

癫痫患儿服用丙戊酸钠前后 P300 认知电位的研究

孟 平,董 选,付亚平,杨玉霞
(常 州 市 第 一 人 民 医 院,江 苏 常 州 213003)

中图分类号: R395.2 文献标识码: A 文章编号: 1005—3611(2000)03—0181—02

A Study on Congitive Function before and after Valproate Treatment in Epileptic Children

MENG Ping, DONG Xuan, FU Ya—ping, YANG Yu—xia
Changzhou First People's Hospital, Changzhou 213003, China

【Abstract】 Objective: To assess the cognitive function of epileptic children before and after valproate treatment by use of auditory event—related potentials P300. **Methods:** 13 patients were tested with auditory event related potentials P300 6 months after treatment. Eight patients were tested after 1—year treatment. **Results:** there were no statistical differences in the P300 latency, amplitude and reaction time after valproate treatment in epileptic children. **Conclusion:** There is no significant effect of valproate treatment on the cognitive function of epileptic children.

【Key words】 Epilepsy; P300; Valproate

癫痫是儿童的常见疾病之一,严重影响患儿的身心健康,对社会及家庭带来不良后果。目前已肯定 P300 与认知过程有关,是评价认知功能的一个客观电生理指标。本研究用丙戊酸钠治疗癫痫患儿,并用 P300 来检测其认知功能的变化,现报导如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究收集我院儿科门诊癫痫大发作患儿共 31 例,其中男 18 例,女 13 例,年龄在 5~12 岁,用药前均作 EEG、IQ 及 P300 检查,服药半年或一年后再作 P300 检测。部分病例不配合,最终成功检测 21 例。

1.2 方法

采用丹麦 Keypoit 高速肌电/神经诱发电位测定生理记录仪,该仪器具有计算机快速分析,屏蔽及抗干扰的功能。测试在恒温、安静的环境中进行,被试者取舒适坐位,闭目,保持觉醒状态,注意力专注于试验。先做预试验,待被试者完全掌握要领后再正式检测。电极位置参照国际脑电图学会标准,记录电极采用头皮针电极置于 Cz 点,参考电极使用丹麦进口表面电极,置于 A₁ 点,地线放额前,电极阻抗<5KΩ。靶声刺激为高频钝音 2000Hz,占 20%,随机出现;非靶声刺激为低频滤波 0.3—1HZ,高频滤波 50HZ,刺激强度为 80 分贝(dB),要求被试者对靶刺激作按键反应,非靶刺激不作反应,5 岁平均叠加 50

次,6 岁以上平均叠加 150 次。观察与分析指标为 P300 认知电位的潜伏期(ms),波幅(μ V)。

2 结 果

服用丙戊酸钠半年组, P300 潜伏期和反应时间较服药前明显缩短, P300 波幅无显著性改变(表 1)。

表 1 癫痫儿童服药前与服药半年后 P300 比较

P	服药前 (n=13)	服药半年后 (n=13)	t 值
潜伏期(ms)	561.53±88.11	514.92±88.43	-3.49 **
波幅(μ V)	16.45±10.67	18.16±9.05	2.17
反应时间(ms)	568.38±158.82	534.38±154.02	3.09 *

注: * = P<0.05 * * = P<0.01

服用丙戊酸钠一年组, P300 潜伏期和反应时间较服药前明显缩短,但因样本较少差异未达到显著性水平, P300 波幅无明显改变(表 2)。

表 2 癫痫儿童服药前与服药一年后 P300 比较

	服药前 (n=8)	服药一年后 (n=8)	t 值
潜伏期(ms)	566.75±97.42	477.75±55.64	-0.90
波幅(μ V)	13.28±9.59	14.61±9.30	0.49
反应时间(ms)	584.62±187.00	470.25±106.96	-1.44

3 讨 论

癫痫的发病机制是脑皮质神经元的超同步化放

电而引起突然的、发作性的、一过性脑功能障碍,常呈反复发作。这种反复发作可导致神经元突触间质传递障碍,血管缺血缺氧继而造成大脑皮质多部位神经元脱失,胶质增生,因而必然导致脑功能障碍,智能障碍,其智能改变与发作类型、病程、发作频率等因素有关。事件相关电位是受试者对具有信息意义的刺激信号认知加工时记录到的脑诱发电位,是评价智能的一个客观电生理指标,根据国内、外研究 P300 潜伏期与智力呈负性相关。

