

论 著

原发性脑淋巴瘤的CT和MRI影像特点分析

1. 湖北省恩施亚非亚妇产医院

(湖北 恩施 445000)

2. 湖北省恩施土家族苗族自治州中

心医院放射科(湖北 恩施 445000)

李 强^{1,2} 谭必勇² 刘 浏²李祚雯²

【摘要】目的 分析原发性脑淋巴瘤的CT和MRI影像特点, 为其更好的明确诊断做出帮助。方法 对2005年3月至2013年6月确诊为原发性淋巴瘤的20位患者进行回顾性分析, 分析患者的MRI和CT影像特点。结果 患者中, 病灶单发15例, 多发5例。位置全脑均发。幕上18例, 幕下2例。病灶平均 $(2.6 \times 2.5 \times 2.3)$ cm。在CT断层图像上, 病灶多为圆形, 类圆形, 边界清楚, 大小一般在直径2cm左右, 较好分辨。CT图像上来看, 患者颅内肿块平扫多为等密度或者高密度, 在接受检查的20名患者中, 14例为高密度肿块。进一步对20名患者进行增强扫描, 20例全部强化, 18例是均匀而明显强化; 2例为环形明显强化; MRI上, 病灶边界清楚, 信号均匀, T1WI上为等、低信号, T2WI上为稍高信号或是等信号, 增强多均匀, 其中有2例不均匀强化和2例硬膜尾征。病理结果20例均为B细胞型非何杰金氏淋巴瘤(NHL)。结论 CT和MRI在对原发性脑淋巴瘤的诊断中可以起到一定作用, 但是确诊较难, 还是要依靠病理检查。

【关键词】原发性脑淋巴瘤; CT; MRI; 影像特点

【中图分类号】R739.41; R445.2; R445.3

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.03.01

通讯作者: 李 强

Analysis of the CT and MRI Imaging Features of Primary Brain Lymphoma

LI Qiang^{1,2}, TAN Bi-yong², LIU Liu², et al., 1 The Enshi in hubei province and fe and maternity hospital; 2 Department of In Radiology department, The Central Hospital of Enshi Prefecture, Enshi, Hubei 445000, China

[Abstract] **Objective** To study the CT and MRI features of primary brain lymphoma, then help to better diagnose. **Methods** From 2005 March to 2013 June, 20 patients with primary lymphoma were selected to retrospectively analyzed of the MRI and CT imaging features of patients. **Results** In these patients, 15 cases with single lesion and 5 cases multiple. The whole brain position were made. 18 cases of supratentorial, and 2 cases of infratentorial. The mean lesion was $(2.6 \times 2.5 \times 2.3)$ cm. On CT tomography images, the lesion was round, like round, clear boundary, size was generally 2 cm in diameter, had better resolution. In CT images, patients with intracranial mass scan for the density or high density, in 20 patients examined, 14 cases of high density mass. The 20 patients were enhanced scanning, 18 cases of all 20 cases was strengthened, uniform and enhanced obviously; 2 cases of annular enhancement; On MRI lesions, it showed clear boundary, homogeneous signal, T1WI for low signal, T2WI is slightly high signal or signal enhancement, uniform, including inhomogeneous enhancement in 2 cases and 2 cases of dural tail sign. Pathological results of 20 cases were B cell non Hodgkin's lymphoma (NHL). **Conclusion** CT and MRI in the diagnosis of primary brain lymphoma can play a certain role, but the diagnosis is difficult, or to rely on pathological examination.

[Key word] Primary Brain Lymphoma; CT; MRI; Image Features

淋巴瘤一般来说发生于中枢系统较为少见, 一般情况下均为转移瘤, 原发于中枢系统的情况相当少见, 发生率为颅内肿瘤的百分之一^[1]。近年来有研究表明^[2], 原发性脑淋巴瘤患者的发生率有显著增高, 相较于20年前, 上升了2~4倍。由于该病临床表现和实验室检查无特异性, 影像学检查特别是MRI检查已成为重要诊断手段^[3-4]。发病多集中于中老年患者, 一般临床来说初期无临床症状, 对淋巴瘤的发现和诊断病情非常不利, 患者发现时一般较晚, 存活率较低^[5-6]。如患者有临床表现, 主要表现为中枢系统症状, 例如头痛、恶心、言语不清、癫痫以及肢体障碍等等, 这与脑内其他的肿瘤鉴别相当困难, 近年来, 对于淋巴瘤的诊断还是主要依靠影像诊断的支持。为此, 我院特开展回顾性分析, 回顾近年来我院所确诊的淋巴瘤患者的影像资料, 分析其影像特点, 现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料 自2005年3月至2013年6月, 共20例患者被诊断为原发性脑淋巴瘤, 男14例, 女6例, 年龄41~63岁, 平均57岁。

