

【参考文献】

[1] 胡锦清,林 东,沈建康,等. 脑动脉瘤栓塞材料临床应用的最新进展[J]. 中华放射学杂志,2004, :90-92.

[2] Raymond J, Guilbert F, Weill A, *et al.* Long-term angiographic recurrences after selective endovascular treatment of aneurysms with detachable coils [J]. Stroke, 2003, 34(6): 1398-1403.

[3] Otawara Y, Ogasawara K, Ogawa A, *et al.* Evaluation of vasospasm after subarachnoid hemorrhage by use of multis-

lice computed tomographic angiography [J]. Neurosurgery, 2002, 51(4): 939-943.

[4] Guglielmi G, Vinuela F, Sepetka I, *et al.* Electrothrombosis of saccular aneurysms via endovascular approach--Part 1: Electrochemical basis, technique, and experimental results [J]. J Neurosurg, 1991, 75(1): 1-7.

[5] Guglielmi G, Vinuela F, Dion J, *et al.* Electrothrombosis of saccular aneurysms via endovascular approach--Part 2: Preliminary clinical experience [J]. J Neurosurg, 1991, 75 (1): 8-14.

(2016-07-31 收稿,2016-09-12 修回)

多靶点立体定向活检术辅助诊断影像可疑颅内胶质瘤

郑 虎 张红波 陈谦学 穆林森

【摘要】目的 探讨多靶点立体定向活检术辅助诊断影像学可疑颅内胶质瘤及开颅术后病理结果一致性的关系。方法 回顾性分析 23 例影像学不典型单发颅内胶质瘤的临床资料,立体定向活检术诊断为胶质瘤,均行开颅肿瘤切除术。结果 活检术后 21 例未见活动性出血;1 例少量渗血,经穿刺点局部注射少量明胶海绵后未见出血;1 例活动性出血,急转开颅手术。活检术后病理结果为胶质瘤 I~II 级 18 例,II~III 级 2 例,III 级 1 例,IV 级 1 例,胶质细胞增生 1 例。开颅术后病理结果为胶质瘤 I~II 级 18 例,II~III 级 3 例,III 级 1 例,IV 级 1 例。活检术和开颅术病理均诊断为胶质瘤 22 例,诊断符合率为 95.7%(22/23)。活检术胶质瘤病理分级符合率为 91.3%(21/23)。结论 多靶点立体定向活检术诊断影像学可疑颅内胶质瘤检出率高,对胶质瘤恶性程度特异性判断要差于开颅术后病理检查。

【关键词】胶质瘤;多靶点立体定向活检术;病理诊断

【文章编号】1009-153X(2016)10-0624-02 【文献标志码】B 【中国图书资料分类号】R 739.41; R 651.1\*1

胶质瘤是颅内最常见的肿瘤,占 50%~60%。颅脑 CT 或 MRI 影像学可疑的胶质瘤,临床确诊存在困难<sup>[1]</sup>。单一靶点立体定向活检术取材部位单一,所取组织少,导致特异性不高<sup>[2,3]</sup>。多靶点立体定向活检术可提高病理诊断率。本研究通过分析对比影像学可疑颅内病变立体定向活检术与开颅术后病理诊断,探讨多靶点立体定向活检术对影像学可疑颅内胶质瘤的诊断价值。

1 临床资料

1.1 一般资料 入组标准:所有病例均为单发病灶,术前临床表现和影像学表现怀疑胶质瘤。共纳入 23

例,其中男 13 例,女 10 例;年龄 29~70 岁,平均 45.2 岁。头痛 20 例,肢体麻木乏力 13 例,言语障碍 4 例,癫痫发作 12 例,记忆力减退 8 例。肿瘤位于额叶 11 例、颞叶 4 例、岛叶 6 例、顶枕叶 2 例。WHO 分级 I~II 级 17, II~III 级 3 例,III 级 2 例,IV 级 1 例。

1.2 手术方法 ①术前依据 CT 或 MRI 设计靶点;②利多卡因局麻下安装立体定向仪框架,注意各基线位置和平衡,再次 CT 扫描定位计算;③根据术前预定靶点相同 CT 层面影像找出可疑病变作为靶平面,以此靶点为中心,再标记中心靶点邻近 1 cm 区域内 3~4 个靶点,分别测出病变 X/Y/Z 轴靶点坐标值及参数,靶点选择时避开重要功能区和血管。

操作方法:仰卧位,依据肿瘤最近的位置,标记切口。直切口 3 cm 左右。安装立体定向仪及活检导向装置,使导向器对准预定颅骨钻孔位置,注意骨窗与导向装置距离。局麻后依次切开头皮、皮下组织、肌层及骨膜。颅骨钻一孔,骨孔稍扩大,直径 2 cm。显露硬膜,观察有无大血管经过穿刺区域,电

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2016.10.020  
作者单位:430015 武汉,湖北省中西医结合医院神经外科(郑 虎、张红波);430060 武汉,武汉大学人民医院神经外科(陈谦学);510370,广州市脑科医院神经外科(穆林森)  
通讯作者:张红波,E-mail:hongbozhang99@163.com

