



电子、语音版

·论著·

## 抗癫痫药物对脑胶质瘤患者手术后认知功能的影响

陈瑜<sup>1</sup>, 胡骏华<sup>2</sup>, 王军<sup>1</sup>, 周洪彩<sup>1</sup>, 刘海波<sup>3</sup>

1. 攀枝花市攀钢集团总医院神经外科, 四川 攀枝花 617000

2. 西昌市人民医院神经外科, 四川 西昌 615000

3. 成都医学院第一附属医院神经外科, 四川 成都 610500

**摘要:**目的 分析抗癫痫药物对脑胶质瘤患者手术后认知功能的影响。方法 选取2018年1月—2021年1月在攀枝花市攀钢集团总医院显微镜下手术治疗的94例脑胶质瘤患者的临床资料。依据患者的癫痫病史及治疗情况分组, A组(n=37)为有癫痫发作病史且使用抗癫痫药物治疗≥3个月者, B组(n=57)为无癫痫发作病史且仅术后预防性使用抗癫痫药物者。比较两组治疗前后脑电图各频段功率、P300、认知功能和韦氏成人智力量表等数据。结果 两组治疗前后不同时间点及组间脑电图各频段功率比较, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 与B组相比, A组脑电图 $\theta$ 、 $\delta$ 、 $\theta+\delta$ 功率较高, 相对认知功能较差。两组治疗前后不同时间点及组间P300比较, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 与B组相比, A组P300较长, 相对认知功能较差。两组治疗前后不同时间点及组间各项认知功能评分比较, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 与B组相比, A组各项认知功能评分较低, 相对认知功能较差。两组治疗前后不同时间点及组间各项韦氏成人智力量表评分比较, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 与B组相比, A组各项韦氏成人智力量表评分较低, 相对认知功能较差。结论 有癫痫发作病史且使用抗癫痫药物治疗的脑胶质瘤患者手术后相对认知功能较差, 术前应用抗癫痫药物是否会损伤术后认知功能尚不能确定。

[国际神经病学神经外科学杂志, 2022, 49(3): 36–40.]

**关键词:**脑胶质瘤; 抗癫痫药物; 显微镜下手术; 认知功能

中图分类号: R742.1

DOI: 10.16636/j.cnki.jinn.1673-2642.2022.03.007

## Effects of antiepileptic drugs on cognitive function of patients with gliomas after surgery

CHEN Yu<sup>1</sup>, HU Jun-Hua<sup>2</sup>, WANG Jun<sup>1</sup>, ZHOU Hong-Cai<sup>1</sup>, LIU Hai-Bo<sup>3</sup>

1. Department of Neurosurgery, Panzhihua Pangang Group General Hospital, Panzhihua, Sichuan 617000, China

2. Department of Neurosurgery, Xichang People's Hospital, Xichang, Sichuan 615000, China

3. Department of Neurosurgery, The First Affiliated Hospital of Chengdu Medical College, Chengdu, Sichuan 610500, China

Corresponding author: LIU Hai-Bo, Email: 103530387@qq.com

**Abstract:** **Objective** To analyze the effects of antiepileptic drugs on the cognitive function of patients with gliomas after surgery. **Methods** We analyzed the clinical data of 94 patients with gliomas who underwent microscopic surgery at Pangang Group General Hospital from January 2018 to January 2021. The patients were divided, based on previous epilepsy and treatment, into group A (37 cases with a history of epileptic seizures and longer than 3 months use of antiepileptic drugs) and group B (57 cases who had no history of seizures and only used antiepileptic drugs for prophylaxis after surgery). The two groups were compared in terms of electroencephalogram (EEG) power in various frequency bands, the P300 wave, cognitive function scores, and Wechsler Intelligence Scale scores before and after treatment. **Results** There were significant differences in EEG power in the  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\alpha+\beta$ ,  $\theta$ ,  $\delta$ , and  $\theta+\delta$  bands at different time points ( $P<0.05$ ) and between groups ( $P<0.05$ ), and compared with group B, group A showed significantly higher EEG power in the  $\theta$ ,  $\delta$ , and  $\theta+\delta$

