

75 例脑胶质瘤患者手术治疗效果及复发影响因素分析

樊庆荣, 王恩任, 张 列, 何明杰

(成都医学院第一附属医院神经外科, 成都 610500)

摘要:目的 探讨脑胶质瘤的手术治疗效果及复发相关影响因素。方法 选择该院 2010 年 3 月至 2016 年 4 月收治的脑胶质瘤患者 75 例, 所有患者采用显微镜下肿瘤切除术。记录手术切除方式、术后病理诊断、临床疗效、术后随访及复发情况, 分析影响复发结局的相关因素。结果 术后显效 41 例(54.67%), 有效 27 例(36.00%), 无效 7 例(9.33%), 总有效 68 例, 有效率为 90.67%。所有患者随访 1~3 年, 正常工作生活 43 例(57.33%), 生活自理 13 例(17.33%), 术后复发致生活无法自理 19 例(25.33%)。与复发相关的因素有病理类型、病理分级及肿瘤大小($P < 0.05$)。结论 显微镜下切除脑胶质瘤临床有效率高, 术后复发率低, 可有效提高患者生存质量, 值得推广。病理类型、病理分级及肿瘤大小是术后复发主要危险因素。

关键词:显微镜; 脑胶质瘤; 复发; 浸润生长

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.17.018 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)17-2544-03

Analysis on influence factors of surgical treatment effect and recurrence in 75 cases of brain glioma

FAN Qingrong, Wang Enren, Zhang Lie, He Mingjie

(Department of Neurosurgery, First Affiliated Hospital, Chengdu Medical College, Chengdu, Sichuan 610500, China)

Abstract:Objective To explore the surgical treatment effect of brain glioma and its recurrence related influencing factors. **Methods** Seventy-five cases of brain glioma in our hospital from March 2010 to April 2016 were selected and performed tumor resection operation under microscope. The operative resection mode, postoperative pathological diagnosis, clinical curative effect, postoperative follow up and recurrence were recorded. The related influence factors of recurrence outcomes were analyzed. **Results** Forty-one cases(54.67%) were obviously effective after operation, 27 cases(36.00%) were effective and 7 cases(9.33%) were invalid. Totally 68 cases were effective with the effective rate of 90.67%. All cases were followed up for 1-3 years, which showed 43 cases(57.33%) of normal working life, 13 cases(17.33%) of self-care and 19 cases(25.33%) of postoperative recurrence. The pathologic type, pathological grade and tumor size were the recurrence related factors. **Conclusion** Microscopic tumor resection has high clinical efficiency and low recurrence rate, can effectively improve the quality of life, and is worthy of popularization and application. The pathologic type, pathological grade and tumor size are the main postoperative recurrence risk factors.

Key words:microscope; brain glioma; recurrence; infiltration growth

脑胶质瘤即神经胶质细胞瘤, 是中枢神经系统常见颅内恶性肿瘤, 占有所有颅内肿瘤的 40%~50%^[1]。脑胶质瘤以侵袭性生长、容易侵犯瘤周围组织、肿瘤位置特殊、手术切除难度大、复发率高及预后差为主要临床特点^[2]。近年来我国脑胶质瘤发病率呈逐年递增趋势, 年增长率为 1.2%^[3]。脑胶质瘤患者的治疗以手术切除为主要手段^[4-5]。传统大骨瓣开颅术对肿瘤及正常组织边界分辨较差, 手术对脑组织正常神经功能损伤较大^[6]。近年来, 显微技术被广泛用于临床代替传统开颅术, 取得良好的临床效果^[7]。本研究回顾性分析本院收治的 75 例脑胶质瘤患者的临床资料, 所有患者均在显微镜下进行手术切除肿瘤, 旨在评价手术治疗的临床效果及对患者预后的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2010 年 3 月至 2016 年 4 月本院神经外科收治的脑胶质瘤患者 75 例作为研究对象。患者中男 48 例, 女 27 例; 年龄 33~67 岁, 平均(46.29±5.34)岁; 病程 2~17 个月, 平均(7.38±2.15)个月; 病理分级: I 级 17 例, II 级 30 例, III 级 19 例, IV 级 9 例; 肿瘤部位: 额叶 29 例, 颞叶 25 例, 枕叶 9 例, 顶叶 7 例, 小脑半球 3 例, 丘脑 2 例; 肿瘤直径 0.70~10.30 cm, 平均(4.47±1.98)cm; 临床表现: 头晕头痛 62 例, 恶

