

# 从0到1,聚焦国产质子“她力量”

## ——记上海市巾帼文明岗、瑞金医院国产质子治疗系统临床开拓创新团队



团队部分成员在瑞金医院肿瘤质子中心合影

她们是国产尖端医疗装置的先锋队,以高质量的临床试验数据推动国产首台质子治疗装置获批上市,保障质子临床治疗平稳高效运行;她们是敢为人先的开拓者,创造性地建立符合中国人群的质子治疗技术和临床标准化操作规范,致力于为同行提供系统性、标准化、规范化的“瑞金方案”;她们是病人就诊的定心丸,不遗余力地为广大病患做科普、行义诊,润物无声地为病患与家属开解烦恼。巾帼风采,美丽绽放,她们是海上“她”力量——上海交通大学医学院附属瑞金医院国产质子治疗系统临床开拓创新团队。

瑞金医院国产质子治疗系统临床开拓创新团队伫立于高端前沿放疗技术的潮头,扎根于“首台国产质子治疗装置”的研制与临床应用,成员来自于科室的医师、物理师、技师、护士等专业人员,女性成员占比66%。团队自成立以来,在放射治疗科主任陈佳艺的带领下,广泛吸纳女性人才,以提升放射治疗水平、提高病人治疗效果、改善医院服务质量为目标,形成了一支坚韧不拔、勤劳智慧、细腻严谨、率真温暖的巾帼队伍。

### 建设肿瘤放射治疗的“国之重器”

质子治疗作为目前全球最先进的肿瘤治疗技术之一,多项关键技术长期以来为国外所垄断。自2012年2月起“首台国产质子治疗装置研制”正式立项,直至2022年6月3日11点07分,首台国产质子治疗装置第一注册单元两个治疗室总计47名受试者的治疗全部完成。

历经十年,陈佳艺主任带领的国产质子治疗系统临床开拓创新团队勇担使命,充分发挥女性职工的智慧与力量,与研制方协同攻关克服“卡脖子”难点,经历了疫情期间受试者住院病房的两次搬迁、80余天跨院区治疗的保驾护航,克服重重困难,“化不可能为可能”,向社会大众交出了一份满意的答卷,助力国产首台质子治疗系统成功上市。

### 让高端质子治疗触手可及

国产首台质子治疗系统(SAPT-PS-01)2023年7月19日在瑞金医院肿瘤质子中心开启试运行,收费标准获批后于2023年11月24日开始

正式运营。陈佳艺主任带领团队一面严格遵守国际诊疗规范开展头颈部肿瘤、儿童及青少年肿瘤、中枢神经系统肿瘤、各部位脊索瘤及前列腺癌等质子治疗传统适宜病种,一面开创性地探索建立了乳腺癌、肺癌、食管癌等符合中国国情特征病种的质子治疗标准化流程。上海首位接受质子治疗的儿童肿瘤患者就是在团队努力下顺利完成了治疗。

她们舍小家为大家,深夜里灯火通明的办公室里屡见她们忙碌的身影。在她们努力下,国产首台质子治疗系统正

式运营短短四个月余,临床治疗病人数目已达到100例,这一里程碑式的数字印证着打造质子治疗中国自主品牌之路上,她们付出的辛勤汗水,发挥的聪明才智。

### 携手保障国产质子治疗系统安全高效

正式开启临床治疗后,团队女职工们持续专注于各自领域,牢牢把控每个环节的质量问题。医生团队在亚专业主诊医生的指导下着力于病情评估与风险把控,不错过患者任何微小的不适;物

理师团队每天安排专人进行设备质控和计划验证,不放过装置任何细小的误差;临床技师团队为达到理想的治疗效果,认真制作高精度的体位固定装置,一丝不苟地完成每日摆位和影像验证;护理团队为每位受试者制定个体化的护理计划和详细的胃肠道及膀胱准备等治疗前准备流程。

巾帼团队拧成一股绳,凝成一股劲,高效默契配合,不管是设备研发、临床试验还是临床治疗阶段,国产质子治疗系统均保持安全稳定

运行,无任何一例患者因设备问题而延误治疗。

### 聚焦人文关怀 让治疗更暖心舒心放心

2022年春节,正值临床试验攻坚克难的紧要关头,但团队考虑到在这辞旧迎新的日子里,总有部分患者因治疗需要在院过节,错过与家人的阖家团圆、热乎乎的年夜饭和家乡熟悉的鞭炮声。因此,在除夕前一天,中心主任陈佳艺带领团队为参与质子治疗临床试验的患者们组织了一次聚餐。在护士长的精心策划与筹备下,窗上、墙上贴满了福字与祝福,张罗的午餐精致美味,过年的气氛非常浓厚。在这个特殊的日子里,留在医院的病友们也感受到了节日的气息与幸福。无论临床和科研工作有多繁忙,这支暖心团队总是切身体会患者与家属所难,充分发扬人文关怀精神,不单单是帮助患者把病治好,还要让患者治得暖心、舒心、放心。

历经十年努力,质子治疗系统的成功国产化,意味着给患者提供更多元、多维度的治疗康复体系,给患者更多选择与获益。近年来,这支团队先后获得“上海市青年文明号集体”“上海市巾帼文明岗”“上海市标杆青年突击队”“全国青年安全生产示范岗”、上海交通大学“校长奖”等荣誉。同上海艾普强粒子设备有限公司联合建设的“上海市质子治疗转化重点实验室”成功获批。未来,上海交通大学医学院附属瑞金医院国产质子治疗系统临床开拓创新团队将继续以巾帼不让须眉的豪情和干劲,真正为长三角地区及全国人民带去健康与福祉,撑起健康中国“半边天”,充分展现新时代的女性风采。

文/许赫 曹璐



团队成员与结束治疗的临床试验患者合影。



团队成员与临床试验患者一起欢度春节。