

硬化性肺泡细胞瘤 MRI 表现一例

李扬, 时高峰, 邓会岩

【关键词】 硬化性肺泡细胞瘤; 肺肿瘤; 磁共振成像; CT 引导下穿刺活检; 增强扫描

【中图分类号】R445.2; R734.2 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2019)11-1278-03

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2019.11.023

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



病例资料 患者,女,51岁,5年前无明显诱因出现四肢凹陷性水肿,伴胸闷、气短。2月前症状加重,伴咳嗽、咳痰,为白色粘痰。7天前患者外院胸部CT检查示右肺下叶内侧基底段肿块,不除外恶性,建议穿刺活检。本院MRI检查示:右肺下叶内侧基底段肿块,大小 $3.0\text{ cm} \times 3.0\text{ cm} \times 2.5\text{ cm}$,边缘光滑,反相位 $T_1\text{WI}$ 呈高信号(图1), $T_2\text{WI}$ 呈稍高信号(图2),DWI呈不均匀高信号(图3),ADC值约 $(1.41 \sim 2.01) \times 10^{-3}\text{ mm}^2/\text{s}$,多期增强扫描呈渐进性明显强化(图4~6)。MRI诊断:右肺下叶内侧基底段肿块,考虑良性肿瘤,建议穿刺活检。3天后行CT引导下右肺肿块穿刺活检:患者取俯卧位,使用18G穿刺活检针,背侧入路,进针长度约8cm,取完整组织条3条,穿刺过程顺利。穿刺病理诊断:硬化性肺泡细胞瘤,伴少量异型细胞。多学科会诊讨论建议手术切除。胸腔镜手术所见:肿块位于右肺下叶内基底段,大小约 $4.0\text{ cm} \times 3.5\text{ cm} \times 3.0\text{ cm}$,质地较硬,邻近胸膜皱缩不明显,无法行局部切除,因此行右肺下叶切除术。术后病理诊断:硬化性肺泡细胞瘤(图7)。免疫组化结果:AE1/AE3(上皮细胞+),Vim(间质细胞+),TTF-1(+),EMA(+),P63(-),CD34(+),CK7(+),PR(间质细胞+),Ki-67(阳性细胞数3%)。

讨论 硬化性肺泡细胞瘤(pulmonary sclerosing pneumocytoma, PSP)是肺部的良性肿瘤,最早由Hubbell和Liebow于1956年报道^[1]。最初,它被认为是血管起源,因此并被命名为肺硬化性血管瘤。于2015年,世界卫生组织正式将其命名为硬化性肺泡细胞瘤^[2],并重新将其归类为“腺瘤”类别。随着免疫组化和病理学的发展,PSP被认为是起源于原始呼吸道上皮细胞,最可能起源于II型肺泡肺细胞。病理上PSP的组织学形态由多种结构组成,主要包括实性区、硬化区、乳头区及血管瘤样区,病变多由不同结构按照

不同比例混合组成^[3]。

PSP好发于50岁以上中年人,常见于女性,女性与男性患病比例为5:1。大部分患者无特异性的临床表现,仅少部分患者有咳嗽、胸痛、痰中带血等症状。有文献报道,病灶越大或者部位越靠近肺门者,越有可能引起胸部不适症状。

虽然PSP是一种良性肿瘤,但是有个别报道发现其可发生淋巴结转移^[4],但转移并不影响预后。手术切除是首选的治疗方法^[5],而CT则是诊断PSP的主要影像学检查方法。大部分PSP的CT表现具有一般肺良性肿瘤的影像学特征,即表现为肺内边缘光滑、边界清楚的孤立性肿块或结节,可伴有钙化、囊变。PSP典型的CT征象有血管贴边征、空气新月征、肺动脉为主征、尾征、晕征等^[6-9]。增强扫描后,根据病灶大小、组织成分比例的不同,早期可出现不同程度的强化,渐进性、延时持续性强化是其特征性表现^[9-10]。

本例患者为中年女性,CT扫描可见右肺下叶肿块,影像表现为良性肿瘤的特征,但无法除外恶性,因此建议行CT引导下穿刺活检。MRI增强扫描能够一定程度反映病变组织的血流动力学特性^[11],DWI成像能够间接反映肿瘤组织微观结构和功能状态的改变^[12],两者结合可以明确穿刺活检取材的最佳部位。

