

论 著

比较MRI与CT诊断颅内肿瘤的临床价值

四川省宣汉县人民医院放射科
(四川 宣汉 636150)

邓锻炼

【摘要】目的 研究颅内肿瘤的MRI、CT的诊断价值, 以提高对颅内肿瘤的诊断水平。**方法** 选取2013年8月-2014年11月期间我院收治的72例颅内肿瘤患者为研究对象, 所有患者均经手术病理确诊为颅内肿瘤。根据其临床资料进行回顾性分析和总结, 探讨颅内肿瘤的MRI、CT诊断价值。**结果** CT检出65例, 诊断正确率为75.0%, MRI检出72例, 诊断正确率为100.0%, MRI的诊断正确率明显高于CT, $p < 0.05$, 差异具有统计学意义。**结论** CT与MRI对颅内肿瘤的诊断具有重要的价值, 其影像表现具有一定的特征性, MRI对病变组织及肿块的敏感性要高于CT, 有助于对颅内肿瘤做出准确的定位、定性诊断, 颅内肿瘤采用MRI诊断和鉴别, 能提高诊断正确率, 值得在临床实践中广泛应用和推广。

【关键词】 诊断; 颅内肿瘤; 计算机断层扫描; 核磁共振成像

【中图分类号】 R739.41; R445.2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.07.008

通讯作者: 邓锻炼

The Clinical Value Comparison of MRI and CT in Diagnosing Intracranial Tumor

DENG Duan-lian. Department of Radiology, Sichuan Xuanhan County People's Hospital

[Abstract] **Objective** To discuss the diagnostic value of MRI and CT on intracranial tumor, and improve the diagnostic accuracy of intracranial tumor. **Methods** Seventy two patients with intracranial tumor admitted by this Hospital during the period from August, 2013 to November, 2014 were selected as research subjects, all patients were pathologically confirmed of intracranial tumor. The clinical data and diagnostic value of MRI and CT of intracranial tumor were analyzed and summarized retrospectively. **Results** Sixty-five cases were detected to suffer from intracranial tumor by CT, with diagnostic accuracy of 75.0%. A total of 72 patients were detected to suffer from intracranial tumor by MRI, with diagnostic accuracy of 100.0%, the diagnostic accuracy of MRI was significantly higher than that of CT ($p < 0.05$), and the difference was statistically significant. **Conclusions** CT and MRI deliver important value in the diagnosis of intracranial tumor, the images show certain characteristics. The sensitivity of MRI in demonstrating the diseased tissue and tumor is higher than that of CT, and it helps to make a accurately localized and qualitative diagnosis. MRI is an good detection method on intracranial tumor and be worth of wide application and promotion in clinical practices.

[Key words] Diagnosis, Intracranial Tumor; Computed Tomography (CT); Magnetic Resonance Imaging(MRI)

颅内肿瘤临床上常见, 术前准确诊断对手术方案选择、患者预后很重要, 目前颅内肿瘤的检查方法主要为CT和MRI^[1-2]。本研究随机选取72例颅内肿瘤患者为研究对象, 统计CT和MRI的诊断准确性并分析其相应影像学表现, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2013年8月~2014年11月我院收治的72例颅内肿瘤患者为研究对象, 根据其临床资料进行回顾性分析和总结。患者年龄为12~58岁, 平均年龄为(42.5±2.1)岁, 其中男性患者为39例, 占54.2%, 女性患者为33例, 占45.8%, 病程为1个月~6个月, 平均病程为(5.2±0.5)个月, 其临床表现为患者颅内压力增高, 枕骨大孔疝, 运动功能和感觉功能障碍, 眼球震颤, 排除有心肝肾等严重疾病、语言障碍以及精神疾病患者, 所有病例均经手术病理证实为颅内肿瘤。

