

# 我国0~19岁癌症患者5年生存率为77.2%

□本报记者 赵星月

12月24日,首项针对我国0~19岁儿童青少年癌症5年生存率和医疗保健可及性的队列研究报告在《柳叶刀》发表。该研究在国家卫生健康委指导下,由国家儿童医学中心、国家儿童肿瘤监测中心、首都医科大学附属北京儿童医院倪鑫教授儿童肿瘤研究团队完成。该研究首次系统揭示我国儿童青少年癌症患者的5年生存状况,为相关政策优化与国际经验交流提供了依据。

## 全国监测网络支撑,填补数据空白

长期以来,我国缺乏高质量、具有全国代表性的儿童青少年癌症生存率统计。2019年,国家卫生健康委

委批复北京儿童医院成立国家儿童肿瘤监测中心,专门开展儿童青少年癌症病例信息的规范化登记与管理。截至今年12月,该中心已建成覆盖全国31个省份,纳入1760家监测点的国家儿童肿瘤监测网络。目前,该网络已实现对全国儿童青少年新诊断癌症病例约85%的覆盖率,为我国儿童青少年癌症防治体系的科学决策与精准干预奠定了坚实可靠的数据基础。

该研究纳入监测网络内登记的95189例在2018年至2020年诊断的0~19岁肿瘤病例,包括恶性肿瘤、中枢神经系统和生殖系统良性肿瘤以及动态未定或未知肿瘤病例。根据年龄、性别、癌症类型(基于儿童癌症国际分类第3版)、地区社会人口指数(SDI)类别以及患者在常住地省份内或省份外接受治疗,研究报告了12个主要诊断组和47个亚组癌症5年生存率的综合统计结果。

## 生存率显著提升,部分接近高收入国家水平

研究显示,我国0~19岁癌症患者的5年生存率为77.2%,其中儿童(0~14岁)为77.8%,青少年(15~19岁)为75.3%;女孩生存率(79.0%)略高于男孩(75.8%)。在12个主要诊断组中,视网膜母细胞瘤的5年生存率最高(91.2%),而恶性骨肿瘤最低(60.4%)。值得关注的是,世界卫生组织在《全球儿童癌症倡议》中所列出的6个优先关注的癌种——急性淋巴细胞白血病、伯基特淋巴瘤、霍奇金淋巴瘤、视网膜母细胞瘤、肾母细胞瘤和低级别胶质瘤,在我国的5年生存率均超过80%,最高达93.8%,远超世界卫生组织提出的60%目标。

研究报告指出,我国在白血病、淋巴瘤等常见儿童癌症的生存率方面进

步显著,其中神经母细胞瘤、视网膜母细胞瘤和霍奇金淋巴瘤的生存率已接近高收入国家水平。这些成果得益于我国持续推进的医疗保障制度改革、跨省医疗结算体系的完善、重大疾病专项救治政策的实施、国际标准化诊疗方案的引进,以及多中心协作网络的建设。

## 资源分布不均导致生存差异,提出分层配置优先项

研究揭示,我国0~19岁癌症患者的生存率在不同地区之间存在明显差异。低SDI地区的总体生存率为72.6%,高SDI地区的为84.9%,这表明地区经济发展水平与生存率呈正相关。

全国有235%的儿童青少年癌症患者选择跨省进行初次诊疗,其死亡风险显著低于省内就医患者。在不同社会经济层面,跨省与省内就医患者的生存差距最大达18.2%。58.8%的跨省

患者流向更高SDI地区,反映出医疗资源分布的结构性不均。然而,跨省就医的生存获益并不均衡,其生存率与患者居住地及就诊地的社会经济发展水平密切相关。为促进健康公平,研究通过情景模拟首次量化提出了儿童青少年癌症医疗资源“分层配置”的优先事项:欠发达地区应优先提高病理诊断等基础支撑能力,较发达地区则需完善治疗体系与全程照护链条。

