

Analysis of the Diagnostic Effect and Accuracy of Multi-Row Spiral CT in Patients with Peripheral Lung Cancer

Jianjun Deng

Qixian Branch of Dongcheng Street Health Center, Linqu County, Weifang City, Weifang, Shandong, 262609, China

Abstract

Objective: To analyze the diagnostic effect and accuracy of multi-row spiral CT in peripheral lung cancer patients. **Methods:** From April 2018 to February 2019, 90 cases of peripheral lung cancer were received, from which 45 cases were selected as controls, another 45 cases were observed, X line examination and multi-row spiral CT diagnosis, the accuracy of diagnosis, the characteristics of signs and the accuracy of tumor size were judged. **Results:** The diagnostic rate of observation group was 93.33%, the control group was 73.33%, the diagnostic accuracy of the observation group was higher than that of the control group, $P < 0.05$. There was no significant difference in the incidence of vascular set sign, vacuole sign, burr sign, bronchus, chest depression sign, $P > 0.05$. In the observation group, the diagnostic accuracy of tumor size in squamous cell carcinoma, adenocarcinoma and cell carcinoma was significantly higher than that in the control group, $P < 0.05$. **Conclusion:** The diagnosis of peripheral lung cancer is multi-row spiral CT, the preliminary screening results are ideal, high resolution of density, time and space, it can be used in disease diagnosis and differentiation, better achieve disease intervention, create better conditions for later treatment.

Keywords

multi-row spiral CT diagnosis; peripheral lung cancer; clinical value

多层螺旋 CT 在周围型肺癌患者中的诊断效果及准确率分析

邓建军

潍坊市临朐县东城街道卫生院七贤分院, 中国·山东 潍坊 262609

摘要

目的: 分析多层螺旋 CT 在周围型肺癌患者中的诊断效果及准确率。**方法:** 2018 年 4 月—2019 年 2 月本院共接收周围型肺癌的患者 90 例, 从中选择 45 例作为对照组, 另 45 例组作为观察组, 分别给予 X 线检查与多排螺旋 CT 诊断, 判断其诊断的准确率、征象特征以及肿瘤大小准确率。**结果:** 观察组诊断的检出率为 93.33%, 对照组为 73.33%, 观察组诊断准确率高于对照组, $P < 0.05$ 。观察与对照组在血管集数征、空泡征、毛刺征、支气管症、胸腔凹陷征各征象发生率对比方面无统计学意义, $P > 0.05$ 。观察组鳞癌、腺癌、大小细胞癌肿瘤大小诊断准确率方面观察者组显著高于对照组, $P < 0.05$ 。**结论:** 周围型肺癌进行诊断选择多排螺旋 CT 诊断, 初步筛查结果较为理想, 对于密度、时间以及空间的分辨能力均较高, 可以将其用于疾病诊断与鉴别中, 更好地实现疾病干预, 为后期治疗创造更好的条件。

关键词

多排螺旋 CT 诊断; 周围型肺癌; 临床价值

1 引言

周围型肺癌是指发生在肺段或者段以下的支气管粘膜上皮癌, 在早期肿瘤直径一般低于 2cm, 呈现出结节状的结构, 球形, 并存在磨玻璃阴影, 在肿块的周围位置则存在毛刺, 结节的内部则会出现两个透亮的小泡, 对其进行观察则会出现肿瘤逐渐增大的问题, 合并出现肺段阻塞性肺炎和胸腔的

积液。这种类型的肺癌在早期症状不显著, 并且缺乏特异性, 一旦发现已经处于中晚期, 失去了手术治疗的机会, 因此预后较差。可见, 通过科学的方法对疾病进行及早发现非常关键, 可以为患者的恢复提供更加时间。常规对于该病的诊断主要采用 X 线检查的方法, 但是该方法诊断的过程中误诊以及漏诊的概率较高, 会受到外部环境的影响, 图像的分辨率也较低, 不利于疾病的有效诊断。随着多排螺旋 CT 的出现, 在肿瘤检查中逐渐推广, 图像分辨率清晰, 为疾病诊断提供更加理想的条件, 因此在周围型肺癌诊断中逐步得到推广^[1]。

