

## 多排螺旋 CT 动态增强扫描对肺孤立性结节鉴别诊断效果及准确率分析

包茜茹 刘阳 邢晓丹

武警黑龙江省总队医院, 黑龙江 哈尔滨 150076

**摘要:**目的:探讨多排螺旋 CT 动态增强扫描对肺孤立性结节鉴别诊断效果,并对其准确率进行分析。方法:选择了在 2017 年 4 月~2020 年 4 月期间,我院接治疗的对肺孤立性结节病变的 58 例患者开展研究,所有患者均接受多排螺旋 CT 动态增强扫描。对检查的准确性、特异性以及敏感性进行分析。结果:CT 动态增强扫描检查灵敏度为 93.25%,特异性为 88.63%,准确性为 90.92%。炎性结节组和恶性结节组患者在各个时间点的 CT 值相比于良性结节组,均明显较高,  $P < 0.05$ ;炎性结节组和恶性结节组患者各个时间点 CT 值均高于良性结节组,差异明显,  $P < 0.05$ 。结论:多排螺旋 CT 动态增强扫描对肺孤立性结节鉴别诊断效果较好,能够有效检验良性和恶性病变,在诊断过程中,对孤立性肺结节的良、恶性鉴别价值较高。

**关键词:**肺孤立性结节;诊断效果;多排螺旋 CT 动态增强;准确率

**Differential diagnosis and accuracy of multi-slice spiral CT dynamic enhanced scanning for solitary pulmonary nodules**

Bao Xi Ru Xing Xiaodan Liu Yang

Heilongjiang Provincial Armed Police Force Hospital 150076

**AIM:** To investigate the differential diagnosis effect of multi-slice spiral CT dynamic enhancement scanning on solitary pulmonary nodules and to analyze its accuracy. **Methods:** During April 2017~ April 2020, 58 patients with pulmonary solitary sarcoidosis were studied in our hospital. All patients received multi-row spiral CT dynamic enhancement scan. the accuracy, specificity, and sensitivity of the examination were analyzed. **Results:** The sensitivity of CT dynamic enhanced scanning examination was 93.25%, the specificity was 88.63%, and the accuracy was 90.92%. the CT values of patients in inflammatory nodule group and malignant nodule group at each time point were significantly higher than those in benign nodule group,  $P < 0.05$ ; the CT values of each time point in inflammatory nodule group and malignant nodule group were higher than those in benign nodule group, the difference was significant,  $P < 0.05$ . **Conclusion:** Multi-row spiral CT dynamic enhancement scanning is effective in differential diagnosis of pulmonary solitary nodules, and can effectively test benign and malignant lesions. In the process of diagnosis, the differential value of benign and malignant pulmonary nodules is high.

**Keywords:** solitary pulmonary nodules; diagnostic effect; dynamic enhancement of multi-slice spiral CT; accuracy

孤立性肺结节主要指直径不大于 4cm,在肺内单发的类圆形病灶,由于没有肺炎、局部淋巴结肿大、肺不张、卫星灶的情况,因此对良性和恶性结节的检验一直是临床诊断的难题<sup>[1]</sup>。本次研究就选择了 2017 年 4 月~2020 年 4 月期间,来我院治疗肺孤立性结节病变的患者 58 例,给予所有患者多排螺旋 CT 动态增强扫描,探讨其应用价值,并对准确度进行分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

研究选择了患者共 58 例,是来我院治疗肺孤立性结节病变的患者,研究时间为 2017 年 4 月~2020 年 4 月。其中,有 32 例男性患者,24 例女性患者,年龄在 20~76 岁之间,平均(48.25±5.82)岁。所有患者的结节直径范围为 1.1~3.0cm,平均(2.01±0.23)cm,患者的结节位于右肺的有 30 例,患者的结节位于左肺的有 26 例。在 58 例肺孤立性结节病变患者中,有 21 例为良性结节(36.21%),31 例为恶性结节(53.44%),炎性结节有 6 例(10.34%)。

### 1.2 方法

通过多排螺旋 CT 机进行扫描。在检查之前,先训练患者屏气,在得到患者的配合后,要叮嘱患者在检查过程中,尽量保持一致性的屏气程度。将所有病例通过 CT 薄层平扫,扫描范围从肺尖到肋膈角,定位孤立性肺结节,将结节的最大层面选定为中心层面,开展 CT 动态增强扫描,将扫描范围缩小,在孤立性肺结节上下各超过 2cm 范围。CT 动态增强扫描通过美国 CT 高压注射器注射非离子型对比剂碘佛醇,在肘静脉注射,剂量为 90ml,速度为 4.0ml/s<sup>[2-3]</sup>。