心呕吐 51 例, 肢体功能障碍 34 例, 视盘水肿 28 例, 癫痫 17 例, 语言障碍和小脑共济失调各 7 例, 视力减退 5 例, 有精神症状 3 例。

1.2 影像学诊断 所有患者均给予 CT 及 MRI 检查。CT 示低密度或等密度灶, 部分瘤体可见高密度钙化灶影或囊性灶; 增强扫描示病灶不均匀强化, 瘤周水肿明显。MRI 示长 T1、T2 不规则信号, 增强 MRI 示肿瘤内斑点状或不均匀强化; 比对比剂注射后, 肿瘤实质不均匀强化, 病灶呈弥散大片状, 分界模糊, 肿瘤浸润。

1.3 手术方法 所有患者均取卧位, 全身麻醉, 常规开颅, 打开硬脑膜在显微镜下实施脑胶质瘤切除手术。根据影像学资料, 确定肿瘤位置, 根据具体情况设计皮瓣大小及位置, 采用冠状、翼点或颞部等入路方式, 使肿瘤充分暴露, 利用有效骨窗以减少无效脑组织暴露面积, 避开颅内重要功能区, 有效保护神经功能。开颅前 30 min 给予 20%甘露醇 250 mL 与地塞米松 10 mg 混合静脉滴注, 脱水降颅压, 减轻肿瘤周围水肿情况; 头抱曲松 20 g 静脉滴注抗感染。开颅后选择距离病灶最浅位置的脑沟切开蛛网膜, 放出脑脊液降低颅内压, 通过自然脑沟间隙获得足够手术空间。沿脑沟到达肿瘤位置, 显微镜下示肿瘤位于脑白质内呈紫红色或鱼肉状, 沿瘤周水肿带或胶质增生带

进行分离切除:(1)功能区肿瘤严格沿肿瘤边缘切除;(2)非功能区肿瘤可切除肿瘤及周边水肿脑组织 1~2 cm;(3)瘤体偏大且分界不清的肿瘤先进行瘤内切除,内减压后沿周边胶质增生带切除以降低创伤程度;(4)血供丰富肿瘤先分离瘤周水肿带,电凝切断肿瘤血管后再整体切除肿瘤。整个分离切除过程中注意用脑棉片保护正常脑组织,及时止血,减轻对正常脑组织的损伤及减少瘤腔积血。

1.4 观察指标及疗效评价 (1)记录患者手术切除方式、术后病理诊断及临床疗效。肿瘤病灶消失为显效;肿瘤病灶缩小 50%以上为有效;肿瘤病灶缩小≤50%为无效。有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。(2)随访:所有患者随访 1~3 年,记录术后随访及复发情况。复发指术后复查显示肿瘤生长范围较术前扩大或肿瘤出现在不同部位。(3)以性别、年龄、病理类型、病理分级、肿瘤大小及切除方式等因素为自变量,分析影响复发结局的相关因素。

