

脑内原发性淋巴瘤的MRI诊断价值

黄胜, 耿道颖, 巴奇, 龚沈初

【摘要】 目的: 探讨脑内原发性淋巴瘤的MRI特征。方法: 回顾性分析16例经手术和病理证实的脑内原发性淋巴瘤的MRI表现。结果: 脑内原发性淋巴瘤MRI表现为: ①肿瘤单发或多发, 以幕上分布为主; ②形态类圆形或不规则形, T₁WI呈低信号, T₂WI呈高或等信号, 信号均匀, DWI呈高信号; ③瘤周水肿及占位效应较轻; ④增强扫描肿瘤明显均匀强化; ⑤可侵犯软脑膜和/或室管膜并沿之播散; ⑥肿瘤对放疗和化疗敏感; 形态、大小变化显著。结论: 脑内原发性淋巴瘤的MRI增强扫描形态、占位效应以及肿瘤的发生部位具有一定特征, 在多数情况下可作出诊断并为临床治疗方法的选择提供依据。

【关键词】 脑肿瘤; 淋巴瘤; 磁共振成像

【中图分类号】 R739.41; R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2004)01-0023-03

MRI diagnosis of primary lymphoma in the brain HUANG Sheng, GENG Dao-ying, BA Qi, et al. Department of Medical Imaging, the Second Affiliated Hospital of Nantong Medical College, Jiangsu 226001, P. R. China

【Abstract】 Objective: To discuss MRI features of primary lymphoma in the brain. **Methods:** 16 cases of primary lymphoma in the brain proved by operation and pathology were examined by MRI before operation. MRI features were analyzed retrospectively. **Results:** MRI features of primary lymphoma were as follows: ①single or multiple lesions, mostly in supratentorial region; ②round or irregular in shape, hypointense on T₁WI, hyperintense or isointense on T₂WI and hyperintense on DWI with homogenous signal; ③mild edema around the lesion with mild space occupying effect; ④remarkable enhancement of the lesion; ⑤involvement of leptomeninges and/or dissemination via ventricular ependyma; ⑥sensitive to chemotherapy and radiotherapy. **Conclusion:** Primary malignant lymphoma in the brain has some specificity in enhanced pattern, space occupying effect and location, which is helpful for the diagnosis and treatment planning.

【Key words】 Brain neoplasms; Lymphoma; Magnetic resonance imaging

中枢神经系统淋巴瘤较少见, 约占全部颅内肿瘤的1%^[1-3], 以前由于对其组织发生认识不清, 曾称为淋巴肉瘤、网状细胞肉瘤、软脑膜肉瘤、血管外皮肉瘤、血管周围肉瘤等。近年来, 其发病率在免疫功能正常人群及免疫功能缺陷人群中均明显上升。由于临床症状和体征多样性, 发病率低, 术前定性诊断相对困难, 多误诊为胶质母细胞瘤或转移瘤。本病对放疗和化疗敏感, 因此影像诊断具有重要意义。笔者回顾性分析16例经手术、病理证实的脑内原发性淋巴瘤的MRI资料, 以期提高该病的MRI诊断水平。

材料与方 法

本组16例, 男12例, 女4例, 年龄35~72岁, 平均56.6岁。临床表现为头痛、恶心呕吐、精神异常、意识模糊、视力下降、言语不清、偏瘫等。全部病例均经手术、立体定向活检后病理证实, 病理类型全部为B细胞型非霍奇金病。所有病例均在MRI平扫后行钆喷

替酸葡甲胺(Gd-DTPA)增强扫描, 剂量为0.2ml/kg, 经前臂静脉团注。

MRI检查采用Siemens Magnetom Symphony 1.5T超导MR仪。SE序列T₁WI TR 450ms, TE 15ms; TSE T₂WI TR 4000ms, TE 99ms; FLAIR TI 2500ms, TR 9000ms, TE 116ms, 层厚6~8mm; DWI TR 3800ms, TE 166ms, b值分别取0、500和1000, 层间距0.5~0.8mm, 矩阵(312~432)×512, 视野(180~200)mm×230mm。

结 果

本组16例中单发5例、多发11例, 共发现46个肿瘤病灶。发病部位: 额叶7例, 额顶叶2例, 顶枕叶3例, 颞叶2例, 丘脑1例, 小脑半球1例; 肿瘤累及脑皮层及皮髓质交界处3例, 累及脑深部白质13例; 肿瘤与脑室邻近12例; 通过胼胝体侵犯对侧半球3例; 肿瘤侵犯软脑膜和/或室管膜4例。肿瘤轮廓: 边界清晰31个病灶, 边界不清15个病灶。瘤周水肿: 水肿带

