

分析双源 CT 双能量成像对肝癌介入术后复查的影响作用

张婧

兰州市第二人民医院, 甘肃 兰州 730046

【摘要】目的: 研究肝癌术后患者接受双源 CT 双能量扫描, 对其复查诊断准确性的影响。**方法:** 选取 2018 年 8 月-2019 年 8 月期间本院收治的 38 例肝癌术后疑似复发患者作为研究对象, 安排 38 例患者分别接受常规 CT 检查及双源 CT 双能量扫描, 将第一次检查结果设为对照组, 第二次检测结果作为观察组; 以血管造影结果作为金标准, 对比两组复查结果的准确性。**结果:** 血管造影显示 38 例患者共有 54 个病变有强化, 35 个病变无强化; 观察组检出 51 个病变有强化、33 个病变无强化, 敏感性和特异性分别为 94.44%、94.29%; 对照组检出 39 个病变有强化、30 个病变无强化, 敏感性和特异性分别为 72.22%、85.71%; 观察组敏感性高于对照组, $\chi^2=9.6000$, $P=0.0019$, 有统计学意义; 同时观察组特异性略高于对照组, 但无统计学意义 ($\chi^2=1.4286$, $P=0.2319$)。**结论:** 相比常规 CT 检查, 双源 CT 双能量成像能够更准确的对术后肝癌患者病灶情况作出判断, 更有利于后续治疗。

【关键词】 肝癌; 术后复查; 双源 CT 双能量成像

随着医疗水平的提高, 许多早期肝癌患者行手术切除治疗肝癌并取得了较为理想的效果, 但由于术后并非完全没有复发的可能, 所以需要患者在术后定期前往医院接受复查, 如果发现复发或转移病灶, 需要尽早通过再次手术、局部消融或其它处理方法, 达到较好的治疗目的。一般建议术后第一个月进行首次复查, 如无异常可以每个季度复查一次, 连续监测 3 年后改为半年复查一次[1、2], 目前本院采取肝癌术后患者终身随访, 但也需要患者提高自我保健意识, 主动定期前往医院复查。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 8 月-2019 年 8 月期间本院收治的 38 例肝癌术后疑似复发患者作为研究对象, 其中男性 23 例, 女性 15 例, 年龄 27-65 岁, 平均年龄 (43.35±4.48) 岁。本次研究已经过本院伦理委员会批准, 38 例研究对象均在自愿前提下签署知情同意书, 并全程配合本次研究。

1.2 方法

常规 CT 检查(对照组): ①设置电流、电压分别为 230mA、120kV; ②启动实时动态曝光剂量调节, 设置准直器、螺距、旋转时间、重建层厚、间隔、卷积核分别为 24.0×1.2mm、0.9、0.5s/周、1.5mm、1.2mm、B31f; ③进行常规平扫。双源 CT 双能量扫描(观察组): ①平扫结束后, 予以静脉注射碘海醇, 剂量为 80-120mL; ②分别在延迟 70s、180s 后采集门静脉期及延迟期图像; ③修改 AX 电流、电压、FOV 参数为 96mA、140kV、500×500mm; BX 为 404mA、80kV、260×260mm; 卷积核和融合系数分别为 D30f、0.3, 其它参数不变; ④采集延迟 25s 动脉期图像。根据两次检查结果做出相应诊断。

1.3 观察指标

观察记录两种检查方法对 38 例患者病变情况的判断, 以血管造影结果作为金标准进行组间对比。

1.4 统计学分析

所有数据均录入 SPSS22.0 软件进行统计分析, 计量型数据以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 计数型数据以 (n%) 表示, 行 × 2 检验, 若 $P < 0.05$, 则有统计学意义。

2 结果

金标准: 54 个病变有强化, 35 个病变无强化; 观察组检出 51 个病变有强化, 33 个病变无强化; 对照组检出 39 个病变有强化, 30 个病变无强化; 观察组与金标准相比, $P=0.0789$ 、 0.1513 , 差异无统计学意义, 且敏感性明显高于对照组, $P=0.0019$, 有统计学意义; 与对照组特异性差异较小, $P=0.2319$, 无统计学意义; 说明双源 CT 双能量成像技术应用于肝癌术后患者复查, 能够较为准确的鉴别病变情况, 为临床诊断提供可靠依据; 详见表 1:

表 1 对比两组检查结果的准确性

组别	例数	病变情况	
		有强化	无强化
金标准	38 例	54 个	35 个
观察组	38 例	51 个 (94.44%)	33 个 (94.29%)
对照组	38 例	39 个 (72.22%)	30 个 (85.71%)
χ^2	/	9.6000	1.4286
P	/	0.0019	0.2319

注: 观察组与金标准相比 $\chi^2=3.0857$ 、 2.0588 , $P=0.0789$ 、 0.1513 。

3 讨论

临床数据显示, 肝癌术后的复发率较高[3], 为了及时发现并尽早治疗复发肝癌, 建议肝癌切除后, 患者仍按医嘱定期前往医院接受复查。肝癌术后患者的复查需要通过影像学技术, 主要包括 B 超、CT、核磁等, 其中 B 超具有灵活、方便、廉价的优点, 但受到成像技术限制, 鉴别准确性较差, 大部分情况下需要进一步使用 CT 或核磁检查, 本次研究的重点为双源 CT 双能量扫描, 探讨其对肝癌术后患者复查的临床价值。

本次研究中, 38 例研究对象分别接受常规 CT 检查和双源 CT 双能量扫描, 结果显示: 观察组的敏感性与特异性均高于对照组, 前者差异明显, $P=0.0019$, 后者差异较小, $P=0.2319$; 这主要是因为双源 CT 双能量成像技术具有以下优势: ①实现了更为理想的扫描速度、时间分辨率及空间分辨率; ②高分辨率及立体成像效果下可以较为清楚的观察患者病灶情况, 且不受沉积碘油的影响, 从而做出更为准确的判断; ③不同能级的 X 线在扫描时对不同组织成分的鉴别能力更强, 因为不同组织吸收 X 线的特性不同, 即组织分辨率的提高使双源 CT 鉴别病变的特异性得到了提升。此外, 虽然双源 CT 系统使用 2 套 X 线系统及探测器, 但不会增加放射剂量, 可以放心使用[4]。

综上所述, 双源 CT 双能量成像技术应用于肝癌术后患者复查的临床效果较为理想, 准确性较高, 能够提高诊断符合率, 使患者尽早发现并接受治疗, 避免延误病情导致不良后果。

参考文献

- [1] 吴镭, 赵林伟, 陈明. 双源 CT 双能量扫描对肝脏肿瘤诊断的价值研究[J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1(16): 9-12.
- [2] 曹学胜. 双源 CT 双能量虚拟平扫与常规扫描在三期肝脏疾病患者中的应用对比研究[J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1(11): 56-57.
- [3] 莫家强, 刘彪, 黎军强. 肝癌双源 CT 双能量虚拟平扫与常规平扫的影像比较研究[J]. 右江民族医学院学报, 2016, 38(3): 302-304.
- [4] 袁强, 杨芸, 汤春贵. 西门子双源 CT 双能量低剂量增强扫描技术在原发性肝癌中的应用研究[J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1(1): 6-8.