

医学影像技术和医学影像诊断的关系探讨

刘金龙*

天津康复疗养中心 天津 300381

摘要:目的:探讨医学影像技术与医学影像诊断的相关性。方法:采用随机数字表法对120例于2018年2月-2020年12月我院参与诊治的需要实时影像学检查的患者进行分组,分为两组各60例,对照组接受传统医学影像技术和医学影像诊断方式,包括常规X线、CT与MRI检查等方式,试验组接受创新的高性能的医学影像设备诊断方式,包括德国西门子1.5T磁共振成像系统、日本东芝AquilionONE型动态容积320排CT扫描仪等,对两组患者的诊断准确率情况进行观察,并分析医学影像技术与医学影像诊断的相关性。结果:试验组的诊断准确率显著高于对照组,差异显著($P < 0.05$)。通过研究表明,医学影像技术与医学影像诊断存在专业独立性与专业互补性。结论:医学影像技术与医学影像诊断存在较大的相关性,即医学影像诊断需要医学影像技术的支持与支撑,医学影像技术的发展需要诊断需求的推动。

关键词:医学影像技术;医学影像诊断;相关性;CT;MRI

DOI: <https://doi.org/10.37155/2661-4766-0305-17>

前言

影像技术对影像诊断存在较强依赖性,逐渐从某一形态变化向功能、形态、代谢等方面改变的一个综合诊断体系。医学影像技术让医生接触可了解患者内部形态功能代谢等改变,更加准确诊断病情。同时对医学影像诊断要求增高推动医学影像技术发展。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用随机数字表法对120例于2018年2月-2020年12月我院参照诊治的需要实时影像学检查的患者进行分组。对照组中男女患者数量分别为39例与21例,年龄范围是40~58岁,年龄的平均值为(47.5 ± 4.9)岁;试验组中男女患者数量分别为40例与20例,年龄范围是40~59岁,年龄的平均值为(47.9 ± 5.1)岁。两组患者的年龄、性别等基本资料具有可比性,均无差异($P > 0.05$)。

1.2 纳入标准

(1)患者均在我院接受影像学检查;(2)家属对于研究使用的影像学检查方式表示知情。

1.3 排除标准

(1)无法积极配合完成全部检查过程者;(2)无法正常的交流与沟通者。

1.4 方法

对照组患者接受传统医学影像技术和医学影像诊断方式,例如使用X线、CT与MRI检查等方式对患者实施疾病的检查与诊断。试验组患者接受创新的高性能的医学影像设备诊断方式,例如使用德国西门子1.5T磁共振成像系统、日本东芝AquilionONE型动态容积320排CT扫描仪对患者实施疾病的检查与诊断。

1.5 观察指标

两组患者的诊断准确率情况。1.6统计学处理数据资料收集后录入Epidata,选择SPSS22.0软件进行统计学分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)的形式表示,计数资料以率(%)的形式表示,分别使用 t 检验与 χ^2 检验进行差异性分析,检验水准 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 表示有意义。

2 结果

两组患者的诊断准确率比较,试验组的诊断准确率显著高于对照组,差异显著($P < 0.05$),见表1。

*通讯作者:刘金龙,1989.3.25,男,汉,天津,放射技师,中级,本科,研究方向:放射技术。

表1 两组患者的诊断准确率比较

组别	例数	诊断准确/例	诊断错误/例	准确率/%
试验组	60	58	2	96.67
对照组	60	52	8	86.67
χ^2				3.927
<i>P</i>				0.048

3 讨论

3.1 医学影像技术与医学影像诊断专业性

医学影像是进行医学影像的检验与诊断以及相关设备的维护管理技术能力^[1]。CT、超声、X线片、核磁共振、心血管造影、多普勒彩超等均属于医学影像技术。这类人群将来可以从事医学影像检验、诊断和介入、操作及设备的维护与营销工作，放射治疗工作。而医学影像诊断是培养具有基础医学、临床医学和现代医学影像学的基本理论知识及能力，利用医学影像资料对疾病进行诊断或提出诊断意见或建议。影像诊断人才相对较少，之所以呈现出这种状况，主要是由于多数院校注重掌握影像技术，开设的影像技术专业较多，而开设影像诊断的专业相对较少，对影像诊断培养实践性存在不足，因而在临床中具备生物医学工程能力专业为医疗体制改革的急需人才。在医疗改革大背景下，医学院校要根据医院所需人才实际出发，加强对影像诊断及影像技术人才综合培养。制定长远的人才培养规划，加快培养目标以及课程体系的改革，重视医院与院校的接轨，注重人才缺口培养与发展，与医疗机构需求实现人才与医疗设备共同发展，促进学科、专业的合理发展，实现设定综合性课程，丰富培养内容，完善培养机制，经医院实践、案例分析等培养合格的医学诊断与技术型人才，逐步发展提高医学影像诊断及医学影像技术。专业独立性为医学影像诊断技术人才培养特点，涉及多学科内容，促进影像诊断技术人才培养，提高准确疾病诊断及医疗设备使用率。