【作者简介】邓建军(1970-), 男, 中国山东潍坊人, 本科学历, 副主任医师, 从事影像研究。

论文对多层螺旋 CT 在周围型肺癌患者中的诊断效果及准确率进行分析, 报告如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

2018 年 4 月—2019 年 2 月本院共接收周围型肺癌的患者 90 例, 从中选择 45 例作为对照组, 另 45 例组作为观察组。

2.1.1 纳入患者

- ①临床出现胸闷、胸痛、咳嗽以及痰中带血。
- ②均经病理学诊断确诊为周围型肺。
- ③在本院就诊资料完整。
- ④签署实验同意书。

2.1.2 排除指标

- ①合并其他类型肿瘤。
- ②癌细胞转移。
- ③无完整临床就诊资料。
- ④为签署实验同意书。

2.1.3 患者资料

对照组男性 35 例, 女性 10 例; 年龄: 46~74 岁, 平均年龄为 (60.11 ± 4.57) 岁。

观察组男性 34 例, 女性 11 例; 年龄: 45~74 岁, 平均年龄为 (60.12 ± 4.87) 岁。

分别对对照组和观察组这两组患者各项情况指标进行比较无显著性差异 ($P > 0.05$)。

2.2 方法

对照组行 X 线诊断, 患者均实施正侧位胸部摄片, 将焦距确定为 180cm, 严格按照固定滤线器操作参数进行, 正位摄片电流为 15~20mAs, 电压为 80~85kV, 侧位摄片电流为 30~40mAs, 电压为 90~95kV。

观察组行多排螺旋 CT 诊断, 患者使用仰卧位进行检查, 护理人员在患者检查之前指导其正确的呼吸方法, 保持规律呼吸, 并屏气, 先实施全肺扫描, 扫描时电压为 120kV、电流为 250mA, 层厚为 3mm, 层距为 3mm, 从自肺尖开始延伸至肺最深处的一侧肋膈角底部, 如在检测期间发现肺内部的结节, 立即进行薄层重建。

重建基本参数: 间隔 1.25mm, 厚度 1.25mm; 肺窗参数为宽 350HU, 窗位 500HU, 纵膈窗 350HU, 窗位 40HU。

在常规扫描结束之后经肘静脉注入 80~100mL 非离子型

对比剂, 剂量为 1.2mL/kg, 在注射完成之后 15~20s 实施增强扫描。在图像采集完成之后将其传输至工作站中, 由两名以上专业医生阅片^[1]。两组诊断结果均与后期治疗中的病理诊断结果进行对比, 确定诊断的准确率。

2.3 观察指标

(1) 对比两组检出率, 记录 2 组检出患者发生率, 与病理诊断结果进行对比。

(2) 对比两组征象发生率: 诊断征象包括血管集数征、空泡征、毛刺征、支气管症、胸腔凹陷征。

病理诊断中对照组血管集数征 12 例、空泡征 13 例、毛刺征 10 例、支气管症 5 例、胸腔凹陷征 5 例。观察组病理诊断血管集数征 11 例、空泡征 12 例、毛刺征 11 例、支气管症 6 例、胸腔凹陷征 6 例。

(3) 对比两组肿瘤大小判断准确率: 肿瘤直径计算公式为 (最长径 + 最短径) / 2。

2.4 统计学处理

本研究使用的统计学软件为 SPSS23.0。统计学处理项目分为两类: 计数资料表达方式 ($\bar{x} \pm s$), 进行统计学 t 值检验; 计量资料表达方式 (%), 进行统计学卡方 (X^2) 检验。两个项目经统计学分析最终可得到 P 值, 检验差异显著的标准为 $P < 0.05$, 检验差异不显著的标准为 $P > 0.05$ 。

3 结果

3.1 对比两组检出率

观察组诊断的检出率为 93.33%, 对照组为 73.33%, 观察组诊断准确率高于对照组, $P < 0.05$, 具体见下表 1。

表 1 对比两组检出率 [n(%)]

组别	确诊例数 (n)	漏诊、误诊例数 (n)	准确率 (%)
对照组 (n=45)	33	12	73.33
观察组 (n=45)	42	3	93.33
χ^2	—	—	6.395
P	—	—	0.011

