

·临床研究·

显微手术与传统开颅手术对脑胶质瘤患者日常生活能力及神经肽的影响

肖学谦,肖三潮,千超,李峰,张毓,刘锋

作者单位
陕西省核工业 215
医院神经外科
陕西 咸阳 712000
收稿日期
2017-12-27
通讯作者
刘锋
liufeng8007@sohu.
com

摘要 目的:探讨显微手术与传统开颅手术对脑胶质瘤患者日常生活能力及脑脊液神经肽水平的影响。方法:回顾性收集脑胶质瘤患者 55 例,按接受手术的方式分为传统组 27 例和微创组 28 例。比较治疗后 1 年 2 组的临床总有效率、日常生活能力及脑脊液神经肽水平的变化。**结果:**治疗后,微创组的临床疗效总有效率为 92.86%,显著高于传统组的 81.48%($\chi^2=6.366, P=0.012$);2 组的 ADL 评分都低于同组治疗前,且微创组低于传统组(均 $P<0.05$);2 组脑脊液 AVP、OT、 β -EP 水平均较治疗前显著降低($P<0.05$),且微创组以上指标水平均高于传统组($P<0.05$)。**结论:**显微手术治疗脑胶质瘤疗效优于传统手术,利于脑脊液 AVP、OT、 β -EP 水平的恢复,改善患者术后生活能力。

关键词 脑胶质瘤;显微手术;神经肽;日常生活能力
中图分类号 R741;R741.02;R651.1 **文献标识码** A

DOI 10.16780/j.cnki.sjssgcj.2018.08.015

脑胶质瘤是常见的颅脑内恶性肿瘤,由大脑或脊髓胶质细胞癌变引发^[1]。外科切除是临床治疗脑胶质瘤的主要手段^[2]。传统外科开颅手术中,由于肉眼辨识度低,不利于正常组织的保留和恶变组织的切除;目前显微技术已越来越多的应用到颅脑肿瘤手术中^[3]。脑胶质瘤术后能引起脑脊液中精氨酸加压素(arginine vasopressin, AVP)、催产素(oxytocin, OT)、 β -内啡肽(β -endorphin, β -EP)水平的改变^[4]。本研究即比较 2 种方式治疗对患者日常生活能力及 AVP、OT、 β -EP 水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性收集我院 2011 年 1 月至 2016 年 6 月收治的脑胶质瘤患者 55 例,根据治疗方式分为传统组 27 例和微创组 28 例;所有患者术后均行病理组织学检查复核诊断。2 组一般资料差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 传统组接受开颅术行肿瘤切除。微创组接受显微术式行肿瘤切除。术前根据影像学对肿瘤进行定位,选择适宜的手术入路,对分界不清、体积较大的肿瘤,先在瘤内进行切除,减压后再对周边增生病变组织进行分块切除。

1.2.2 观察指标 ①临床疗效:“有效”为手术治疗后病灶消失;“好转”为手术治疗后病灶范围缩小 $\geq 50\%$;“无效”为手术治疗后病灶范围缩小 $\leq 50\%$ 。总有效率%=(有效例数+好转例数)/总例数 $\times 100\%$ 。②日常生活能力:于术前及术后 12 个月,采用日常生活能力量表(activity of daily living scale, ADL)评价患者的日常基本生活能力。ADL 评分 ≤ 16 分为正常, >16 分为日常生活能力下降。③神经肽:于术前 1 d、术后 12 个月行腰椎穿刺取脑脊液 5 mL,使

用放射免疫法检测 AVP、OT、 β -EP 水平。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 13.0 软件处理数据。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示, t 检验;计数资料以率表示, χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗后,微创组显效 17 例,好转 9 例,无效 2 例,总有效率为 92.86%,传统组显效 12 例,好转 10 例,无效 5 例,总有效率 81.48%,显著低于微创组($\chi^2=6.366, P=0.012$)。治疗前,传统组和微创组的 ADL 评分分别为(43.86 \pm 7.19)分及(44.08 \pm 8.05)分,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2 组的 ADL 评分分别为(36.82 \pm 9.57)分及(19.63 \pm 6.22)分,2 组的 ADL 评分都低于同组治疗前,且微创组低于传统组(均 $P<0.05$)。治疗前,2 组脑脊液 AVP、OT、 β -EP 水平差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后 2 组脑脊液 AVP、OT、 β -EP 水平均较治疗前显著降低($P<0.05$),且微创组以上指标水平均高于传统组($P<0.05$),见表 2。

