

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.02.025

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2019.02.025

基于互联网技术的医教结合干预注意力缺陷多动症的效果

李雪莉, 袁丽华

(惠州市第二妇幼保健院儿童保健中心, 广东 惠州 516001)

[摘要] 目的: 探讨基于互联网技术的医教结合治疗患儿注意力缺陷多动症(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)的效果。方法: 选取2017年5月至2018年4月在惠州市第二妇幼保健院接受治疗的100例ADHD患儿为研究对象, 并根据入院时间顺序进行分组, 其中2017年5至10月收治的50例患儿设为对照组, 给予常规门诊治疗; 2017年11月至2018年4月收治的50例患儿设为观察组, 在常规治疗的基础上给予基于互联网技术的医教结合模式进行治疗。采用中文版SNAP-IV量表和视听整合的持续性操作测试(IVA-CPT)评价两组干预前后临床症状变化及家长对治疗的满意度。结果: 两组干预前SNAP-IV总分及各维度评分差异无统计学意义($P>0.05$); 干预后, 观察组SNAP-IV总分及各维度评分均低于对照组, 差异具有统计学意义($P<0.05$); 干预前两组IVA-CPT各维度商数评分差异均无统计学意义, 干预后两组IVA-CPT各维度商数评分均显著低于干预前($P<0.05$), 干预后观察组IVA-CPT各维度商数评分均低于对照组同期, 差异具有统计学意义($P<0.05$); 观察组家长对治疗满意度情况明显高于对照组($P<0.05$)。结论: 基于互联网技术的医教结合在ADHD患儿的治疗中应用效果较好, 具有良好的临床应用价值。

[关键词] 注意力缺陷多动症; 医教结合; 互联网

Effects of Internet-based medical education combination on the attention deficit hyperactivity disorder

LI Xueli, YUAN Lihua

(Child Care Centre, Guangdong Huizhou Second Maternal and Child Health Care Hospital, Huizhou Guangdong 516001, China)

Abstract **Objective:** To explore the effect of the combination of medical education based on Internet technology in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). **Methods:** A hundred of children with ADHD who were treated in our hospital from May 2017 to April 2018 were selected as the subjects. According to the time sequence of admission, 50 children who were admitted from May to October 2017 were divided into the control group and given routine outpatient treatment; 50 children who were admitted from November 2017 to April 2018 were divided into the observation group, on the basis of routine treatment, they were treated with the combination of medicine and education based on Internet technology. The Chinese version of SNAP-IV and IVA-CPT were used

收稿日期 (Date of reception): 2018-10-04

通信作者 (Corresponding author): 李雪莉, Email: li12612612619@126.com

基金项目 (Foundation item): 广东省卫生科研基金 (B2018129)。This work was supported by Guangdong Provincial Health Research Fund-funded Project, China (B2018129).

to evaluate the changes of clinical symptoms and parents' satisfaction with treatment before and after intervention.

Results: There was no significant difference in the total score of SNAP-IV and the scores of all dimensions between the two groups before intervention ($P>0.05$). After the intervention, the total score of SNAP-IV and the scores of each dimension in the observation group were lower than those in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The scores of each dimension quotient of IVA-CPT in the two groups before and after the intervention were not significantly different; the scores of each dimension quotient of IVA-CPT in the two groups after the intervention were significantly lower than those before the intervention ($P<0.05$). The scores of IVA-CPT quotients in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$), and the parents' satisfaction with treatment in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** The combination of medicine and education based on Internet technology has a good effect in the treatment of ADHD children, and has a good clinical value.

Keywords attention deficit hyperactivity disorder; combination of medicine and education; Internet

