

用AI技术预警急性肾损伤,受益患者超10万人次

宁波市第二医院肾内科:
多措并举保护患者肾健康

2025年3月13日是第20个世界肾脏日,今年的主题是“您的肾脏还好吗?早检查,保健康”。肾脏病因为症状不显著而容易被人们所忽视,被称为“沉默的杀手”。面对肾脏病患病率高、知晓率低、发病年轻化等特点,近年来,宁波市第二医院肾内科在开展预防急性肾损伤的临床科研、提高糖尿病肾病患者早诊早治率、帮助肾脏病患者通过康复提高生活质量等方面积极作为,多措并举保护患者的肾健康。



肾内科团队合影。

1 一次心脏大手术后
肾病患者的肾脏比手术前更好了

“没想到做了一次大手术,我的肾脏不但没受影响,还比以前更好了。”不久前,年近八旬的王老先生到宁波市第二医院肾内科复查肾脏情况,看到自己检查报告单上肌酐指标又有所下降,他非常开心。对于慢性肾脏病患者来说,每做一次手术都会面临比普通人更高的肾损伤风险,更何况王老先生做的是心脏大血管的手术。王老先生之所以能度过这次“心肾共危”的情况,全靠医院肾内科AKI(急性肾损伤)团队的帮助。

2年前,王老先生在体检时发现患有B型主动脉夹层,这是一种比较凶险的疾病,如果不及早接受手术,患者很可能因为出现夹层的血管破裂而危及生命。为了及时拆除这个潜伏在老人身体里的“定时炸弹”,老人住进了宁波市第二医院。医生在为王老先生做术前检查时发现,老人同时有多年的高血压、痛风、慢性肾脏病史,血肌酐指标高达243.9umol/L(正常值,男性:57-111umol/L)。经该院肾内科AKI团队评估后判断王老先生是急性肾损伤高危患者,很可能在手术后发

生急性肾损伤,这不但会增加手术风险,也会给术后的康复带来很多麻烦。

自此,肾内科AKI团队为老人提出了围手术期的肾脏照护方案,比如在术前检查时要注意哪些情况,选择药物时该如何避免增加肾脏负担等。在医院多学科团队的共同努力下,王老先生成功手术,顺利出院。在手术后为期1年半的随访显示,王老先生的肾功能不但未被这次手术打击,甚至比术前的肾功能还要好,血肌酐指标已经下降到167umol/L。

急性肾损伤是临床常见的危重症之一。据流行病学统计数据显示,有20%-30%接受了心脏手术的患者会在手术后发生急性肾损伤。为了减少心脏术后患者发生急性肾损伤,2022年,医院肾内科与心脏外科、重症医学科合作,共同组建“心脏手术AKI预警及集束化管理群”。在这个群里,肾内科医生会主动对每一名拟进行择期心脏手术的患者进行急性肾损伤发生风险评估,并将患者纳入多学科团队的管理,王老先生正是这个管理群的受益者之一。

2 打造急性肾损伤电子预警平台
累计发出风险预警超3万次

急性肾损伤不只会发生在心脏手术后的患者身上,在医院其他科室就诊的患者以及其他手术患者,也可能发生。“大部分急性肾损伤是可防可治的临床综合征,但因为急性肾损伤发病隐匿、进展快,缺乏特异性标志物,很多急性肾损伤患者在早期被漏诊。”宁波市第二医院肾内科主任罗群介绍,因为急性肾损伤患者在多科室分布,不是肾内科医生很难做到早诊早治。根据我国首部AKI指南——《中国急性肾损伤临床实践指南》指出,国内AKI的检出率仅为0.97%~11.60%。因此采取预防措施降低急性肾损伤的发生率,意义重大。

从十几年前开始,宁波市第二医院肾内科团队就围绕“急性肾损伤早诊早防”开展了一系列研究工作,相关

成果获得了浙江省医药卫生科技奖三等奖、宁波市科技进步三等奖。近年来,为了把医院的肾脏保护网“织得更密”,肾内科团队通过拥抱人工智能技术,提升急性肾损伤的防治能力。

