

论 著

右侧额颞顶叶胶质瘤的CT平扫及增强扫描影像特征分析

重庆市肿瘤研究所放射科
(重庆 400030)

余 宏 毛明伟 林 檬

【摘要】目的 探讨CT对右侧额颞顶叶胶质瘤的临床诊断价值。**方法** 回顾性分析我院2014年1月~2016年1月期间接收并经手术病理确诊的38例右侧额颞顶叶胶质瘤患者的CT平扫及增强扫描影像资料,并对额颞顶叶胶质瘤患者的肿瘤大小、类型、与周围组织关系以及病变级别等CT影像特征进行综合分析。**结果** 38例患者中诊断出星形细胞瘤26例,少枝胶质瘤7例,3例室管膜瘤以及2例髓母细胞瘤。其中低级别胶质瘤6例,高级别脑胶质瘤32例。11例患者出现右侧侧脑室受压变窄,4例伴有脑内出血现象者。**结论** CT平扫结合增强扫描在对右侧额颞顶叶胶质瘤的诊断过程中,够清楚地显示出胶质瘤发育形态、大小,还能够确诊出胶质瘤类型和阶段,以及其侵犯周围组织情况,具有重要的临床应用价值,值得进一步推广和应用。

【关键词】 CT; 增强扫描; 右侧额颞顶叶; 脑胶质瘤; 影像学; 诊断

【中图分类号】 R445.3; R739.41

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.10.003

通讯作者: 毛明伟

The Analysis of Plain and Enhanced CT Scan image feature in the Diagnosis of Right Frontal Temporal Parietal Glioma

YU Hong, MAO Ming-wei, LIN Meng. Department of Radiology, Chongqing Cancer Institutem, 400030, Chongqing, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical value of plain and enhanced CT scan in the diagnosis of right frontal temporal parietal glioma. **Methods** Retrospectively analyze plain and enhanced CT scan data of 38 right frontal temporal parietal glioma patients from January 2014 to January 2016, and comprehensively analyze CT imaging characteristics of tumor size, type, the relationship with the surrounding tissue and lesion level. **Results** According to diagnosis, among 38 patients, there are 26 cases of astrocytoma, 7 cases of small sticks glioma, 3 cases of ependymoma and 2 cases of medulloblastoma. There are 6 cases of low-grade gliomas in, 32 cases of high-grade gliomas. 11 patients are diagnosed as right ventricle narrowing due to pressure, 4 cases are associated with bleeding in the brain. **Conclusion** Plain and enhanced CT scan can effectively diagnose the shape, size, location and stage of glioma and the relationship with surrounding organs, which is of great clinical importance and is worthy of further spread and application.

[Key words] CT Scan; Dynamic Enhanced Scan; Right Frontal Temporal Parietal; Videography; Diagnosis

脑胶质瘤是由于大脑和脊髓胶质细胞癌变所产生的、最常见的原发性颅内恶性肿瘤,占颅内肿瘤总数的37%~52%^[1],主要为神经胶质瘤。胶质瘤根据肿瘤细胞类型又可分为星形细胞瘤、少突胶质瘤、室管膜瘤、髓母细胞瘤、多形性胶质母细胞瘤^[2-4]。目前,常用的诊断脑胶质瘤的方法是影像学检查,包括有CT、MRI、MRS等技术,其中的CT技术不断发展,现检查方式多样化,包括有平扫、增强扫描以及螺旋扫描技术,此外其具有成像快的特点^[5-7]。CT平扫结合增强扫描在脑胶质瘤的定位及定性诊断中以及在临床选择治疗方案和选择手术途径具有指导意义^[8]。而发生于右侧额颞顶叶胶质瘤相对少见,由于其组织类型繁多,分化程度不等,故CT表现较为复杂^[9]。笔者将我院2014年1月~2016年1月期间38例经手术及病理证实的右侧额颞顶叶胶质瘤的CT影像特征进行回顾性分析,探讨其在诊断和鉴别诊断中的价值,现具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般材料 选取我院2014年1月~2016年1月接收诊治的38例右侧额颞顶叶胶质瘤患者,其中以男性患者为主有21例,女性患者有17例,年龄分布在24到65岁,平均(34.4±6.3)岁。患者从病发到CT检查的时间为15天~18个月,平均病程为5.2m。38名患者在入院后都进行了CT平扫和增强扫描检查,且均经手术病理确诊为脑胶质瘤。患者临床表现不具有特异性,其中临床表现为头痛、眩晕、呕吐者20例;抽搐、局限性癫痫者9例;运动感觉障碍者6例;面部麻木、视力下降或复视者4例;咳嗽发热者1例,临床资料统计见表1。

