

精准照射肿瘤 高效安全治疗

全球顶尖放疗利器 TOMO 在厦门大学附属第一医院正式开机

3月3日,闽西南地区首台投入使用的新一代螺旋断层放射治疗系统(TomoTherapy,下称TOMO)落户厦门大学附属第一医院,对提高厦门市肿瘤放疗水平、更好地为闽西南地区肿瘤患者服务具有重要意义。

厦门市卫生健康委员会党组成员、副主任苏妙玲表示,TOMO是医院高质量发展的一个重器,闽西南地区第一台TOMO在厦门大学附属第一医院开机运行标志着厦门市在肿瘤治疗、疑难病例诊疗能力提升等方面迈入了新的阶段,为肿瘤患者带来福音。

厦门大学附属第一医院院长王占祥表示,TOMO的落地启用,是第一医院着力打造一流医学学科、一流医疗服务,推进医院高质量发展的重要举措。医院将以此次TOMO启用为契机,不断提升医疗技术能力和水平,与国际高标准医疗接轨,紧跟时代技术发展,使先进的医疗技术惠及更多老百姓,造福广大患者。



01

双重高精度直击肿瘤“要害” 最大程度减少周围组织损伤

厦门大学附属第一医院肿瘤放疗科主任李夷民介绍,TOMO作为“精确放疗”技术的代表,将CT原理与放疗加速器相结合,集IMRT(调强适形放疗)、IGRT(影像引导调强适形放疗)、DGRT(剂量引导调强适形放疗)于一体,以螺旋CT方式进行扫描,通过360°不间断旋转、51个弧度进行照射,对恶性肿瘤患者进行高效、精确、安全的治疗。

“跟之前我伯母的传统放疗经历相比,我公公接受TOMO设备治疗整体效果比我们想象中好很多。”患者家属刘女士说,去年她的公公林先生被诊断出前列腺癌,起初他们考虑到北京、上海治疗,但一方面患者高龄,传统的放疗需要多次照射,治疗时间需要数月之久,另一方面孩子还小,工作也放不开,一家人左右为难。幸运的是,刘女士听说厦门大学附属第一医院引进了TOMO,是光子放疗的“天花板”,可以做到传统放疗达不到的照射需求,于是第一时间报名参加了治疗。林先生接受了35次治疗,全程都很顺利,目前肿瘤明显消退,状态良好,能够正常生活。

李夷民说,TOMO采用放疗照射与CT同一个放射源的影像引导放疗系统,从“根”上决定了其成像精度和治疗精度就远远高于常规加速器;在放疗前即可采集CT数据,也就是说,肿瘤部位再小的移动都逃脱不了TOMO的火眼金睛,可以使得高度适形的处方剂量送达靶区,敏感器官的受量大大降低或避免。更加神奇的是,CT系统可以推算出肿瘤实际吸收的射线剂量,可以为以后的放疗剂量提供科学准确的参考数据,而且保证了患者每次治疗时,治疗计划在位置和剂量上的双重高精度。



02

适用于所有肿瘤 变不能治为可治

在传统放疗中,大范围、全身多发转移的肿瘤得分段进行放疗,不仅治疗时间长,也容易造成放疗面积的重合或遗漏。TOMO则可以不动患者,一次完成全中枢照射、全骨髓照射和多个靶区的同时治疗。

吴女士去年在当地医院检查出肺癌,经过分子靶向治疗后效果良好。然而今年她又突发头痛,慕名来到厦门大学附属第一医院肿瘤放疗科就诊,经核磁共振结果显示,怀疑是颅内肿瘤转移灶。因肿瘤病灶靠近脑干区,使用普通的放疗设备极有可能破坏患者的脑干功能进而危及生

命,为了更好地保护患者脑干,经过多次联合会诊,认为TOMO是最佳选择,与患者沟通后获得同意。目前患者已完成了全部疗程,肿瘤消退良好,并且未出现任何放射反应及并发症。

“位于身体任何部位的肿瘤都可以通过TOMO进行治疗,如脑膜转移瘤、全脑全脊髓、双侧乳腺癌、胸膜肿瘤,以及靠近眼睛、脑干、心脏、脊髓等重要器官的用普通调放疗设备难以治疗的肿瘤。”李夷民表示,作为放疗领域目前最顶端的产品,它极大地拓展了肿瘤治疗领域,为特殊及晚期肿瘤患者带来了更大治疗希望。

李夷民说,尽管因为TOMO造价昂贵导致单次治疗费用较高,但它能在充分保护正常器官的前提下,增加肿瘤组织照射剂量,提高患者生存率,同时降低并发症发生率,为患者节省了因并发症所带来的潜在治疗费用。此外,患者不必舟车劳顿前往北上广及省会求医,在厦医保报销比例也较高,因此,TOMO在整体治疗性价比方面,较常规放射治疗手段具有明显优势。

03

赋能高质量发展 开启“精准放疗”新时代

厦门大学附属第一医院肿瘤放疗科于2001年成为厦门市肿瘤中心,2015年成为厦门市重点学科,2018年成为福建省临床重点专科建设单位,并于2013年获批厦门市肿瘤放疗质控中心,是厦门市放射肿瘤学重点实验室及于金明院士名医工作室挂靠单位。

科室拥有一支由70多名放疗医师、医学物理师、放疗技师和护理人员组成的专业技术队伍。其中医师20人,医学物理师9人,治疗技师(包括定位)18人,护理人员23人;有副高及以上卫生技术人员17名,硕士博士24人。科室设置病床120张,医生中分为鼻咽癌及其他头颈肿瘤、胸部肿瘤、腹部和乳腺肿瘤等3个亚专业组。科室设备先进,拥有图像引导放疗设备——瓦里安 TrueBeam、23EX型及 Unique 直线加速器,医科达核通V3三维后装治疗机,飞利浦大孔径MR模拟定位机、GE的大孔径CT模拟定位机;Eclipse治疗计划系统、Pinnacle治疗计划系统以及Mapcheck二维和ArcCheck三维剂量验证系统、EPID剂量验证、Film胶片验证系统、Sun NuClear晨检仪、IBA三维水箱等一流的放疗硬件及质量控制验证设备。

近年来,厦门大学附属第一医院肿瘤放疗科紧紧围绕学科高质量建设与发展这一主线,引进了一系列高端设备,不断提升技术和服务质量,年收治放疗病人2000余人次,门诊病人约26000余人次。接下来,该科将以TOMO的引进应用为新起点,充分发挥高新设备优势,全力打造医疗技术高地和疑难重症诊治中心,推动健康服务品质升级。

(廖小勇 罗超 李欣)



厦门大学附属第一医院肿瘤放疗科医护团队合影