

影像捍卫健康 病魔无处遁形

——一路前行中的宁波市第二医院放射科



始建于上世纪二十年代末，有着近百年历史的宁波市第二医院放射科，是我国成立最早的放射科之一，同时也是宁波市最早成立的放射科。“筚路蓝缕，以启山林”，经过近一个世纪的蓬勃发展和几代二院人的不懈努力，如今的宁波市第二医院放射科已成为一支管理科学高效、设备种类繁多、检查项目齐全、服务品质优良、业务技能过硬、梯队建设合理、信息化建设完善的全新医学影像团队。

宁波市第二医院放射科现有员工96人，其中正高级职称5人，副高级职称17人，医学博士2人，硕士研究生14人，人才梯队结构合理。科室承担着宁波大学医学院等许多院校的本科、在职研究生的影像学教育课程，近两年成立了宁波市PET-CT诊断中心、宁波市国产影像设备研发推广中心、宁波市海曙区影像诊断中心。科室拥有CT4台、高场1.5T磁共振4台、DSA2台及数字乳腺钼靶机、DR、数字胃肠造影机、SPECT等，宁波市PET-CT诊断中心计划于2016年8月投入使用。

时任宁波市第二医院副院长徐海东博士和放射科主任郑建军为了放射科的学科发展，殚精竭虑，带领一代影像人砥砺前行。为跟上国内影像学科发展的步伐及临床各学科纵深发展的需求，摒弃了以往按设备分类的传统做法，科室建成了按解剖系统分组的亚专业学组，下设头颈组、心胸组、腹盆组、骨肌组、血管组、儿科组，更好地为患者提供精细化、精准化的诊断，为临床科室制订科学合理的治疗方案提供了有力的保障，吸引了更多患者前来就诊。

“不经一番寒彻骨，怎得梅花扑鼻香”，重素质、抓业务、讲奉献，立足本岗，奋发进取的宁波市第二医院放射科，得到了社会各界的广泛好评和赞誉。科室先后获得了2011年度宁波市卫生系统、2012年度宁波市“工人先锋号”荣誉称号，时任科主任的郑建军荣获2011年宁波市卫生系统“人民满意医务工作者”称号，徐重洋医生被授予2013年度宁波市“青年岗位能手”称号。他们以高尚的医德和精湛的技术谱写了一曲新时代的医者之歌。

组稿：罗史清 郑轲

优质服务先导 贯穿检查诊断全程

有时治愈，常常帮助，总是安慰。理解尊重患者，坚持“崇尚人文，患者至尊”的服务理念，深入开展优质服务活动和24小时服务承诺，完善急危重症抢救绿色通道服务，为患者提供又快又好的便捷服务。

放射科实行“首诊负责制”，当患者进入放射影像科后，先到登记窗口登记、询问，或者向遇到的任何一位放射科工作人员咨询，她们将解答患者的疑问并送患者到需要去的登记处、取片处或检查室。候检大厅环境良好，宽敞明亮，检查室干净整洁，各种抢救药品和急救器材摆放有序。各检查室门前悬挂检查须知及检查过程，让病人对检查有初步了解。电子屏幕循环滚动播放病人检查顺序，维持正常的检查秩序。取片电子屏实时更新医生已出具影像诊断报告的病人名单，使病人能第一时间拿到结果，更迅速地反馈到临床医生手中，病人得以更快地治疗疾病。检查机房外还装有饮水机，为患者免费提供纯净水，以满足患者做腹部CT、检查前需要大量饮水的需求，从而达到最佳的检查效果。

放射科护理组承担着窗口服务工作，她们采取多种措施努力提升窗口服务质量。注重礼仪姿态，微笑服务，规范礼仪服务，制定标准服务用语，提升服务理念。她们简约登记流程，尽量缩短预约时间，对路途遥远的病人予以照顾，对外地会诊的病人免费提供拷贝图像服务等。护理组还承担造影增强检查的造影剂注射任务，与普通静脉输液不同，造影剂是在高压注射器条件下快速给药，稍有不慎或病人静脉条件不好，极易出现造影剂过敏或渗漏反应，严重危害病人安全甚至付出生命代价，因此，她们需要严格掌握造影剂适应症，耐心告知病人各种检查前注意事项，安抚病人情绪，使患者以放松的心态配合检查，减少不良反应的发生。对于有可能在检查中发生的突发事件，或者出现的造影剂过敏反应，护理组先后多次进行模拟急救演练，分批派人员去国内大医院学习造影剂外渗解决方法，取得了很好的成效。

