脑电生物反馈治疗改善酒精所致精神障碍患者认知功能的研究

黎华柱,林卓毅,何海珍,余风雅
(广东省江门市新会区第三人民医院门诊部,广东 江门 529100)

摘 要:目的 探讨脑电生物反馈治疗对酒精所致精神障碍患者认知功能的影响。**方法** 收集 2012 年 1 月～2013 年 3 月,我院住院酒精所致精神障碍患者 68 例,随机分为观察组与对照组,各 34 例,对照组予以利培酮片治疗以及心理治疗,观察组在对照组的基础上加用脑电生物反馈治疗,比较两组的疗效。**结果** 两组治疗后的持续错误数、非持续错误数、连线测试－B、短时记忆以及记忆商值均较治疗前显著改善,且观察组显著优于对照组($P<0.05$),差异具有统计学意义。**结论** 脑电生物反馈治疗能够显著改善酒精所致精神障碍患者的认知功能,值得在临床中推广应用。

关键词: 酒精诱发性障碍,神经系统;神经反馈;认知功能;临床疗效
中图分类号: R749.62 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001－5817(2014)03－0439－02
doi:10.3969/j.issn.1001－5817.2014.03.066

酒精以及其代谢产物对于神经系统具有明显的直接毒性,长期摄入酒精可引起机体营养代谢障碍甚至是中枢神经系统受损,从而发生神经及精神障碍。酒精所致精神障碍者可发生分裂样精神病症状、人格改变以及情感性精神病症状[1]。此外,长期大量摄入酒精将严重损害认知功能,重者可引起酒精性痴呆[2]。因此,积极改善酒精所致精神障碍患者的认知功能,对于提高其生存质量具有重要意义。我院对酒精所致精神障碍患者在常规治疗的基础上辅以脑电生物反馈治疗,改善了患者的认知功能,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2012 年 1 月～2013 年 3 月,我院住院酒精所致精神障碍患者 68 例,其中,男 60 例,女 8 例,年龄 25－66 岁,平均为(43.6±9.6)岁;饮酒史 8～39 年,平均为(22.1±4.5)年。文化程度:16 例小学及以下,30 例初中,22 例高中及以上;职业:10 例无业,28 例农民,22 例工人,8 例文职人员。除近 2 周内服用抗精神病药物或者其他对中枢神经系统功能有影响药物者、药物依赖者、脑器质性疾病、色弱或色盲以及其他精神病患者。患者及其监护人均自愿并知情,均签署了知情同意书,按照随机数字表法分为观察组与对照组,各 34 例,两组年龄、性别构成、饮酒史、文化程度以及职业分布等差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 对照组:本组口服,初始剂量为 0.5 mg/d,分为 1～2 次服用,并根据患者的病情以及躯体耐受情况逐渐增加剂量,在 1 周内增加剂量至 2～4 mg/d,连续服用 4 周。同时配合常规心理治疗。观察组:本组在对照组的基础上加用脑功能生物反馈仪及其配套放松训练光碟进行治疗。维持室内环境安静、温湿度适宜且光线柔和,并嘱患者解开衣领和衣扣,放松全身肌肉。采集患者的脑电波,常规安装脑功能生物反馈仪的电极,脑电波的 α 值设置为 8～12 Hz,β 值设置为 13～32 Hz,θ 值设置为 4～8 Hz,SMR 值设置为 16～20 Hz。患者取坐位,采集其 90 s 睁眼以及 90 s 闭眼时的脑电波,并由仪器进行自动分析。第 1 周应用放松训练光碟进行放松训练,此后进行生物反馈治疗。治疗时患者可取坐位或者仰卧位,采用 α－θ 波训练,20 分钟/次,1 次/天,连续治疗 3 周,总疗程为 4 周。

1.3 神经心理学测试 两组均于治疗前以及治疗后 8 周接受神经心理学测试,测试内容包括:①记忆测试:采用中国修订甲式韦氏记忆量表(WMS－RC－甲式)评估患者的记忆能力,分为长时记忆、短时记忆和瞬间记忆三个项目。②改良版威斯康星卡片分类测验(M－WCST):采用 WCST 对患者的执行功能进行评价,持续错误数反应患者的概念形成情况,正确数以及分类数越高或者非持续错误数、错误数以及持续错误数越低,表示测定结果越高,主要反映患者的概念形成、分类、选择性记忆以及知觉转移能力。③连线测试(即划痕测试)A、B:主要评价患者的眼手协调、空间知觉以及思维灵活性,其中,B 式还能够反应患者的即时注意力以及注意转换能力。

1.4 统计学分析 数据以 SPSS 19.0 软件分析,以($\bar{x}\pm s$)表示计量资料,经 t 检验;以率(%)表示计数资料,经 χ^2 检验,$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组治疗前的认知功能各项评价指标差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组的持续错误数、非持续错误数、连线测试－B 均显著降低,短时记忆以及记忆商值显著提高($P<0.05$),其余指标均无明显变化($P>0.05$);观察组与对照组的持续错误数、非持续错误数、连线测试－B、短时记忆以及记忆商值经比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组治疗前后认知功能比较 ($\bar{x}\pm s$)