作者单位: 226001 江苏, 南通医学院第二附院影像科(黄胜、巴奇、龚沈初); 200000 上海, 复旦大学附属华山医院影像中心(耿道颖)

作者简介: 黄胜(1967-), 男, 江苏通州人, 副主任医师, 主要从事中枢神经系统影像诊断学工作。

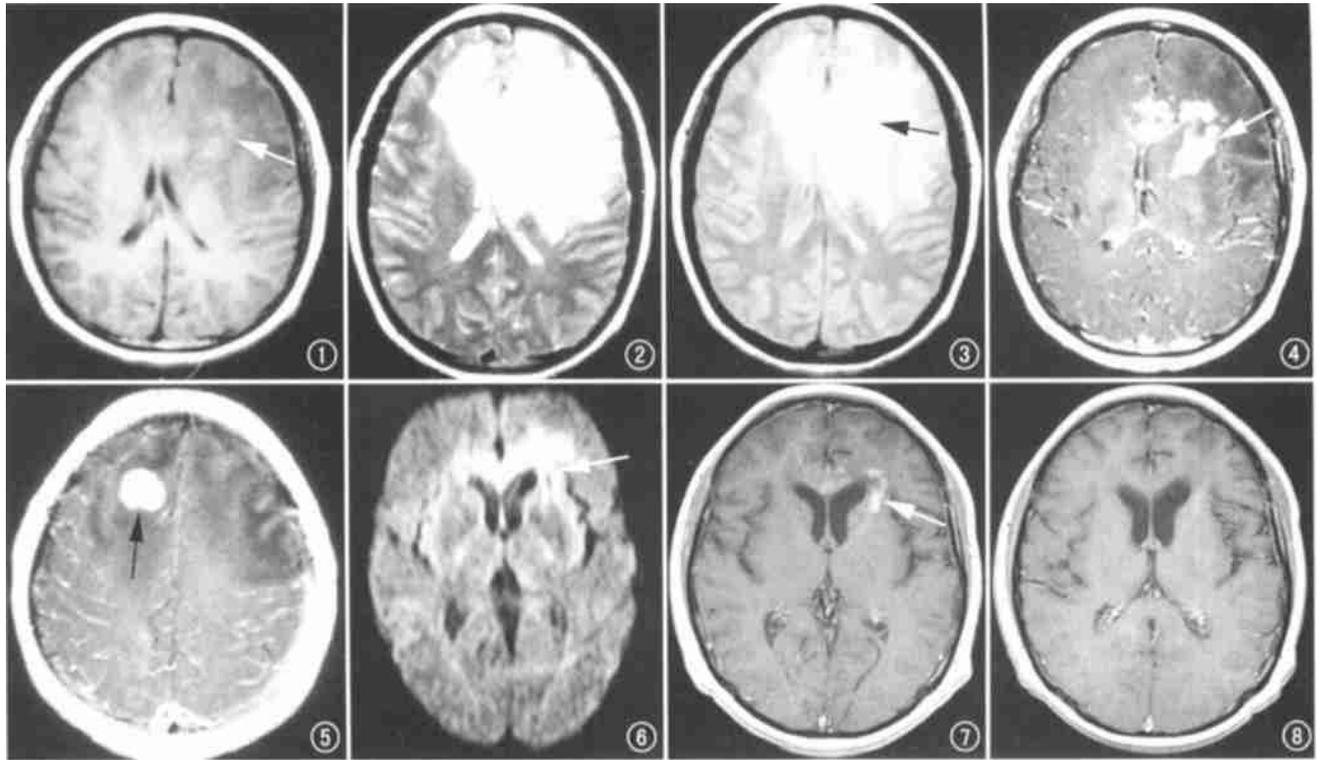


图 1~8 女,46 岁,双侧额叶原发性淋巴瘤。图 1 肿瘤形态为不规则斑片状(箭),T₁WI 呈等低信号,瘤周中度水肿,占位效应较轻。图 2 肿瘤及瘤周水肿在 T₂WI 呈高信号(箭),病变累及双侧额叶。图 3 DWI 显示同图 2。图 4,5 G₀-DP-PA 增强扫描 T₁WI 示双侧额叶多处肿瘤呈明显均匀强化(箭),形态不规则,周围境界清楚,左额叶肿瘤通过胼胝体向对侧浸润(黑箭)。图 6 放疗后 1 个月肿瘤和瘤周水肿范围明显缩小,残存病灶区 DWI 呈高信号(箭)。图 7 放疗后 1 个月增强扫描肿瘤明显强化(箭)。图 8 放疗后 4 个月,增强扫描肿瘤和水肿基本消失。