肾内科已建立了急性肾损伤电子预警平台,辅助在临床工作中及时辨识出急性肾损伤。该平台自2023年在医院应用以来,让10万人次患者受益,其中发出急性肾损伤风险提示/预警超过3万次,显著高于临床上急性肾损伤的诊断率。

肾内科还建立了急性肾损伤患者的数据库,打造了基于人工智能的急性肾损伤预测模型,可早期识别急性肾损伤高危患者,并进行主动的集束化管理,降低急性肾损伤发生率,改善患者预后。

3 建立糖尿病肾病专病数据库
将康复理念融入慢性肾脏病患者管理

糖尿病肾病是糖尿病的主要并发症,约20%-40%糖尿病患者会合并糖尿病肾病,这已是我国透析患者的首要病因。近年来,宁波市第二医院肾内科还积极探索如何对糖尿病肾病做到早发现、早治疗,延缓该疾病的进展。为了更好地管理糖尿病肾病患者,科室构建了糖尿病肾病患者电子信息专病数据库,目前已纳入近万名患者,这样可以随时调取患者数据,观察疾病动态,加强疾病随访。下一步,还将利用专病数据库,构建疾病决策模型,完善早期筛查及综合干预体系。

很多肾脏病患者觉得生病以后

就要避免运动,其实科学运动可以提升机体功能、改善心肺耐力、增加肌肉力量、提高生活质量,延缓慢性肾脏病进展。从2016年开始,宁波市第二医院肾内科在市率先将康复理念融入慢性肾脏病患者的管理,建立慢性肾脏病非透析患者及腹透患者的运动康复队列。通过自创肾脏康复运动操、微信小程序等多种途径帮助慢性肾脏病患者运动康复。还参加制定了《我国成人慢性肾脏病患者运动康复专家共识》《我国成人血液透析患者康复治疗专家共识》《慢性肾脏病患者功能障碍评定及康复服务规范》等。

相关链接 科室简介

宁波市第二医院肾病中心是省市共建医学重点学科、浙东区域专病中心,宁波市肾脏病质量控制中心挂靠单位,宁波市医学会肾脏病学分会主任委员单位、宁波市康复医学会肾脏病专业委员会主任委员单位。宁波大学医学院内科学研究生培养单位,宁波市首批具备药物临床试验机构资格的肾内科专业,国家肾脏疾病临床医学研究中心的协同合作网络成员单位、浙江

省肾脏与泌尿系统疾病临床研究中心核心成员单位。

获浙江省医药卫生科技二等奖1项、三等奖1项,宁波市科技进步三等奖3项;参加国际、国内多中心药物临床试验及横向课题59项,立项课题20余项;举办国家级继续教育项目20期;在国内外各级医学期刊发表论文100余篇,获专利30余项;培养研究生30余名,2023年招收首位博士后进站工作。

义诊预告

3月13日市二院肾病中心“世界肾脏日”组织义诊

时间:3月13日(周四)9:00—11:00

地点:慈溪市第三人民医院医疗健康集团(慈溪市周西公路51号-139号)

内容:宁波市第二医院联合慈溪市第三人民医院医疗健康集团举办世界肾脏日活动,资深专家进行义诊,现场还将开展免费血压测量、血糖测量(限前50名)、超声骨密度筛查(限前50名)等项目。

3月12日宁波市医学会肾脏病学分会“世界肾脏日”组织义诊

时间:3月12日(周三)9:00—

11:00

地点:宁波市医疗中心李惠利医院兴宁院区1号楼1楼门诊大厅(宁波市鄞州区兴宁路57号)

内容:宁波市医学会肾脏病学分会联合宁波市中西医结合学会肾脏病学分会、宁波市老年医学会肾脏病和透析分会、宁波市康复医学会肾脏病专业委员会、宁波市预防医学会肾脏病预防与控制专业委员会、宁波市中医药学会肾病分会举办世界肾脏日活动,我市肾科资深专家进行义诊,现场还将提供免费血压血糖测量、尿常规(限前50名)及骨密度检测等服务。

记者 孙美星 通讯员 周芳芳