针对研究揭示的跨省就医普遍性与生存率结构性差异问题,倪鑫团队提出应从医疗资源均衡布局、经济负担减轻、医保与社会支持体系完善等多维度进行系统性优化。具体措施包括:建立区域儿童癌症诊疗中心以辐射资源薄弱地区,构建规范化分级转诊路径,在基层推广应用人工智能辅助诊断技术,尤其关注青少年患者从儿童期到成年期的医疗衔接。

倪鑫表示,未来,持续的政策投入与跨区域协同治理将助力构建更公平、更优质的儿童青少年癌症防治体系。

## 公立医院高质量发展交流会(阿克苏)举行

本报讯 (特约记者刘青 陈雪通讯员叶锡挺)12月20日,由健康报社主办、新疆维吾尔自治区阿克苏地区第一人民医院承办的“党建引领 文化聚力”公立医院高质量发展交流会在阿克苏市举行。

会议聚焦党建引领与文化赋能双核心,汇聚来自北京、辽宁、上海、浙江、河南、海南、新疆等地的医疗领域专家,浙江省7家“组团式”支援医院及新疆各地(州、市)医疗机构负责人、学科带头人等近300名代表,通过主旨报告、专题演讲、病例研讨、经验分享等方式,共绘公立医院高质量发展蓝图。

大会开幕式上,阿克苏地委书记吴红展,浙江省“组团式”医疗援疆牵头单位浙江省人民医院党委书记王涌,新疆维吾尔自治区卫生健康委党组成员、副主任刘骥,健康报社党委书记、董事长许培海等先后致辞。会议现场举行阿克苏地区第一人民医院建院90周年“医院特殊贡献奖”“援疆突出贡献奖”颁奖仪式,并为“党建引领 文化聚力”公立医院高质量发展观察点揭牌。

主旨报告环节,国家卫生健康委规划发展与信息化司信息统计处一级调研员沈剑峰、王涌,浙江医院党委书记陈军、温州医科大学附属眼视光医院党委书记张建、新疆维吾尔自治区医疗指导中心副主任郭志龙、首都医科大学附属北京妇产医院妇科肿瘤科吴玉梅主任医师等,分别从数智医疗、学科建设、党建与业务深度融合等维度作报告。

除主会场外,此次交流会还同步开设8个分会场。与会代表紧扣党建业务融合、精益运营、科技赋能三大核心方向,围绕微创外科、骨科等五大特色学科主题,进行了近百场主旨报告与专题演讲。

## 河南启动细胞治疗关键技术攻关

本报讯 (记者李季)近日,2025年度第二批河南省重大产业关键技术攻关“揭榜挂帅”项目——“细胞治疗关键技术与新药创制”在河南省科学院启动。

今年8月,河南省发布行业关键共性技术榜单,聚焦新药创制、生物制造、细胞治疗等重点领域,引导创新主体围绕真实产业需求“揭榜挂帅”。“细胞治疗关键技术与新药创制”项目由河南省科学院生物医学研究所牵头,联合郑州大学、河南省肿瘤医院、郑州源创基因科技有限公司等多家产学研医单位共同发起。该项目将通过“企业出题、政府立题、团队解题”的创新机制开展一体化攻关,重点提升肿瘤、退行性疾病等重大疾病治疗水平,推动前沿疗法惠及本地患者,同时实现干细胞与免疫治疗等核心技术自主突破。

启动仪式上,中国科学院院士、河南省科学院院长徐红星表示,河南省科学院将履行牵头单位主体责任,构建高效协同攻关体系。河南省科技厅副厅长陈志强表示,将在政策、资金、平台等方面给予持续重点支持,为科研人员营造良好创新环境。