3 讨论

治疗脑胶质瘤的首选方式是外科切除手术^[5]。传统外科手术首先需行颅脑开窗术,充分暴露胶质瘤中心及周围浸润部分,术者通过主观视觉及治疗经验判断病变组织与正常组织的界限,手术切除过程中容易出现病灶组织的残留和正常组织的缺损;且手术创面大,不利于患者的康复及预后^[6]。显微术中,术者在显微镜下进行切除手术,能够更精准地对病变组织进行切除,保留重要血管,减少正常脑组织损伤^[7]。

本研究结果显示,微创组和传统组的临床疗效总有效率分别是 92.86%和 81.48%,提示外科手术切

表1 2组一般资料比较

组别	例数	男/女	年龄/ (岁, $\bar{x}\pm s$)	病程/ (年, $\bar{x}\pm s$)	肿瘤部位/例						
					枕叶	颞叶	顶叶	额叶	基底核区	小脑半球	小脑蚓部
传统组	27	19/8	41.2±7.8	2.7±0.9	2	5	6	4	7	2	1
微创组	28	20/8	42.1±8.5	2.5±1.0	3	5	7	5	6	1	1

表2 2组脑脊液神经肽水平比较(pg/mL, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	AVP		OT		β-EP	
		术前1 d	术后12个月	术前1 d	术后12个月	术前1 d	术后12个月
传统组	27	20.36±4.32	10.74±2.16 ^①	8.91±1.93	3.53±0.48 ^①	95.87±9.47	57.46±5.93 ^①
微创组	28	20.62±4.72	14.78±2.32 ^{①②}	8.83±2.14	6.38±0.52 ^{①②}	96.52±9.83	79.42±6.38 ^{①②}

注:与术前比较,^①P<0.05;与传统组比较,^②P<0.05

除的方式能有效治疗脑胶质瘤患者,而微创组的临床疗效更好。ADL 评分结果显示,显微手术与传统手术均可改善患者的日常生活能力,而微创术对患者的神经功能损伤小、恢复快,与显微手术治疗的精准切除与较快完成有一定的关系。AVP、OT、β-EP 是一类内源性活性物质,对神经系统具有一定的保护作用,W Chen 等^[9]研究显示,手术等侵袭性操作可造成患者神经功能的损伤,引起神经肽水平的降低。本研究结果显示,治疗后2组 AVP、OT、β-EP 水平较治疗前均显著降低,但微创组以上指标的水平均高于传统组,提示显微手术有利于患者神经肽水平的恢复。

综上所述,显微手术对脑胶质瘤患者的疗效比传统手术好,利于脑脊液神经肽水平的恢复,改善患者术后生活能力。

参考文献

[1] Bush NA, Chang SM, Berger MS. Current and future strategies for

treatment of glioma[J]. Neurosurg Rev, 2017, 40:1-14.

[2] Hollon T, Hervey-Jumper SL, Sagher O, et al. Advances in the surgical management of low-grade glioma[J]. Semin Radiat Oncol, 2015, 25: 181-188.

[3] Saito T, Muragaki Y, Maruyama T, et al. Intraoperative functional mapping and monitoring during glioma surgery[J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 2015, 55: 1-13.

[4] 苏祖禄,陈浩浩,苏海,等.显微手术对87例脑胶质瘤患者认知、生活能力及血流灌注和神经肽水平的影响[J].重庆医学,2014,43:534-536.

[5] Tanura M, Muragaki Y, Saito T, et al. Strategy of surgical resection for glioma based on intraoperative functional mapping and monitoring[J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 2015, 55: 383-398.

[6] Satoer D, Visch-Brink E, Dirven C, et al. Glioma surgery in eloquent areas: can we preserve cognition[J]? Acta Neurochir (Wien), 2016, 67: 35-50.