1.2 研究方法 MRI使用GE公司的1.5T核磁共振仪, 层厚10mm, 层间距10mm, 造影剂为Gd-DTPA (0.1mmol/kg), 另外所有患者在MR检查前采用GE CT机行横断位平扫及增强扫描, 造影剂为碘海醇, 层厚及层间距为5mm或10mm。

2 结 果

2.1 使用MRI和CT综合分析病灶的位置数目和大小。

2.2 病灶CT表现 在CT断层图像上，病灶多为圆形，类圆形，边界清楚，大小一般在直径2cm左右，较好分辨。CT平扫图像，患者颅内肿块多为等密度或者高密度，在接受检查的20名患者中，14例为高密度肿块。进一步对20名患者进行增强扫描，20例全部强化，18例是均匀而明显强化，2例为明显环形强化。

2.3 MRI表现 在MRI平扫图像上，TIWI上病灶为等或低信号，T2WI上呈现等信号或稍高信号，与脑灰质信号相仿，类似脑膜瘤信号。继续做增强扫描，增

强之后16病灶明显均匀强化，2例病灶不均匀强化并伴有不同程度坏死，另外2例增强后可见硬膜尾征。

2.4 病理结果 在手术后对20例患者的瘤体进行病理检查，检查结果均为B细胞型非何杰金氏淋巴瘤(NHL)。

表1 患者病灶的基本情况

位置、数目、大小	
单发病灶	15例
多发病灶	5例
额叶	5例
颞叶	6例
顶叶	6例
枕叶	4例
基底节区	5例
小脑半球	1例
幕上	18例
幕下	2例
病灶最小者	(0.6×1.1×1.9) cm
最大者	(3.1×2.2×0.9) cm
平均	(2.6×2.5×2.3) cm