1.5 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件对数据进行处理和分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示;组间比较采用独立样本 *t* 检验,计数资料以例数表示,组间比较采用 χ^2 检验。挑选单因素分析中有统计学意义的变量为自变量,以复发结局为因变量,进行 Logistic 逐步回归分析($\alpha_{\lambda} = 0.05, \alpha_{\text{出}} = 0.10$)。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 手术切除方式、术后病理诊断及临床疗效 75 例脑胶质瘤患者均在显微镜下行肿瘤切除,肿瘤全切 39 例(52.00%),次全切 31 例(41.33%),部分切除 5 例(6.67%)。术后病理证实,星形细胞瘤 48 例(64.00%),胶质母细胞瘤 14 例(18.67%),少枝胶质瘤 8 例(10.67%),髓母细胞瘤 3 例(4.00%),室管膜瘤 2 例(2.67%)。显效 41 例(54.67%),有效 27 例(36.00%),无效 7 例(9.33%),总有效 68 例,有效率为 90.67%。

2.2 术后随访及复发情况 所有患者随访 1~3 年,正常工作生活 43 例(57.33%),生活自理 13 例(17.33%),术后复发致生活无法自理 19 例(25.33%)。3 年中死亡 7 例(9.33%)。

2.3 影响复发结局的单因素分析 将 75 例脑胶质瘤患者按照复发情况分为未复发组(56 例)与复发组(19 例)。把性别、年龄、病理类型、病理分级、肿瘤大小及切除方式等因素逐一进行单因素分析,结果显示年龄≤40 岁、星形细胞瘤、低级别(I、II 级)肿瘤、肿瘤直径≤6 cm 及全切者术后恢复好,复发危险性低,差异有统计学意义($P < 0.05$);性别差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 影响复发结局的单因素分析

影响因素	未复发组 (n=56)	复发组 (n=19)	χ^2	P
性别				
男	35	13	0.216	0.642
女	21	6		
年龄				
≤40 岁	27	3	6.215	0.013
>40 岁	29	16		
病理类型				
星形细胞瘤	42	6	11.609	0.001

续表 1 影响复发结局的单因素分析

影响因素	未复发组 (n=56)	复发组 (n=19)	χ^2	P
其他	14	13		
病理分级				
低级别(Ⅰ、Ⅱ级)	40	7	7.254	0.007
高级别(Ⅲ、Ⅳ级)	16	12		
肿瘤大小				
≤6 cm	44	9	6.663	0.010
>6 cm	12	10		
切除方式				
全切	35	4	9.764	0.002
其他	21	15		

2.4 影响复发结局的二分类 Logistic 逐步回归分析 与复发相关的因素有病理类型、病理分级及肿瘤大小($P < 0.05$)。星形细胞瘤复发风险下降,OR 为 2.180。病理分级越高,复发风险越高,OR 为 3.143。肿瘤越大,复发风险越高,OR 为 2.461。见表 2。

表 2 影响复发结局的二分类 Logistic 逐步回归分析

自变量	β	标准误	Wald	OR	95%CI	P
病理类型	0.731	0.325	5.774	2.180	1.193~4.058	0.019
病理分级	1.486	0.207	19.343	3.143	1.972~4.974	0.000
肿瘤大小	1.119	0.298	17.365	2.461	1.743~3.762	0.002

3 讨 论

脑胶质瘤是颅内常见恶性肿瘤,好发于中枢神经系统任意部位;患者临床中可出现颅内占位病变及脑水肿等,导致颅内压增高,局部神经功能障碍^[8-9]。脑胶质瘤以浸润性生长为主要临床特点,肿瘤组织与正常组织交叉混杂,分界不清;肿瘤细胞释放大量组织毒素及溶解性物质,恶性度高,预后差。临床中对脑胶质瘤的确诊以术后病理学诊断为主^[10]。

关于脑胶质瘤的治疗,临床中以手术切除为主要手段,以最大程度切除肿瘤,保护脑组织功能及减少术后复发为主要原则^[11]。传统大骨瓣开颅术根据术者经验判断肿瘤组织与浸润组织、正常组织的界限,肿瘤切除过程中对神经功能、正常脑组织及其重要结构损伤较大,肿瘤不易完全切除,残留较多,术后复发率、病死率较高^[12-13]。另一方面,传统大骨瓣开颅术的术中出血量较多,影响术野,且骨瓣去除面积较大,严重影响患者术后生活质量。