## 河北百县公益巡讲与义诊活动取得阶段性成效

本报讯 近日,“孕育新生命·守护心健康”百县公益巡讲理论培训项目“胎儿复杂先天性心脏病超声诊断与多学科诊疗策略培训班”在河北省石家庄市举办。

“孕育新生命·守护心健康”百县公益巡讲与义诊活动于2024年8月在河北启动,由河北省卫生健康委主办,由河北省胎儿先天性心脏病超声筛查培训基地(河北生殖妇产医院)承办。活动计划在3年内深入100个县(市、区),通过开展技术下沉与体系化帮扶,夯实基层妇幼健康服务网底。截至目前,该活动取得阶段性成效,在河北省61个县(市、区)累计培训基层医务人员4050人次;为917个家庭提供义诊服务,完成胎儿及小儿心脏超声筛查726例、生殖遗传咨询121例、产科与妇科专家会诊70例。通过筛查共发现小儿心脏异常病例89例、胎儿心脏异常病例133例,所有病例均获得专业评估与干预指导,实现了对严重出生缺陷的早发现、早诊断、早干预。

河北省卫生健康委妇幼健康处处长李保红介绍,2012年,河北省启动先天性心脏病三级筛查诊断网络体系建设;2014年,发布《河北省先天性心脏病产前超声筛查诊断技术规范(试行)》,成立了由23位专家组成的河北省胎儿先天性心脏病超声诊断专家组;2017年,在河北生殖妇产医院设立河北省胎儿先天性心脏病超声筛查培训基地,建立了覆盖230余家医疗机构的胎儿先天性心脏病“一站式”管理平台。自该平台启动运行以来,河北省先天性心脏病防治水平显著提升。“孕育新生命·守护心健康”百县公益巡讲与义诊活动正是将这一成功模式推广至全省的生动实践,筑牢了基层妇幼健康防护网。(刘占行)

## 医院动态

## 福建医大附属协和医院完成“劈裂式”精准肺段切除术

本报讯 (特约记者陈静 苏萍通讯员欧阳璋)近日,福建医科大学附属协和医院胸外一科、胸外三科团队,在该院院长陈椿和胸外一科、胸外三科主任郑斌带领下,成功完成全球首例经乳晕旁隐匿微单孔胸腔镜下左上肺“劈裂式”精准肺段切除术。该术式为肺结节及早期肺癌等患者带来创伤更小、恢复更快的治疗新选择。

治疗团队运用人工智能三维重建系统,对患者胸部CT影像进行精细化处理与模拟分析,对磨玻璃结节周围的气管、血管结构进行三维可视化重建。基于系统评估,团队决定为患者实施经乳晕旁隐匿微单孔胸腔镜下“劈裂式”精准肺段切除术。该术式创新性融合“精准肺段切除”“隐匿切口”“微单孔入路”三大优势:既能彻底切除病灶,又能最大限度保留健康肺组织;切口隐藏于乳晕旁,借助乳晕天然的色素沉着区域实现“无痕愈合”;单孔胸腔镜技术减少胸壁创伤,减轻术后疼痛,加速患者康复进程。

患者术后当天便可下床行动,术后3天即出院回家。

## 西安交大一附院成功救治1日龄膈疝患儿

本报讯 (特约记者王睿 通讯员朱尔曼)近日,西安交通大学第一附属医院多学科团队为一名出生仅一天的先天性膈疝患儿实施胸腔镜下脏器还纳及膈肌修补手术。

韦女士在产前超声检查中被提示胎儿可能患有先天性膈疝。这是一种膈肌发育缺陷导致腹腔脏器疝入胸腔,进而压迫心肺、造成肺发育不良及出生后呼吸循环衰竭的危急重症。西安交大一附院儿科主任周熙惠与小儿外科主任曹振杰组织产科、新生儿科、麻醉科、影像科专家进行了产前联合会诊,一致认为:通过产前严密监测、产时即刻复苏及产后及时手术干预,能让患儿有良好的获益。为此,团队制定了从分娩、复苏、转运到手术及术后管理的全链条精准预案,并将高级生命支持设备前置到产房。

韦女士分娩当日,多学科团队严阵以待。患儿娩出后即出现呼吸困难,新生儿科团队在产台旁第一时间成功实施气管插管,建立人工气道,稳住患儿生命体征。随后,患儿被安全转运至新生儿重症监护室,在呼吸机支持下进一步稳定内环境。