有关PSP的MRI表现的研究罕见,国外仅见少数个案报道,国内暂无相关研究或个案报道。Fujiyoshi等^[13]总结了2例PSP的MRI表现,并与术后病理进行对照,发现其MRI信号特点与其病理结构有关。其中1例PSP在 $T_1\text{WI}$ 序列上呈不均匀信号,与肌肉相比呈等信号或稍高信号;在 $T_2\text{WI}$ 序列上,与脂肪相比病变中心区域呈稍高信号,而边缘呈稍低信号。在抑脂 $T_1\text{WI}$ 增强图像上,病变局部区域可见明显强化,此明显强化的区域,与 $T_2\text{WI}$ 序列呈高信号的区域相一致,对应于病理切片上为丰富的血管瘤样腔隙结构。在 $T_2\text{WI}$ 序列上病变边缘的低信号,对应于病理上的纤维化和含铁血黄素相对丰富的区域。另外1例在 $T_1\text{WI}$ 序列上,病变的信号强度与脂肪组织接近,在 $T_2\text{WI}$ 序列上病变的信号强度稍高于脂肪组织,内可

作者单位:050011 石家庄,河北医科大学第四医院CT磁共振科(李扬,时高峰),病理科(邓会岩)

作者简介:李扬(1986—),男,河北省沙河市人,博士研究生,主治医师,主要从事肿瘤影像诊断及CT引导下穿刺活检工作。

通讯作者:时高峰, E-mail: gaofengs62@sina.com

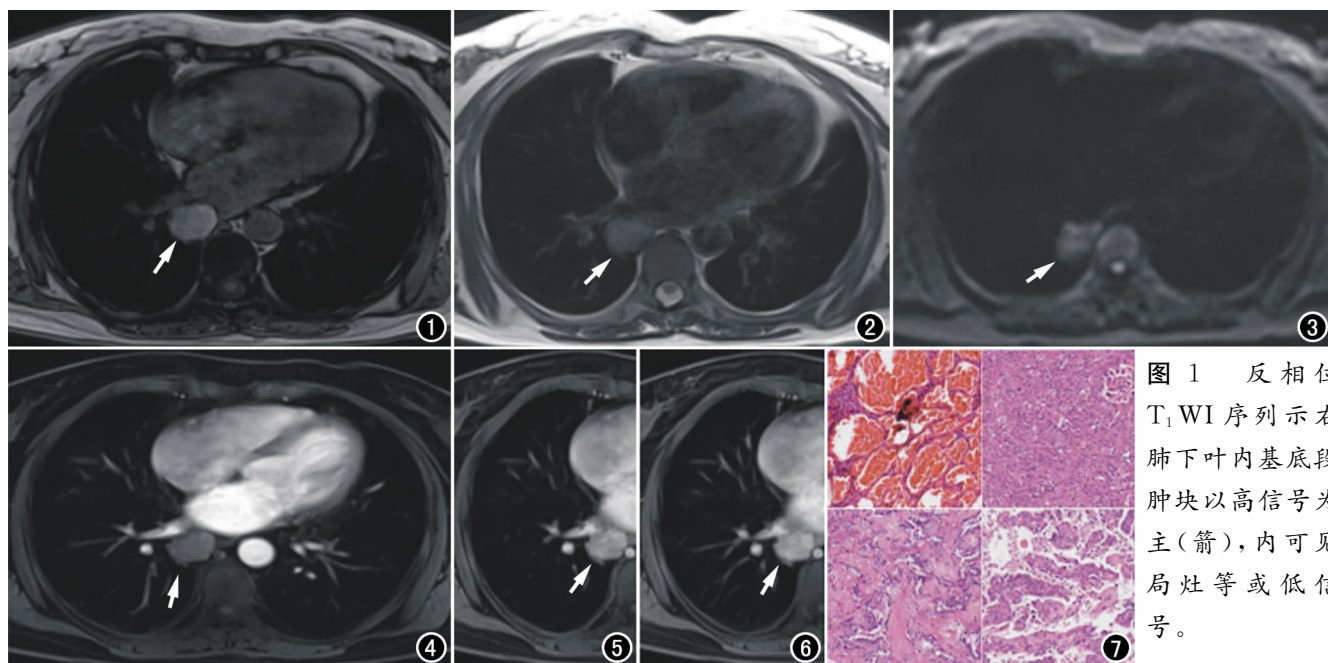


图 1 反相位 T₁WI 序列示右肺下叶内基底段肿块以高信号为主(箭),内可见局灶等或低信号。

图 2 T₂WI 序列示病变以稍高为主(箭)。图 3 DWI 序列示病变呈不均匀稍高信号(箭)。图 4 增强扫描动脉期病变轻度强化(箭)。图 5 增强扫描静脉期病变明显强化(箭)。图 6 增强扫描延时期病变进一步强化(箭)。图 7 术后病理切片示肿瘤内血管瘤样区、硬化区、实性区及乳头状区(×20, HE)。