凝硬膜,“十”字切开,电凝硬脑膜切口边缘止血。按照设定好的穿刺方向将活检针缓慢旋转穿刺第一靶点,用 5 ml 注射器抽吸病变。调整定向仪参考环 X/Y/Z 轴参数,穿刺 2~4 靶点区域。从病灶中心到边缘,多靶点多方向分别取材。每次取出组织块大小约 1.3 mm×1.5 mm×1.0 mm。立体定向活检术诊断为胶质瘤,均行开颅肿瘤切除术。

2 结果

活检术后,21 例无活动性出血;1 例少量渗血,穿刺点局部注射明胶海绵后停止;1 例活动性出血,急转开颅手术。活检术后病理结果为胶质瘤 I~II 级 18 例,II~III 级 2 例,III 级 1 例,IV 级 1 例,胶质细胞增生 1 例。开颅术后病理结果为胶质瘤 I~II 级 18 例,II~III 级 3 例,III 级 1 例,IV 级 1 例。活检术和开颅术病理均诊断为胶质瘤 22 例,诊断符合率为 95.7% (22/23)。胶质瘤病理分级符合率为 91.3% (21/23)。

3 讨论

胶质瘤诊断方法多样。目前无论是临床表现还是神经影像学检查,准确诊断其病理性质和类型仍然存在困难。正确的病理定性诊断对胶质瘤的治疗和预后判断具有重要意义。相比较而言,对临床症状明显,影像学可疑的胶质瘤,立体定向活检术可获得病理诊断,以指导设计胶质瘤的综合治疗。本研究多靶点活检术与开颅术后病理一致诊断为胶质瘤 22 例,诊断符合率为 95.7% (22/23)。文献报道胶质瘤活检阳性率为 89%~97.4%<sup>[1-4]</sup>。胶质瘤活检率的差异与胶质瘤的病理类型有关。2007 年 WHO 发布中枢神经系统肿瘤分类,星形细胞瘤分为 I~IV 级胶质瘤<sup>[5]</sup>。立体定向活检术单一靶点取材,肿瘤各区域细胞间异质性和分化程度不同,肿瘤血供和生长速度存在差异;术后病理诊断受制于标本的局限性,导致肿瘤病理类型结果出现偏差。

胶质瘤的病理类型与预后有关,因此活检术与开颅术病理诊断的吻合性会影响患者的临床治疗效果和预后<sup>[2,3,6]</sup>。本研究开颅术后病理和多靶点活检术同样诊断为胶质瘤 22 例。与传统单靶点活检术相比,多靶点活检术有效率明显提高<sup>[3]</sup>。本文 1 例术前诊断胶质细胞增生,开颅术后病理考虑 I 级星形细胞瘤;1 例活检术后病理考虑 II 级星形细胞瘤,开

颅术后病理考虑少枝星形细胞瘤 II~III 级。从影像学来看,胶质细胞增生缺乏典型影像学表现,很难识别。病理上,胶质瘤发生后,临近部位出现胶质细胞增生改变常见<sup>[7,8]</sup>。本文误诊的原因可能与活检术穿刺后,有靶点漂移或取材不够有关。而病人症状明显,具有手术指征,开颅术后病理检查可弥补活检术的不足。

本文多靶点穿刺活检术 23 例,其中 22 例未见明显并发症,1 例发生活动性出血,急转开颅手术,随访中未见明显并发症。

总之,对临床不能确定胶质瘤诊断的患者,多靶点穿刺活检术具有一定的临床价值,该方法相对安全,具有损伤小,取材更能反映胶质瘤生长特点。

【参考文献】

[1] Camelo-Piragua S, Kesari S. Further understanding of the pathology of glioma: implications for the clinic [J]. Expert Rev Neurother, 2016, 16: 1-11.

[2] Ragel BT, Ryken TC, Kalkanis SN, *et al.* The role of biopsy in the management of patients with presumed diffuse low grade glioma: a systematic review and evidence-based clinical practice guideline [J]. J Neurooncol, 2015, 125(3): 481-501.

[3] 高之宪,蒋传路. 组织定向活检诊断为胶质瘤与手术病理符合率的比较研究[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2004, 9(8):351-352.

[4] 田增民,王亚明,于 新,等. 立体定向脑内病灶活检的临床意义[J]. 中华外科杂志, 2010, 48(19):1459-1462.

[5] 魏祥品,汪业汉,傅先明,等. 影响立体定向活检的相关因素分析[J]. 立体定向和功能神经外科杂志, 2001, 14(4):202-205.

[6] 吴月奎,王尚武,党圆圆,等. 无框架立体定向活检术在颅内多发及深部病变中的临床应用[J]. 中华神经医学杂志, 2013, 12(8):843-845.

[7] 邓 方,邓明明,熬振杰,等. 颅内胶质瘤的临床及 CT、MRI 表现[J]. 现代医用影像学, 2015, 24(4):641-642.

[8] Eigenbrod S, Trabold R, Brucker D, *et al.* Molecular stereotactic biopsy technique improves diagnostic accuracy and enables personalized treatment strategies in gliomapatients [J]. Acta Neurochir (Wien), 2014, 156(8): 1427-1440.

(2016-06-20 收稿, 2016-09-18 修回)