注意力缺陷多动症(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)是一种常见的神经发育障碍性疾病,常在学龄前期发病,临床表现为注意力障碍、持续注意时间短暂、活动量大及冲动控制能力差等,可导致患儿学习困难、人际关系不良及自我评价低下等问题,严重影响患儿的学习和生活^[1]。该病随着年龄增长有逐步好转趋势,但部分患儿可迁延至成年。临床研究^[2]显示:药物与行为联合干预可有效改善患儿症状。医教结合是通过将医生药物治疗和教师校园行为干预相结合的一种新型治疗方案,可有效改善ADHD患儿的临床症状^[3]。随着互联网技术的发展,基于互联网开展的医疗技术广泛运用临床治疗、健康宣教和随访管理中。本研究以互联网为平台开展医教结合,并探讨在ADHD患儿的运用价值。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究经惠州市第二妇幼保健院医学伦理委员会审核,选取2017年5月至2018年4月在惠州市第二妇幼保健院接受治疗的ADHD患儿为研究对象。纳入标准:1)年龄6~18岁;2)诊断符合《精神障碍诊断和统计手册》标准中的ADHD诊断标准^[4];3)无其他严重神经系统疾病;4)患儿智力正常,且其家长自愿参与本研究;5)居住地及入学学校均在本市管辖范围内。排除标准:1)患有脑损伤或精神疾病患儿;2)正参与其他相似研究。共纳入100例患儿,并按照入院时间顺序进行分组,将2017年5至10月收治的50例患儿设为对照组,其中男30例,女20例,年龄6~15(9.38±2.33)岁;家长最高学历:本科及以上14例,大专

16例,中专或初中20例;将2017年11月至2018年4月收治的50例患儿设为观察组,其中男33例,女17例,年龄5~14(9.36±2.21)岁;家长最高学历:本科及以上15例,大专14例,中专或初中21例,两组年龄、性别及家长文化程度方面比较无明显差别,具有可比性($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组

采用常规门诊治疗,给予哌甲酯缓释片18 mg(1次/d)进行治疗。派发ADHD健康宣教手册,指导家属理解患儿临床症状,并协助患儿进行平衡木、独脚椅、跳床、袋鼠跳、滑板、滑梯活动锻炼等,40 min/次,1次/周,共10周。

1.2.2 观察组

在常规方案的基础上给予基于互联网技术的医教结合模式进行治疗。首先成立医教结合干预小组,成员包括患儿家长、专业儿童保健医生、学校心理老师、体育老师、美术老师和班主任,并分别针对每位患儿的家长及老师建立独立的微信群。具体干预流程如下:1)ADHD健康知识宣教。由儿童保健医生向家长及老师(心理、体育、美术及班主任)派发注意力缺陷多动症健康宣教视频及电子版宣教手册,通过微信进行一次多方视频通话(时长为30 min),提升家长及老师的疾病相关知识水平,明确在校园干预中的配合要点和方法,并消除家长和老师的顾虑。2)每周康复主题的确立及宣教。按照“十周提升注意力课程”制定每周康复计划,分别为“让孩子注意听”“观察时机”“决定下一步”“培养时间观念”“学会延迟满足”“亲子游戏(一)和(二)”“家庭生活演练”“遵守规则”和“提升注意力”,每周日

通过微信向老师和家长传达下一周的康复主题, 并制定干预计划。3) 校园干预。结合心理老师的专业优势, 采用游戏与鼓励的行为治疗方法, 每周组织一次集体游戏, 以小组为单位进行游戏, 通过游戏形式训练患儿注意力集中, 并对患儿进行心理课程传授。发挥体育老师的专业特长, 与体育老师共同制定康复训练课程, 根据学校体育设施开展旱地冰球、平衡木、独脚椅、跳床、袋鼠跳、滑梯和滑板活动等训练项目(≥ 5 项), 每周组织一次体训训练, 每次的训练时间和强度根据患儿耐受情况进行调整。发挥美术老师的专业特长, 每周组织一次绘画实践活动, 鼓励患儿将内心的矛盾通过绘画展示出来, 以鼓励的形式请患儿对绘画表达的信息进行解释。4) 互动反馈。每周通过微信群将患儿在家庭、学校中的学习和生活情况进行反馈, 引导家长及老师理解患儿, 并帮助患儿积极治疗。儿童保健医生每月走访学校, 深入班级, 与家长和老师进行互动反馈, 总体干预计划为10周。

1.3 评价指标

1) 中文版注意缺陷多动障碍SNAP-IV评定量表-父母版(Chinese version of Swanson Nolan and Pelham, Version IV Scale-parent form, SNAP-IV): 该量表共计26个条目, 其中第1~9条评价患儿注意力缺陷, 第10~18条评价多动-冲动情况, 第19~26条评价对抗性违抗情况, 各条目采用李克特4级评分法, 分别计0~3分, 分数越高表明患儿的多动症状越明显^[5], 该量表由患儿家长在独立环境下进行填写, 在干预前后各采集一次。

