

青大附院平度院区核医学科开始运行——

“透视之眼”，精准影像守护健康

□半岛全媒体记者 齐娟

随着科技的不断进步,核医学影像技术已经成为现代医疗领域不可或缺的一部分。从常见的核磁共振成像(MRI)到高级的PET/CT,这些“透视之眼”能够更精准深入地了解人体内部的秘密。记者从青岛大学附属医院平度院区获悉,该院区核医学科已“整装待发”,并于近日开始运行。

青岛大学附属医院核医学科始建于1960年,是国内创建最早的核医学科之一。平度院区延续青大附院核医学科的前沿技术和严谨教学作风,配备了联影μ MI780PET/CT、GENM/CT 860SPECT/CT和GE Prodigy Advance X射线骨密度检测仪等国内先进设备,拥有主任医师2人、副主任医师1人、住院医师3人。核医学科的开设将为莱西、即墨、黄岛、莱州、莱阳、昌邑、高密等10余个县市区广大患者提供优质医疗服务。

多系统显像可用,SPECT让病灶早现形

核医学科是利用放射性核素来诊断和治疗疾病的集显像、治疗、科研及教学为一体的综合性科室,具有“灵敏度高、特异性强”的特点。青大附院平度院区核医学科有两大检查仪器SPECT(简称SPECT)和PET/CT,与传统的超声、CT、磁共振等形态解剖学检查相比,它们在为医生提供“形态改变”影像同时,还能明确病灶的血流、代谢等功能变化情况,能发现病变产生的初期病灶,并对病灶进行定量分析,明确疾病的发展阶段,及时评估治疗方法的疗效。

55岁的张女士(化名)左侧乳腺癌术后近半年未复查,近期,她到医院检查,CT及MR检查结果提示右侧有乳腺癌可能,SPECT/CT全身骨显像+断层给出精准提示,病灶位于胸骨柄及胸骨柄右侧,存在转移可能。全身骨显像在疾病的早期诊断方面具有很高的灵敏性和独到的优势,对恶性肿瘤骨转移的检测能比X线和CT早3~6个月发现异常。SPECT/CT图像融合技术的应用和发展,既能看到骨骼的代谢情况也可以对局部进行CT重建提供解剖信息,从而对骨骼疾患提供定位、定量及定性的诊断依据。

据悉,SPECT/CT还有肾脏显像、甲状腺显像、肺脏显像、心肌灌注显像、异位胃黏膜显像、消化道出血显像等功能。肾脏显像功能具有无创、安全、操作简便和提供信息全面等优点,可对肾盂肾炎、慢性肾病等累及双肾的疾病提供评价总肾功能,还可以对单侧肾结核、肾肿瘤、肾动脉狭窄等单侧肾脏疾病提供分肾功能;甲状腺显像功能在甲状腺结节、甲状腺功能亢进、甲状腺癌等疾病诊断和定位中有着广泛的应用,并为亢进的甲状腺旁腺手术提供病灶位置、大小、功能等信息。肺脏显像功能是诊断慢性肺栓塞的“金标准”,目前,平度院区核医学科已开展肺灌注加断层融合显像(SPECT/CT),可以有效避免解剖部位重叠的问题,能更准确地确定单个肺段灌注缺损位置大小和形状。另外SPECT/CT显像还可以发现肺炎、肺脓肿、胸膜或心包积液、肿瘤和肺梗死所致的匹配改变,从而提高了肺栓塞诊断的特异性和总的诊断准确性。

新款PET/CT分辨率、扫描速度破纪录,小病灶“藏不住”

记者获悉,青大附院平度院区引进的μ MI780数字光导PET/CT具有2.9mm的超高分辨率,为目前业界最优NEMA分辨率,可精确探测到毫米级的微小病灶,使微小病灶无所遁形。相较于传统的PET/CT,扫描速度提升15%~80%。该设备系统灵敏度达16cps/KBq,相较于传统PET/CT,受