出生24小时后,患儿具备手术条件,但影像检查结果显示其脾脏、肠管大量疝入胸腔,肺组织受压严重,随时可能发生肠管嵌顿坏死等严重并发症。经过综合评估,依据最新诊疗指南,曹振杰团队决定为其实施胸腔镜下膈肌修补术。

胸腔镜手术创伤小、恢复快,但新生儿胸腔操作空间极其有限,疝入的脾脏组织异常脆嫩,轻微牵拉即易出血,因此对手术操作的技术要求非常高。在麻醉科的密切配合下,小儿外科手术团队精细操作,将疝入胸腔的脏器成分还纳回腹腔,并利用生物补片对巨大的膈肌缺损进行了加固修补。术后,经过精心护理,患儿脱离呼吸机支持,呼吸功能显著改善,并顺利康复出院。



## 行业观察

# 技术突围,国产CT打开诊断新视野

□本报记者 吴倩

在近日举办的2025中国国产CT创新技术发展大会上,上海联影医疗科技股份有限公司研发的国产首款光子计数能谱CT和全球首创双宽体双源CT一一亮相,这意味着国产CT在超高端CT领域的技术突围取得重大进展。两款产品如何突破技术边界,如何影响临床诊断?记者在这场大会上窥见了CT的本土创新之路。

## 从观察形态到“洞察本质”

自1971年诞生至今,CT技术经历了持续而深刻的演变。从最初只能获取人脑断层图像,到如今支持获取全身多器官的结构与成分信息,CT从多个维度不断创新:像素尺寸持续缩小,从单源架构扩展到双源架构,从局部视野迈向全器官覆盖,从单纯结构成像延展至功能与能谱成像。如今,高端CT主要分为2条技术路线:一是基于能量积分探测器的单源宽体CT与双源窄体CT,二是基于光子计数探测器的光子计数CT。

“一台CT功能是否强大,主要取决于4个关键要素。”联影医疗计算机断层扫描事业部总裁杜岩峰介绍,一是时间分辨率,类似相机的快门速度,速度越快越能捕捉到清晰的动态画面;二是空间分辨率,分辨率越高越能看到小的病变;三是容积覆盖范围,扫描范围越大看得越全;四是能谱及功能学成像,能谱精度越高,对于器官的组织成分看得越精细。联影医疗新推出的两款CT在4个关键要素上都有较大突破,将推动CT从“结构成像”走向“功能与定量成像”。

据了解,光子计数是当下全球CT

技术领域的“天花板”。相较于传统的能量积分探测器,光子计数探测器具备高空间分辨率、精准能谱和低剂量成像三大优势。传统CT采用能量积分方式,在积分时间内将所有光子的能量混合累计成单一信号,能量细节被天然“抹平”,因此在同一解剖结构中若存在成分差异,往往难以从图像上准确呈现。而光子计数CT以逐光子探测取代能量总和,每一次相互作用都被独立记录,使能量“指纹”得以完整保留;结合更小像素所带来的高分辨率,将微小结构与早期病灶呈现得更加锐利,成分区分也建立在真实能量信息之上。正是这样的原理性跃迁,使光子计数能谱CT将临床影像从观察形态推进到“洞察本质”,为CT成像能力设立了新的上限。

从2023年起,联影医疗联合复旦大学附属中山医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院等多家医疗机构及产业上下游企业、高校,开展“十四五”国家重点研发计划“光子计数能谱CT研发”项目,推动实现光子计数探测器和关键部件国产化,填补我国在该领域的技术空白。2025年8月,由联影医疗自主研发的中国首款光子计数能谱CT获批上市。