超过 2cm 的中重度水肿 3 例,轻度水肿 13 例。所有病例均有轻度占位效应。静脉增强后所有病例均见斑片状、团块状或结节状均匀显著强化,未见钙化、囊变及出血,6 例肿瘤邻近部位硬脑膜、软脑膜及室管膜强化。12 例经放疗和化疗后 4 个月复查肿瘤缩小或消失。MRI 信号特征:T₁WI 示所有病灶均呈低信号,T₂WI 示 41 个病灶呈高信号,5 个呈等信号,DWI 示 42 个病灶呈高信号,4 个病灶呈低信号(图 1~8)。

讨论

1. 病理特征

脑内淋巴瘤分原发淋巴瘤和继发淋巴瘤,原发淋巴瘤在中枢神经系统十分少见,而继发淋巴瘤实际上是全身淋巴瘤的颅内侵犯^[4]。肿瘤细胞的形态大多为高度恶性大细胞(B 细胞)淋巴瘤,低度恶性少见。肿瘤细胞包绕血管基底膜增殖,浸润血管,使管壁增厚,管腔狭窄、闭塞,形态类似血管炎,无肿瘤血管及包膜。常可见到巨噬细胞浸润和星形细胞反应,无滤泡形成。在组织学上肿瘤生长方式主要有 2 种:①在血管周围向邻近脑实质浸润生长,呈单发或多发局灶性肿瘤,②

肿瘤细胞弥漫性浸润性生长。

2. MRI 表现特点

脑内原发淋巴瘤 MRI 表现有如下特点:①好发年龄为 55 岁左右,肿瘤单发或多发,以幕上分布为主。文献报道本病多中心病灶非常常见,在免疫活性正常组约占 11%~50%^[1,2,5],而在艾滋病(AIDS)组可达 41%~81%^[2,3];本组多中心病灶占 69%(11/16),均为免疫活性正常患者,较文献偏高。文献认为本病好发于近中线深部脑组织,以额叶深部多见,幕上分布为主。本组发生在额叶深部占 56%(9/16),其次发生于枕、顶、颞叶深部、丘脑和小脑半球。由于病灶位置深,易累及胼胝体而侵犯对侧半球,病灶形态多不规则,本组 3 例有此征象。②本组肿瘤形态大多呈不规则形,境界多数清晰,信号特征为 T₁WI 呈低信号,T₂WI 呈高或等信号,信号多均匀,DWI 多呈高信号,由于肿瘤细胞密度较高,细胞间隙相对较小,肿瘤组织水分子扩散受限,本组 91%(42/46)肿瘤病灶 DWI 呈高信号,这一点有助于与其它脑内占位相鉴别。③本组所有病例瘤周水肿及占位效应均较轻。④文献报道一般认为脑内原发淋巴瘤不是富血供肿瘤,但其强化程度明显,认为

是由于以血管周围间隙(V-R 间隙)为中心向外呈浸润性生长,破坏血脑屏障致对比剂漏出,故肿瘤均有明显强化^[6,7]。本组病例均有明显均匀强化,与文献结论一致。⑤可侵及室管膜、软脑膜,并可沿之播散。本组6例有此征象。⑥脑内原发淋巴瘤对放疗、化疗敏感,激素类药物可使破坏的血脑屏障修复,故本病放疗、化疗后病灶可明显缩小,甚至消失,且增强扫描后病灶无明显强化。本组12例放疗和化疗后MRI复查证实了这一点。

3. 鉴别诊断

脑内原发淋巴瘤的MRI表现需与以下肿瘤及肿瘤样病变鉴别:①转移瘤:可出现单一或多发强化灶,水肿和占位效应更明显,好发于大脑中动脉供血范围皮髓质交界区,可找到原发病灶;而脑内原发淋巴瘤一般水肿和占位效应轻。②高度恶性的胶质母细胞瘤:显示明显的边缘强化和/或不规则强化,周围浸润水肿区和占位效应明显。弥漫浸润型淋巴瘤可累及深部灰质核团和白质通道。T₁WI上可显示桥脑、小脑、大脑白质、基底节广泛高信号,边界不清。此淋巴瘤病样表现与大脑胶质瘤难于区别。③脑膜瘤:有明显强化趋势,鉴别诊断要点为“白质移位征”和“脑膜尾征”。但需注意的是,恶性肿瘤如侵及脑膜也可出现“脑膜尾