[7] Hollon T, Hervey-Jumper SL, Sagher O, et al. Advances in the surgical management of low-grade glioma[J]. Semin Radiat Oncol, 2015, 25: 181-188.

[8] Chen W, Dong H, Zhou Z. Application of microsurgery in the treatment of glioma and the effect on AVP, OT, β-EP and TNF-α level in cerebrospinal fluid[J]. Oncology Progress, 2017, 15: 53-55.

(本文编辑:唐颖馨)

(上接第419页)

swallowing: a review[J]. Dysphagia, 2010, 25: 323-333.

[13] 王鹏琴,王健,周鸿飞,等. 眼针疗法的理论基础探讨[J]. 中华中医药学刊, 2008, 26: 700-703.

[14] 马贤德,侯殿东,张威. 眼针对MCAO/R大鼠大脑缺血区半暗带组织中BDNF和TrkB表达的影响及其脑保护作用机制[J]. 吉林大学学报(医学版), 2014, 40: 549-553.

[15] 张立德,于丹,曲怡,等. 眼针对脑缺血再灌注损伤大鼠脑组织细胞间黏附因子-1表达的影响[J]. 针刺研究, 2011, 36: 409-413.

[16] 周鸿飞,王健,曹铁军,等. 应用SPECT观察眼针对脑梗死患者脑血流的影响[J]. 中国针灸, 2011, 31: 391-394.

[17] 宓丹,王德成,陈雪. 眼针对脑缺血再灌注损伤大鼠PI3K/Akt通路影响的实验研究[J]. 中国中医急症, 2017, 26: 212-215.

[18] 李莉,王刚,支世保. 眼针治疗脑卒中后吞咽困难46例[J]. 河南中医, 2016, 36: 2117-2119.

[19] 关红阳,梁哲瑞,车旭东,等. 应用统计学Meta分析眼针治疗脑血栓[J]. 辽宁中医杂志, 2017, 44: 694-698.

[20] 姜润哲,王鹏琴. 眼针结合康复训练治疗脑卒中后吞咽困难临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2016, 32: 12-15.

[21] 邵妍,王鹏琴,王树东,等. 眼针运动疗法对脑缺血再灌注大鼠脑缺血半暗带区VEGF蛋白及VEGFmRNA表达的影响[J]. 中国中医基础医学杂志, 2015, 21: 445-448.

[22] 罗立欣,于秀,白丽. 眼针治疗中风后吞咽困难35例疗效观察[J]. 实用中医内科杂志, 2011, 25: 91-92.

[23] 孙赫楠. 眼针治疗中风恢复期24例[J]. 中国针灸, 2013, 33: 81-82.

[24] 张京,吴海艳,肖娟. 吞咽肌不同强度电刺激对急性缺血性卒中吞咽障碍患者脑血流灌注参数的影响[J]. 中国全科医学, 2016, 19: 164-169.

[25] 缪芸,倪朝民. 低频电刺激在脑卒中后吞咽障碍康复治疗中的应用[J]. 中国康复, 2009, 24: 205-206.

[26] 李玲,余良珍. 洼田吞咽能力评定法联合电视透视吞咽检查对脑卒中患者营养风险的预测价值[J]. 神经损伤与功能重建, 2017, 12: 310-312.

[27] 赵殿兰,王强,孟萍萍,等. 强化神经肌肉电刺激对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能及舌骨喉复合体运动速度的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39: 427-432.

[28] Kushner DS, Peters K, Eroglu ST, et al. Neuromuscular electrical stimulation efficacy in acute stroke feeding tube-dependent dysphagia during inpatient rehabilitation[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2013, 92: 486-495.

[29] Ludlow CL. Electrical neuromuscular stimulation in dysphagia: current status[J]. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg, 2010, 18: 159-164.

[30] Suntrup S, Marian T, Schröder JB, et al. Electrical pharyngeal stimulation for dysphagia treatment in tracheotomized stroke patients: a randomized controlled trial[J]. Intensive Care Medicine, 2015, 41: 1-9.

[31] Soon KS, Lee MY, Tsai WW, et al. Development of a swallowing electrical stimulation system for treatment of dysphagia in stroke patients[J]. J Med Biol Engineer, 2013, 33: 497-503.

(本文编辑:唐颖馨)