1.2 影像学检查方法 所有患者在入院后,均知情并签署协议同意接受头颅CT扫描检查。本次采用的CT扫描仪器为飞利浦64排全

身扫描机。所有患者扫描参数都相同,扫描基线轴位取OM,矩阵为 512×512 ,层厚和层距分别为10mm和5mm。所有患者在平扫后又进行了增强扫描,患者自肘静脉注入碘海醇350 85ML,于注药后30秒扫描三期。

1.3 评判标准 由本院2~4名资深专家对CT平扫和增强扫描的影像进行诊断,诊断胶质瘤的大小、形态、程度、CT密度等参数,并达成最终一致性的诊断结果。

1.4 统计学分析 采用SPSS15.0软件对所有数据进行统计分析,计量数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,经t检验;计数数据以例数和百分比(n, %)表示,用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结 果

2.1 脑胶质瘤的类型、等级及特征 根据CT平扫及增强扫描影像特征诊断出38例患者,经病理证实均为脑胶质瘤患者,本组38例右侧额颞顶叶胶质瘤患者中星形细胞瘤26例,少枝胶质瘤7例,3例室管膜瘤以及2例髓母细胞瘤。根据WHO对胶质瘤等级划分原则,以病理学特征诊断38例患者中低级别脑胶质瘤6例,其中I级2例,II级4例,高级别脑胶质瘤32例,其中III级9例,IV级23例。经CT图像观察发现,一共发现有42个胶质瘤,其中单发患者34例,多发患者4例。所有胶质瘤长径范围分布在1~5.2cm之间,平均 (2.3 ± 0.8) cm,其中直径小于2cm共有18个,直径在2~3cm之间共有21个,大于3cm共有3个。胶质瘤形态表现为囊状结节形18例、团块状9例、类圆形囊状病灶7例、条索状4例和片状4例。34例患者中由于右侧额颞顶叶胶质瘤

导致右侧侧脑室受压变窄11例,伴有脑内出血现象者4例。

2.2 右侧额颞顶叶胶质瘤CT影像特征 右侧额颞顶叶胶质瘤在CT平扫影像上显示低密度、伴囊变者16例、中等密度9例、高密度4例、混合密度6例、等密度3例,其中弧形钙化24例,条带状钙化9例,斑点状钙化5例。胶质瘤中形态规则、边界清晰的类圆形19例,形态规则但边界模糊者13例,形态不规则、边界模糊者6例。在CT增强扫描图像中,增强扫描动脉期图像可见明显环形强化者13例,均匀强化5例,轻度强化者11例,不强化者9例,增强扫描静脉期上可见明显环形强化者15例,均匀强化7例,轻度强化者7例,不强化者9例,增强扫描延迟期图像上可见明显环形强化者5例,均匀强化6例,轻度强化者9例,不强化者18例,见图1-4。

3 讨 论

脑胶质瘤是颅内常见的恶性肿瘤,主要来源于星形细胞或少突胶质细胞。右侧额颞顶叶胶质瘤多为慢性起病,进行性加重,临床表现多样且复杂,早期患者仅表现为头晕、头痛;后期重症患者可能出现发作性昏迷。右侧额颞顶叶胶质瘤患者生存预后较差,通过一定的放疗和药物治疗能适当的延长患者生命^[10-11]。尽