收稿日期: 2021-12-24; 修回日期: 2022-05-30

作者简介: 陈瑜(1986—), 男, 汉族, 四川攀枝花人, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 神经外科疾病。

通信作者: 刘海波, Email: 103530387@qq.com。

bands, indicating worse cognitive function. There were significant differences in the P300 wave at different time points ( $P < 0.05$ ) and between groups ( $P < 0.05$ ), and group A had a longer P300 latency than group B, suggesting poorer cognitive function. Cognitive function scores showed significant differences at different time points ( $P < 0.05$ ) and between groups ( $P < 0.05$ ), and group A had lower cognitive function scores than group B, suggesting poorer cognitive function. The Wechsler Intelligence Scale scores were significantly different at different time points ( $P < 0.05$ ) and between groups ( $P < 0.05$ ), and compared with group B, group A showed significantly lower scores of various Wechsler Intelligence Scale items, indicating poorer cognitive function. **Conclusion** Patients with gliomas who have a history of seizures and are treated with antiepileptic drugs have poor relative cognitive function after surgery, Whether the preoperative use of antiepileptic drugs will aggravate the postoperative cognitive impairment is still uncertain.

[Journal of International Neurology and Neurosurgery, 2022, 49(3): 36–40.]

**Keywords:** glioma; antiepileptic drug; microscopic surgery; cognitive function

脑胶质瘤为临床常见的颅内恶性肿瘤,其恶性程度较高,且具有较强的侵袭性,多发于30~40岁的人群,患者发病后常表现出视力视野变化、头痛、呕吐和癫痫等症状<sup>[1]</sup>。其中癫痫作为神经系统常见症状之一,属于脑部神经元高度同步化异常放电综合征,若未得到及时有效的治疗,癫痫反复发作会对脑胶质瘤患者的认知功能产生不良影响,影响其生活能力和社会功能,甚至成为家庭和社会的沉重负担<sup>[2-3]</sup>。因此临床中多在脑胶质瘤患者手术治疗前给予抗癫痫药物治疗,临床中常用的抗癫痫药物包括丙戊酸钠、左乙拉西坦、奥卡西平,服药后可通过减少和抑制中枢系统大脑神经元异常放电而控制或减少癫痫发作,具有较佳的临床效果<sup>[4-5]</sup>。但随着抗癫痫药物对脑胶质瘤患者的应用,有学者指出抗癫痫药物不仅可对病变部位神经元发挥作用,对于维持正常认知功能的周围神经元兴奋性同样具有抑制作用,可能会导致患者发生一定程度的认知损伤<sup>[6-7]</sup>,而脑胶质瘤患者认知功能的影响因素较多,本研究旨在分析抗癫痫药物对脑胶质瘤患者手术后认知功能的影响。现分析报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2018年1月—2021年1月在攀枝花市攀钢集团总医院完成治疗的94例脑胶质瘤患者的临床资料,依据患者的癫痫病史及治疗情况分组,A组( $n=37$ )为有癫痫发作病史且使用抗癫痫药物治疗 $\geq 3$ 个月者,B组( $n=57$ )为无癫痫发作病史且仅预防性使用抗癫痫药物者。A组:男性24例,女性13例;年龄37~62岁,平均( $48.74 \pm 6.43$ )岁;病程1~2个月,平均( $1.19 \pm 0.14$ )个月;肿瘤部位及手术部位:顶叶15例,颞叶13例,额叶9例;肿瘤类型:多形性胶质母细胞瘤19例,星形细胞瘤18例;肿瘤分级:I、II级25例,III、IV级12例;肿瘤最大直径1~5 cm,平均( $2.83 \pm 1.10$ )cm;18例肿瘤位于功能区。B组:男性39例,女性18例;年龄36~62岁,平均( $47.96 \pm 6.17$ )岁;病程1~2个月,平均( $1.08 \pm 0.21$ )个月;肿瘤部位及手术部位:顶叶