项目	观察组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
M－WCST				
总应答数	105.7±20.4	105.9±19.8	104.6±19.1	105.1±18.9
持续错误数	15.2±6.9	11.3±4.1[a]	14.4±5.5	13.1±4.9[ab]
非持续错误数	15.2±9.4	12.4±6.3[a]	14.9±6.7	13.9±5.6[ab]
连线测试				
A 式	52.6±9.9	50.9±8.8	53.1±10.2	52.7±8.2
B 式	99.7±26.8	87.1±20.2[a]	100.6±25.6	98.8±19.7[ab]
WMS －甲式				
长时记忆	31.6±3.2	32.1±3.3	31.2±3.3	31.5±2.9
短时记忆	61.2±±4.1	65.5±4.3[a]	60.9±4.7	62.1±4.4[ab]
瞬间记忆	10.7±1.7	10.9±1.4	10.2±1.5	10.3±1.1
记忆商值	95.4±4.6	102.9±7.7[a]	94.8±4.8	98.0±4.7[ab]

注:与本组治疗前比较,a:$P<0.05$;与对照组比较,b:$P<0.05$

3 讨论

酒精具有神经毒性,可抑制中枢神经系统的功能,长期大量摄入可引起维生素缺乏而出现机体营养障碍,对机体系统造成器质性损害,从而诱发各类躯体疾病以及精神障碍等。同时,酒精中毒可导致血脑屏障所具有的通透性增高,还可引起神经系统脑部形态学发生变化[3]。动物试验研究显示,予以小鼠喂食酒精后,可导致其脑部海马形态变化。而海马功能直接影响着记忆以及智能活动,海马损害可严重损害记忆、智能以及认知功能,重者可发生酒精中毒性痴呆[4]。事件相关电位 P300 是临床评价大脑认知功能的重要客观生物学指标,其中,P300 的潜伏期主要反映了大脑对于外界刺激信心所产生的认知处理速度,而其波幅则主要与靶刺激注意力,可反映大脑皮层的觉醒程度。闫社因等[5]研究发现,酒精所致精神障碍者的 P300 波幅相比于正常人显著降低,而潜伏期则明显延长。说明酒精所致精神障碍患者存在大脑皮层外界刺激警醒程度和注意力严重受损、认知处理速度减慢,即具有明显认知损害。同时也提示酒精所致精神障碍患者的认知损害具有生物学基础。脑影像学以及遗传病因学研究亦显示,酒精所致精神障碍具有神经生物学基础[6]。

生物反馈主要是通过脑功能分析仪客观、准确测定并分析

自主神经系统以及神经－肌肉的活动状况，并选择性地放大这些信息从而产生视觉以及听觉信号，将其反馈给受试者。同时，治疗师经一系列放松训练以及治疗步骤，可协助受试者了解其无法感知到的机体状况变化，并通过指导其学习并利用控制仪所提供的反馈信号，例如心率、血压、皮电反、皮温、肌紧张以及脑电波等，从而使机体形成自我调节意识和过程，调节自我心理以及生理变化，从而达到预防和治疗疾病的效果[7]。相比于传统治疗模式，这种疗法更加强调患者的自我控制[8]。

本研究中观察组与对照组在治疗后，持续错误数、非持续错误数、连线测试－B、短时记忆以及记忆商值均较治疗前显著改善，证实药物治疗联合心理治疗能够在一定程度上改善患者的认知功能。利培酮是一种非典型抗精神病药，对于 5－HT_2 以及 D_2 受体均具有拮抗作用。而 5－HT 及 D_2 能神经元在认知功能调节中具有重要作用。药物能够通过提高脑部突触间隙递质所具有的浓度，从而缓解其精神障碍症状，改善患者的认知功能。王闻等[9]对酒精所致精神障碍患者应用利培酮进行治疗，总有效率达 87.5%，且不良反应较少。因此，认为利培酮在改善酒精所致精神障碍患者精神症状的同时，还可改善其注意力以及认知。

本研究结果显示，观察组持续错误数、非持续错误数、连线测试－B、短时记忆以及记忆商值在治疗后均显著优于对照组，间接说明辅助脑电生物反馈治疗能够更好地改善酒精所致精神障碍患者的认知功能，特别是在维持注意力以及注意力转换方面具有显著效果。可能是由于生物反馈治疗能够使患者维持放松状态，使其全身的骨骼肌张力降低，心率以及护理频率减慢，血压水平降低，同时可使其全身舒适、头脑清醒且四肢温暖。在这种状态下，患者的大脑皮层所具有的唤醒水平降低，可使交感神经系统以及其相关功能降低，而使副交感神经系统以及相关功能提高。同时可降低机体消耗，促进蛋白质的消化以及吸收能力，提高血氧饱和度、血红蛋白以及其携氧能力，有利于促进唾液分泌，降低血乳酸以及血尿儿茶酚胺的含量，最终显著降低胆固醇以及去甲肾上腺素。其通过调节内分泌、神经以及植物神经系统的功能，从而直接或间接影响多种机体功能，改善患者的认知功能[7,10]。

综上所述，脑电生物反馈治疗能够有效改善酒精所致精神障碍患者的认知功能，具有一定的临床应用价值。

参考文献：

[1] 黄长海. 酒精所致精神障碍患者临床疗效观察[J]. 中国医药导报，2010，7(31)：44－45.

