

多排螺旋 CT 诊断职业性尘肺病的临床价值研究

张晓琴 (石棉县人民医院, 四川雅安 625499)

摘要: 目的: 探讨多排螺旋 CT 诊断职业性尘肺病的临床价值。方法: 研究对象为 2018 年 10 月~2020 年 10 月我院收治的 60 例职业性尘肺病患者, 全部患者均经职业病鉴定, 对其临床诊断资料进行回顾性分析, 全部患者均接受多排螺旋 CT 检查, 分析多排螺旋 CT 的临床诊断价值。结果: 多排螺旋 CT 诊断职业性尘肺病 58 例, 检出率为 96.67% (58/60), 与职业病鉴定结果比较无明显差异 ($P > 0.05$)。结论: 对职业性尘肺病患者采取多排螺旋 CT 进行诊断能够清晰显示病灶阴影情况, 对病灶的诊断符合率较高, 能够为临床医师制定科学合理的治疗方案提供重要参考依据, 具有较高的临床应用价值。

关键词: 职业性尘肺病; 多排螺旋 CT; 临床价值

尘肺病是临床上较为常见的一种呼吸内科疾病, 也被称作“肺尘埃沉着病”。它是一种肺部存在进行性纤维组织增生的疾病, 该疾病的发生与患者职业活动中长期接触粉尘关系密切, 多数尘肺病为职业性尘肺病^[1]。职业性尘肺病随着病情的发展容易导致患者出现呼吸功能障碍, 对其健康造成严重威胁, 因此早期阶段对患者进行及时诊治是十分必要的。尘肺病的主要影像学改变为斑块阴影及矽结节形成, 多数患者存在肺间质纤维化、慢性气道阻塞性疾病及肺气肿等病变。目前, 诊断该疾病主要依靠影像学检查, 如数字化 X 线摄影、CT 等。其中, X 线摄影是较为常用的方法, 但是极易受到其他因素的影响, 如平片质量、投照条件等, 漏诊与误诊风险较大, 对尘肺病的准确诊断造成影响。相关临床研究显示, 对职业性尘肺病采取多排螺旋 CT 进行检查效果理想, 该检查方式不易受到外界因素的影响, 具有较高的准确性, 能够避免耽误治疗^[2]。基于此, 本研究以 2018 年 10 月~2020 年 10 月在我院收治的 60 例职业性尘肺病患者为研究对象, 探讨多排螺旋 CT 诊断职业性尘肺病的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究对象为 2018 年 10 月~2020 年 10 月在我院收治的 60 例职业性尘肺病患者, 1 例为女性, 其余全部患者均为男性接触粉尘作业人员, 年龄区间 34~58 岁, 平均 (44.32 ± 5.03) 岁; 接触粉尘时间 7~13 年, 平均 (11.82 ± 2.06) 年。患者均以咳嗽、咳痰症状就诊, 多数患者存在呼吸困难、咯血等症状表现。纳入标准: 具有明确的职业性生产粉尘接触病史; 经职业病鉴定中心鉴定为矽肺患者。排除标准: 具有严重精神意识障碍; 职业接触史不全。

1.2 方法

全部患者均接受多排螺旋 CT 检查。多排螺旋 CT 检查方法: 使用仪器为东软 128 层螺旋 CT 机 (NeuViz 128 精睿 CT)。患者仰卧位, 高举双手过头顶, 屏气,

扫描管电压为 120kV, 管电流为 180ms, 扫描的范围为肺尖部位到膈下, 涵盖全部肺组织。

图像重建分析: 将通过扫描得到的分辨率容积数据进行原始图像重建, 层厚设置为 5mm, 得到肺窗、纵膈窗图像。将数据传输至工作站, 对数据采取高分辨率 1mm 层厚轴位、冠状位 1mm 多平面 (MPR) 重建成像。由经验丰富、专业能力强的尘肺病诊断医师进行阅片, 对病灶显示情况进行观察, 同时与职业病鉴定结果进行比较, 对最终所得结果进行统计。

1.3 观察指标

比较多排螺旋 CT 与职业病鉴定结果。鉴定方法: 专家组通过查阅诊疗资料, 对患者进行问诊及补充相关特异性指标的检查, 依据有关规定和职业病诊断标准, 经充分合议后进行鉴定。

1.4 统计学分析

研究所得数据通过 SPSS20.0 进行处理和分析, 使用 % 表示计数资料, 使用 χ^2 进行检验。 $P < 0.05$ 为组间比较差异较大, 具有统计学意义。

2 结果

多排螺旋 CT 诊断职业性尘肺病 58 例, 检出率为 96.67% (58/60), 与职业病鉴定结果比较无明显差异 ($P > 0.05$)。

3 讨论

职业性尘肺病是临床十分常见的一种呼吸内科慢性病症, 目前临床尚未完全明确该疾病的发病机制, 主要原因在于患者工作环境特殊, 长期吸入工作中的粉尘, 粉尘在体内吸附, 滞留于肺部。对其病理变化进行分析, 主要为肺间质弥漫性粉尘沉积以及肺间质纤维化, 病情表现为进行性发展。发病早期阶段患者的症状表现具有一定的隐匿性, 随着疾病的发展, 通常情况下患者会出现咳嗽、咳痰、呼吸困难以及咯血等症状, 对患者的健康及生活质量造成严重的威胁。如果发生, 需要积极接受有效治疗并预防并发症, 延缓疾病对患者造成的伤害。尘肺病治疗的重点在于预

