

CT 能谱成像对甲状腺良恶性结节的检出及鉴别诊断意义研究

寇峻滔

(自贡市第四人民医院, 四川 自贡 643000)

【摘要】目的: 对甲状腺良恶性结节患者实施 CT 能谱成像检测方案的诊断价值进行分析。方法: 将我院 2019 年 11 月~2020 年 11 月期间接收的 43 例甲状腺良恶性结节患者进行分析, 根据疾病病理学检测结果将患者分为良性组与恶性组, 两组患者分别为 23 例、20 例, 全部患者均实施 CT 能谱成像检测, 观察两组患者的检出结果。结果: 恶性组不同时期碘浓度情况低于良性组, 能谱衰减曲线斜率较良性组高, 组间数据差异明显, 提示分析结果有意义 ($P < 0.05$)。结论: 甲状腺良恶性结节患者进行诊断的过程中实施 CT 能谱成像检测, 对疾病治疗具有积极意义。

【关键词】甲状腺良恶性结节; CT 能谱成像; 临床效果

甲状腺结节是临床上常见且多发的疾病类型, 主要是由于甲状腺异常增生导致的疾病, 女性发病率较男性高^[1]。临床根据疾病的严重程度将其分为良性与恶性两种, 主要表现为疼痛、水肿以及心悸等, 若得不到有效治疗会降低其生活质量, 甚至直接威胁生命健康^[2]。

本文主要是对 43 例甲状腺结节良恶性患者进行分析, 表明对患者实施 CT 能谱成像检测意义显著, 对疾病检出具有积极作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集 43 例甲状腺结节 (良恶性) 患者临床资料, 按照手术病理学诊断结果将患者分为良性组 (23 例)、恶性组 (20 例), 选取时间均在 2019 年 11 月~2020 年 11 月期间。良性组: 男性患者 8 例, 女性患者 15 例; 年龄 26~72 岁, 平均年龄 (45.61±2.87) 岁。恶性组: 男性 6 例, 女性 14 例; 年龄 27~71 岁, 平均年龄 (45.72±2.69) 岁。对比两组患者的性别及年龄等一般资料, 组间数据差异不明显, 对比结果不存在对比分析意义 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

43 例患者均接受 CT 能谱成像检查, 具体检查方案如下: 引导患者保持仰卧状态, 使用西门子 force CT 进行相关检查, 观察患者扫描情况, 每个球管的 kV 间隔 10kV, 设置为 70~150kV、探测器纵向覆盖的等中心宽度: 58mm、扫描机架旋转速度: 250ms、进床速度: 737mm/s、X 线源能量: 2×120kW、时间分辨率: 66ms、管电压: 70kV、80kV、90kV, 具体检查参数设置为自动调节管电流, 扫描前引导患者双肩下垂, 屏气, 进而对运动伪影的出现产生一定控制作用。选择经验丰富的医生对检查结果进行分析, 通过感兴趣区域技术, 观察患者平扫、动脉、静脉期病灶面积, 检测结果显示曲线衰减斜率绝对值与下降幅度成正比。

1.3 观察指标

将两组患者的不同时期 (平扫期、动脉期、静脉期) 碘浓度、能谱衰减曲线斜率状况进行研究。

1.4 统计学分析

采用 SPSS22.0 统计学软件对 43 例患者的相关资料进行分析处理, 计数资料采用 χ^2 检验, 计量资料采用 t 检验, 并以均值 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 当 $P < 0.05$ 时, 表示统计学研究结果有意义。

2 结果

2.1 两组患者不同时期能谱衰减曲线斜率, 良性组明显低于恶性组, 分析结果有意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组不同时期能谱衰减曲线斜率对比

组别	例数	动脉期	平扫期	静脉期
恶性组	20	-2.31 ± 0.14	-0.79 ± 0.16	-2.15 ± 0.08
良性组	23	-4.26 ± 0.29	-0.39 ± 0.05	-3.74 ± 0.23
t		27.3930	11.3851	29.3707
P		0.0000	0.0000	0.0000

2.2 两组患者不同时期碘浓度, 恶性组低于良性组, 此时 $P < 0.05$, 表示组间分析数据有意义, 见表 2。

表 2 两组不同时期碘浓度对比

组别	例数	动脉期	平扫期	静脉期
恶性组	20	7.36 ± 1.34	6.15 ± 2.11	15.46 ± 6.28
良性组	23	14.36 ± 1.40	11.48 ± 2.34	27.44 ± 9.14
t		16.6810	7.7952	4.9326
P		0.0000	0.0000	0.0000

3 结论

临床根据甲状腺的严重程度, 将疾病可分为良性、恶性两种^[3]。前者主要表现为甲状腺肿和甲状腺腺瘤, 患者经及时检查后可以得到有效治疗, 后者主要表现为分化型甲状腺癌, 患者需在接受检查后实施手术治疗, 进而防止癌肿远处转移, 威胁生命健康^[4]。CT 能谱成像是一种“能谱分光系统”, 是一种先进、有效的诊断技术, 具有双能量成像、更快、扫描范围更宽以及图像清晰的特点, 临床研究结果显示该种检测方案具有显著效果, 主要是通过对不同光谱的 X 光变化情况进行分析, 进而更有效地观察疾病病理变化情况, 进而有效区分肿瘤良恶性^[5]。

本文研究结果显示, 患者经 CT 能谱成像检测后检出情况较好, 为疾病治疗提供有效依据, 帮助患者提高疾病治疗成功率, 具有较高的临床价值。各院可将其作为首先检测方案, 并进行积极推广与应用。

参考文献:

- [1] 颜利辉, 姚立正, 李新, 等. 能谱 CT 曲线斜率及碘浓度定量分析鉴别良恶性甲状腺结节的准确率观察 [J]. 医学影像学杂志, 2016, 26(10): 1795-1798.
- [2] 李文, 熊波, 于昭, 等. 宝石 CT 能谱成像对甲状腺结节良恶性鉴别价值的分析 [J]. 实用医技杂志, 2017, 24(5): 472-475.
- [3] 赵立群, 张祥林. CT 能谱成像在甲状腺结节良恶性鉴别诊断中的应用价值 [J]. 陕西医学杂志, 2019, 48(5): 614-616, 623.
- [4] 吴瑶媛, 董江宁, 曹锋, 等. 能谱 CT 最佳单能量成像优化甲状腺结节图像质量的研究 [J]. 影像诊断与介入放射学, 2017, 26(2): 103-107.
- [5] 金梅, 刘力, 林奕军, 等. 双源 CT 碘图与能谱曲线技术在甲状腺结节鉴别诊断中的应用 [J]. 医学影像学杂志, 2016, 26(12): 2203-2207.