[2] 吴强，连卓，李艳红，等. 酒精所致精神障碍 230 例临床分析[J]. 中国药物依赖性杂志，2010，19(3)：200－202.

[3] 刘春红，吴鑑明. 酒精对大鼠脑组织损伤的研究进展[J]. 中国医学创新，2011，8(15)：195－196.

[4] 柴震，何林丽，郑重，等. 酒精所致精神障碍患者的事件相关电位检查[J]. 癫痫与神经电生理学杂志，2013，22(4)：239－240.

[5] 闫社因，葛金钊，牛艳，等. 酒精所致精神障碍患者的 P300、智能损害及相关因素研究[J]. 临床精神医学杂志，2012，22(1)：21－23.

[6] 詹孔才，张晓娟，龚飞中，等. 58 例酒精所致精神障碍 MRI 表现的回顾性研究[J]. 四川医学，2013，34(4)：511－513.

[7] 姜荣环，戴小红，王玉凤，等. 脑电生物反馈治疗注意缺陷多动障碍儿童的疗效[J]. 实用儿科临床杂志，2008，23(24)：1888－1890.

[8] 刘冠君，陈宪生，陈美英，等. 脑电生物反馈治疗对改善强迫症认知功能的研究[J]. 现代诊断与治疗，2012，23(1)：15－16.

[9] 王闻. 利培酮治疗酒精所致精神障碍[J]. 中国中医药现代远程教育，2009，7(9)：19.

[10] 吕娜，马雪年，刘丽君，等. 脑电生物反馈治疗对注意缺陷多动障碍患儿智力结构的影响[J]. 临床荟萃，2010，25(14)：1250－1251.

收稿日期：2014－04－22

3360 例泌尿生殖道支原体感染状况及药敏分析调查

温运明

（广西鹿寨县中医医院检验科，广西　鹿寨　545600　E－mail：182889123@qq.com）

摘　要：目的　了解泌尿生殖道支原体感染状况以及耐药状况，从而指导临床合理用药。**方法**　采用泌尿生殖道病原性支原体药敏定量培养板，对 3 360 例疑似泌尿生殖道感染的患者进行解脲支原体(UU)和人型支原体(MH)培养及药敏实验，并对 9 种抗菌药物的敏感性进行回顾性统计分析。**结果**　3 360 例泌尿生殖道支原体感染标本中，共检出 1 524 例阳性，阳性率为 45.36%(1524/3360)，其中男性 126 例检出 25 例，阳性率为 19.84%，女性 3234 例检出 1 499 例，阳性率为 46.35%。药敏结果显示，UU＋MH 混合感染较单一 UU 感染者对抗菌药物耐药性高，除交沙霉素、强力霉素、米诺环素外差异有统计学意义（$P<0.05$）。**结论**　泌尿生殖道支原体感染以 UU 感染为主，不同支原体感染类型对抗菌药物敏感性存在差异，临床应选择有效的抗菌药物治疗。交沙霉素、强力霉素、米诺环素可作为泌尿生殖道支原体感染治疗的首选药物。

关键词：生殖道感染；解脲支原体；人型支原体；药物敏感性试验

中图分类号：R375　　**文献标识码：**B　　**文章编号：**1001－5817(2014)03－0440－02

doi：10.3969/j.issn.1001－5817.2014.03.067

支原体是泌尿生殖道常见的重要病原菌之一，可引起非淋病尿道炎、宫颈炎、盆腔炎、输卵管炎、前列腺炎等疾病，还可引起习惯性流产、不孕不育及早产等[1]，目前已普遍受到关注。近年来随着抗菌药物的不合理使用，耐药菌株不断增加，耐药率不断上升，临床治疗用药困难大。本文综合本院 3 360 例泌尿生殖道支原体标本培养结果及药敏试验情况进行分析，了解本地支原体感染及抗菌药物耐药状况，为临床用药提供依据。

1　资料与方法

1.1　一般资料　对 2012 年 1 月～2013 年 12 月两年间在我院就诊患者支原体感染疑似患者 3 360 例进行支原体培养，其中女性 3 234 例，男性 126 例。

1.2　标本采集　女性患者用无菌棉签拭子去宫颈管内口 1～2 cm 处的单层柱状上皮细胞，停留约 10 s 旋转取出，男性用男性尿道拭子取尿道内口 2～2.5 cm 处柱状上皮细胞停留约 10 s，旋转取出，将标本立即送检。

1.3　试剂　采用上海奥普生物医药有限公司生产的支原体药敏定量培养板一体化试剂盒，可进行解脲支原体(UU)和人型支原体(MH)的培养鉴定。药敏试剂包被有 9 种抗菌药物，包括大环内酯类的红霉素、罗红霉素、阿奇霉素、交沙霉素，喹诺酮类的氧氟沙星、诺氟沙星，四环素类的强力霉素、米诺环素，