2) 视听整合的持续性操作测试(integrated visual and auditory continuous performance test, IVA-CPT): 通过IVA-CPT测试仪评价患儿对视听信号的注意力及反应控制能力, 可综合评价

患儿视听整合六个维度商数的情况, 分别包括听觉反应控制商数(Auditory Response Control Quotient, ARCQ)和听觉注意力商数(Auditory Attention Quotient, AAQ), 视觉反应控制商数(Visual Response Control Quotient, VRCQ)和视觉注意力商数(Visual Attention Quotient, VAQ), 综合尺度反应控制商数(Full Scale Response Control Quotient, FRCQ)和综合尺度注意力商数(Tull Scale Attention Quotient, FAQ), 分数越低表明患儿对视听信号的注意力及反应的控制能力越强^[6]。

3) 满意度问卷: 采用自行拟定的ADHD治疗满意度问卷, 分别评价患儿家长对治疗方案、临床服务、治疗效果的满意度, 共计25个条目, 每个条目根据满意度情况评1~4分, 满分为100分, <80分设为不满意, 80~89分设为基本满意, ≥ 90 分设为非常满意, 经测试该问卷Conbach's α 为0.872, 内容效度指数(content validity index, CVI)为0.881, 具备良好的信效度, 该问卷由患儿父母在干预后填写。

1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0软件对数据进行分析。计数资料和计量资料分别采用百分比和均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。两组临床症状、智商和生活质量的比较采用 t 检验进行分析, 两组满意率的比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预前后 SNAP-IV 评分的比较

两组干预前SNAP-IV评分无差别, 干预后, 观察组SNAP-IV量表的总分、注意力不集中量表分、多动/冲动量表分、对立违抗性行为量表分均低于对照组($t=14.603, 9.262, 8.246, 7.132$; $P < 0.001$; 表1)。

表1 两组干预前后症状评分的比较($n=50, \bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison of symptom scores before and after the intervention between the 2 groups ($n=50, \bar{x} \pm s$)

组别	量表总分	注意力不集中	多动-冲动	对立违抗性行为
对照组				
干预前	48.08 \pm 3.90	22.14 \pm 2.96	13.56 \pm 2.07	14.06 \pm 2.55
干预后	33.12 \pm 2.65	16.64 \pm 2.08	10.58 \pm 2.52	11.48 \pm 2.31
t	25.550	10.405	7.348	4.765
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表3 两组满意度的比较($n=50$)Table 3 Comparisons of satisfaction between the two groups ($n=50$)

组别	满意 / [例 (%)]	基本满意 / [例 (%)]	不满意 / [例 (%)]
对照组	18 (36.0)	24 (48.0)	8 (16.0)
观察组	39 (78.0)	10 (20.0)	1 (2.0)
Z		4.331	
P		<0.001	

3 讨论

ADHD是由于儿童神经发育障碍引起的心理行为障碍, 流行病学调查^[7]显示我国儿童ADHD的发病率超过4%。尽管随着年龄的增长, 患儿临床症状能够缓解, 但仍有超过1/3的患儿ADHD症状可持续至青春期或成年^[8]。ADHD不仅严重影响患儿的身心健康和发育, 还给其家庭造成巨大的痛苦。药物治疗在改善多动症状方面有效, 但对患儿学习、交往、情绪控制等方面的作用有限^[9]。越来越多的学者认识到将药物治疗和行为康复联合应用可获得更好的疗效, 尤其是对于合并学习困难、人际交流问题的患儿可产生更好的干预效果^[10]。由于ADHD患儿的智力正常, 大多在学校接受教育, 因此, 充分利用医院和学校的干预对改善患儿的预后十分重要^[11]。医教结合是近年来治疗ADHD的常用干预模式, 医务人员、学校老师及患儿家长共同协作, 参与对患儿的干预和治疗, 加强医护、教师和家长之间的相互沟通^[12]。