联影医疗计算机断层扫描事业部产品总监蒋睿心介绍,该设备在全球范围内首次实现在最高转速条件下全宽覆盖的超清与能谱同步成像,同时兼顾超高分辨率与能谱信息。以冠脉成像为例,这款CT通过0.2毫米超清图像精确呈现支架结构及管腔细节,同时借助能谱成像区分钙化、纤维组织与脂质斑块成分,支持更全面的斑块定性定量分析。在丰富诊断信息的同时,该设备不仅可将扫描剂量降低60%~70%,而且对患者屏气要求更低。

目前,复旦中山医院、上海瑞金医院已利用该设备进行临床医学研究,完成了数百例扫描。“心脏因持续跳

动,对成像技术要求更高,心脏成像质量往往是检验CT性能优劣的重要指标。”上海瑞金医院放射科主任严福华介绍,“用新设备进行心脏扫描不仅覆盖范围更广”,而且实现了高分辨率心脏成像,可以更好地、多维度反映心脏的结构和功能变化。”

在复旦中山医院放射科主任曾蒙苏看来,由于拥有低剂量、高清的核心优势,未来光子计数能谱CT有望成为主流CT。

## 从心脏图片到“心脏电影”

除了器官的形态结构外,器官的运动状态也蕴含着生理及病理的信息。但是此前应用的CT成像是静态成像,只能看到结构变化,无法看到运动状态。此次发布的双宽体双源CT首次将宽体探测器与双源两种超高端CT系统形态结合,突破性实现8毫秒业界最高全心动时间分辨率、双宽16厘米全脏器容积覆盖和470毫米超大能谱成像视野,实现时间、覆盖与精准度的全维性能提升。

该设备于今年7月进入国家药监局创新医疗器械特别审查程序,目前已在复旦中山医院、中国医学科学院阜外医院、上海市第一人民医院开展临床测试。

心脏时刻跳动,且其供血血管(冠状动脉)细小,最考验CT成像的能力。在使用一段时间双宽体双源CT后,中国医学科学院阜外医院医学影像中心主任吕滨感到很兴奋。“双宽体双源CT能在一次心跳中捕捉到心脏任何部位运动情况的所有图像,让‘心脏电影’成为可能,从而可以评价心脏运动功能。”吕滨介绍,新设备克服了患者心率高或心律失常导致的图像伪影与质量下降难题,极大地拓宽了临床适

应证范围,使过去被视为“难以扫描”的复杂病例都能获得高质量的检查。

吕滨介绍,尽管此前临床上明确提出对心房、心室进行整体功能学评估,但受制于检查设备的能力,难以实际开展。双宽体双源CT进行一次性扫描,就实现心脏在一个完整的心动周期中全部覆盖,可精准分析早期心脏功能失调。过去,临床上没有应用国内CT设备定量判断心肌缺血程度的检查方法;这款CT能定位缺血部位并分析心肌病理上的微观改变,实现从宏观到微观的精准诊断。

据介绍,目前这两款CT尚处于初期的探索阶段。下一步,联影医疗将与医疗机构密切合作,结合不同病种的特点,将两款CT获取的丰富信息化繁为简,转化成真正具有临床应用价值的CT方案。

业内专家认为,这两款新产品代表了国产CT的快速崛起。2021年,工业和信息化部等10部门联合印发的《“十四五”医疗装备产业发展规划》提出,到2035年,医疗装备的研发、制造、应用提升至世界先进水平。2023年8月,国务院常务会议审议通过《医药工业高质量发展行动计划(2023—2025年)》,加速医疗装备的国产替代和技术引领进程。

20世纪90年代,国内CT基本依赖进口,单排CT单台价格超500万元,国产品牌CT几乎无市场份额。如今,我国医疗器械企业实现球管、探测器等核心部件100%自主研发,且国产品牌CT台数占比持续攀升,已占据市场主导。市场调研数据显示,2023—2025年,国产品牌CT台数占比从60%升至68%左右。

国家高性能医疗器械创新中心副总经理万丽雯表示,国产CT正逐步实现从系统设计、核心部件到整机集成的全链条创新,从昔日的“跟跑”迈入多领域的“并跑”与“领跑”阶段。