1.2 诊断方法 所有患者均分别进行CT和MRI检查, 患者首先进行CT检查, 其检查仪器为美国GE公司所生产的Bright Speed Excel四层螺旋全身CT扫描仪, CT对比剂为北陆药业公司所生产的300mgI/ml碘海醇注射液, 对患者进行头部横断面平扫或者平扫+增强扫描。在CT检查完后的24小时, 对患者进行MRI检查, 其检查仪器为SIEMENS MAGNETOM ESSENZA 1.5T超导全身磁共振扫描仪, 磁共振对比剂为拜耳医药所提供的469.01 mg/ml钆喷酸葡胺注射液, 对患者进行横断位、冠状位以及矢状位的扫描检查, 采用SE程序, 层厚设置为5~10mm, 矩阵设置为256×256。

1.3 影像分析方法 由两名经验丰富的影像科医生进行阅片，最终得出诊断结果。通过与病理结果比较，计算出CT与MRI两种诊断方式的诊断正确率及敏感性。

1.4 统计学处理 数据的收集与处理均由我院数据处理中心专门人员进行，保证数据真实性与科学性。初步数据录入EXCEL(2003版)进行逻辑校对与分析后采用四方表格法进行统计学分析， $P<0.05$ 有统计学意义。

2 结 果

2.1 72例颅内肿瘤患者术后病理性质及分布，详见表1。

2.2 CT与MRI两种方式的诊断正确率比较，CT检出65例，诊断正确率为75.0%，MRI检出72例，诊断正确率为100.0%，MRI的诊断正确率明显高于CT，详见表2。

3 结 论

颅内肿瘤目前病因未明，病程缓慢，主要表现头痛、恶心等颅内高压症状，肿瘤压迫周围神经组织可导致患者的运动、感觉功能减退，记忆力减退、语言障碍等，严重影响患者的身体健康和生活质量^[4-6]。

医学影像对于颅内肿瘤的诊断主要分为三方面，首先确定有

无肿瘤，其次确定肿瘤的位置，最后确定肿瘤的性质^[7]。目前临床上诊断颅内肿瘤主要依赖CT和MRI，这两者在检查颅内肿瘤方面都各有优势。如对于囊性型血管母细胞瘤，MRI可以通过T1WI清楚的显示出大囊小结节及肿瘤坏死，而CT在显示大囊小结节方面要比MRI模糊。MRI检查的优点主

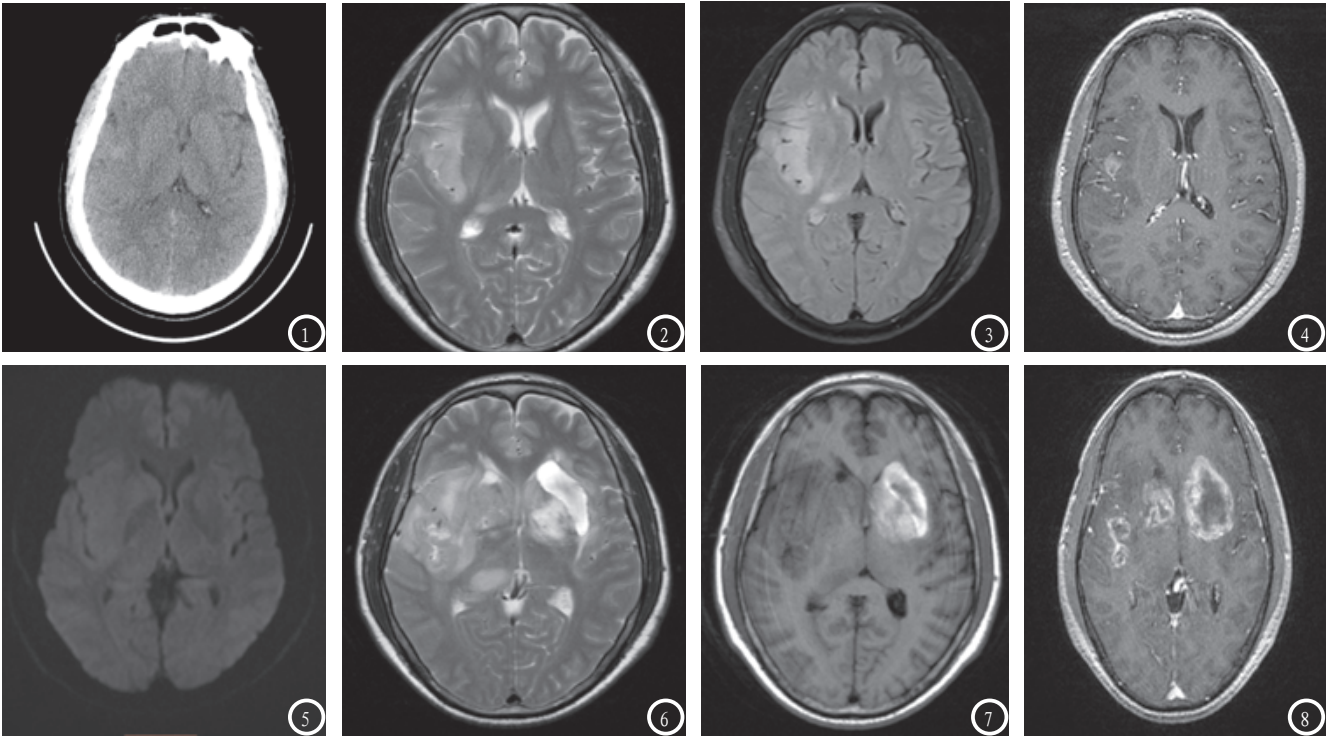
表1 72例颅内肿瘤患者术后病理性质及分布 (n; %)