近年来,随着显微技术的不断发展进步,在显微镜下进行脑胶质瘤切除术被广泛应用于临床,有效提高肿瘤切除率,保护正常组织结构、功能及血供,减少神经功能障碍,将创伤降至最低,促进患者术后恢复,为术后其他辅助综合治疗创造有利条件,最终达到提高患者生存质量的目的^[14]。整个显微操作过程要以“一看、二摸、三穿刺、四快速活检”为主要原则,从瘤内入手,逐渐向瘤外至脑水肿带对肿瘤进行切除^[15]。显微镜手术可于术前设计切口位置,利用有效骨窗减少脑组织暴露,发挥保护作用。整个显微镜手术操作过程中,沿瘤周水肿带或胶质增生带进行分离切除,同时利用脑棉片有效保护脑组织。

术前根据患者自身情况及肿瘤部位、大小及范围等共同确定肿瘤切除方案^[16]。对于功能区肿瘤,应严格确定肿瘤范围,辨认其与正常脑组织边界,沿肿瘤边缘切除。非功能区肿瘤,可适当放宽肿瘤切除范围,切除肿瘤及周边水肿脑组织 1~2 cm。对于瘤体偏大且分界不清的肿瘤,应先给予瘤内切除,随后对肿瘤边界进行分离,内减压后沿周边胶质增生带逐个切除以降低创伤程度。对于血供丰富的肿瘤先分离瘤周水肿带,电凝切断肿瘤血管后再给予肿瘤整体切除。对于位置较深的肿瘤,为避免对正常脑组织及机体正常功能的损伤,应先进行中心切除,随后向周边切除,或给予肿瘤部分切除。

本研究 75 例脑胶质瘤患者均在显微镜下行肿瘤切除,总有效 68 例,有效率为 90.67%。所有患者随访 1~3 年,术后复发致生活无法自理 19 例(25.33%),其中死亡 7 例(9.33%)。与复发相关的因素有病理类型、病理分级及肿瘤大小:星形细胞瘤复发风险下降;病理分级越高,肿瘤越大,复发风险越高^[17-18]。考虑以上因素与脑胶质瘤浸润性生长的病理特点相关^[19]。

综上所述,显微镜下切除脑胶质瘤临床有效率高,术后复发率低,可有效提高患者生存质量,值得推广。病理类型、病理分级及肿瘤大小是术后复发的主要危险因素。

参考文献

[1] 唐天友,许莹莹,王建设,等.人脑胶质瘤组织 MGMT 和 EGFR 及 Ki-67 表达临床意义分析[J].中华肿瘤防治杂志,2013,20(11):840-844.

[2] Kawanabe Y, Sawada M, Yukawa H, et al. Radiation-Induced spinal cord Ana plastic astrocytoma subsequent to radiotherapy for testicular seminoma-case report[J]. Neurol Med Chir(Tokyo), 2012, 52(9):675-678.

[3] 朱航,雷迅,张帆,等.脑胶质瘤危险因素 Meta 分析及危险因素控制后发病率的变化趋势[J].中国医科大学学报,2012,41(6):554-558.

[4] 王佳,段云友,刘禧,等.术中超声引导脑胶质瘤手术对患者生存时间的评价[J].中华超声影像学杂志,2013,22(11):941-944.

[5] 王茂德,李瑞春.脑胶质瘤显微手术的功能区定位意义和临床研究进展[J/CD].中华临床医师杂志(电子版),2013,7(22):9828-9831.

[6] 刘洪生,谢延风.47 例重型颅脑损伤标准外伤大骨瓣开颅

术的临床体会[J].重庆医学,2011,40(18):1781-1782.