28例,颞叶21例,额叶8例;肿瘤类型:多形性胶质母细胞瘤37例,星形细胞瘤20例;肿瘤分级:I、II级38例,III、IV级19例;肿瘤最大直径1~5 cm,平均( $2.79 \pm 1.21$ )cm;29例肿瘤位于功能区。两组患者的一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**癫痫诊断标准:**依据2010年国际抗癫痫联盟中关于痫性发作和癫痫综合征相关标准诊断<sup>[8]</sup>。

**纳入标准:**①经临床确诊为脑胶质瘤且顺利完成显微镜下手术治疗者;②年龄 $\geq 18$ 周岁者;③首次确诊脑胶质瘤者;④术前使用抗癫痫药物 $\geq 3$ 个月者;⑤无严重失语或肢体无力等神经系统缺损症状者;⑥术前肝肾功能 and 血常规正常者;⑦同一手术团队完成手术者;⑧自愿参与本研究,签署知情同意书,且本研究内所用各项临床资料均完整者。

**排除标准:**①有明确精神疾病史、家族史或近期接受神经精神类药物者;②非癫痫病性发作者;③头颅CT提示存在炎症、变性疾病等脑部器质性疾病者;④妊娠期或哺乳期者;⑤尿素循环障碍者;⑥既往有颅脑手术者。

### 1.2 方法

**1.2.1 抗癫痫药物及剂量** ①丙戊酸钠(生产厂家:湖南迪诺制药有限公司,国药准字H20067474,使用方法:每日按体重15 mg/kg或每日600~1200 mg分次2~3次口服,开始给药5~10 mg/kg,7 d后递增,至能控制发作为止),用于肌阵挛发作者;②左乙拉西坦(生产厂家:浙江京新药业股份有限公司,国药准字H20143178,使用方法:口服,初始剂量为500 mg/次,2次/d,至能控制发作为止),用于成人及4岁以上儿童癫痫患者部分性发作的加用治疗;③奥卡西平(生产厂家:廊坊高博京邦制药有限公司,国药准字H20051517,使用方法:口服,300 mg/次,2次/d,至能控制发作为止),用于局限性及全身性癫痫发作;④所有患者均为单药治疗,本研究过程中观察不良反应情况,若出现不良反应则减少药物的剂量,逐渐适应后

再恢复至治疗水平。

1.2.2 用药方案 A组患者均为使用抗癫痫药物治疗≥3个月者,部分患者服药12个月内无癫痫发作而减少药量,但丙戊酸钠最低剂量未低于5~10 mg/kg,左乙拉西坦未低于500 mg/次,奥卡西平未低于300 mg/次。B组患者既往无癫痫发作病史,仅在显微镜下手术后预防性使用1~2周抗癫痫药物。

### 1.3 观察指标

收集两组治疗前后脑电图各频段功率、P300、认知功能和韦氏成人智力量表等数据。①脑电图:对两组患者治疗前、治疗后第1、6及10个月进行脑电图定量分析,脑电图频率量化采用背景脑电图中 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\alpha+\beta$ 、 $\theta$ 、 $\delta$ 及 $\theta+\delta$ 频段功率占总值的百分比表示。②P300:对两组患者治疗前、治疗后第1、6及10个月进行脑P300检测,记录潜伏期、波幅情况。③认知功能:对两组患者治疗前、治疗后第1、6及10个月采用简易精神状态检查表(MMSE)对认知功能进行评估,量表共包括5个项目,总分为0~30分,分数越高说明认知功能越佳。④韦氏成人智力量表:对两组患者治疗前、治疗后第1、6及10个月采用韦氏成人智力量表进行评估,量表共包括3项,各项均为0~100分,总分取三项平均值,≥90分为正常,≥80且<90分为低于

平常,<80分为智力缺陷,分数越低说明智力缺陷越重。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0软件包分析数据,计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,比较采用重复测量数据的方差分析或 $t$ 检验,计数资料采用例(%)表示,比较采用 $\chi^2$ 检验,以 $P<0.05$ 为差异统计学有意义。