防与控制疾病发展,因此早期阶段对患者采取及时有效的诊治具有重要意义,是预防与治疗尘肺病发生的关键。同时,有助于指导临床制定科学合理的治疗方案。

过往临床职业性尘肺病的主要诊断多依靠患者职业史、症状观察等,之后通过数字化X线摄影进行进一步诊断,能够显示职业性尘肺病患者肺部阴影情况,同时诊断的准确性较高。但是数字化X线摄影对该疾病的诊断存在一定的不足,比如X线检查难以清晰显示患者肺部病灶的细微特征,因此对职业性尘肺病的整体诊断效果并不理想^[3]。现如今随着CT检查技术的不断发展,多排螺旋CT诊断方式得到了临床的广泛应用,能够为职业性尘肺病的诊断提供重要参考。该检查方式主要对患者病灶位置进行多层薄层扫描,得到原始数据,再通过仪器自带的后期处理软件对相关数据进行三维重建处理,能够实现对病灶位置的三维立体显示^[4]。三维重建后得到的CT图像具有较高的组织分辨率,具备同向性特征与高对比度,能够有效减少伪影的影响,清晰显示病灶细节以及患者肺部组织密度差,诊断准确性较高。另外,多排螺旋CT扫描具有立体性,密度分辨率非常高,能够准确、直观显示胸部病灶、解剖结构。尤其是对早期尘肺病的检查,胸部多排螺旋CT扫描检查的结果具有准确性与可靠性,能够实现对肺组织变化情况的全面检查,而X线检查在病灶密集度较小的情况下难以准确显示病变情况。同时,该方法对肺内合并症也具有较高的诊断价值,多排螺旋CT对职业性尘肺病诊断的过程中,能够实现对胸膜增厚、肺门淋巴结肿大、肺气肿等准确分型,可以清晰、直观显示肺纹,对于疾病的判断具有重要作用。通过本次研究结果可知,多排螺旋CT诊断职业性尘肺病58例,检出率为96.67%(58/60),与职业病鉴定结果比较无明显差异($P > 0.05$)。

该结果也说明对职业性尘肺病患者采取多排螺旋CT检查效果理想,具有较高的诊断价值。对具体原因进行分析,主要包括:(1)职业性尘肺病的诊断难点在于密集度观察,X线片检查极易受到肺外组织重叠的影响,存在伪影等不足,难以清晰显示病灶阴影情况。多排螺旋CT能够实现快速、无间隔扫描,清晰显示职业性尘肺病早期阴影密集程度,对于病灶阴影的检出具有极高的敏感性,同时能够显示微小结节,进而能够有效提高病灶诊断的准确性^[5]。另外,采用多排螺旋CT进行检查的过程中,职业性尘肺病的圆形小阴影结构十分清晰,形态明确,与周围结构的关系十分清晰,因此病灶检出率较高,为临床医师观察病灶阴影情况提供巨大的便利。(2)对职业性尘肺

病患者采取多排螺旋CT检查,仅需要进行一次扫描便可,并不需要多次重复进行,扫描耗时较多,效率较高,扫描获得数据为容积数据,该数据能够进行高分辨率任一层厚、层面的重建。同时,能够进行任意位置的MRP重建,清晰显示肺内细微结构,对肺内小阴影密集情况进行有效分析,明确其分布范围,进而提高对圆形小阴影、不规则小阴影病灶的检出率,保证诊断效果^[6]。(3)多排螺旋CT是一种以容积扫描和数据采集为基础的诊断方式,具备强大、先进的后期处理技术,重建图像的质量较高,为临床医师观察、分析肺部病变情况提供了巨大的便利,同时能够清晰显示肺内结构、细小病变的三维空间。另外,其轴位成像有助于避免肺实质发生重叠,对于隐藏病灶也具有较好的检出效果,有助于提高诊断符合率^[7-8]。

(4)多排螺旋CT具有极高的分辨率和敏感性。不但能够有效显示阴影情况,同时能够清晰显示微小结节情况以及尘肺病的圆形小阴影结构,帮助临床医师了解其形态以及和周围机构的关系,清晰观察阴影情况,正确诊断病情。总而言之,在职业性尘肺病检查过程中采用多排螺旋CT进行检查能够准确判断尘肺情况,具有明显优势,对于患者后期的诊疗具有明显优势。本研究的不足在于选择病例数较少,得到的研究结果具有一定的局限性,今后研究中需要进行大样本、多中心深入研究,保证研究结果的准确性。

综上所述,对职业性尘肺病患者采取多排螺旋CT进行诊断能够清晰显示病灶阴影情况,对病灶的诊断符合率较高,能够为临床医师制定科学合理的治疗方案提供重要参考依据,具有较高的临床应用价值。

参考文献

- [1] 符乃方,董志超,李美筠,等.职业性尘肺病治疗方法研究进展[J].职业与健康,2016,32(24):3452-3456.
- [2] 韩欢,徐绍德.胸部多排螺旋CT扫描诊断职业性尘肺病的效果及准确率分析[J].影像研究与医学应用,2021,5(8):64-65.
- [3] 马延玉.多排螺旋CT在职业性尘肺病诊断中的应用效果[J].中国保健营养,2020,30(26):305.
- [4] 陈至佳.多排螺旋CT诊断职业性尘肺病的灵敏度及特异性分析[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(81):130,144.
- [5] 胡碧华,曹子文,陈丽琨,等.胸部多排螺旋CT扫描诊断职业性尘肺病的应用及其临床意义分析[J].中国现代医生,2019,57(32):104-106.
- [6] 张柏林,雷益,纪祥.多排螺旋CT诊断职业性尘肺病的价值评价[J].职业卫生与应急救援,2019,37(3):218-221.
- [7] 段鑫鑫,王永林.尘肺病临床表现以及胸部CT扫描影像学的表现分析[J].影像研究与医学应用,2020,4(20):60-62.
- [8] 李亿廷.多排螺旋CT诊断职业性尘肺病的价值分析[J].中外医学研究,2020,18(18):66-67.