

· 论著 ·

脑电生物反馈配合常规康复护理在抽动障碍患儿中的应用效果观察

河南省南阳市第一人民医院康复科 (河南 南阳 473000)

龚 冰

【摘要】目的 探讨脑电生物反馈配合常规康复护理在抽动障碍患儿中的应用效果。方法 选取我院2015年4月至2018年4月收治的确诊为抽动障碍(tic disorder, TD)患儿83例,随机分为对照组(n=41)和观察组(n=42),对照组采用常规康复护理模式,观察组则采用常规康复护理配合脑电生物反馈模式,两组患儿分别于治疗前及治疗1个月后采用耶鲁抽动症整体严重程度量表(The Yale Global Tic Severity Scale, YGTSS)评定抽动严重程度;观察脑电 θ/β 功率比值、 θ /SMR功率比值的变化进行疗效评估。结果 治疗后观察组总有效率为95.24%,对照组总有效率为68.29%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组患儿YGTSS评分、 θ/β 值、 θ /SMR值均明显低于对照组,比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 脑电生物反馈配合常规康复护理对抽动障碍患儿疗效显著,能明显改善患儿脑功能。

【关键词】抽动障碍患儿;脑电生物反馈;常规康复护理

【中图分类号】R473.72

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.04.036

Observation on Application Effects of Electroencephalographic Biofeedback Combined with Routine Rehabilitation Nursing in Children Patients with Tic Disorder

GONG Bing. Department of Rehabilitation, Nanyang First People's Hospital, Nanyang 473000, Henan Province, China

【Abstract】Objective To explore the application effects of electroencephalographic (EEG) biofeedback combined with routine rehabilitation nursing in children patients with tic disorder. Methods 83 cases of children patients who were diagnosed with tic disorder (TD) in our hospital from April 2015 to April 2018 were selected randomly divided into control group (n=41) and observation group (n=42). Control group was given routine rehabilitation nursing model, and observation group was given routine rehabilitation nursing combined with EEG biofeedback model. The Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS) was used to evaluate the tic severity before treatment and after 1 month of treatment. The changes in EEG θ/β power ratio and θ /SMR power ratio were observed for efficacy evaluation. Results The total effective rate was 95.24% in observation group and 68.29% in control group ($P < 0.05$). The YGTSS score, θ/β value and θ /SMR value in observation group were significantly lower than those in control group ($P < 0.05$). Conclusion EEG biofeedback combined with routine rehabilitation nursing has significant efficacy on children patients with tic disorder, and it can significantly improve brain function.

【Key words】Children Patients with Tic Disorder; Electroencephalographic Biofeedback; Routine Rehabilitation Nursing

TD是儿童较常见的神经精神性疾病,其以运动抽动和发声抽动为主要特征,常表现为不能自控的口角抽动、反复眨眼、或摇头。因病因复杂,治疗难度较大,以往以常规康复护理为主,确有一定效果^[1],但缺少科学的循证依据,且只是对症性的控制,无法解决根本问题。脑电生物反馈属于生物反馈技术,是近年来被广泛应用于治疗TD患儿较为有效的途径^[2]。以我院近三年来收治的83例TD患儿作为研究对象,探讨脑电生物反馈联合常规康复护理模式的临床应用效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2015年4月至2018年4月收治的确诊为抽动障碍(TD)患儿83例,随机分为对照组和观察组,观察组患儿42例,男性24例,女性18例,年龄3.1~14.5岁,平均 (8.12 ± 2.46) 岁,抽动病程1.2~3.4年,平均 (1.46 ± 0.22) 年,其中短暂性抽动症16例,慢性抽动症11例,Tourette综合征15例;对照组患儿41例,男性20例,女性21例,年龄4.4~13.7岁,平均 (8.56 ± 2.24) 岁,抽动病程1.6~4.7年,平均 (3.45 ± 1.03) 年,其中短暂性抽动

症13例,慢性抽动症15例,Tourette综合征13例。本研究获得医院伦理委员会批准,所有患儿家长签署知情同意书。两组患儿年龄、性别、病程、疾病亚型等一般资料无统计学意义($P<0.05$),具可比性。

1.1.1 纳入标准:①符合DSM-IV诊断标准^[3];②智力发育正常患儿;③首次接受脑电生物反馈治疗患儿。

1.1.2 排除标准:①药物或内科疾病所致的肝豆状核变性、儿童Huntington舞蹈病、病毒性脑炎等疾病;②精神分裂症、智力发育迟缓、其他神经系统性疾病;③伴有药源性不自主抽动和其他锥体外系病变;④严重器质性病变患儿。