3.2 对比两组征象发生率

观察与对照组在血管集数征、空泡征、毛刺征、支气管症、胸腔凹陷征各征象发生率对比方面无统计学意义, $P > 0.05$, 具体见下表 2。

表2 对比两组征象发生率 [n(%)]

组别	血管集数征	空泡征	毛刺征	支气管症	胸腔凹陷征
对照组 (n=45)	8 (66.67)	9 (69.23)	6 (60.00)	0 (50.00)	0 (50.00)
观察组 (n=45)	10 (90.91)	12 (100.00)	7 (73.64)	6 (100.00)	6 (100.00)
χ^2	0.470	1.215	0.005	0.868	0.868
P	0.493	0.270	0.943	0.351	0.351

3.3 对比两组肿瘤大小分析准确率

观察组鳞癌、腺癌、大小细胞癌肿瘤大小诊断准确率方面观察者组显著高于对照组, $P < 0.05$, 具体见下表3。

表3 对比两组肿瘤大小分析准确率 ($\bar{x} \pm s$)

组别	鳞癌 (%)	腺癌 (%)	大、小细胞癌 (%)
对照组 (n=45)	66.89 ± 6.13	73.11 ± 2.15	76.34 ± 4.13
观察组 (n=45)	88.56 ± 6.32	87.44 ± 2.34	87.32 ± 4.23
t	16.511	30.250	12.459
P	0.000	0.000	0.000

4 讨论

周围型肺癌在早期作为肿块或者结节, 发生区域在肺段以下的支气管, 疾病具有一定的隐匿性, 患者在确诊时已经处于中晚期, 失去最佳治疗时机, 无法确保治疗效果。上文数据分析可见, 观察组诊断的检出率为 93.33%, 对照组为 73.33%, 观察组诊断准确率高于对照组, $P < 0.05$ 。观察与对照组在血管集数征、空泡征、毛刺征、支气管症、胸腔凹陷征各征象发生率对比方面无统计学意义, $P > 0.05$ 。观察组鳞癌、腺癌、大小细胞癌肿瘤大小诊断准确率方面观察者组显著高于对照组, $P < 0.05$ 。

分析原因: 周围型肺癌通过 X 线诊断存在纵多征象的情

况, 虽然在密度和空间上具有一定的价值, 但是整体准确率较低。而 CT 则可以对肺部纹理展示出来, 更好地体现疾病特征; 对征象进行观察, 发现该肿瘤的直接征象为空洞、肿块以及磨玻璃征, 而间接征象则包括分叶征、血管束束征、支气管其象征以及毛刺征, 在间接征象方面 CT 诊断的准确率较 X 线对比更加清晰, 但是两者之间的差异不明显, 需要进行下一步确诊^[1]; 从技术操作角度分析, 多层螺旋 CT 属于一种无创、立体的检查方法, 扫描的速度也较快, 对于周围型肺癌在 2cm 以下的早期状态也可以进行诊断, 同时可以减少呼吸运动的干扰对成像的影响, 发生运动伪影的概率较低, 图像质量方面清晰度更加理想, 因此诊断的符合率较好, 可以更好地对肿瘤的大小进行诊断, 获取更加准确的数据资料^[3]。

综上所述, 周围型肺癌进行诊断选择多排螺旋 CT 诊断, 初步筛查结果较为理想, 对于密度、时间以及空间的分辨能力均较高, 可以将其用于疾病诊断与鉴别中, 有效地实现疾病干预, 为后期治疗创造更好的条件。

参考文献

- [1] 黄文荣, 曾勇, 苏洁敏, 等. 多层螺旋 CT 增强扫描与高分辨率 CT 诊断周围型肺癌的应用价值 [J]. 现代肿瘤医学, 2020, 28(11): 1925-1929.
- [2] 李鹏飞, 台娜, 马小玉, 等. 血清 CEA、SCCA、NSE 联合多层螺旋 CT 在诊断周围型肺癌中的应用 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2020, 18(7): 42-44+154.
- [3] 李云峰, 刘贵林, 徐宝静. 多层螺旋 CT 检查在诊断老年肺结核合并周围型肺癌中的应用价值探讨 [J]. 当代医药论丛, 2020, 18(11): 151-152.