管所有的年龄段都可能发生右侧额颞顶叶胶质瘤,但大多数发生在青壮年中,儿童和老年人发病几率较低^[12],在本研究中,患者年龄分布在24到65岁,平均 (34.4 ± 6.3) 岁。本组资料中,男女比例为1.23,接近平均,说明右侧额颞顶叶胶质瘤的发生率在性别方面没有明显差异。

星形细胞瘤是胶质瘤中最常见的一种,一般发生率在40%以上^[13-14],本组38例右侧额颞顶叶胶质瘤中星形细胞瘤26例,占到68.4%,与文献报道相符^[14],髓母细胞瘤最少见,仅2例占5.2%,其次为室管膜瘤有3例占7.8%。一般胶质瘤大小在2.0cm~7.5cm,平均在 (4.8 ± 0.6) cm左右,右侧额颞顶叶胶质瘤较其他部位肿瘤直径较小,本组所有胶质瘤长径范围分布在 (1.0 ± 5.2) cm之间,其中直径小于2cm共有18个。右侧额颞顶叶胶质瘤常常会侵占周围组织,本组中11例患者右侧侧脑室受压变窄,其中有4例患者出现脑内出血现象者。

目前常用的诊断脑胶质瘤的检查方法为影像手段,其中CT扫描为重要的一种手段。胶质瘤的CT密度受瘤细胞的多少、分布均匀与否以及含水量多少影响,此外还受到瘤体内有无坏死、出血、囊变和钙化影响。如低级星形细胞瘤其瘤细胞分布均匀、间隔远、含水量高^[6],CT平扫表现

表1 全部患者的临床资料统计(n, %)

临床资料	例数 (n, %)
男/女	21/17 (55.2%/44.8%)
年龄	24-65 (34.4 ± 6.3)
病程	15d-18m (5.2)
头痛、眩晕、呕吐	20 (52.6%)
抽搐、局限性癫痫	9 (23.7%)
运动感觉障碍	6 (15.8%)
面部麻木、视力下降或复视	4 (10.5%)
咳嗽发热	1 (2.6%)

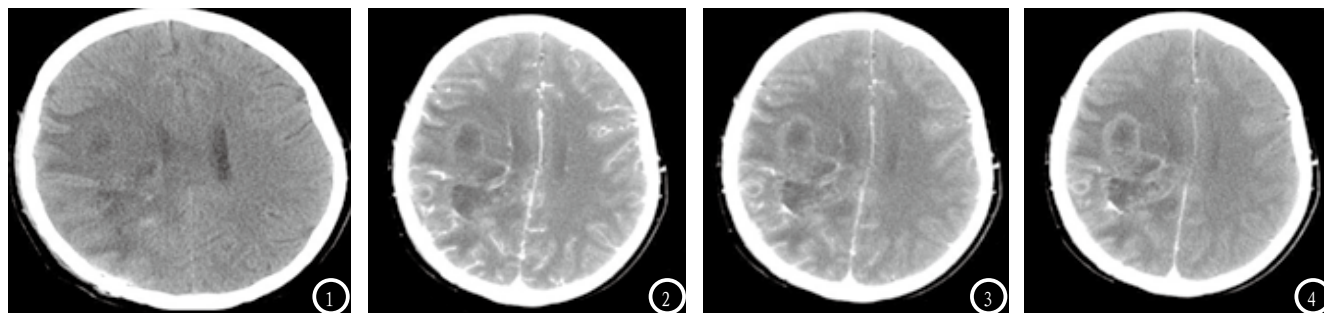


图1-4 A患者CT扫描影像图。图1 CT平扫图像；图2 增强扫描动脉期图像；图3 增强扫描静脉期图像；图4 为增强扫描延时期图像。A患者的右侧额颞顶叶可见多发类圆形低密度影，最大者约 2.2×1.4 cm，边界不清，CT值约12HU，边缘模糊，周围可见大片状低密度水肿带，CT值约18HU，另可见多发小片状高密度影，CT值约51HU。右侧侧脑室稍受压，相邻脑沟、裂变浅。增强扫描示：右侧额颞顶叶可见多发不规则环形强化影，见图1。右侧额颞顶叶多发环形强化，诊断为胶质瘤，后经病理学证实为右侧额颞顶叶胶质瘤。

