

信号强度的测量要求高,受不同样本、设备、扫描参数、兴趣区范围及诸多干扰因素的影响,可重复性差,实际应用价值有限^[4,8]。

MRI 增强强化模式对孤立性肺结节的鉴别诊断文献报道尚较少^[4,5,7,8]。安宁豫等^[3]将肺癌的强化模式分为均匀、不均匀、厚壁空洞型等 3 种强化模式,支气管肺癌直径 $<3\text{ cm}$ 者内部无明显坏死,而表现为均匀强化;而直径 $>3\text{ cm}$ 者,内部有不同程度的坏死,故增强后表现为不均匀或厚壁空洞型强化,边缘强化的内缘多不规则。结核瘤通常认为不强化或轻度强化,但对其强化模式的讨论尚少,因其内部为无血管的干酪样坏死物质,当有包膜形成时,因包膜及上皮样肉芽肿含毛细血管相对较多,故增强后有一定的强化,尽管与支气管肺癌比,其强化程度要低得多,但因内外信号差增大,可表现为规则的厚约 2 mm 的周边薄层环状强化^[9],肉眼即可鉴别。结核瘤的这种强化方式在 CT 增强扫描中也有类似的表现,其病理基础均为含血供相对较多的包膜的强化^[10]。Kono 等^[7]回顾性分析了 20 例同期周围性肺癌无 1 例有此强化方式,本组同期 35 例周围性肺癌中也无类似的强化方式,说明特异性较高。但该征象也有假阳性,因少数周围性肺癌因其表面覆以薄薄一层不张肺组织或阻塞性肺炎,增强后可呈周边强化,不过内部有坏死的肺癌,增强后都呈不均匀强化,边缘强化带多较厚,且内缘常不规则^[4,5]。部分炎性假瘤和错构瘤也可有类似表现^[11]。尽管有待于更多病例的总结,但增强 MRI 强化模式对有完整包膜形成的结核瘤的诊断有较高的特异性,是其特征性表现。

参考文献:

- [1] 肖湘生,刘士远,施增儒.肺癌的 MRI 定量研究[J]. 中国医学计算机成像杂志,1996,2(1):19-22.
- [2] Kanth N, Dukce M, O'sullivan M, et al. Enhancement of Thoracic Masses Using Nonionic MR Contrast Agent[J]. J Comput Assist Tomogr, 1994, 18(1): 27-33.
- [3] 安宁豫,高元桂,蔡幼铨,等.增强 MRI 在原发性支气管肺癌分期中的价值[J]. 中华放射学杂志,1998,32(4):247-249.
- [4] 李成州,肖湘生,刘士远,等.增强 MRI 对周围性肺结节的诊断价值[J]. 中国医学计算机成像杂志,1996,2(3):170-172.
- [5] 安宁豫,高元桂,蔡幼铨,等.肺癌与结核瘤的 MRI 增强研究[J]. 中华放射学杂志,1997,31(7):442-445.
- [6] Kuriyama K, Kadota T, Hosomi N, et al. Differentiation of Bronchogenic Carcinoma from Benign Nodule by MR Imaging: Quantitative Evaluation [J]. Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi, 1993, 53(3): 628-634.
- [7] Kono M, Adachi S, Kusumoto M, et al. Clinical Utility of Gd-DTPA-Enhanced Magnetic Resonance Imaging in Lung Cancer [J]. J Thorac Imaging, 1993, 8(1): 18-26.
- [8] Kusumoto M. Clinical Studies of the Usefulness of Gd-DTPA-Enhanced MRI in Lung Cancer [J]. Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi, 1992, 52(2): 368-371.
- [9] Sakai F, Maruyama A, Shusuke S, et al. Thin-Rim Enhanced in Gd-DTPA-Enhanced MRI of Tuberculoma: a New Finding of Potential Differential Diagnostic Importance [J]. J Thorac Imaging, 1992, 7(1): 60-64.
- [10] Murayama S, Murakami J, Hashimoto S, et al. Noncalcified Pulmonary Tuberculomas: CT Enhancement Patterns with Histological Correlation [J]. J Thorac Imaging, 1995, 10(2): 91-95.
- [11] 谢汝明,马大庆,陈冀.动态 CT 增强对肺内多发球形结核的诊断 [J]. 中国医学影像技术, 2001, 17(8): 741-743.

(收稿日期:2004-06-04 修回日期:2004-08-21)

· 外刊摘要 ·

仿真内镜与纤维支气管镜对气道狭窄的诊断效能比较

Röttgen R, Schürmann D, Pinkernelle J

目的:比较多层螺旋 CT 仿真支气管镜和纤维支气管镜对支气管狭窄的显示率,探讨多层螺旋 CT 仿真支气管镜的临床诊断价值。**方法:**回顾性研究 26 例临床怀疑气管支气管病变病例,所有患者均行纤维支气管镜检查 and 多层螺旋 CT 扫描 3D 仿真内镜支气管重建。将两种方法对支气管狭窄的显示率比较。规定气管支气管分为以下几个部分:气管,2 个主支气管,6 个叶支气管,18 个段支气管和 36 个亚段支气管。平均每个患者有 63 个分级支气管,26 个患者总共 1638 个分级支气管。将所有患者分为狭窄程度小于 50%,50%~95%和完全阻塞 3 个组进行分析。**结果:**多层螺旋 CT 仿真支气管镜和纤维支气管镜分别探测到支气管狭窄为 25:17。狭窄程度小于 50%

为 14:10。狭窄程度 50%~95%为 7:4。完全阻塞为 4:3。多层螺旋 CT 仿真支气管镜不仅能对气管支气管狭窄有高的显示率,而且对程度高的狭窄和纤维支气管镜不能通过的阻塞后支气管都有好的显示。两种方法相较,多层螺旋 CT 仿真支气管镜对支气管狭窄的显示率高,但两者差别无统计学意义(狭窄程度 $<50\%$, $P=0.352$; 50%~95%, $P=0.339$, 完全阻塞 $P=0.696$)。**结论:**多层螺旋 CT 仿真支气管镜是一种有效无创检查气管支气管疾病的方法。在探测狭窄程度高和阻塞后的气管支气管的显示率较纤维支气管镜高。

华中科技大学同济医学院附属同济医院 周涛译 甘新莲校

摘自 Fortschr Röntgenstr, 2005, 177(3): 338-343