

对比分析颈椎病的 MRI、CT 影像学诊断价值

马民 (山东省青岛市黄岛区人民医院放射科, 山东青岛 266400)

摘要: 目的: 分析颈椎病的 MRI、CT 影像学诊断价值。方法: 选择我院收治的疑似颈椎病患者 92 例作为研究对象, 所有患者均采用 CT 检查和 MRI 检查, 对比两种方式检查结果。结果: 两种检查方式诊断颈椎病方面均有较高的检出率, 在诊断效能方面比较无明显差异, $P > 0.05$; CT 检查在固性椎管狭窄、颈椎屈曲度异常、椎间隙狭窄方面的检出率低于 MRI, $P < 0.05$; CT 在钩突增生、小关节突增生方面检出率高于 MRI, $P < 0.05$ 。结论: CT 与 MRI 在颈椎病诊断中均具有一定价值, 在不同方面的显示各有优劣性, 临床应酌情综合使用两种检查方式, 为后期医师治疗颈椎病提供有力的依据。

关键词: MRI; CT; 影像学; 诊断价值

颈椎病是骨科常见的一种以退行性病理改变为基础的疾 病, 又称颈椎综合征, 其中包括颈椎骨关节炎、颈神经根综合征以及增生性颈椎炎等^[1]。主要发病原因是颈椎间盘退行性变, 其次为慢性劳损、先天性畸形以及发育性颈椎椎管狭窄等因素^[2]。并可根据受累组织, 分为神经根颈椎病、交感型颈椎病、脊髓型颈椎病以及椎动脉颈椎病这 4 中类型。颈椎病临床常表现为上肢无力、手指发麻、颈背疼痛等, 严重时亦可导致患者四肢僵硬、痉挛甚至截瘫或四肢瘫痪等, 对患者生活质量造成极大影响^[3]。早期诊断颈椎病, 及早进行干预治疗意义重大。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择我院 2018 年 5 月至 2020 年 5 月收治的疑似颈椎病患者 92 例为研究对象, 所所有患者均采用 CT 和 MRI 检查, 其中男 49 例、女 43 例, 年龄 31~57 岁。

1.2 方法

多层螺旋 CT 检查: 所有患者均行 CT 检查时确 保为同一台 CT 机, 取患者头后仰卧位, 电流 220~250 mA, 层厚 5 mm, 准直为 5 mm, 螺距为 1.5, 将原始图像与重建图像进行结合, 多平面、多方位、立体的显示颈椎及周边组织结构, 使医师更加准确的对患者颈椎病情况进行判断。

MRI 检查: 采用 GE 磁共振扫描仪, 检查前确

定患者无任何铁磁性物质, 包括身体内与身体外, 并最终确认患者是否有磁共振检查禁忌症, 确定是否符合磁共振检查, 并进行登记确认。设置层距分割点, 一般 1 mm 为宜, 行矢状位、横断位以及冠状位扫描, 包括 T₁WI、T₂WI、动态增强以及 DWI, 扫描时间 8~10 min, 采用双盲法对图像进行观察与分析^[4-5]。

1.3 观察指标

对比两种检查方式在各方面的检出率及诊断效能。

1.4 统计学分析

数据处理采用 SPSS21.0 统计学软件, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验, 计数资料用比率表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不同影像学对颈椎病诊断结果分析

两组影像学方式检查在诊断结果上对比无明显差异, $P > 0.05$ 。见表 1~2。

表 1 不同影像学对颈椎病诊断结果分析 (n)

临床确诊	CT		MRI		合计
	阳性	阴性	阳性	阴性	
阳性	79	1	80	0	80
阴性	0	12	1	11	12
合计	79	13	81	11	92

表 2 不同影像学检查方式对颈椎病诊断效能对比

组别	灵敏度	特异性	符合率	阳性预测值	阴性预测值
CT	100.00 (79/79)	92.31 (12/13)	98.91 (91/92)	98.75 (79/80)	100.00 (12/12)
MRI	98.77 (80/81)	100.00 (11/11)	98.91 (91/92)	100.00 (80/80)	91.67 (11/12)
χ^2	1.352	2.679	0.000	1.066	2.407
P	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

2.2 不同检查方式鉴别诊断对比

CT 检查在固性椎管狭窄、颈椎屈曲度异常、椎间隙

狭窄方面的检出率低于 MRI, $P < 0.05$; CT 在钩突增生、小关节突增生方面检出率高于 MRI, $P < 0.05$ 。见表 3。

表 3 不同检查方式鉴别诊断对比 [n (%)]

检查方式	n	颈椎屈曲度异常	固性椎管狭窄	椎间隙狭窄	钩突增生	小关节突增生
CT	80	34 (42.50)	32 (40.00)	30 (37.50)	59 (73.80)	47 (58.80)
MRI	80	50 (62.50)	46 (57.50)	53 (66.30)	44 (55.00)	35 (43.80)
χ^2		5.392	4.971	6.832	5.188	4.989
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