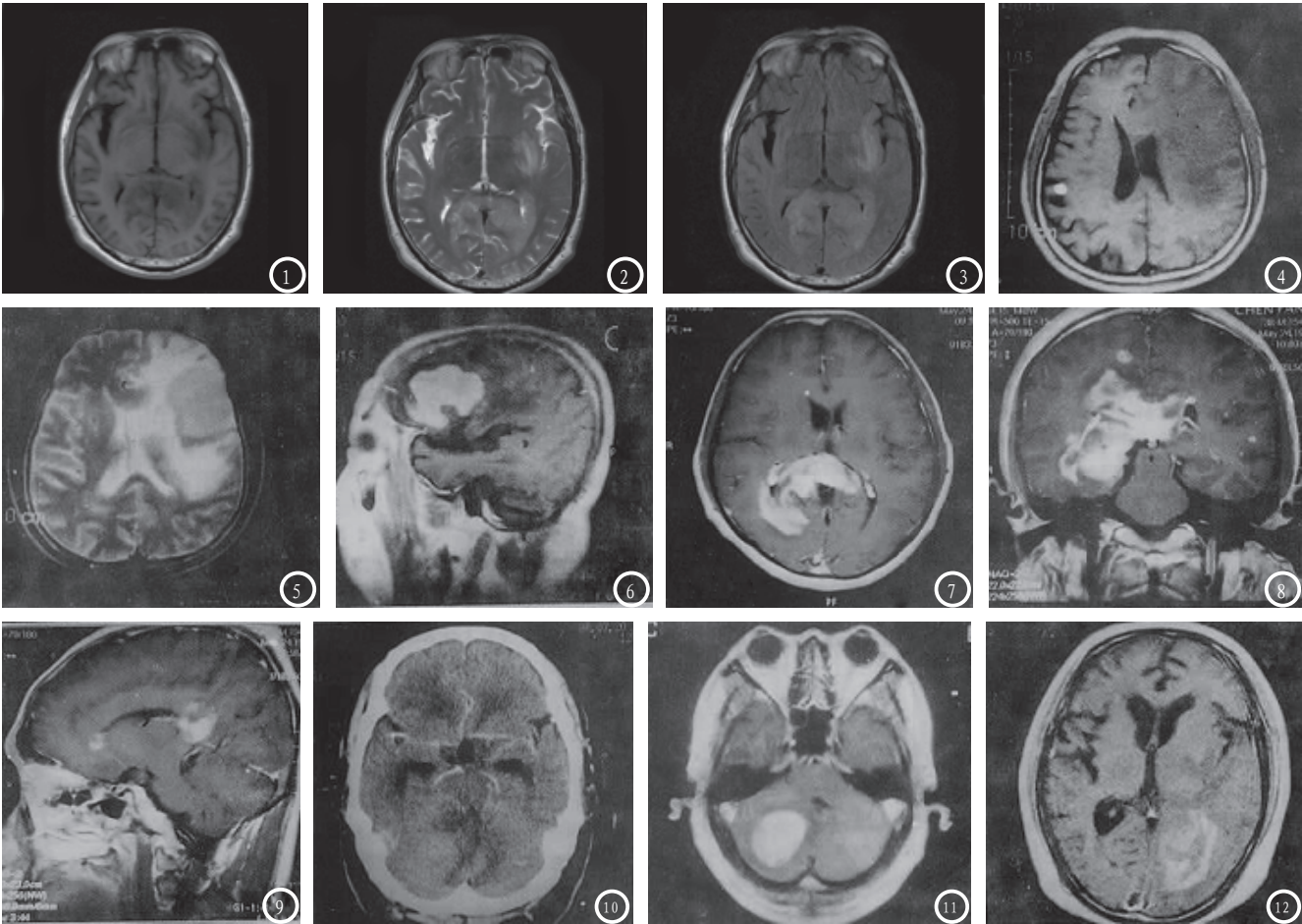


图1-3 双额叶淋巴瘤。图1 T1WI示肿瘤呈与脑灰质等信号。图2 T2WI示肿瘤呈高信号。图3增强扫描病灶呈斑片样增强。
图4-12为左额颞叶淋巴瘤。图4 T1WI呈低信号。图5 T2WI呈等信号，周围可见高信号水肿区。图6 肿瘤均匀明显强化，边缘不光整，可见脐凹征象。图7-9 脑淋巴瘤增强MRI检查。图7 肿瘤明显强化。图8肿瘤侵犯室管膜和周围白质。图9胼胝体膝部也见肿瘤病灶。图10-12右小脑淋巴瘤。图10 CT增强早期呈等密度占位，四脑室受压变窄，小脑蚓部见水肿区。图11增强MR呈均匀明显强化。图12 术后11个月肿瘤沿左侧脑室后角复发。

3 讨 论

脑淋巴瘤分为原发性和继发性,一般来讲,继发性淋巴瘤由其他病灶转移而来,本组患者颈部、肺、骨髓、甲状腺等等均无癌灶,均为原发性脑淋巴瘤。据报道,原发性脑淋巴瘤极为罕见,诊断具有一定困难。原发性淋巴瘤普遍来讲男性高发,特别是成年男性。在临床表现方面不具有特异性,主要是头痛头晕恶心呕吐等等中枢系统病变症状,一般也可以表现为神志不清,语言障碍,记忆力减退,走路不稳等等症状^[7-8]。由于发病罕见并且临床上症状没有特异性,所以诊断起来较为困难,影像检查是中枢神经系统病变检查的常规手段,并且安全无创,但是对于原发性脑淋巴瘤的检查和诊断还在探索之中,本文收集多方资料,分析原发性脑淋巴瘤的影像特点^[9-10]。

原发性脑淋巴瘤既可以发生在幕上也可以发生在幕下,但是从本组资料结果来看,幕上18例,幕下2例,相比之下确实差异较大,可以在今后的脑内肿瘤诊断鉴别中起到一定作用。另外,本组资料结果还表示,额叶、颞叶、顶叶、枕叶、基底节区、小脑半球均有病灶,分布广泛。本组患者的CT主要表现为等密度或高密度肿块,密度均匀,边缘较光滑,其在CT上的影像学表现特点与病理学有关,淋巴瘤中瘤细胞排列很密集,并且细胞间质中水分较少,核浆比例高,这样的病理组织理论上来说吸收的射线较多,所以在CT上可以表现为等密度或者是高密度。在MRI上,