### 1.3 观察指标

(1)通过病理检查肺孤立性结节病变的分布情况。(2)比较 CT 动态增强对手术病理诊断结果。(3)在注药后,分别对 0s、30s、90s、180s、300s、480s 的病灶中心采集 CT 值。

### 1.4 统计学处理

本次研究选择的统计学软件是 23.0,不同时间点动态增强 CT 值用( $\bar{x} \pm s$ )表示,t 检验,  $P < 0.05$ ;手术病理诊断结果和 CT 动态增强扫描以及肺孤立性结节病变的分布情况均用百分比表示。

## 2 结果

### 2.1 手术病理诊断结果

在 58 例肺孤立性结节病变患者中,有 21 例为良性结节(36.21%),31 例为恶性结节(53.44%),炎性结节有 6 例(10.34%)。详细数据如表 1。

表 1 手术病理诊断结果(%)

诊断结果	例数	发生率(%)
良性结节	21	36.21
恶性结节	31	53.45
炎性结节	6	10.34

### 2.2 对比手术病理诊断结果与 CT 动态增强扫描

由表 2 结果提示,CT 动态增强扫描对孤立性结节病变的诊断灵敏度为 93.25%,特异性为 88.63%,准确性为 90.92%。

表 2 对比手术病理诊断结果与 CT 动态增强扫描(%)

手术病理诊断	CT 动态增强扫描		合计
	恶性病变	良性病变	
恶性病变(31)	30	1	31
良性病变(21)	2	19	21
合计	32	20	52

### 2.3 对比不同类型孤立性肺结节在不同时间点动态增强 CT 值

由表 3 结果提示, 炎性结节组和恶性结节组患者各个时间点 CT 值均高于良性结节组, 差异明显,  $P < 0.05$ 。

表 3 对比不同类型孤立性肺结节在不同时间点动态增强 CT 值 ( $\bar{x} \pm s$ )

动态增强时间	良性	恶性	炎性
0 (平扫)	27.38±10.88	33.69±7.21	31.28±9.10
30	35.46±16.15	64.68±10.68	79.30±25.81
90	24.11±13.28	71.56±10.82	79.68±26.57
180	29.20±18.32	68.59±9.29	74.64±19.53
300	35.11±12.43	64.94±8.43	57.11±10.46
480	34.49±14.16	62.23±6.28	49.12±25.01

### 3 讨论

多排螺旋 CT 不仅能够准确地提供形态学信息, 还能够提供某些病理生理信息, 这使得细微征象的检出率有了较大的提高, 并且在孤立性肺结节诊断中意义非常明显, 而对于孤立性肺结节的特征和动态增强模式, 也具有较好的认识<sup>[4-5]</sup>。

在本次研究中, 炎性结节组和恶性结节组患者各个时间点 CT 值均高于良性结节组, 差异明显,  $P < 0.05$ ; CT 动态增强扫描对孤立性结节病变的诊断敏感度为 93.25%, 特异性为

88.63%, 准确性为 90.92%。结果提示通过多排螺旋 CT 能够较好的诊断孤立性肺结节的特异性、准确度以及敏感度。

综上所述, 对肺孤立性结节鉴别诊断可以使用多排螺旋 CT 动态增强扫描, 不仅能够较为准确的诊断出良性和恶性病变, 准确度、特异性还较高。

### 参考文献

- [1] 欧阳雨晴, 倪莲芳, 刘新民. 恶性孤立性肺结节患者预后因素分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2020, 52(1):158-162.
- [2] 胡晓华, 陈娟, 王军. 研究胸部 CT 检查在孤立性肺结节良恶性鉴别诊断中的价值[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(4):217-218.
- [3] 侯丽娜, 崔艳芬, 宋晓婕, 等. “一站式”灌注-能谱成像在孤立性肺结节诊断中的初步研究[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(4):525-526.
- [4] 陈荣盼, 梁国坚. 胸部增强 CT 扫描在肺内孤立性结节诊断中的应用价值[J]. 现代医用影像学, 2020, 29(1):67-68.
- [5] 王辉, 陈伟庄, 沈世莱, 等. 电子支气管镜检查在可疑恶性孤立性肺结节术前评估中的价值[J]. 浙江医学, 2020, 42(2):135-139.