1.2 方法

1.2.1 对照组患儿给予常规康复护理:包括①生理需求护理:合理安排作息、保证良好的卫生状况、保证营养充足等;②对症护理:密切关注心理变化,给予精神安慰与正面指导,结合行为疗法,当患儿发生抽动行为时采取分散注意力的方式弱化行为,与患儿家长沟通,建立良好的家庭环境,每日遵医嘱按剂量给药;③健康护理:普及患儿家属疾病知识,并指导用药;观察组患儿在对照组的常规护理基础上配合使用脑电生物反馈治疗方案。

1.2.2 脑电生物反馈治疗方案:采用Rayfield公司的AutogenicA620脑电生物反馈治疗仪对患儿进行训练,双耳垂及大脑中央区脑电连接,采集患儿脑电波,额肌部位肌电连接,采集患儿肌电波,治疗前及治疗结束后各基线测试以检测患儿的基础状态,以降低4~8Hz的 θ 波,强化16~20Hz的 β 波,强化12~16Hz的SMR波为具体训练方案,采集患儿脑电波并进行实时反馈。治疗频率为1~2次/d,每次30min,10次为1疗程,均接受4个疗程的治疗。

1.3 观察指标 ①治疗前后采用耶鲁抽动症整体严重程度量表(YGTSS)对患儿进行抽动症状严重程度评分^[4],0~24分为轻度,25~49分为中度,50分以上为重度,分值越高表明抽动症状越严重;②疗效判定^[5]:以量表评分的减分率作为疗效评定标准,减分率在80%以上为治愈,60%~79%为显效,30%~59%为有效,30%以下为无效。减分率=[(治疗前量表评分-治疗后量表评分)/治疗前量表评分] $\times 100\%$ 。

总有效率=[(治愈例数+显效例数+有效例数)/总例数] $\times 100\%$;③记录治疗前后脑电波 θ/β 功率比值变化;④记录治疗前后脑电波 θ /SMR功率比值变化。

1.4 统计学方法 本实验产生所有数据均采用SPSS18.0统计学软件进行分析处理,计量资料采用t检验,以($\bar{x} \pm s$)表示;计数资料采用秩和检验, $P<0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿疗效比较 观察组有效率为95.24%,显著高于对照组68.29%的有效率,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 两组患儿治疗前后YGTSS评分及脑电频谱比较 两组患儿治疗前,YGTSS评分、 θ/β 值、 θ /SMR值比较差异无统计学意义($P>0.05$);与治疗前相比,两组患儿治疗后YGTSS评分、 θ/β 值、 θ /SMR值均有不同程度的降低,比较差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后,观察组患儿YGTSS评分、 θ/β 值、 θ /SMR值均明显低于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

目前TD患儿的病因及发病机制尚不清楚,其发作可能是环境因素、遗传因素、神经递质失衡、药源性因素等多种因素在患儿发育过程中相互作用所致。常伴有注意缺陷多动障碍、强迫障碍等精神合并症,增加了临床治疗的复杂性。临床表现主要为身体任何部位不自主的、反复的、快速、多发的一组或多组肌

表1 两组患儿疗效比较

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	42	11(26.19)	20(47.62)	9(21.43)	2(4.76)	40(95.24)
对照组	41	7(17.07)	15(36.58)	6(17.07)	13(31.71)	28(68.29)
Z						5.230
P						0.022

表2 治疗前后YGTSS评分、 θ/β 值、 θ /SMR值比较($\bar{x} \pm s$)

组别		YGTSS评分(分)	θ/β	θ /SMR
观察组(n=42)	治疗前	53.12 $\pm$ 7.22	2.57 $\pm$ 0.33	3.28 $\pm$ 0.47
	治疗后	16.47 $\pm$ 2.62**	2.23 $\pm$ 0.30**	2.91 $\pm$ 0.25**
对照组(n=41)	治疗前	52.74 $\pm$ 6.98	2.64 $\pm$ 0.51	3.31 $\pm$ 0.42
	治疗后	28.48 $\pm$ 5.25#	2.41 $\pm$ 0.37#	3.10 $\pm$ 0.36#