## 2 结果

### 2.1 两组治疗前后脑电图各频段功率情况比较

两组治疗前后不同时间点脑电图各频段功率比较,采用重复测量数据的方差分析,结果:①不同时间点的脑电图 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\alpha+\beta$ 、 $\theta$ 、 $\delta$ 、 $\theta+\delta$ 功率有差别( $F$ 值分别为7.568、8.036、5.182、6.791、4.856、8.676, $P$ 值分别为0.023、0.011、0.039、0.023、0.041、0.005);②组间脑电图 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\alpha+\beta$ 、 $\theta$ 、 $\delta$ 、 $\theta+\delta$ 功率有差别( $F$ 值分别为18.564、12.358、10.857、7.965、14.382、15.578, $P$ 值分别为0.001、0.006、0.017、0.042、0.037、0.005),A组与B组相比,脑电图 $\theta$ 、 $\delta$ 、 $\theta+\delta$ 功率较高,相对认知功能较差;③两组脑电图 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\alpha+\beta$ 、 $\theta$ 、 $\delta$ 、 $\theta+\delta$ 功率变化趋势无差别( $F$ 值分别为1.025、0.854、0.994、1.235、1.664、2.035, $P$ 值分别为0.815、0.475、0.652、0.357、0.441、0.095)。见表1。

表1 两组治疗前后脑电图各频段功率情况比较 ( $\%, \bar{x} \pm s$ )

组别	$\alpha$				$\beta$			
	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月
A组( $n=37$ )	47.52±3.70	43.52±3.33	44.44±7.10	45.11±6.11	37.68±4.86	38.64±5.12	37.71±4.26	38.05±4.75
B组( $n=57$ )	46.58±4.74	50.30±5.83	46.53±4.60	45.95±5.72	38.11±5.12	37.96±4.23	37.92±5.03	38.11±4.33

  

组别	$\alpha+\beta$				$\theta$			
	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月
A组( $n=37$ )	85.21±8.56	82.16±8.45	82.15±11.36	83.16±10.86	8.86±3.26	9.25±3.35	9.94±4.75	11.20±4.33
B组( $n=57$ )	84.69±9.86	88.26±10.06	84.45±9.63	84.06±10.05	8.81±3.88	8.87±4.10	8.92±4.12	8.71±4.86

  

组别	$\delta$				$\theta+\delta$			
	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月
A组( $n=37$ )	5.73±2.43	8.73±4.10	8.04±3.81	8.78±4.36	14.59±5.69	17.98±7.45	17.98±8.56	19.98±8.69
B组( $n=57$ )	5.82±5.11	6.00±5.46	6.14±2.51	4.98±4.28	14.63±8.99	14.87±9.56	15.06±9.63	13.69±9.14

### 2.2 两组治疗前后P300比较

两组治疗前后不同时间点P300比较,采用重复测量数据的方差分析,结果:①不同时间点P300的潜伏期和波幅有差别( $F$ 值分别为15.845、11.542, $P$ 值分别为0.010、0.025);②组间P300的潜伏期和波幅有差别( $F$ 值

分别为11.285、10.742, $P$ 值分别为0.006、0.011),A组与B组相比,P300潜伏期较长,波幅较低,相对认知功能较差;③两组P300的潜伏期和波幅变化趋势无差别( $F$ 值分别为0.524、0.417, $P$ 值分别为0.986、0.121)。见表2。

表2 两组治疗前后P300比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	潜伏期/ms				波幅/ $\mu V$			
	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月
A组( $n=37$ )	379.56±35.63	385.46±30.69	389.75±34.56	387.95±25.64	5.78±1.26	5.10±1.02	4.85±1.87	5.06±1.78
B组( $n=57$ )	379.56±30.56	380.06±31.65	381.56±32.56	378.59±29.56	6.05±1.52	6.53±1.69	6.35±1.59	5.86±1.24

### 2.3 两组治疗前后认知功能比较

两组治疗前后不同时间点各项认知功能(定向力、记忆力、注意力与计算力、回忆能力、语言能力)评分比较,采用重复测量数据的方差分析,结果:①不同时间点各项认知功能评分有差别( $F$ 值分别为14.287、11.265、10.332、8.947、13.124,  $P$ 值分别为0.009、0.017、0.022、0.036、0.041),②组间各项认知功能评分有差别( $F$ 值分别为

