



新一代全球顶尖 数字化PET/CT 落户鄞州人民医院 更早发现肿瘤 这支影像学团队

开拓“精准诊疗” 新高地

任何一种疾病的治疗都离不开精确的诊断,需要科学先进的仪器和技术作为支撑,以及“火眼金睛”的医学影像医生,他们在纷繁复杂的黑白图像中找到蛛丝马迹,为临床治疗和手术建立“航标”,为患者进行定位治疗。

有着73年历史积淀的宁波大学附属人民医院(鄞州人民医院)医学影像和核医学科近年来发展迅速,在临床诊疗、人才培养和科学研究等方面均取得了不俗的成绩,于2020年被评为宁波市医学影像重点学科。如今,随着被誉为“CT界航母”的PET/CT落户该院,该院的分子影像临床诊疗和科研条件又迈上了新的台阶。

“分子影像是21世纪最具发展前景的医学研究领域,PET/CT是目前临床应用最为成熟的分子影像设备,可以较一般检查设备提前半年发现微小肿瘤,对难以判别的疑难病例进行精准诊断,还可以评估肿瘤疗效,有助于及时更改治疗方案,降低医疗总费用,大幅度提高患者的远期生存率。”李强主任说。



介入团队正在实施手术。



影像科团队全体医护合影。

1 研发人工智能(AI)辅助诊断系统 疑难杂症无处遁形

影像诊断不太为普通人所熟知,很多人以为只是放射拍片或者读片,其实远非如此。过去几十年来,肋骨骨折的诊断一直是影像科医疗纠纷最多的地方,牵涉到伤残评定问题,多报、少报都容易惹上医疗官司,让影像诊断医生十分头痛。

由于细微的肋骨骨折肉眼难以发现,等骨折形成后的形态与血管在影像表现上看起来很相似。为了解决这个问题,在学科带头人、科主任李强博士的牵头下,医院与上海科技大学合作研发了一套人工智能系统,让肋骨、椎体骨

折自动现形,为临床医生的下一步诊疗提供了精准的依据。

尝到甜头的团队与上海方面的合作更加紧密。肺小结节的人工智能诊断目前已经应用非常成熟,肺部感染炎、间质性肺病、纵膈疾病的AI应用也显示出较高的准确率,提高医生的工作效率。

类癌是一种肺部神经内分泌肿瘤,如果长在特殊位置,CT影像中会“伪装”成肺内的血管。曾有位患者前来就诊,李强团队使用人工智能系统对CT片第三次进行筛查时,发现是个结节。最终通

过手术确诊了其肿块型的类癌,且恶性程度高。“如果再晚半年做手术,患者的5年生存率就会大打折扣,这套系统帮助医生挽救了患者的生命。”李强告诉记者。

近年来,医院还组建了包括放射科、呼吸科、胸外科、病理科、肿瘤科以及心理科专家在内的MDT(多学科诊治)团队,一起为患者进行全方位综合评估诊断,最大限度减少误诊误治。

此外,团队在心脑血管疾病、骨龄评估方面的研究也大大提高了效率和精准度,深受临床医生和患者及家属的好评。

2 新型影像科“十八般武艺”样样精通

鄞州人民医院医学影像和核医学科的前身是成立于1949年的医学影像科,下设普通放射、CT室、磁共振室、核医学(PET/CT)、介入治疗室、医学影像实验室以及11家医共体单位放射科,是目前宁波市学科门类最为齐全的科室之一,有医护人员80余名。其中介入组的手术量每年可达到400余台,位于全市首位。

据科室副主任、介入组负责人马霖波介绍,该组担负着辖区内脑梗、消化道出血、大咳血、产后大出血等急救任务,并协同心血管内科、神经内外科及血管外

科24小时常态化开展心梗、脑出血、动脉瘤等危重急症的抢救。介入放射学近些年发展迅速,它在放射诊断学设备的引导下,通过细微的创口将特定的器械导入人体病变部位,进行疾病诊治,是微创医学的重要组成部分。

马霖波说,介入医生需要掌握临床各学科的综合知识,根据疾病和患者的特点,将微创治疗分为血管和非血管介入。团队在血管介入方面经验丰富,尤其是血管内球囊成形、支架术、溶栓术、取栓术等,灵活运用,融会贯通。非血管介入近年来发展势头良好,在吴益峰博士的带领

下,肝癌灌注治疗、胆胰肿瘤的放射性粒子植入、急性肠梗阻诊治等都取得良好效果。

由于介入手术是在影像引导下的治疗,X射线成为介入医生躲不过的健康威胁。每次手术,他们都要穿上二三十斤重的铅衣,在手术台前一站数小时,经常累得汗流浹背,腰酸腿疼。但这些不算什么,为了手术操作方便,医生的胳膊、手、脸等部位都是直接暴露在外的,缺少防护,不少医生因为长期手术患上放射性肺炎。然而却没有一位医生退缩,肩上有比铅衣更重的托付,那就是患者的健康。

3 最新检测仪器界的“航母” 助推临床科研登高攀峰

该学科开展的临床诊疗业务齐全,科研底蕴深厚,在恶性肿瘤分子影像学、心肺肾功能影像学、医学影像人工智能的临床应用、低辐射医学成像和辐射生物学效应评估以及心脑血管疾病影像学评估等方面均开拓了一系列深入的研究工作。团队致力于分子影像学基础研究多年,就在不久前,他们成功研发自供氧仿生纳米抗肿瘤药物,为改善三阴性乳腺癌患者的预后提供新方法。

近两年,该团队培养了很多亚专业人才,医生组硕士比例由原来8%提升到54%,老中青配合默契,在一次次临床任务和科研项目完成的过程中,培养出新一

代熟练掌握技能的青年人才。

作为国家级放射住院医师规范化培训基地和宁波大学直属附属医院学科,科室承担本科生住院医师规范化培训和研究生的培养任务,教学成绩显著,近3年执业医师首考通过率100%,结业考核合格率100%。身为宁波大学医学院硕士生导师的李强正在培养15名研究生,同时他还是中科院宁波材料研究所博士生导师,指导的1名博士后即将出站。

记者在采访中了解到,基于扎实的持续探索,这支团队在科研方面十分高产,近5年产出各类课题立项10余项,论文80余篇,专著3部。

近日,鄞州人民医院又迎来一个重要时刻:被称为“CT界航母”的新一代数字化PET/CT已经投入使用。作为目前国际上最为先进的分子影像设备之一,为临床诊治和科学研究带来新的突破,该院对恶性肿瘤、神经系统、心血管系统、免疫系统等疾病的综合诊疗水平将会更上一个台阶。

73年如一日,医学影像和核医学科团队将继续保持低调务实的风格,继续不断追求卓越,开拓“精准诊疗”新高地,将“早发现、早治疗”的节点不断前移,加快推进宁波地区医学高峰建设,为广大市民的健康生活保驾护航。

记者 陆麒麟 通讯员 冯济业