见点状低信号。在抑脂 T₁WI 增强图像上,病变可见全瘤样明显强化,对应的病理为均匀分布的血腔样结构;T₂WI 序列上点状低信号对应的病理为含铁血黄素或纤维组织。Nakanishi 等^[14]对 1 例 PSP 行 MRI 多期增强扫描,病变于 T₁WI 序列呈稍低信号,于 T₂WI 序列呈稍高信号,增强扫描病变呈全瘤样强化,强化峰值出现在注射对比剂后 2 分钟。Kim 等^[15]使用 1.5T MRI 对 1 例 PSP 行动态增强扫描,于 T₁WI 序列病变呈等或稍高信号,高信号区域对应病理上富含大量透明细胞的实性硬化区;于抑脂 T₂WI 序列呈高信号,动态增强扫描此区域表现为早期强化,于 2 分钟后出现平台样持续强化,并未出现明显的强化峰值,此区域的强化方式与肿瘤内血管瘤样结构相对应,提示其为良性肿瘤。

本例 PSP 扫描使用 3.0T MR,平扫 T₁WI 上呈稍高信号,对应于病变的富含透明细胞的硬化区,于反相位信号无降低,提示病变高信号区域不含脂肪成分,据此可以排除错构瘤的诊断。T₂WI 上呈等或稍高信号,对应于病理上富含血管腔隙的血管瘤样结构;T₂WI 上的散在低信号对应于病理上的少量含铁血黄素及纤维成分。DWI 上病变呈不均匀的高信号,此区域为肿瘤活性成分较高的区域,为 CT 引导下穿刺活检的最佳靶点。当 b 值为 800 s/mm² 时,其 ADC 值较高,约为 (1.41~2.01) × 10⁻³ mm²/s,提示为良性病变,此与穿刺病理及术后病理结果相一致。增强扫描

动脉期病变轻度强化,静脉期及延时期可见渐进性明显强化,提示 PSP 为富血供良性肿瘤,明显强化的区域对应于病理上的血管瘤样结构。本例 PSP 的 MRI 表现典型,信号特点及强化方式与 PSP 的病理结构有关,与国外文献报道基本相一致。

综上所述,PSP 的 MRI 表现具有一定特征性,其信号特点与病理结构有关。MRI 能够一定程度上反映肿瘤内部的不同病理结构及成分,从而精确定位穿刺活检的部位,以提高活检阳性率、明确病理诊断,为临床干预提供精确指导。目前,有关 PSP 的 MRI 表现的研究极少,因此我们还需要更多的病例总结和进一步的深入研究,以更准确的揭示 PSP 的 MRI 特征。

参考文献:

- [1] Liebow AA, Hubbell DS. Sclerosing hemangioma (histiocytoma, xanthoma) of the lung[J]. Cancer, 1956, 9(1): 53-75.
- [2] Travis WD, Brambilla E, Nicholson AG, et al. The 2015 World Health Organization Classification of Lung Tumors: impact of genetic, clinical and radiologic advances since the 2004 classification [J]. J Thorac Oncol, 2015, 10(9): 1243-1260.
- [3] 杨晓荣, 谭娜, 张苏园, 等. 硬化型肺泡细胞瘤 52 例临床病理特征回顾性分析[J]. 现代医药卫生, 2016, 32(12): 1880-1882.
- [4] Kim KH, Sul HJ, Kang DY. Sclerosing hemangioma with lymph node metastasis[J]. Yonsei Med J, 2003, 44(1): 150-154.
- [5] Park JS, Kim K, Shin S, et al. Surgery for pulmonary sclerosing hemangioma: lobectomy versus limited resection [J]. Korean J Thorac Cardiovasc Surg, 2011, 44(1): 39-43.
- [6] 任浩, 闫呈新, 刘林祥. 硬化性肺泡细胞瘤 CT 表现与病理对照(附 11 例分析)[J]. 医学影像学杂志, 2018, 28(1): 47-50.

- [7] 邹佳华,李燕舞,龚长志,等.肺硬化性血管瘤 11 例 CT 征象分析及鉴别诊断[J].肿瘤学杂志,2012,18(2):148-150.
- [8] 胡新如,谭利华.肺硬化性血管瘤的 CT 征象与临床病理研究[J].实用医学影像杂志,2015,16(2):114-116.
- [9] 吴若岱,杜龙庭,方伟,等.肺硬化性血管瘤的 MSCT 表现及病理对照分析[J].CT 理论与应用研究,2016,25(1):103-110.
- [10] 薛明团,李诗瑞,王瑞书,等.硬化性肺泡细胞瘤的 CT 特征性表现价值研究[J].医学影像学杂志,2017,27(10):1898-1901.
- [11] 马晓玲,周舒畅,夏黎明.动态增强 MRI 在孤立性肺结节鉴别诊断中的应用[J].磁共振成像,2015,6(2):125-130.
- [12] 陈光祥,屈春晖,郑婷,等.MR 扩散加权成像鉴别肺良恶性病变[J].放射学实践,2013,28(7):763-766.