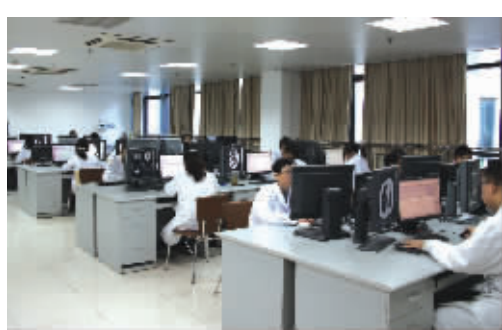
放射科技术组，是最直接为患者提供检查服务的技师队伍。从最初的接待、摆体位、扫描到检查结束，需要放射科技术人员的全程实时跟踪。为得到最佳的图像质量，他们严格按操作程序扫描并实时照顾患者。技术组每月定期召开技术质控会议，对近期检查进行抽样，发现问题及时整改。正是这样，不断提高、不断持续改进，检查质量也大幅度提升。他们注重图像质量的同时，也注重患者检查安全，还积极做好病人的隐私保护、射线防护等工作，每个检查机房内都配备简

易更衣室，方便患者更换衣物及可能对检查结果产生影响的饰品，如女士的文胸、衣物上的金属异物等。X线机房与CT机房内都配备铅衣、铅围脖、铅帽、铅眼镜等众多辐射防护用品，防止患者及陪同家属接受不必要的辐射照射。

放射科诊断组的医生影像诊断功底深厚，工作扎实、有效、规范。他们注重业务水平的提高，学习常态化、制度化，坚持晨读片、疑难病例读片、出院随访病例读片，练就了过硬的本领，在市医学影像诊断报告书写质量考核中名列前茅。由于医院就诊患者数量日益增多，放射科检查患者数量也日趋上升，为了减少患者等待取报告的时间，他们不得不放弃午休时间，甚至晚上加班加点，争分夺秒地处理当日所有报告。他们身上也因此落下很多职业病，如颈椎病、腰椎间盘突出、视力下降、肩周炎等，但他们认为能够使用患者满意，所有的付出均是值得的。

为了更好地给患者提供高质量的影像诊断服务，每周一至周日，放射科都专门开设了专家门诊，出诊的都是具有丰富临床影像诊断经验的、副主任医师以上资质的医学专家，他们为患者提供更为详尽和专业影像方面的解读及建议，也会为患者自带的影像资料片，满足患者不同层次的需求。

放射科率先发起并积极参与多学科诊疗模式(MDT)。MDT核心理念是“以病人为中心”，针对特定疾病，依托多学科团队，制定规范化、个体化、连续性的综合治疗方案。在诊疗过程中，团队对每个病例的临床表现及家族史、影像学特征、外科手术指征、放疗化疗利弊等方面进行综合分析并全面的评估，在此基础上，医生就最优治疗方案达成共识，即先采用什么治疗方式，后续治疗如何跟进以及不宜采用何种治疗方式。通过MDT这个平台，与患者充分沟通，为患者找到最适合病情的科学合理的综合诊疗方案，为病人提供“个性化”和“一站式”服务，简化就医流程，提高临床诊疗水平。放射科成为MDT平台上不可或缺的力量。



设备技术领先 开展常规特色检查

放射科影像设备齐全，技术力量雄厚。现拥有四台高场1.5T磁共振成像设备，包括西门子Avanto、飞利浦Ingenia、鑫高益SuperScan等。其中飞利浦Ingenia机型是1.5T全配置全数字超导磁共振成像系统，有着超高的成像性能和舒适的检查体验，而西门子Avanto机型是1.5T磁共振成像设备中装机量最大最为稳定的系统。CT设备共有4台，包括西门子双源64排CT、西门子16排CT和GE多排螺旋CT。放射科还装备有数字化乳腺摄影系统、数字胃肠机、多套数字化X线摄影系统、全下肢全脊柱X线成像系统等。

目前开展的检查项目有普通透视、各部位常规摄片、各类X线造影检查、各器官的CT平扫及增强扫描、各器官的MR平扫及增强扫描、全身血管的CT成像、各种CT三维重建、MR三维重建等。

除常规检查项目外，还开展了特色检查项目。低剂量胸部CT检查用于体检和肿瘤筛查；低剂量胸部CT扫描可有效地降低辐射剂量，使之接近于胸部X线拍片剂量，用于宁波市第二医院开展的免费肺筛查活动和普通体检，大大提高了早期肺癌的检出率。痛风双能CT检查：以彩图形式直观地显示痛风结节。双源CT心脏冠状动脉造影：快速、便捷、准确的无创冠