3.2 医学影像技术与医学影像诊断专业互补性

针对超声、CT、MRI等特点临床应用中检查结果分析研究发现不同技术的优势依据不足^[2]。对诊断疾病有时仅通过影像技术诊断，而采用其他检查方式很难检出异常。即使不同影像学技术均能检查疾病，但考虑患者经济情况应选择经济适宜的检查手段。医学诊断对医学影像技术的依赖性较高，因为医学影像技术为医学诊断提供重要基础依据，因此，医学影像诊断工作需充分了解影像技术知识，掌握发展动态，明确医学影像技术对医学影像诊断的作用，从理论上提升对医学诊断准确性。当前医学影像基本已全面推广至各大医院，医学影像技术的使用范围逐步扩大，医学影像技术日渐重要。针对病情危险急诊者抢救过程基本进行常规影像学检查有助于明确病变，利于后续诊疗^[3]。提升影像诊断准确性还需要对不同影像技术的差异性 & 特异性进行充分了解，确保在诊疗过程中尽量避免不必要的伤害，减轻患者的痛苦，提升诊疗水平。医学影像技术可促进发展医学影像诊断，医学影像诊断也可在医学影像技术发展过程提供一定的指导，促使提升技术水平。但若面对医学影像技术问题，不能及时处理对医学影像诊断的问题致后续诊疗过程受阻。同时医学影像技术多样化，不同影像技术要求操作与知识差异使诊断过程存在差异，因此，在诊疗过程依据不同影像技术给予具体分析，结合不同影像技术的结果作出综合分析，保证诊疗效果。临床医学影像诊断技术为提高工作效率、实现提升医疗质量关键一步，影像诊断中需降低对人体辐射损伤，软组织鉴别时需优化工作机制，充分发挥影像技术的诊断优势，满足临床需要。①CT检查技术：CT检查技术的应用主要针对心脑血管系统疾病、骨骼肌肉等系统疾病的诊断，如在骨科检查、肿瘤疾病、寄生虫等疾病方面的应用。②CR技术：多数临床诊断用此技术鉴别能力高，能及时有效发现软组织病，临床比较常用的主要有骨骼或神经系统病的诊断。③磁共振术：磁共振术目前使用范围越来越广，临床应根据疾病具体情况选择，多用在人体创伤、炎症、肿瘤、子宫等，在实际临床工作中肺部磁共振术的检查数量低于CT与CR，而直肠疾病的检查高于CT。

3.3 医学影像技术与医学影像诊断专业独立性

临床应用医学影像技术需在诊疗过程与诊断医务人员配合为其提供所需技术支撑^[4]。同时因医学影像技术发展迅速需定期培训适应当前变化形势。医学影像诊断工作需临床医生理论结合影像诊断知识，同时还需要了解影像学理论及工作原理，同时在诊断过程明确影像设备范围，为后续治疗提供支持。结合患者具体情况，对其采集到的信息归进行纳与总结，得出客观、公正影像学诊断结论，为临床提供相关诊断依据，因此，医学影像诊断技术与医学影像诊断

相互促进,相互制约。医学影像技术前景广阔,医学影像技术水平和性能仍不断完善。但当前医学影像技术仍不能满足临床需求,且在技术上存在一定发展空间。除此之外,目前临床专业医学影像诊断人员少,不仅不利于提升影像诊断水平,同时无法有效促进医学影像技术提升。临床影像专业人员需依靠技术和诊断发展对影像学相关新进展知识及时进行更新,总结工作中的经验,积极参加相关学术交流学会,不断提升自身的业务水平,提高专业素养,保证医学影像技术及医学影像诊断良性持续发展进步。

参考文献:

- [1]赫明锋.医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用[J].中国药物经济学,2015,9(3):171-172.
- [2]闫红华,牟云森.医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用分析[J].影像研究与医学应用,2018,2(2):118-119.
- [3]谈彩琴.论医学影像技术与医学影像诊断的关系[J].临床医药文献电子杂志,2015,28(42):165-168.
- [4]董雪.论医学影像技术与医学影像诊断的关系[J].养生保健指南:医药研究,2016,(5):171.