征”。位于大脑凸面原发淋巴瘤若鉴别存在困难,血管造影有助于同脑膜瘤鉴别。④炎性肉芽肿:如不能提供病史则鉴别困难,抗炎治疗后复查有助于鉴别。笔者认为脑内原发淋巴瘤的MRI增强扫描形态、占位效应以及肿瘤的发生部位具有一定特征,在多数情况下可作出诊断并为临床方法的选择提供依据。

参考文献:

- [1] Jellinger KA, Paulus W. Primary central nervous system lymphomas——an update[J]. J Cancer Res Clin Oncol, 1992, 119(1): 7-27.
- [2] Johnson BA, Fram EK, Johnson PC, et al. The variable MR appearance of primary lymphoma of the central nervous system: comparison with histopathologic features[J]. AJNR, 1997, 18(3): 563-572.
- [3] Ruiz A, Post MJ, Bundschu C, et al. Primary central nervous system lymphoma in patients with AIDS[J]. Neuroimaging Clin N Am, 1997, 7(2): 281-296.
- [4] 徐庆云. 颅内淋巴瘤的MRI诊断[J]. 实用放射学杂志, 2001, 17(5): 375-377.
- [5] Socie G, Piprot dhauffat C, Schlicger M, et al. Primary lymphoma of the central nervous system[J]. Cancer, 1990, 65(2): 322-326.
- [6] 刘斯柏, 黄力. 脑原发性淋巴瘤的CT诊断[J]. 实用放射学杂志, 1998, 16(1): 330.
- [7] 杨小平, 张念察, 李坤成, 等. 中枢神经系统原发性淋巴瘤——影像学病理对照分析[J]. 临床放射学杂志, 1997, 16(1): 12.

(收稿日期: 2003-06-16 修回日期: 2003-09-20)

双侧肾脏血管平滑肌脂肪瘤一例

• 病例报道 •

陈为军

【中图分类号】R814.42; R737.11 【文献标识码】D 【文章编号】1009-0313(2004)01-0025-01

病例资料 患者,男,58岁,因腰部不适就诊。既往无头痛史。CT示双肾上极增大,肾实质呈混杂低密度,CT值-59HU,可见软组织密度,肾周筋膜无增厚,左肾较右肾明显,左肾最大横断面为7cm×5cm,分界清楚(图1)。CT诊断:双侧肾脏血管平滑肌脂肪瘤。

左肾穿刺活组织检查可见血管成分、平滑肌及脂肪组织。病理诊断:左肾血管平滑肌脂肪瘤。

讨论 肾血管平滑肌脂肪瘤是肾良性肿瘤中最常见的肿瘤,由平滑肌、血管和脂肪三种成分构成,其比例差异较大,临床上常分2组。第一组:病灶较大,单侧单发为主,好发于40~70岁,女性多



图1 双肾上极混杂低密度肿块,低密度区CT值-59HU。

见,多数有症状,与急性出血有关,不伴结节硬化;第二组:伴结节硬化,常为多发,双侧发病,可发生于任何年龄和性别,一

般无临床症状。本例年龄大,双侧发病,不伴结节硬化,临床少见。CT表现因其含脂肪成分的多少不同而表现各异。多脂肪者CT表现为多房、分隔状低密度肿块,CT值为-120~-40HU,肿块位于肾实质内,分界清楚。增强扫描肿块内软组织强化,脂肪不强化,分界清楚。少脂肪者常规扫描常漏诊,高分辨率CT扫描检出率较高,低密度肿块CT值-10~-1HU,增强扫描肿块内软组织明显强化。

MRI对本病诊断有特异性,采用自旋回波常规T₁、T₂和T₂脂肪抑制技术。肿块内脂肪成分呈长T₁、长T₂信号,T₂脂肪抑制序列,长T₂信号被抑制。特别对小病灶,少脂肪肿块更有鉴别意义。

(收稿日期:2003-06-10)

作者单位:071000 河北,保定市解放军252医院放射科
作者简介:陈为军(1964-),男,河北保定人,放射科主任,主要从事影像诊断和介入治疗工作。