肿瘤性质	幕上	幕下
多形胶质母细胞瘤	4 (5.6)	2 (27.8)
髓母细胞瘤	0 (0)	25 (34.7)
混合胶质母细胞瘤	0 (0)	4 (5.6)
松果体瘤	16 (22.2)	1 (1.4)
脑膜瘤	4 (5.6)	6 (8.3)
室管膜瘤	2 (2.8)	4 (5.6)
毛细胞型星形胶质细胞瘤	3 (4.2)	1 (1.4)

表2 CT与MRI两种方式的诊断正确率比较 (n; %; χ^2 s)

诊断方式	例数	检出	诊断正确
CT	72	65 (90.2)	54 (75.0)
MRI	72	72 (100.0)	72 (100.0)
χ^2 值		7.30	20.42
P值		0.0069	0.0000

注：CT和MRI诊断正确率比较， $p<0.05$ ，差异具有统计学意义。



注：患者，男，49岁，发作性头痛半月，弥漫性胶质瘤。以上图片分别为（CT，T2，T2-Flair，CE-MR，DWI，3个月后复查T2，T1，CE-MR）。用CT进行扫描时，显示的是圆形肿块，密度较低，注射等量的造影剂之后，肿瘤会强化，四脑室会有不同程度的受压感；经MRI扫描时，没有太明显的差异，注射造影剂之后均强化。

要有以下几方面^[8]: ①MRI检查没有X线辐射, 是一种安全可靠的检查方式; ②MRI检查可以做多轴位成像, 除了可以进行横断面、冠状面以及矢状面的观察, 对于肿瘤的定位以及定性都有很大的帮助, 而且不受颅底伪影的影响, 尤其显示脑干处病灶方面、具有明显优势。CT进行扫描时容易发生漏诊, 在本次研究中, CT检出65例, 诊断正确率为75.0%, MRI检出72例, 诊断正确率为100.0%, MRI的诊断正确率明显高于CT, 这说明MRI检出颅内肿瘤的正确率比较高, 能够及时发现病灶, 有利于患者早期接受治疗。

综上所述, CT与MRI对颅内肿

瘤的诊断具有重要的价值, MRI对病变组织及肿块的敏感性要高于CT, 有助于对颅内肿瘤做出准确的定位、定性诊断, 颅内肿瘤采用MRI诊断和鉴别, 能提高诊断正确率, 值得在临床实践中广泛应用和推广。

参考文献

1. 余响云, 胡元明, 魏玮, 等. 老年原发性颅内淋巴瘤MRI诊断[J]. 罕少疾病杂志, 2012, 19(3): 26-28.
2. 闫婧, 卢洁, 李宝生等. CT与MRI图像融合在颅内肿瘤三维适形放疗中的应用[J]. 中华肿瘤杂志, 2010, 29(12): 935-937.
3. 徐松. 颅内肿瘤的CT和MRI诊断与鉴别诊断[J]. 临床合理用药杂志, 2012, 05(24): 95-95.