10.774、8.554、9.664、11.527、13.356,  $P$ 值分别为0.011、0.021、0.010、0.034、0.047),A组与B组相比,各项认知功能评分较低,相对认知功能较差。③两组各项认知功能评分变化趋势无差别( $F$ 值分别为1.452、1.035、1.174、0.865、0.784,  $P$ 值分别为0.742、0.625、0.070、0.410、0.352)。见表3。

表3 两组治疗前后认知功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	定向力				记忆力			
	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月
A组( $n=37$ )	3.30 $\pm$ 1.53	2.85 $\pm$ 1.26	2.33 $\pm$ 1.36	1.72 $\pm$ 0.48	3.30 $\pm$ 1.42	2.64 $\pm$ 1.42	1.95 $\pm$ 0.52	1.21 $\pm$ 0.48
B组( $n=57$ )	3.28 $\pm$ 1.44	3.20 $\pm$ 1.51	3.34 $\pm$ 0.55	3.39 $\pm$ 0.61	3.24 $\pm$ 1.05	3.23 $\pm$ 1.16	3.20 $\pm$ 0.56	3.25 $\pm$ 0.48

  

组别	注意力与计算力				回忆能力			
	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月
A组( $n=37$ )	4.08 $\pm$ 0.52	3.10 $\pm$ 0.68	2.20 $\pm$ 0.77	1.35 $\pm$ 0.62	3.56 $\pm$ 1.85	3.02 $\pm$ 0.48	2.42 $\pm$ 0.51	1.84 $\pm$ 0.22
B组( $n=57$ )	4.18 $\pm$ 0.57	4.20 $\pm$ 0.61	4.17 $\pm$ 0.42	4.19 $\pm$ 0.62	3.67 $\pm$ 1.52	3.66 $\pm$ 1.48	3.44 $\pm$ 0.23	3.51 $\pm$ 0.20

  

组别	语言能力			
	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月
A组( $n=37$ )	4.20 $\pm$ 1.85	3.41 $\pm$ 0.88	2.53 $\pm$ 0.75	1.75 $\pm$ 1.10
B组( $n=57$ )	4.10 $\pm$ 1.43	4.09 $\pm$ 1.35	4.12 $\pm$ 0.78	4.01 $\pm$ 0.96

### 2.4 两组治疗前后韦氏成人智力量表比较

两组治疗前后不同时间点各项韦氏成人智力量表(操作智商、语言智商、总智商)评分比较,采用重复测量数据的方差分析,结果:①不同时间点的各项韦氏成人智力量表评分有差别( $F$ 值分别为27.564、20.452、18.487,  $P$ 值分别为0.002、0.005、0.007),②组间各项韦氏成人智力

量表评分有差别( $F$ 值分别为24.102、22.562、17.452,  $P$ 值分别为0.001、0.000、0.004),A组与B组相比,各项韦氏成人智力量表评分较低,相对认知功能较差。③两组各项韦氏成人智力量表评分变化趋势无差别( $F$ 值分别为0.425、0.315、0.478,  $P$ 值分别为1.102、1.245、1.336)。见表4。

表4 两组治疗前后韦氏成人智力量表比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	操作智商				语言智商			
	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月
A组( $n=37$ )	87.12 $\pm$ 14.56	83.26 $\pm$ 11.86	79.95 $\pm$ 10.68	75.14 $\pm$ 11.78	86.45 $\pm$ 13.36	83.22 $\pm$ 12.26	80.03 $\pm$ 13.69	76.48 $\pm$ 12.63
B组( $n=57$ )	87.65 $\pm$ 15.12	87.55 $\pm$ 14.26	86.96 $\pm$ 14.63	87.46 $\pm$ 16.36	86.10 $\pm$ 15.69	86.11 $\pm$ 13.65	87.79 $\pm$ 13.56	88.96 $\pm$ 14.26