注:与治疗前相比, # $P<0.05$, 与对照组相比, * $P<0.05$

肉运动抽动或发声抽动^[6],抽动的频率和强度具波动性,可在原有症状基础上出现新的抽动症状,抽动形式多变,是一种儿童常见心理疾病。

TD患儿常规康复护理主要从心理及行为干预两方面着手,以分散患儿注意力、减轻心理负担^[7]。护理的关键在于与患儿建立良好的护患关系,帮助患儿家长认识该病的特点及性质,当抽动症状出现时,采取正确的措施,而不是进入训斥、打骂的误区,耽误患儿病情。护理干预避免了药物的使用,但是并不能从根本上解决问题,且效果较慢。脑电生物反馈以调节患儿肌肉紧张,舒缓患儿心理焦虑情绪为宗旨,以操作条件反射模式为基础原理^[8],确测定神经肌肉和自主神经系统正常和异常的生理电信号,这些生理电信号能反映人体的生理和心理状况,结合生物反馈技术,将人体电信号通过电极收集和放大成听觉或视觉信号后展示给患儿,在治疗过程中强化16~20Hz的SMR波(逻辑思维波),抑制5~8Hz的 θ 波(情感波),患儿根据脑电变化学会自我调节自身的脑电波活动,从而达到治疗的目的。本研究治疗方案中,常规护理主要以妥善处理患儿症状,提高依从性为原则,脑电生物反馈则从根本上改善患儿脑功能,两者相辅相成,综合运用显著提高了抽动障碍患儿的临床疗效。

本研究结果显示,常规康复护理基础上配合脑电生物反馈治疗TD患儿有效率高达95.24%,而采用单纯常规康复护理有效率仅为68.29%,说明了脑电生物反馈治疗显著的有效性。章迎儿等^[9]研究了行为弱化结合脑电反馈治疗的有效性,结果表明行为弱化结合脑电生物治疗既安全又有效,有效率为90.6%,本研究与该结果相似,提示脑电生物反馈是TD患儿治疗较为有效的途径,可通过脑电波训练改善大脑功能;YGTSS评分可评估患儿抽动症状严重程度, θ/β 值、

θ/SMR 值是患儿临床生理病理诊断的客观指标,TD患儿因存在脑功能紊乱,治疗前 θ/β 值、 θ/SMR 值均较高,经过治疗后比值下降,说明脑电生物反馈有改善脑功能异常活动的作用。

综上所述,脑电生物反馈疗效显著,但也不可过分依赖而忽视了患儿的日常护理,应注重患儿的心理及生活环境的同时巩固生物反馈,两者有机结合才能达到更好的治疗效果。

参考文献

- [1] 陈颖萍,陈燕惠.系统化行为干预对抽动障碍患儿的疗效[J].中国儿童保健杂志,2017,25(5):448-451.
- [2] 衣明纪.儿童抽动障碍的非药物治疗[J].中华实用儿科临床杂志,2016,31(23):1771-1777.
- [3] 李双,孙少馨,李媛媛,等.埋针结合中药治疗小儿多发性抽动症30例临床观察[J].世界中西医结合杂志,2017,12(10):1422-1424.
- [4] 秦丽萍,张欣,姜科宇,等.125例抽动障碍患儿动态脑电图及头颅核磁分析[J].现代生物医学进展,2016,16(35):6835-6838.
- [5] 张建昭,马才惠,李尔珍,等.可乐定透皮贴治疗抽动障碍患儿的疗效观察[J].中国妇幼保健研究,2017,28(12):1731-1733.
- [6] 解金娜,项紫霓,谭歆,等.抽动障碍患儿自我意识及少儿主观生活质量的相关性分析[J].中国康复理论与实践,2016,22(9):1052-1055.
- [7] 荣月芳,俞杰,缪二梅.延续护理干预对学龄期慢性抽动障碍患儿行为问题的影响[J].护士进修杂志,2017,32(24):2291-2293.
- [8] 丁强,张文海,魏青,等.脑电生物反馈治疗注意缺陷多动障碍的发展演进与研究热点[J].中国心理卫生杂志,2017,31(5):418-424.
- [9] 章迎儿,倪龙娟,杨素红.行为弱化结合脑电生物反馈治疗儿童抽动障碍的护理[J].中国实用护理杂志,2013,29(10):46-47.

【收稿日期】2018-08-01

更正说明

刊登于我刊2019年6月,第26卷,第3期,总第134期杂志,文章目录部分第76页作者“王瑜”,题目更正为“综合护理措施对无痛分娩产妇产后尿潴留的影响分析”。

特此更正

《罕少疾病杂志》编辑部