本研究结果显示: 干预后观察组患儿SNAP-IV量表各维度评分及IVA-CPT各维度评分均明显低于对照组, 表明通过基于互联网技术的医教结合干预可有效改善患儿的临床症状, 提升患儿的注意力。本研究所建立的基于互联网技术的医教结合方案具有协作性、系统性、全程性和及时性的优势。首先, 本研究以相互协作为基础, 干预小组成员包括患儿家长、专业儿童保健医生、学校心理老师、体育老师、美术老师和班主任, 校园干预是在医生指导的基础上开展的, 通过旱地冰球、平衡木、独脚椅、跳床、袋鼠跳、滑梯和滑板活动等训练项目提升患儿的平衡性和协调性; 通过游戏锻炼, 将治疗与游戏相结合, 以奖励的形式不仅可有效提升患儿参与的积极性, 还能够提升患儿在游戏中的专注度, 改善患者的注意力; 通过对美术绘画材料、图案、颜色及老师的引导激发学生的绘画兴趣, 引导患儿表达自我的

内心, 对专注高的患儿给予鼓励, 并帮助纠正注意力不集中、活动及言语过多的问题^[13]。其次, 基于互联网技术的医教结合具有良好的系统性, 干预中贯穿制定计划、健康宣教、执行和反馈相结合, 并在干预中通过微信平台进行沟通, 保证治疗方案得到有效的执行^[14]。再次, 基于互联网技术的医教结合提供全程性干预, 在常规门诊治疗的基础上进行随访, 并延续至校园学习和生活中, 保证治疗的连续性, 可有效提升临床治疗效果^[15]。最后, 基于微信平台进行联络, 医生、家长及老师能够及时对患儿在治疗期间的症状、用药、学习及心理情况进行反馈和互动, 并结合校园访视的方式, 提升家长和老师对治疗方案的掌握程度和执行能力^[16], 共同帮助患儿康复, 提升家长对治疗的满意度。

综上所述, 基于互联网技术的医教结合模式在ADHD患儿中的应用效果良好, 可明显改善患儿的临床症状, 有效提升患儿的注意力水平, 具有良好的临床应用价值。

参考文献

- 李程. 儿童注意力缺陷多动障碍病因学研究进展[J]. 广东医学, 2016, 37(7): 1087-1089.
LI Cheng. Advances in etiology of attention deficit hyperactivity disorder in children[J]. Guangdong Medical Journal, 2016, 37(7): 1087-1089.
- 罗抗, 胡小玲, 刘芳, 等. 护理干预模式对注意力缺陷多动症患儿的临床效果[J]. 疾病监测与控制, 2016, 10(11): 896-898.
LUO Kang, HU Xiaoling, LIU Fang, et al. Nursing intervention model for attention-deficit hyperactivity disorder in children with clinical effects[J]. Journal of Diseases Monitor & Control, 2016, 10(11): 896-898.
- 朱群飞, 吴爱惜. 注意力缺陷多动症患儿实施综合干预的效果评价[J]. 中国医院统计, 2017, 24(5): 344-346.