  

组别	总智商			
	治疗前	治疗后1个月	治疗后6个月	治疗后10个月
A组( $n=37$ )	85.14 $\pm$ 10.56	81.17 $\pm$ 9.63	77.89 $\pm$ 12.56	73.41 $\pm$ 15.69
B组( $n=57$ )	84.96 $\pm$ 11.26	85.10 $\pm$ 10.68	87.71 $\pm$ 14.62	87.96 $\pm$ 15.23

## 3 讨论

脑胶质瘤是最常见的中枢神经系统肿瘤,近36%的颅内肿瘤患者为脑胶质瘤<sup>[9]</sup>,随着近年来临床中对脑胶质瘤患者研究的深入,临床中对于脑胶质瘤患者的治疗不仅限于对语言、运动和视觉等功能的保护,还延伸到了更为宽广范围的高级认知功能保护。认知作为人类大脑接受外界信息、处理加工、认识和理解事物的过程,对人类的正常生活活动有重要作用<sup>[10]</sup>。已有研究指出<sup>[11]</sup>,脑胶质瘤患者治疗后近半数存在不同程度的认知功能障

碍,而认知功能作为患者真实生活质量的反映指标之一,临床中应积极评价脑胶质瘤患者术后的认知功能,以评估其预后。近年来有学者发现,因脑胶质瘤患者术后多表现出癫痫症状,常给予患者抗癫痫药物治疗,由于抗癫痫药物缺乏特异性,其在发挥作用的过程中也会抑制正常神经元的电活动,进而损害机体正常认知功能,因此已有学者指出脑胶质瘤患者使用抗癫痫药物可能会损害其认知活动,影响预后<sup>[12]</sup>。

事件相关电位(ERP)是研究认知功能中广泛应用的



方法,其能够反映大脑高级思维活动情况,其中P300是其内源形成成分中的典型成分,与机体的认知过程密切相关,临床中常作为了解心理活动的窗口之一,是临床中脑研究的新型手段<sup>[13]</sup>。本研究结果显示,治疗后第1、6及10个月A组P300潜伏期较治疗前延长,且长于B组。提示A组患者显微镜下手术治疗前给予抗癫痫药物后大脑认知功能受损,高级思维活动受限。其次,脑电图背景脑波频率变慢提示中枢神经系统功能受损,通常是由于临床中所使用的药物改变了脑电图频率,进而造成了脑电图背景频率变化<sup>[14]</sup>。间歇性癫痫状态下 $\theta$ 波或 $\delta$ 波爆发,持续0.5~1.0 s,爆发之间为持续5~20 s以上的低电压以及电抑制期,波幅低于5~10  $\mu$ V。而本研究结果显示,治疗后第1、6及10个月A组脑电图 $\theta$ 、 $\delta$ 、 $\theta+\delta$ 的功率百分比较治疗前升高,且高于B组,提示A组患者使用抗癫痫药物后慢波增多,可能存在认知功能损伤。

除临床常用的认知功能MMSE量表,本研究还使用韦氏成人智力量表客观检测患者治疗前后的大脑认知功能,该量表分类清晰、操作简便,且具有较佳的临床依从性,能够有效反映出大脑认知功能<sup>[15]</sup>。本研究结果显示,治疗后10个月A组各项认知功能评分和韦氏成人智力量表评分较治疗前均降低,且低于B组,提示A组患者使用抗癫痫药物后认知功能受损。因此显微镜下手术治疗脑胶质瘤患者前,应当充分明确患者的认知功能基线水平,观察肿瘤对其认知功能的影响,进一步推测给予抗癫痫药物是否会明显影响其认知功能水平,积极了解患者的癫痫发作原因、发作程度,必要时给予适当剂量的抗癫痫药物治疗。今后应当通过进一步探究,积极寻找抗癫痫和保护认知功能之间的平衡点,指导临床治疗。但临床中脑胶质瘤患者认知功能受损不仅与抗癫痫药物相关,还与疾病本身对神经组织的损伤和癫痫发作过程对神经组织的损伤相关。本研究中A组患者与B组患者相比较认知功能明显减退,也可能与A组患者癫痫发作过程中的神经组织受损相关,但我院实际临床中并无癫痫发作而未经药物治疗的患者,无法排除癫痫发作过程中的具体影响,今后还需进一步探究,以提高研究结果的准确性。