状动脉造影，检查时不用服用控制心率的药物，对心率高的患者与其他CT机型相比有着无可比拟的优势。双能下肢动脉CT造影、双能下肢静脉成像、下肢深静脉X线造影、增强下肢动脉MR造影、不打药下肢动脉MR成像：多种下肢血管造影检查手段的互相补充，为宁波市第二医院优势临床学科血管外科提供了术前精准诊断保障，能满足各类下肢血管疾病患者的诊治需求。听神经MR高清成像、三叉神经MR高清成像能清晰显示细微的神经结构，准确判断三叉神经痛、听神经肿瘤、发育异常等患者的发病原因，为临床干预治疗提供依据。红影MR成像能全面完整地提供红影的诊断信息，为临床彻底治愈红影奠定了基石。早期胃癌CT成像：方便、快捷的胃癌检查手段，是胃癌治疗前重要的分期手段。CT灌注成像：早期检测脑梗死缺血半暗带，为临床溶栓治疗提供重要依据。MRI功能成像：包括磁共振波谱成像(MRS)、脑白质纤维示踪成像(DTI)、磁共振灌注成像(MRP)等，提升了神经系统变性疾病和肿瘤等疑难疾病的诊断准确率。肺小结节高分辨率三维重建：通过对肺小结节高分辨、薄层扫描和三维重建技术，大大提高了肺小结节的诊断准确性，使恶性结节得到了及时的外科诊治，良性病变避免了不必要的手术。

担当社会责任 积极参加公益活动

面对疫情，顽强奋战。在“H1N1”流感战斗中，放射科全体同志不顾疲劳，齐心协力，面对剧增的就诊量，大家主动放弃休息，超负荷工作，圆满完成各项任务。面对灾区“亲人”，全力以赴。在获悉汶川地震的消息后，科室同志自告奋勇报名参加灾区救治工作，先后数批接济灾区“亲人”，并派送业务骨干前往汶川灾区，协同当地医疗队救治，在灾区救治工作中发挥了积极的作用。

放射科充分发挥人才、技术等各方面的优势，承担了宁波邻近县、市区与相关对口医院的医务人员培训工作。近年来还先后接收了新疆库车县人民医院、库车县第二人民医院、余姚第二人民医院、慈溪市第三人民医院及宁波市各社区医院等数十名医务工作者的进修培训。多次派出科室业务骨干参与援外、援疆等工作，其中包括援助非洲马里、新疆和田、库

车等条件艰苦的国家和地区，圆满地完成了组织上交的工作，受到了援助地方的广泛赞誉，并受到浙江省卫计委的高度赞扬。

宁波市作为国家城市癌症早诊早治项目的试点城市之一，在圆满完成2014、2015年度工作任务后，目前又启动了第二轮中国城市癌症早诊早治项目。宁波市第二医院则是该项目在宁波地区唯一的癌症临床筛查定点医院。宁波每年约有3万人次社区居民参加风险评估，并将有6000名五大癌症的高危人群在宁波市第二医院进行临床筛查。放射科是此项公益活动的主要实施部门之一，肺癌高危人群采用胸部低剂量螺旋CT筛查；乳腺癌高危人群采用乳腺钼靶X线筛查。通过二轮筛查，使得早期检出的乳腺癌和肺癌患者获得了早期的手术机会和良好的生存预后，这对于个体、家庭和社会，放射科做出了应有的贡献。

突出教研作用 提升科室综合实力

如果说医疗质量和安全是放射科的生命线，教学则是科室的立科之本，科研则是科室发展最关键的支撑点。

科室注重住院医师规范化培训工作。宁波市第二医院是宁波大学医学院附属医院、温州医科大学、浙江中医药大学、苏州大学医学院、徐州医学院、皖南医学院、浙江省医学高等专科学校、绍兴文理学院等10余所高校的教学医院，是首批国家级住院医师规范化培训基地，而影像科作为国家级住院医师规范化培训基地内一个重要组成部分，承担着宁波本地及宁海、奉化、慈溪等邻近地区各级医疗机构住院医师规范化培训工作。在实施住院医师规范化培训以来的短短几年间，已为本院及宁波地区培养二百余名合格的临床医务人员。

为不断加强和提高住院医师规范化培训质量，科室安排张安彬主任医师作为教学秘书专人负责制定相关学习计划，每周安排周三、五早上提前半小时上班，由轮转住院医师为主体开展学习汇报活动，由带教老师指导住院医师准备材料进行幻灯片制作，结合病例进行分析讨论，由各亚专业组长进行点评、总结。通过这种方式促进住院医师理论与实践相结合，加深了对疾病的影像理解与认识，锻炼了学生多方面能力。

放射科近年来连续举办了多期“医学影像诊断新技术新进展学习班”、“胸部影像诊断新技术新进展学习班”等省级继续教育项目。宁波市第二医院放射科主办的“华美影像论坛”已成为品牌会议，迄今连续举办了四年，成为影像与临床相关科室联系与交流的平台。每年设一个主题，近四年的主题分别是肝脏临床影像交流、妇科临床影像交流、胸部临床影像交流，肝病临