抗癫痫药物对脑的兴奋抑制过程有重大影响,这种影响可能是通过许多主要的神经活动起中介作用而实现的。因此,抗癫痫药物将产生认知和行为的改变。自 70 年代发现抗癫痫药物与癫痫患者智能改变的关系以来,已有文献报导这方面研究。Tianatayllan 研究了 68 例癫痫病人,发现接受单一药物治疗病人的 P300 潜伏期比多药治疗者明显缩短。

丙戊酸钠是治疗癫痫的常用药物, Villarreal 报告 3Hz 棘慢波的失神发作患儿,经丙戊酸钠治疗后,临床症状控制,3Hz 棘慢波消失,国内报导 7 例临床发作患儿经丙戊酸钠治疗后,症状控制,其 EEG 痫样放电未见增加。Chen 报告 73 例新诊断癫痫儿童在接

受丙戊酸钠治疗后 P300 潜伏期不延长。

本次研究选择儿科门诊 21 例癫痫大发作患儿,服用丙戊酸钠半年或一年后,临床症状得到控制。P300 潜伏期反应时间有明显变化,提示了丙戊酸钠治疗对癫痫患儿的认知功能有一定的正影响。

参考文献

- 1 Pelosi L, Holly M, Slade T, et al. Event-related potential correlates of performance of intelligence tests. *Electroencephalog Clin Neurophysiol*, 1992, 84: 515
- 2 Jriantafyllon NI, Zalonis Koktis P, et al. Cognition in epilepsy: a multichannel event-related study. *Acta Neurol Scand* 1992, 86(5): 462
- 3 Villarreal Hy, Wideo Bj, et al. Effect of valproic acid on Spike and wave discharges in patients with absence seizures. *Neurology*, 1978, 28: 886
- 4 Chen yj, Kang WM, So WCM. Comparison of antiepileptic drugs on cognitive function in newly diagnosed epileptic children: a psychometric and neuropsychological study. *Epilepsia* 1996, 37: 81

(收稿日期: 1999-09-22)

(上接 183 页)

3 讨 论

强迫症的社会功能障碍与诸多因素有关,与 SCL-90 的 9 个因素均有相关性(除妄想观念外)。即 SCL-90 总分越高,病情越严重,社会功能缺陷越严重^[4]。多元回归分析显示,影响强迫症社会功能的主要因素是抑郁。因为强迫症病人除了有强迫症症状本身又常导致抑郁,严重影响病人的生活、工作、学习及社会活动、社会关系等^[3]。有人认为过于注意自身的外表缺陷并夸大其外表缺陷并为此而痛苦的强迫症患者,其社会功能障碍较严重^[6]。但本研究未涉及该因素有待进一步研究。

强迫症患者多有抑郁症状,强迫症状与抑郁症状犹如孪生兄弟,相伴而行,相互影响。然而强迫症久治不愈可能导致或加重抑郁,因此治疗是关键。但目前对强迫症的治疗,心理和药物都不尽人意,手术治疗^[7]也仅是一种探索。如何提高强迫症的疗效是精神科医师探讨的重要课题。在现阶段运用生物、生理及社会心理治疗可能对强迫症的预后有积极作用,值得严格设计进行研讨。

参考文献

- 1 R. Tolle 主编(王希林译). 实用精神病学, 第 10 版. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 90-95
- 2 杨德森. 行为医学. 长沙: 湖南师范大学出版社, 1990. 188-191
- 3 沈渔村. 精神病学, 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 1994. 684-688; 55-59
- 4 徐成敏. 强迫症的社会功能及其相关因素研究. 现代康复, 1999, 3(6): 672-673
- 5 Mc Dougle CT, Kriesch LEA. Case-controlled study of repetitive thoughts and behavior in adults with autistic disorder and obsessive-compulsive disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 1995, 152: 772-777
- 6 Simeon D, Hollander E. Body dysmorphic disorder in the DSM-IV field trial for obsessive-compulsive disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 1995, 152: 1207-1209
- 7 Ide E, Exner C. Obsessive-compulsive disorder and ventromedial frontal lesion: Clinical and neuropsychological findings. *The American Journal of Psychiatry*, 1998, 155: 255-263

(收稿日期: 1999-11-22)