4. 许建强, 田德棒, 马普红等. 颅内肿瘤术后脑血管痉挛的TCD监测[J]. 中华神经医学杂志, 2014, 3(6): 442-444.
5. 郭世萍, 孙静, 鱼博浪等. 氢质子磁共振波谱在颅内肿瘤诊断中的应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 2(4): 50-53.
6. 江世锁, 计颖, 蒋玉麟等. 小儿颅内肿瘤的临床、CT、MRI及病理特点分析[J]. 中国基层医药, 2004, 11(5): 551-552.
7. 崔恩铭, 龙晚生, 罗学毛, 等. 颅内外肿瘤脑脊膜转移途径的MRI研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 11(1): 42-45.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2015-05-19

(上接第 17 页)

边缘光整, 密度较均匀, 增强后多数可见脑膜尾征。髓母细胞瘤好发于儿童, 肿瘤信号一般均匀, 瘤周水肿更加明显, 强化程度不如HB, 瘤内及瘤周通常无明显迂曲血管影。

3.3.3 单纯囊型HB与单纯囊肿、囊性转移瘤鉴别: 单纯囊肿在MR各个序列上均与脑脊液信号相似, T₂-FLAIR序列上为低信号, 而单纯囊型HBT₂-FLAIR序列上为稍低、等或稍高信号。小脑的囊性转移瘤囊壁厚薄不均, 呈环形强化, 瘤周水肿明显, 病人发病年龄大, 病程短、发展快, 可找到原发灶。

综上所述, 小脑HB的MR表现, 与其病理特征紧密相关, 在MR检查诊断中, 除了常规序列外, SWI序列可以很好地显示肿瘤内及周围的异常血管, 增强扫描

则可以反映出肿瘤的显著强化特征, 结合患者的其他相关影像及病史资料, 可以作出明确诊断。组织学上, 常规病理检查通过结合免疫组化及临床其他资料给予正确诊断及与其他疾病鉴别。

参考文献

1. 刘丽芬, 尚柳彤, 马学升. 脊髓血管母细胞瘤的MR特征探讨[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 8(3): 31-33.
2. 龙小武, 高振华, 庄伟雄. 中枢神经多发性血管母细胞瘤的临床和MRI分析[J]. 罕少疾病杂志, 2013, 20(4): 27-30.
3. 王岸飞, 张炎, 程敬亮, 等. 3.0T MRI对血管母细胞瘤的诊断[J]. 实用放射学杂志, 2011, 27(5): 802-804.
4. 翟跃杰, 杨义军. 小脑血管母细胞瘤的CT、MRI诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2008, 6(2): 17-18.
5. 何闯, 郑伟, 方宏洋, 等. 小脑血管母细胞瘤MRI特征探讨[J]. 中国临床医学影像杂志, 2011, 22(8): 564-567.
6. 周春辉, 都卓芳, 廖德贵, 等. 血管

- 母细胞瘤40例临床病理分析[J]. 临床与实验病理学杂志, 2010, 26(1): 60-62, 66.
7. 李玉欣, 廖伟华. 中枢神经系统血管母细胞瘤MRI特征分析[J]. 中国医师杂志, 2013, 15(8): 1071-1074.
8. 潘锋, 周林江, 沈健, 等. 中枢神经系统血管母细胞瘤的MRI诊断[J]. 医学影像学杂志, 2011, 21(8): 1132-1135.
9. 孙琳琳, 李克. 磁敏感加权成像技术在脑肿瘤中的研究现状[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2012, 18(2): 185-187.
10. Rauscher A, Sedlacik J, Fitzek C, et al. High resolution susceptibility weighted MR-imaging of brain tumors during the application of a gaseous agent[J]. Rofo, 2005, 177(8): 1065-1069.
11. 魏新华, 田鑫, 龙莉玲, 等. 颅内实质性血管母细胞瘤的MR诊断及鉴别[J]. 医学影像学杂志, 2004, 14(6): 433-435.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2015-05-15