用户覆盖20多个国家,目前已应用在我国重点疫情研判和高效处置中,有力支持了基于分子水平的HIV精准防控。下一步,该平台将在HIV预测预警及耐药株监测和检测中发挥作用。”邢辉介绍。



安徽省阜阳市妇女儿童医院：倾力打造改善医疗服务“阜阳样本”

近年来,安徽省阜阳市妇女儿童医院坚持“以患者为中心”的服务理念,聚焦患者看病就医关键环节,不断创新医疗服务模式,持续提升医疗服务质量,扎实开展改善患者就医感受、提升患者就医体验主题活动,着力提升群众看病就医满意度,取得了积极成效。

医院先后荣获“改善医疗服务创新医院”“进一步改善医疗服务行动计划表现突出单位”“母婴友好医院”“老年友善医疗机构”等称号;2023年患者总满意度达97.79%,已连续5个季度位列全省同类三级医院前三位。

为有效解决“入院难”问题,医院实行全院“一张床”模式,各科室实时共享住院床位数据信息,实现跨科室收治住院患者。

推广床边结算服务。为解决患者“出院烦”痛点问题,2020年,医院将出院结算窗口“搬到”病区,实现患者不出病区缴费、结算、出院“一站式”办理;患者出院结算时间缩短至3~5分钟,让患者及家属享受到了实实在在的便利。

开设新生儿“一站式”服务中心。2021年,医院成立安徽省首家新生儿“一站式”服务中心,提供新生儿沐浴和抚触、乙肝疫苗和卡介苗接种、新生儿疾病筛查、出生医学证明办理等“一站式”服务。

加强急救体系建设 提升急危重症救治能力

推进急救急救“五大中心”建设。医院以急救急救“五大中心”建设为抓手,通过多学科协作,优化流程,建设信息化平台,打造快速、高效、全覆盖的急危重症医疗救治体系,提升医疗救治水平,降低致死率和致残率。目前,医院胸痛中心、卒中中心、危重孕产妇救治中心、危重新生儿救治中心已验收运行。

完善院前急救体系。医院在线上急救急救系统,实现院前患者生命体征信息等相关信息的时时传递,实现患者“上车即入院”,做到了抢救患者关口前移,缩短了患者救治时间,提升了急危重症患者的抢救成功率。

2023年,医院在前期设立九龙镇、三塔镇急救站点的基础上,在西湖镇增设急救站点,辖区院前急救体系进一步完善。同年,医院获批建设市级孕产妇专科急救单元,进一步规范了孕产妇院前急救专业化流程。

为孕产妇和儿童提供一体化急救急救服务。2021年,医院在全省率先成立产院前急救中心,按照五色分级救治设备,为患者实行分流转运,省去患者门诊挂号、候诊、开住院后再办理入院等环节,让患者实实在在感受到方便、快捷的服务。

医院设置妇产科急救中心、儿童急救中心,为孕产妇和儿童提供一体化急救急救服务。

拓展医疗服务半径 优质医疗资源惠及区域百姓

拓展医疗服务范围。2021年,医院在全市率先引进国际先进的分娩模式,开设数字家庭化产房,提升了产妇的分娩体验,目前已累计服务3000个家庭。

2023年,医院在院北地区率先成立海扶微创治疗中心,开展海扶肿瘤消融术,实现肿瘤微创治疗;在全市公立医院中率先引进全激光和飞秒激光设备,为屈光不正患者带来清晰的视觉体验;成立阜阳市首家专业医疗级母婴护理中心,让孕产妇享受到高品质的休养环境和照护服务。

开展优质护理服务。医院全面落实护理责任制,实现优质护理病房全覆盖,为患者提供舒心、方便的护理服务;延伸护理服务链条,全年开展出院患者家庭访视30余次。

聚合优质医疗资源。医院深化与复旦大学附属妇产科医院、上海市儿童医院、中国科学技术大学附属第一医院、安徽省儿童医院、温州医科大学附属眼视光医院等知名医院的合作,



医院外景

成立名医工作室6个,与5家单位建立医联体合作关系;扎实开展“家门口”看名医活动,2023年,上级医院专家累计来院指导工作190人次。

推行“互联网+”医疗服务 助力高品质医院建设

推进智慧医院建设。医院加大信息化建设支撑力度,2023年,升级改造信息系统100余次,实现预约时段细化、就诊流程简化、就诊方式多元化;安装停车导引系统,实时显示空闲车位信息,解决停车难题;上线院内导航系统,实现手机定位智慧化导诊;推进互联网诊疗,实现多环节一码(卡)

通用,互联网医院开设在线咨询科室44个,2023年累计提供在线咨询服务6787人次、复诊服务126人次;深入推进“互联网+健康”服务,结合医院特色业务,推出7大类、73种特色健康管理服务包,累计为3631人次提供健康管理服务;推进“互联网+院外护理”延伸服务,现可开展母婴护理、造口护理及气管切口护理等6项护理延伸服务。

推进医保便民服务。2023年,医院在门诊大厅设立医保服务站,提供医保信息查询、医保业务办理等“一站式”服务,每天接待患者300余人;在全省率先开展职工产检补助、生育津贴“免申即享”服务。

做好患者满意度评价工作。医

院下发《患者满意度提升行动方案》,建立患者跟踪随访机制,将患者满意度调查结果纳入科室月度绩效考核和科主任目标考核,日常开展患者满意度调查,梳理患者不满意因素,督促整改落实。

提升医疗服务质量永远在路上。未来,阜阳市妇女儿童医院将继续秉承“以患者为中心”的服务理念,把改善服务质量、创新服务模式、优化服务流程和提升群众就医满意度作为各项工作的开展出发点和落脚点,持续改进医疗服务,切实增强群众看病就医满意度和获得感,办人民群众满意的高品质医院,为助力健康阜阳建设作出更大的贡献。

(李忠民 于洪福 李达)