为低密度，CT增强检查无或轻度强化。高级星形细胞瘤多为不成熟的星形细胞且大小、形态不同，分布散乱，瘤体内常见坏死、出血及囊变等继发性改变，所以CT平扫表现多为混杂密度，CT增强检查多为明显强化。本组中CT平扫影像上显示低密度、伴囊变者16例、中等密度9例、高密度4例、混合密度6例、等密度3例，在CT增强扫描动脉期图像可见明显环形强化者13例，均匀强化5例，轻度强化者11例，不强化者9例，增强扫描静脉期上可见明显环形强化者15例，均匀强化7例，轻度强化者7例，不强化者9例，增强扫描延时期图像上可见明显环形强化者5例，均匀强化6例，轻度强化者9例，不强化者18例。

综上所述，CT平扫结合增强扫描在对右侧额颞顶叶胶质瘤患者的临床诊断中，不仅能够清楚地显示出胶质瘤发育形态、大小，还能够确诊出胶质瘤类型和阶段，以及其侵犯周围组织情况，对右侧额颞顶叶胶质瘤的诊

断具有十分重要的临床意义，能有效的指导后期的治疗。

参考文献

- [1] 叶敏, 李劲松, 龙舟. 脑胶质瘤的显微手术治疗[J]. 中华显微外科杂志, 2004, 27(1): 73-74.
- [2] 段国升. 脑胶质瘤临床治疗的进展[J]. 中华神经外科杂志, 2004, 20(2): 85-87.
- [3] 陈忠平. 脑胶质瘤的临床治疗方向[J]. 中华神经外科杂志, 2007, 23(2): 81-82.
- [4] Klepper L. Method of calculating the equivalent tumor dose as a function as to irradiated tumor tissue volume[J]. Med Tekh, 2001, 21(4): 15-20.
- [5] 刘冰, 杨晓峰, 关晶, 等. MSCT平扫及双期增强扫描对诊断肺硬化性血管瘤的意义[J]. 解放军医药杂志, 2015, 27(4): 85-88.
- [6] 郭汉斌, 曹建彪, 周一鸣, 等. 肝动脉化疗栓塞联合CT引导下射频消融术序贯治疗小肝癌效果观察[J]. 解放军医药杂志, 2015, 27(2): 1-3.
- [7] 蒲俊智, 志彦. 脑胶质瘤的CT诊断, 分型与病理对照研究(附70例报告)[J]. 实用放射学杂志, 2002, 18(9): 743-745.
- [8] 吴天, 陈林根, 闫建齐, 等. 少支胶质细胞瘤的CT分析[J]. 临床放射学杂志, 1990, 9(5): 263-264.

- [9] 曹永珍, 姜炜, 吕仲虹. 143例脑胶质瘤立体定向加常规放疗的疗效观察[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2006, 15(5): 375-378.
- [10] 汪力, 王迎选, 崔书祥, 等. 131例脑胶质瘤术后放射治疗临床分析[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 1996(3): 14-17.
- [11] 王丽红, 陈清威, 杨鹏飞. 1H磁共振波谱对脑胶质瘤放疗术后应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2005, 3(3): 6-8.
- [12] 李建胜, 龚洪翰, 肖香佐, 等. 脑胶质瘤的二维氢质子磁共振波谱研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2006(3): 1-4.
- [13] 姚成军, 吴劲松, 庄冬晓, 等. 术中磁共振实时影像导航手术切除脑胶质瘤: 158例临床体会[J]. 中国神经肿瘤杂志, 2010(4): 221-227.
- [14] 吴劲松, 毛颖, 姚成军. 术中磁共振影像神经导航治疗脑胶质瘤的临床初步应用(附61例分析)[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2007, 12(3): 105-109.

(本文编辑: 唐润辉)

【收稿日期】2016-08-23