- [13] Fujiyoshi F, Ichinari N, Fukukura Y, et al. Sclerosing hemangioma of the lung: MR findings and correlation with pathological features[J]. J Comput Assist Tomogr, 1998, 22: 1006-1008.
- [14] Nakanishi K, Kohzaki S, Fujimoto S, et al. Pulmonary sclerosing hemangioma: report of a case with emphasis on dynamic MR imaging findings[J]. Radiat Med, 1997, 15(2): 117-119.
- [15] Kim YP, Lee S, Park HS, et al. Sclerosing pneumocytoma with a wax-and-wane pattern of growth: a case report on computed tomography and magnetic resonance imaging findings and a literature review[J]. Korean J Radiol, 2015, 16(4): 947-50.

(收稿日期:2019-05-28 修回日期:2019-07-16)

• 病例报道 •

MRA 发现重复大脑中动脉一例

谢珊珊,王云,宋承汝,刘洁,张勇,程敬亮

【关键词】 大脑中动脉;重复大脑中动脉;磁共振血管成像

【中图分类号】 R445.2;R322.811 【文献标识码】 D 【文章编号】 1000-0313(2019)11-1280-02

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2019.11.024

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

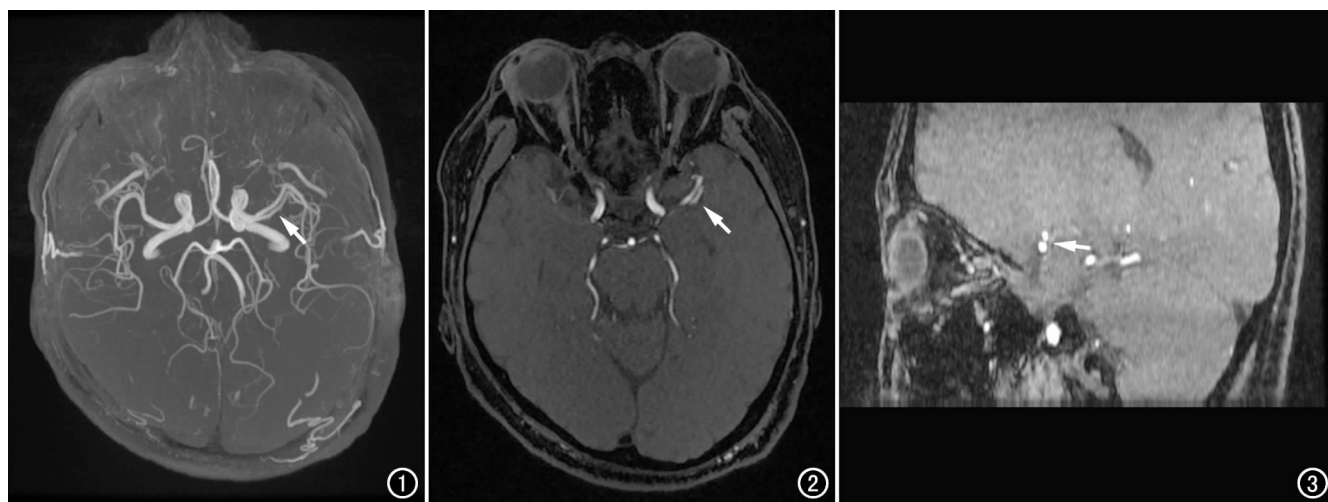


图1 MRA MIP 图显示左侧两支大脑中动脉平行走行(箭),两者间未见沟通或融合。图2 MRA 原始图像横轴面示左侧侧裂池内两支血管平行走行(箭)。图3 MRA 原始图像矢状面重建示左侧侧裂池内两支血管平行走行,前下方血管直径较后上方血管稍粗(箭)。

病例资料 患者,男,58岁,体检头颅 MRA 显示左侧外侧裂内两支血管平行走行,前下方血管直径较后上方血管稍粗,两支血管均起源于左侧颈内动脉末端,且两者间未见沟通或融合(图1~3)。MRA 诊断:

左侧大脑中动脉走行区见两支并行血管,考虑重复大脑中动脉可能。

讨论 大脑中动脉(middle cerebral artery, MCA)是颅内最大的一支供血动脉,其解剖变异较其他颅内血管少见,国内外相关文献较少。相较于颅内其它几支重要血管,大脑中动脉的变异非常少。通常, MCA 呈单支起源于同侧颈内动脉。在某些病例中,可见外侧裂内有两支并行血管,若两支血管均起源于

作者单位:450052 郑州,郑州大学第一附属医院磁共振科

作者简介:谢珊珊(1988—),女,河南郑州人,硕士,主治医师,主要从事中枢神经系统影像学研究。

通讯作者:程敬亮, E-mail: cjr. chjl@vip. 163. com