PET/CT

SPECT/CT

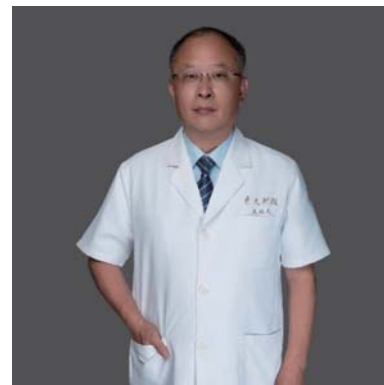
检者注射核素用量减少一半,显著降低患者和公众辐射剂量。

在肿瘤疾病方面,PET/CT对未确定性质的肿块可以进行肿瘤的良、恶性鉴别,做出早期诊断。对不明来源的转移肿瘤,可以寻找原发灶。对恶性肿瘤的转移可以进行有效影像分期,指导治疗方案的制定,同时PET/CT也是淋巴瘤的分期及疗效评价的“金标准”,在肿瘤的治疗后疗效评估及是否复发监测等多方面具有一定的价值。在心血管系统方面,PET/CT可行心肌代谢显像对发生心脏不良事件后的存活心肌进行评估,指导临床制定治疗方案。在神经系统方面,PET/CT可以用于癫痫病灶的定位、评估阿

尔兹海默症的病情、鉴别诊断帕金森病和帕金森综合征等。针对某些疑难疾病,如不明原因发热,该检查也能对疾病做出初步判断,为临床提供诊断方向。

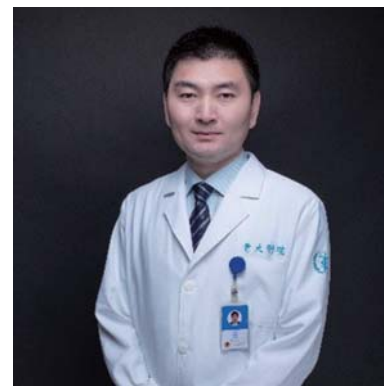
平度院区自开业以来,成立了多个MDT小组,包括复杂肿瘤、疑难病、系统器官衰竭等重点病种多学科联合诊疗、医疗大数据等重大科研项目多学科协作团队等。核医学科设备具备一体式成像的优点,具有将功能成像与分子成像相结合的特点,做到靶向、精准的诊断及治疗。平度院区核医学科开始运行后,将与多个临床学科展开合作,助力医院及院区高质量发展,更好为患者提供医疗服务。

专家介绍



王振光,医学博士,主任医师,教授,博士研究生导师,青岛大学附属医院核医学科主任兼平度院区核医学科主任,青岛大学医学部核医学教研室主任。

研究方向为呼吸系统疾病的影像诊断、PET/CT和PET/MR临床应用研究和正电子放射性核素示踪剂的研发与转化。在Eur J Nucl Med Mol Imaging等高水平英文期刊和中文核心期刊、中华医学会系列期刊发表第一作者或通讯作者论著和综述性文章80余篇。现兼任山东省医学会核医学分会副主任委员、山东省药学会放射性药物专业委员会副主任委员、山东省医师协会核医学与分子影像医师分会副主任委员《中华核医学与分子影像杂志》编委、《国际放射医学核医学杂志》编委、《精准医学杂志》编委、政协青岛市第十四届委员会委员、政协青岛市崂山区第十三届委员会委员、民建青岛市委青岛大学总支委员会副主委。



张亮,医学硕士,副主任医师,青岛大学附属医院平度院区核医学科副主任。研究方向为呼吸系统疾病的影像诊断、PET/CT和SPECT/CT临床应用研究,在国内外高水平英文期刊和中文核心期刊发表论著10余篇。现兼任山东省研究型医院协会核医学与分子影像学分会委员、山东省医师协会医学影像科医师分会委员、山东省疼痛医学会肿瘤精准治疗青年专业委员会肺肿瘤学组委员、山东省疼痛医学会化疗专业委员会委员、青岛市抗癌协会肿瘤精准医学专业委员会委员。