T1WI低信号,T2WI等信号或稍高信号,密度均匀,边缘光滑^[11]。未见出血,钙化等等,形成这种影像学表现的基础尚未定论,但是相关研究表示和瘤体富于细胞成分、细胞间质水分少和核浆比例有关系。另外还与淋巴瘤之中丰富的网状纤维有关系。原发性脑淋巴瘤是一种乏血供肿瘤,以一个中心向外浸润生长,侵入脑实质,破坏血脑屏障,所以在进行强化时常有强化,图像上出现脐凹征、缺口征,尖角征等等特征性表现,对诊断有一些帮助。MRI扫描时,有2例患者有一定程度的坏死,呈不均匀强化,另外2例侵犯软脑膜,有硬膜尾征。通过本组资料的总结,笔者认为脑内淋巴瘤的MRI信号特点与脑灰质相仿,类似于脑膜瘤的信号。此病的另一种影像学表现是瘤体较大,可以从统计的瘤体数据上看出,颅内的瘤体有较明显的占位效应,但是相对而言瘤周的水肿比较轻,一些病灶还可造成脑内的中线偏移,明显的占位效应也是诊断或是提示病情的一个关键点^[12-13]。

CT和MRI上原发性脑淋巴瘤有一定的影像学表现特点可以提示,但是对于定性诊断来说,还是有一定困难,有待进一步研究。

参考文献

1. 丁洪彬,田为中,张波,等.原发性脑淋巴瘤的CT、MRI影像表现与鉴别诊断[J].西部医学.2011.01(6):143-145.
2. 张禹,张龙江,葛锐,等.原发性脑淋巴瘤的MRI功能成像和延迟强化特点[J].中国医学计算机成像杂志.2011.02(4):97-103.
3. 黄旭东,肖俊强,林翠君,等.原发中

枢神经系统淋巴瘤的MRI表现[J].中国CT和MRI杂志.2008.6(3):20-22.

4. 李新华.原发性脑内淋巴瘤的MRI表现及相关病理特征分析[J].中国CT和MRI杂志.2009.7(3):10-14.
5. 吴仕科,王志敢,张亚林,等.原发性脑淋巴瘤的CT、MRI表现与病理对照分析[J].中国CT和MRI杂志.2011.03(8):10-13.
6. 彭樾.原发性脑淋巴瘤的CT诊断[J].中国社区医师(医学专业).2012.17(3):272-273.
7. 王成龙,翟昭华,周海鹰,等.原发性脑淋巴瘤MRI表现及其病理基础[J].华西医学.2013.11(8):1704-1707.
8. 焦志云,李澄,李代欣,等.原发性脑淋巴瘤MR误诊原因分析[J].疑难病杂志.2012.11(9):877-878.
9. 李代兵,田志诚,刘明霞,等.原发性脑淋巴瘤的MRI影像特征分析[J].现代医药卫生.2013.05(4):686-687-689.
10. 王琪娜.原发性脑淋巴瘤患者经Ommaya囊化治疗的护理[J].天津护理.2014.02(14):137-138.
11. 李华,郭春峰.DWI和MRS在原发性脑淋巴瘤中的诊断价值[J].中国实用神经疾病杂志.2014.07(5):114-116.
12. von Falck Christine, Meyer Bernhard, Fegbeutel Christiane, L?nger Florian, Bengel Frank, Wacker Frank, Rodt Thomas. Imaging features of primary Sarcomas of the great vessels in CT, MRI and PET/CT: a single-center experience.[J]. BMC medical imaging.2013.131(5):102-106.
13. Zhou Jian-jun, Wang Jian-hua, Zeng Meng-su, Yan Fu-hua, Zhou Kang-rong, Ding Jian-guo. [CT and MRI imaging features of peripheral primitive neuroectodermal tumors]. [J]. Zhonghua Zhongliu Zazhi.2009.319(8):204-220.

(本文编辑:汪兵)

【收稿日期】2015-02-05