颈椎病多发生在中老年人群，与患者年龄、骨质疏松等因素有关，但是随着人们生活压力的增加，人们工作时间较长，越来越多的青年人患颈椎病。病情较轻时，可采取按摩、针灸等方式进行干预，一旦病情严重后则只能采取手术治疗。CT 与 MRI 是颈椎病常用的检查方式，CT 作为一种常见的影像学诊断方式，具有多排宽探测器结构、球管一次曝光可同时获得多个层面，图像数据的成像系统的优点，并不间断地采集投影数据，重建物体体数据，扫描时间缩短，Z 轴分辨率提高，减少了运动伪迹和漏扫，可以重建出高质量的三维图像^[6-7]。CT 技术不仅使得更快、更好、更大范围地检查病人成为可能，同时也扩大了 CT 的临床应用范围，但仍存在不足之处，如对软组织突出的识别能力不足、病变的密度与正常组织密度相近的病变等，从而易出现漏诊、误诊。

MRI 的原理是通过磁共振物理现象获取人体电磁信号，并进行人体信息重建^[8]。优势：（1）作为一种无创检查方式，能多方位成像，包括矢状面、横断面、冠状面等任何面；（2）多序列、多参数成像，包括氢质子密度、横纵向弛豫时间 T1、T2 等，为临床诊断提供丰富的组织信号。同时，通过不同成像序列、参数，获取不同的成像，从而多层次的对病变区域进行分析，进一步提高诊断正确率^[9]；（3）敏感性高，磁共振对椎间盘病变组织、病变形态具有极高的敏感度，从而容易进行区分，当 T2WI 表现为高信号，同时对于病灶区域可以实现增强扫描，对血管分布情况做到更好的了解，从而有效的进行判断；（4）无电离辐射，由于磁共振是通过强烈的磁场对患者进行检查，并不会产生对人体辐射伤害^[10]；（5）具有多种特殊成像功能，如水成像、功能成像、脂肪抑制成像等。因此，在临床诊断颈椎病患者中，应用 CT、MRI 联合检查方式具有重要意义，能有效的为医师提供有力的诊断依据，使患者接受正确的治疗措施，提高患

者生命质量。

本研究中，两种检查方式诊断颈椎病方面均有较高的检出率，在诊断效能方面比较无明显差异， $P > 0.05$ ；CT 检查在固性椎管狭窄、颈椎屈曲度异常、椎间隙狭窄方面的检出率低于 MRI， $P < 0.05$ ；CT 在钩突增生、小关节突增生方面检出率高于 MRI， $P < 0.05$ 。说明两种影像学检查方式都互有优劣，且颈椎病分型复杂，每个人的病况都不一样，单一的检查方式可能比较片面，如果联合两种方式检查，可能更多地反应出疾病的状态，为治疗方案提供更好的依据。

综上所述，CT 与 MRI 在颈椎病诊断中均具有一定价值，在不同方面的显示各有优劣性，临床应综合使用两种检查方式，为后期医师治疗颈椎病提供有力的依据，值得进一步推广。

参考文献：

- [1] 马淑兴. 颈椎病患者使用 X 线平片和 CT 影像诊断的临床诊断效果分析 [J]. 世界复合医学, 2021,7(11):65-69.
- [2] 李雷. X 线平片、CT 检查对颈椎病的诊断价值比较 [J]. 中国实用医药, 2021,16(23):81-83.
- [3] 冯琳, 张永婷, 李晓辉, 等. MRI 检查在成人颈椎病临床诊治中的应用价值研究 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2021,19(7):141-143.
- [4] 信瑞强, 宋莉, 郭冉, 等. 磁共振扩散张量成像对早期脊髓型颈椎病的诊断价值 [J]. 河北医药, 2021,43(11):1649-1652.
- [5] 陈韬, 李坤关, 江文彬. 颈椎动态 MRI 对早期脊髓型颈椎病 (CSM) 的诊断价值 [J]. 影像研究与医学应用, 2021,5(11):165-166.
- [6] 田笑楠, 张力, 马晓晖, 等. CT 与磁共振用于诊断颈椎病的临床价值分析 [J]. 影像研究与医学应用, 2021,5(9):199-200.
- [7] 郑淑凤, 徐海东. X 线平片、CT、MRI 诊断颈椎病的临床应用价值研究 [J]. 影像研究与医学应用, 2020,4(21):40-41.
- [8] 张春焕. 颈椎病影像技术诊断及应用价值研究 [J]. 影像研究与医学应用, 2019,3(12):20-22.
- [9] 霍红丽. 对比分析颈椎病 MRI、CT 影像学诊断价值 [J]. 中国继续医学教育, 2019,11(9):44-46.
- [10] 陈福新, 黄永言. 颈椎病 CT 影像学特点及其诊断价值分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018,18(56):157.