- ZHU Qunfei, WU Aixi. Effectiveness evaluation analysis of comprehensive intervention on children with attention deficit-hyperactivity disorder[J]. Chinese Journal of Hospital Statistics, 2017, 24(5): 344-346.
4. 美国精神医学学会. 精神障碍诊断与统计手册[M]. 北京: 北京大学出版社, 2015.
- American Psychiatric Society. Diagnostic and statistical manual of mental disorders[M]. Beijing: Peking University Press, 2015.
5. 周晋波, 郭兰婷, 陈颖. 中文版注意力缺陷多动障碍SNAP-IV评定量表-父母版的信效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2013, 27(6): 424-428.
- ZHOU Jinbo, GUO Lanting, CHEN Ying. Reliability and validity of the Chinese version of Swanson, Nolan, and Pelham Version IV Rating Scale-Parent Form for attention-deficit/hyperactivity disorder[J]. Chinese Mental Health Journal, 2013, 27(6): 424-428.
6. 张薇, 江叶萍, 莫书亮, 等. 视听整合持续性操作测试在中国的适用性: 基于临床和学校样本的评估结果[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2015, 24(10): 935-938.
- ZHANG Wei, JIANG Yeping, MO Shuliang, et al. The applicability of audiovisual integration continuous operational testing in China: evaluation results based on clinical and school samples[J]. Chinese Journal of Behavioral Medicine and Brain Science, 2015, 24(10): 935-938.
7. 樊江琴. 特殊教育需要儿童亲职教育方案的主要模式及其成效[J]. 教育导刊(下半月), 2016, 6(2): 81-84.
- FAN Jiangqin. The main model and effectiveness of parental education programs for children with special education needs[J]. Educational Guide, 2016, 6(2): 81-84.
8. 孙宏伟, 宋兵, 杨立春, 等. 脑电生物治疗仪结合心理康复治疗注意力缺陷多动障碍综合征的效果评价[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(1): 212-213.
- SUN Hongwei, SONG Bing, YANG Lichun, et al. Evaluation of the efficacy of EEG biotherapy combined with psychological rehabilitation in the treatment of attention deficit hyperactivity disorder syndrome[J]. China Maternal and Child Health Care, 2016, 31(1): 212-213.
9. 邹华, 陈娟, 衡中玉, 等. 青岛注意力缺陷多动障碍儿童自我意识分析[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(6): 896-897.
- ZOU Hua, CHEN Juan, HENG Zhongyu, et al. Self-awareness analysis of children with attention deficit hyperactivity disorder in Qingdao[J]. School Health of China, 2014, 35(6): 896-897.
10. Cohen R, Halevy A, Aharon S, et al. Attention deficit hyperactivity disorder in neurofibromatosis type 1: evaluation with a continuous performance test[J]. Journal of Clinical Neurology, 2018, 14(2): 153-157.
11. 程芳, 胡珍玉, 敬攀, 等. 宁波市中学生注意缺陷多动障碍及相关焦虑情绪调查[J]. 中国学校卫生, 2017, 38(4): 534-537.
- CHENG Fang, HU Zhenyu, JING Pan, et al. A survey of attention deficit hyperactivity disorder and related anxiety among middle school students in Ningbo[J]. School Health of China, 2017, 38(4): 534-537.
12. Daley D, van der Oord S, Ferrin M, et al. Behavioral interventions for children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials across multiple outcome domains[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2014, 53(8): 835-847.
13. 侯巧云, 李道坤, 王纯花, 等. 儿童多动症与学习困难的关系调查研究[J]. 中国保健营养, 2016, 26(13): 421.
- HOU Qiaoyun, LI Daokun, WANG Chunhua, et al. Investigation on the relationship between ADHD and learning difficulties[J]. China Health Nutrition, 2016, 26(13): 421.
14. 蒋婷婷, 朱萍. 生物反馈治疗结合家长培训对于注意力缺陷多动障碍儿童的疗效观察[J]. 中国中西医结合儿科学, 2017, 9(2): 130-133.
- JIANG Tingting, ZHU Ping. Observation on the efficacy of biofeedback therapy combined with parental training for children with attention deficit hyperactivity disorder[J]. Pediatrics of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2017, 9(2): 130-133.
15. 徐改玲, 甄龙, 田红军, 等. 儿童注意力缺陷与破坏性行为障碍的8年随访研究[J]. 精神医学杂志, 2017, 30(1): 23-26.
- XU Gailing, ZHEN Long, TIAN Hongjun, et al. Eight-year follow-up study on attention deficit and destructive behavior disorder in children[J]. Journal of Psychiatry, 2017, 30(1): 23-26.
16. 沈红艳, 李莉, 杜文永, 等. 老师与家长对可疑多动症儿童症状筛查的比较研究[J]. 山西医药杂志, 2017, 46(22): 2682-2685.
- SHEN Hongyan, LI Li, DU Wenyong, et al. A comparative study of screening symptoms of children with suspected hyperactivity disorder between teachers and parents[J]. Shanxi Medical Journal, 2017, 46(22): 2682-2685.

本文引用: 李雪莉, 袁丽华. 基于互联网技术的医教结合干预注意力缺陷多动症的效果[J]. 临床与病理杂志, 2019, 39(2): 384-389. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.02.025

Cite this article as: LI Xueli, YUAN Lihua. Effects of Internet-based medical education combination on the attention deficit hyperactivity disorder[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2019, 39(2): 384-389. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.02.025