

【健康优先 人民满意】肿瘤防治专栏

泰安肿瘤医院Lattice放疗破局： 创新放疗技术破解肺癌大肿块治疗难题

本报记者 颜凯 通讯员 曹亮 吴文健

当74岁的张先生(化名)因左肺癌骨转移,巨大肿块侵蚀胸壁带来剧痛,传统治疗手段几近失效之际,泰安市肿瘤医院放疗二科主任曹亮与放疗中心物理师荆亮共同启用一把名为Lattice放疗(晶格放疗)的“科技利刃”,精准切入,不仅令折磨张先生的肿块体积显著缩减近80%,还大大缓解了张先生的疼痛,为大肿块型非小细胞肺癌(NSCLC)这一临床治疗困境指明了破局方向。

治疗绝境:大肿块 NSCLC 的复杂困局

在肺癌中占比高达80%的非小细胞肺癌(NSCLC)中,大肿块亚型堪称临床上的“硬骨头”,一般定义为肿瘤最大径 ≥ 5 厘米的进展期病变。这类患者承受的不仅是庞大病灶本身带来的持续性咳嗽、呼吸困难等痛苦,更常陷入阻塞性肺炎、肺不张等并发症的漩涡,生存质量与治疗耐受性遭受严峻挑战。其治疗之难,在于多重困境交织。

肿瘤异质迷宫:如同一座结构复杂的堡垒,其内部癌细胞分子特征、活性与药物敏感性差异巨大,单一治疗难以突破所有防线。

侵袭与结构之困:巨大肿瘤常深度侵犯胸膜、纵隔、大血管等关键区域,通过手术几乎不可能完整切除,放疗则因正常组织受照剂量过高而风险剧增。

耐药与个性化迷局:治疗易诱发耐药克隆,导致药物失效;患者体能、合并症及基因背景差异进一步增加了制定精准方案的难度。

这些因素叠加,使传统治疗常陷于疗效有限与不良反应(放射性肺损伤、骨髓抑制等)风险增高的两难境地。如何破局?泰安市肿瘤医院放疗团队将目光锁定于创新放疗技术——Lattice放疗。

科技之光:Lattice放疗的精准破壁之道

Lattice放疗这一新兴立体定向放射治疗技术核心在于革命性的剂量分布模式,它摒弃了传统放疗相对均匀的“覆盖”思路,采用类似精密晶格或网格设计。

峰谷效应,精准制敌。其本质是空间分割放疗(SFRT)的先进实践,将肿瘤分割为无数微小子战场,高剂量区(峰)与低剂量区(谷)如立体棋盘般精密排布。这种“峰谷



曹亮团队讨论患者病情。 通讯员供图

效应”使超高处方剂量得以集中于肿瘤核心,同时周围关键器官仅承受极低剂量,如同为脆弱组织撑起能量护盾。

多维协同,智能导航。医院放疗二科团队进一步融合多模态影像技术,实现精准靶区勾画,运用调强放疗(IMRT)/立体定向放疗(SBRT)等剂量雕刻技艺,确保高剂量粒子精准覆盖肿瘤,最大限度保护健康组织。

生物效应,激活潜能。峰谷剂量分布不仅造成直接杀伤,更可能激发深远的生物效应链,受照细胞释放信号触发邻近细胞凋亡(旁观者效应),激活抗肿瘤免疫反应(远隔效应),并损伤肿瘤血管、抑制其新生,从多维度瓦解肿瘤根基。

生命之战:Lattice破局大肿块的实证

张先生的治疗历程正是Lattice技术破壁之力的生动诠释。在外院化疗、免疫治疗失效,左肺肿块快速生长并侵犯胸壁带来剧痛的危急时刻,曹亮与荆亮凭借经验与技术储备,为张先生量身定制了Lattice放疗方案。

治疗过程堪称一场与毫米的较量。荆亮深耕精准放疗领域十余年,依托中国医学科学院肿瘤医院传承的前沿技术体系,精心优化照射的角度、权重,确保晶格

剂量完美契合复杂靶区。曹亮则统领全局,密切监控患者反应,将团队在耐药机制研究与个体化方案制定的优势发挥到极致。

结果令人振奋,张先生在疗程结束后复查,结果显示那曾令人窒息的巨大肿块,体积从252.95立方厘米锐减至52.48立方厘米,缩小幅度高达79.2%,影像学评估达到“大PR”(显著部分缓解)。更让张先生欣慰的是,胸壁剧痛明显缓解,生活质量明显提升。

仁心驱动:专家携手照亮创新之路

这一成功绝非偶然,其背后是泰安市肿瘤医院放疗团队特别是曹亮与荆亮两位核心专家以患者为中心的不懈求索。

“求索无涯路,砥砺奋进进行”是放疗二科主任曹亮的真实工作写照。他始终走在肿瘤治疗前沿,从不满足于现状。面对大肿块NSCLC这一难题,他敏锐捕捉到Lattice技术的潜力,带领团队深入研究、勇于实践。“一切为了患者的最大化获益”是他反复强调的准则。“技术再先进,最终要落实到减轻病人痛苦、延长生存质量上去。”他说。

物理师荆亮是精准治疗蓝图的关键绘制者。这位“精研技术铸匠心”的青年骨

干,深谙“既要向前看,学习先进,也要向后看,夯实基础,更要立足当下,与医院同步发展”的实践哲学,他精研头颈、胸腹、盆腔等复杂肿瘤的个性化计划优化,累计完成超千例疑难病例精准施照。在张先生的救治案例中,展现了荆亮精湛的物理计划能力,他将Lattice技术的理论优势转化为可执行、高疗效、低风险的治疗方案。

未来可期:创新之火点燃更多希望

张先生的案例是泰安市肿瘤医院放疗团队在大肿块型NSCLC综合治疗领域深厚积累与前沿技术应用的结晶。它清晰印证了Lattice放疗SFRT技术在中晚期大肿块治疗,尤其是姑息减症方面的独特价值——以更高精度和更优保护,为常规手段失效的患者打开希望之门。

该医院的成功实践不仅为区域内的肺癌大肿块患者提供了领先的治疗选择,还在肿瘤放疗发展版图上刻下鲜明的印记。随着空间分割放疗等创新技术的持续探索与临床转化,泰安市肿瘤医院放疗团队将以医者仁心和创新精神,持续推动大肿块型非小细胞肺癌治疗技术的发展,为更多身处困境的患者点亮生命之光。



曹亮查房。 通讯员供图



登泰山 观天下

——扫码下载望岳客户端获取更多权威资讯——

望岳



扫码安装体验
iOS/Android