



# 中国重离子走向世界

——武威重离子中心临床应用五周年巡礼

金奉乾 韩强

全国第一个使用中国重离子治疗系统的医院——武威重离子中心正式投入临床应用已超五年。6月28日,“武威重离子中心开诊五周年暨肿瘤粒子治疗前沿技术学术研讨会”在武威圆满举行。中国科学院院士詹文龙、中国工程院院士夏佳文、中华医学会肿瘤治疗分会主任委员王俊杰等百余位医用重离子装置研发生产与临床应用专家,以及来自日本、新加坡、越南等国家的专家团队出席会议。

五年来,武威重离子中心实现了“零”的突破,攻克多项“卡脖子”技术,填补了多项重离子治疗肿瘤的国际空白,在重离子技术前沿领域实现“弯道超车”。五年时间,中心已为来自包括港澳台地区在内的全国所有省区市以及比利时、韩国、澳大利亚、泰国、加拿大等国家的2000余例患者完成了重离子治疗,病种覆盖肺癌、胰腺癌、肝癌、脑胶质瘤等50余个,树立了全球肿瘤治疗领域的“中国标杆”,打造了国际化重离子医疗创新高地。

## 掌握多项领先技术

树立“中国标杆”

武威重离子中心在技术创新上不断突破,掌握了多项世界领先的技术。一是全球唯一一家运行两台重离子治疗系统的医院;二是实施单次分割一日内即可完成治疗技术全球数量最多的医院;三是全球率先开展呼吸器官控下重离子精准治疗技术的医院;四是全球率先开展膀胱容量精准管控下完成膀胱癌治

疗技术的医院;五是全球率先开展脏器与癌肿间外科置入隔离垫单次完成重离子治疗技术的医院;六是国内首个研发出360°旋转升降式重离子放疗椅的医院;七是全球首个完成多例心脏肿瘤重离子治疗的医院;八是全球首个实施重离子治疗联合全方位全生命周期身心健康管理的医院。

## 优化收费模式

激活重离子医疗普惠动能

武威重离子中心:持续深耕疑难复杂病例的重离子精准诊疗;全面推行全方位、全生命周期健康管理体系,零自费提供身心养护、文化疗愈、田园康养及特色康复理疗服务,重离子治疗收费模式保持不变。

兰州重离子中心:优化调整收费方案,首次治疗费用4.95万元,后续每次治疗1.65万元,单疗程费用封顶19.8万元,以满足不同需求患者的个性化治疗。

参加全国各大品牌保险公司重

子专项保险的患

者,均可在武威、兰州重离子中心报销。这一创新模式通过差异化定位实现医疗资源的精准分配与高效利用,既保障了复杂病症患者的个性化诊疗需求,又让更多肿瘤患者能够享受到国际领先的重离子技术。

## 推进临床研究

对标国际标准 建立“中国指南”

武威重离子中心开展八项重离子治疗系列临床研究,对参加临床研究治疗的肝癌、食管癌、肺癌、乳腺癌、宫颈癌、胰腺癌、高级别脑胶质瘤、头颈部腺样囊性癌患者,由医院向专家团队提供科研经费,支付患者重离子治疗费用。

八项重离子治疗系列临床研究,

加速了重离子治疗在复杂癌症领域的全国规范化方案的建立,推动多个病种临床治疗技术转化为临床指南与标准,为全球重离子医疗技术的规范化、精准化发展提供“中国方案”,以标准化的临床研究书写守护人类健康的时代答卷。

武威重离子治疗系统四号治疗舱。

智慧医院指挥大厅。

呼吸器官控下重离子精准治疗技术。

中国重离子治疗系统加速环大厅。

## 推广系列丛书

引领行业规范化发展

知识体系的构建与共享是推动行业革新的核心动能。武威重离子中心立足“铸行业标准、传前沿智慧”的使命担当,精心编撰并推广《重离子治疗辐射安全管理及设备运行细则》《碳离子放射治疗标准操作流程》《肿瘤精准放射治疗碳离子治疗丛书物理分册》《肿瘤精准放射治疗碳离子治疗丛书技术分册》《肿瘤精准放射治疗碳离子治疗丛书医师分册》《中医体质分类及健康

管理》《肿瘤医院管理制度实用读本》《肿瘤患者全方位全生命周期康复管理》《癌症碳离子治疗面面观》系列丛书,让广大医务工作者科学应用重离子治疗技术,让更多患者理性接受重离子治疗。

该套丛书系统涵盖物理技术规范、临床操作标准、医师诊疗指南、健康管理体系等多个维度,不仅凝结了中心五年临床实践与科研创新的核心成果,而且填补了国内重离子医学领域标准化知识体系的空白。

## 推动全球联盟

筑牢高质量发展根基

全面推动已建立的重离子治疗联盟和50个专家工作站相关工作,将优质的医疗资源送到患者身边,为武威、兰州重离子中心高质量发展筑牢根基。依

托全球联盟网络,武威重离子中心持续深化与国际顶尖医疗机构的合作,引入前沿理念与创新技术,为高质量发展注入持久动力。

## 强化专家团队

全球专家再加盟

在此前中心长期聘请日本群马大学医学部金井达明教授,日本放射线医学综合研究所前任院长辻井博彦教授,德国慕尼黑黑质子中心RPTC前院长Jörg Hauße (豪费)教授、奥尔加教授,中国台湾放射肿瘤治疗前主任委员任益民教授,中国台湾长庚医院放疗物理师吴嘉明教授,中华医学会儿科肿瘤放疗分会主任委员王俊杰教授团队基础上,近期再次引进日本癌症研究中心

放疗科Yasuo Yoshioka(吉刚靖生)教授,德国鲁贝克近距离中心主任、意大利圣心大学教育项目主任Gyoergy Kovacs(乔治·科瓦茨)教授,中国台湾台北医学大学附设医院TMU质子中心吴东和教授来院长期工作。这些顶尖人才的加入,构建起覆盖重离子治疗全链条、融合东西方智慧的专家智库,让人才矩阵更加强大。

五载深耕,武威重离子中心在全球抗癌战场实现从追赶者到领航者的历史性跨越。多项“世界首创”技术突破。面向未来,中心锚定“健康中国2030”战略,以敢破藩篱、勇立潮头的气魄,持续攻坚重离子技术智能化、精准化、标准化发展。聚焦打造国际顶尖科研高地,完善全生命周期健康服务体系,推动中国标准走向世界,以中国智慧书写守护人类健康的时代答卷,为构建人类卫生健康共同体注入强劲动能。