床影像交流。会议期间邀请国内相关顶级专家来院交流、讲课，进行技术指导，受到宁波地区参会人员的一致好评。

“科研应成为医院重要意志和医者核心素养，是医院业务发展和管理提升的根据。”副院长郑建军这样诠释科研的重要意义。他以积极的态度走在科研前沿，并取得了丰硕的成果。他参与国家自然科学基金项目“基于超顺磁-上转换发光复合纳米粒子的多功能磁共振造影材料研究”的研究工作，主持宁波市重大科技专项项目“乳腺癌多功能分子探针及临床诊疗关键技术研究”，参与市级科研项目二项，以第一作者和通讯作者身份发表学术论文十余篇，参编高校教材一部。在他的带动下，放射科科研氛围浓厚，确立了主攻研究方向，以肿瘤性疾病、血管性疾病、骨关节、传染病为主。近五年来，放射科曾获省级以上科研奖项4项，已经完成科研项目10项。近三年已发表学术论文70余篇，其中SCI论文2篇，国家级以上论文30余篇。如今的宁波市第二医院放射科已确立以医疗为主体、教学、科研两翼立体式发展的总体目标。



人才梯队建设 助推科室长足进步

放射科注重人才培养及人才梯队建设。将骨干人员派往国外医学院、国内一流医院进修深造，现已有二十余名医务人员相继到英国、北京、上海等著名医疗机构学习与进修。鼓励医务人员参加研究生、博士生学历教育，提升科室内涵与潜能。此外采用“引进来”的办法，与卫生部北京医院、中国人民解放军总医院、北京协和医院、首都医科大学附属北京友谊医院等多家医院结对，进行远程会诊与讨论，从而不断提高科室医务人员的诊断水平与实力，更好地为患者服务。

近年来，在各级领导的高度重视和大力支持下，宁波市PET-CT诊断中心落户宁波市第二医院，2014、2015年度新增三台1.5T磁共振检查仪。在注重加强硬件设备投入的同时，宁波市第二医院大力推行放射学人才梯队建

设，相继引进了金银华博士后、王静博士等多名优秀人才。他们已在多个省市学术论坛上取得佳绩，其中，金银华博士后的学术论文荣获“携手共进，促发展”2015年宁波市医学会放射学分会学术年会论文一等奖，王静博士获二等奖。在台州举行的浙江省精益读片论坛上，宁波市第二医院放射科将病例读片介绍组与精读组两项一等奖收入囊中，彰显了团队在省内外实力和地位。

“自觉、善良、约束、素养、学习”，放射科新任主任金银华表示，一定会秉承宁波市第二医院放射科的优良传统，以“尊重、搀扶老者，爱护、提携后生，关照、牵手同龄”的人文理念，和全科同志一起向新的高度迈进。多位学科骨干、高层次人才引进，必将优化放射科的人才队伍，进一步推动放射科的持续发展。

影像中心落户 打造一流影像品牌

2015年3月在海曙区卫计委的支持下成立了宁波市“海曙区医学影像诊断中心”，现今海曙区九家社区卫生服务中心的放射科纳入到宁波市第二医院放射科，实现了6个“统一”，即管理统一、质量统一、考核统一、培训统一、ID索引统一、用户体验统一。通过互联网有效地把优质医疗资源下沉到社区，使百姓不出社区即可享受到优质、专业、便利、高效的同质化影像服务，彰显了以病人为中心的服务理念，受到了社区卫生服务中心和广大群众的好评。

为了推进和加快国产大型影像设备的研发及临床应用，在省、市卫计委高度重视下，于2014年成立了宁波市国产影像设备研发推广中心，利用宁波市第二医院影像科的人才、技术和研发优势，指导和推动国产大型影像设备相关产业的发展，振兴民族工业，降低医疗成本和检查成本，改变由国外企业一统市场的格局。

2014年，宁波市PET/CT诊断中心又落户宁波市第二医院，届时医院会引进世界上先进的PET-CT机，也是宁波市公立医院首台引进的PET/CT机，它的投入使用必将有助于宁波市第二医院医疗服务能力和整体水平的提升。该设备堪称“现代医学高科技之冠”，将最先进的人体功能代谢显像技术与放射影像诊断技术“一体化”组合在一起，让医生能全方位透

视人的身体，可以有效检查患者全身健康状况，捕获早期病变，特别是早期肿瘤和心脑血管疾病的早期诊断。必将全面提升我市医疗服务和整体水平，并为我们“民生卫生”和“和谐卫生”提供更强有力的保障，宁波市第二医院放射科将会迎来再一次的腾飞。

登高壮观天地阔，团结一致的宁波市第二医院影像人已为大数据、大影像融合时代的到来做好了充分准备，他们将以雄厚的技术力量和临床应用为基础，高科技、高投入为起点，一流设备、一流环境、一流专家、一流服务为支撑，打造放射科服务百姓、惠及百姓的最优影像科品牌！