[7] 艾子敏.显微手术治疗脑胶质瘤的临床疗效观察[J].中国实用神经疾病杂志,2015,18(9):65-66.

[8] 孙广卫,张少军,李健.脑胶质瘤免疫治疗的进展[J].蚌埠医学院学报,2012,37(2):244-247.

[9] 李明,廖环,李政卫,等.高压氧治疗对脑膜瘤术后脑水肿及其所致神经功能缺损的实效性评价[J].蚌埠医学院学报,2016,41(2):188-190.

[10] 亢志强.脑胶质瘤病的诊疗进展[J].国际神经病学神经外科学杂志,2014,41(5):436-440.

[11] 张维斌,廖维靖.老年脑胶质瘤患者术后生存及预后相关因素分析[J].西部医学,2016,28(6):794-796.

[12] 金卫星,祝斐,谢联斌,等.脑胶质瘤术后放疗疗效及预后影响因素分析[J].实用癌症杂志,2013,28(6):750-752.

[13] Nahed BV, Redjal N, Brat DJ, et al. Management of patients with recurrence of diffuse low grade glioma: a systematic review and evidence-based clinical practice guideline[J]. J Neurooncol, 2015, 125(3):609-630.

[14] 于圣平,孙健,俞凯,等.多模态多维影像融合技术在脑胶质瘤手术中的应用[J].中国现代神经疾病杂志,2012,12(6):669-674.

[15] 徐伟,张继伟,李长华,等.荧光素钠染色引导脑胶质瘤显微切除的临床观察[J].疑难病杂志,2016,15(3):253-255,259.

[16] 蒋智明,张炜炜,孔文韬,等.术中超声在脑胶质瘤切除术中的应用价值[J].临床超声医学杂志,2012,14(11):749-751.

[17] 饶良俊,张祥松,王晓燕,等.PET-CT 多种显像剂的应用与 MRI 对胶质瘤诊断价值对比分析[J].中华神经外科杂志,2013,29(10):1009-1012.

[18] Gabashvili AN, Baklaushev VP, Grinenko N, et al. Antitumor activity of rat mesenchymal stem cells during direct or indirect co-culturing with C6 glioma cells[J]. Bull Exp Biol Med, 2016, 160(4):519-524.

[19] 汪宇雄,熊永辉,杨进华.影响脑胶质瘤手术疗效的相关因素分析[J].中国临床研究,2012,25(6):567-568.

(收稿日期:2017-04-12 修回日期:2017-06-28)

(上接第 2543 页)

察与护理[J].现代医学,2012,40(5):590-592.

[7] 李冉.CARTO 射频消融治疗非器质性室性心律失常的效果观察与护理[J].当代医学,2015,21(3):117-118.

[8] 李晓彤.射频消融治疗阵发性心房颤动术中的药物监护[J].护理学杂志,2013,28(15):40-41.

[9] 王丽萍.射频消融术治疗房颤的护理研究现状[J].天津护理,2012,20(4):273-274.

[10] 蒋彩霞.射频消融术在心导管介入治疗的护理观察[J].中外健康文摘,2014,10(19):265-266.

[11] 牟静.心房颤动经导管射频消融术患者的护理体会[J].

当代护士,2012,20(9):41-42.

[12] 赵彩云.三维标测系统指导射频消融治疗房颤患者的护理体会[J].护理实践与研究,2012,9(5):43-44.

[13] 淡永霞,岳素梅,关春燕.射频消融术治疗房颤的护理体会[J].求医问药,2012,10(10):375-376.

[14] 周爱芽,马萍,许怪靓,等.房颤射频消融术后抗凝治疗的观察与护理[J].中国乡村医药,2015,22(19):73-74.

[15] 周莹,王琳.出血危险度评分在房颤射频消融患者中的应用及护理对策[J].护士进修杂志,2015,30(5):449-451.

(收稿日期:2017-03-13 修回日期:2017-04-20)