综上所述,有癫痫发作病史且使用抗癫痫药物治疗的脑胶质瘤患者手术后相对认知功能较差,但术前应用抗癫痫药物是否会加重术后认知功能损伤尚不能确定。

#### 参 考 文 献

- [1] MORSHED RA, YOUNG JS, LEE AT, et al. Functional mapping for glioma surgery, part 2: intraoperative mapping tools[J]. *Neurosurg Clin N Am*, 2021, 32(1): 75-81.
- [2] KRISHNA S, KAKAIZADA S, ALMEIDA N, et al. Central nervous system plasticity influences language and cognitive recovery in adult glioma[J]. *Neurosurgery*, 2021, 89(4): 539-548.
- [3] BOELE FW, MEADS D, JANSEN F, et al. Healthcare utilization and productivity loss in glioma patients and family caregivers: the impact of treatable psychological symptoms[J]. *J Neurooncol*, 2020, 147(2): 485-494.
- [4] 杨若霖, 王兴朝, 房炜虹, 等. 术前应用抗癫痫药物对脑胶质瘤患者认知功能的影响分析[J]. *中华神经外科杂志*, 2021, 37(4): 375-380.
- [5] KOEKKOEK JAF, DIRVEN L, TAPHOORN MJB. The withdrawal of antiepileptic drugs in patients with low-grade and anaplastic glioma[J]. *Expert Rev Neurother*, 2017, 17(2): 193-202.
- [6] WALI AR, RENNERT RC, WANG SG, et al. Prophylactic anti-convulsants in patients with primary glioblastoma[J]. *J Neurooncol*, 2017, 135(2): 229-235.
- [7] 盛博, 陈炜. 脑胶质瘤相关性癫痫治疗的研究进展[J]. *医学综述*, 2021, 27(8): 1528-1533.
- [8] 姚远, 吴立文. 关于发作和癫痫分类框架术语及概念修订最新报告(国际抗癫痫联盟分类和术语委员会2010)之解释[J]. *中华神经科杂志*, 2012, 45(4): 281-283.
- [9] SHARMA A, FRUTH B, BARRERA C, et al. How much time do we have? Longitudinal perception of prognosis in newly-diagnosed high grade glioma patients and caregivers compared to clinicians[J]. *J Neurooncol*, 2021, 152(2): 313-323.
- [10] 徐婷, 吴雪瑞, 邹晓毅. 癫痫患者认知损害及其影响因素的研究进展[J]. *中国临床神经科学*, 2021, 29(4): 456-460, 封3.
- [11] TABOR JK, BONDA D, LEMONDA BC, et al. Neuropsychological outcomes following supratotal resection for high-grade glioma: a review[J]. *J Neurooncol*, 2021, 152(3): 429-437.
- [12] 吴国访. 临床不同药物治疗对癫痫患者认知功能行为能力及睡眠质量影响差异比较[J]. *中国药物与临床*, 2020, 20(17): 2910-2913.
- [13] 彭兴, 罗红格, 王长明, 等. 事件相关电位在阿尔茨海默病与轻度认知障碍中的应用[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2021, 30(7): 665-670.
- [14] 陈勇胜, 齐辉明, 邓略, 等. 经颅微脉冲模拟脑波 $\beta$ 频率调节训练对抗低氧条件下军事人员脑认知力低下的研究[J]. *癫痫与神经电生理学杂志*, 2019, 28(6): 342-345.
- [15] 崔界峰, 王健, 范宏振, 等. 中文版韦氏成人智力量表第四版的常模制订[J]. *中国心理卫生杂志*, 2017, 31(8): 635-641.

责任编辑:王荣兵

[1] MORSHED RA, YOUNG JS, LEE AT, et al. Functional map-