

镜像视觉反馈疗法联合沙盘游戏对自闭症儿童的康复作用

王 丹 沈小雨 陈乐为 钟建国

(成都医学院第二附属医院·核工业四一六医院 四川 成都 610051)

【摘要】 目的 观察镜像视觉反馈疗法联合沙盘游戏对自闭症儿童的康复作用。方法 选择 2019 年 3 月至 2020 年 9 月我院收治的自闭症患儿 50 例,按照简单随机法将患者分为对照组和观察组各 25 例。对照组患儿接受沙盘游戏治疗,观察组患儿接受镜像视觉反馈疗法联合沙盘游戏治疗,对比两组患儿疗效、病情好转时间、Conners 父母症状问卷(PSQ)和孤独症治疗评估表(ATEC)量表评分及不良反应。结果 观察组的临床总有效率明显优于对照组($P<0.05$)。治疗 28 周后观察组学习问题、冲动-多动、心身问题、品行问题、焦虑、多动指数各维度评分、感觉/认知/意识、社交、言语/语言/交流、健康/躯体/行为各维度评分均低于对照组($P<0.05$)。观察组患儿病情好转时间短于对照组($P<0.05$)。两组治疗过程均未出现不良事件。结论 镜像视觉反馈疗法联合沙盘游戏可有效提高自闭症患儿的康复治疗效果,促进其恢复,有效改善患儿自闭程度。

【关键词】 镜像视觉反馈疗法; 沙盘游戏; 自闭症; 康复

【中图分类号】 R749.94; R493

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-6170(2022)01-0101-04

The rehabilitation effect of mirror visual feedback therapy combined with sandplay in the treatment of children with autism spectrum disorder WANG Dan, SHEN Xiao-yu, CHEN Le-wei, ZHONG Jian-guo (The Second Affiliated Hospital of Chengdu Medical College · 416 Hospital of Nuclear Industry, Chengdu 610051, China)

【Abstract】 Objective To observe the rehabilitation effect of mirror visual feedback therapy combined with sandplay in the treatment of children with autism spectrum disorder(ASD). **Methods** Fifty children with ASD in our hospital from March 2019 to September 2020 were selected. They were divided into a control group and an observation group according to the simple random method, 25 in each group. The control group received sandplay therapy, and the observation group received mirror visual feedback therapy combined with sandplay therapy. The curative effect, improvement time, Conners parent symptom questionnaire (PSQ) and autism treatment assessment scale (ATEC) scores, as well as adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was significantly better than that of the control group ($P<0.05$). After 28 weeks of treatment, the scores of learning problems, impulsive hyperactivity, psychosomatic problems, conduct problems, anxiety hyperactivity index sense/

多元化健康宣教,能够提升患者对腰背肌功能锻炼的认知程度,树立正确态度,促使其规范自身日常行为,因此腰椎功能有明显提升,干预效果得到显著增强。

【参考文献】

- [1] Shi WL, Xiang YW. Comparison of pain media and inflammatory factors after percutaneous transforaminal endoscopic discectomy and traditional fenestration operation treatment of protrusion of lumbar intervertebral disc[J]. Journal of Hainan Medical University 2017, 23(3): 108-111.
- [2] 赵咏梅. 下肢功能锻炼方案在腰椎间盘突出术后患者康复中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志 2021, 27(6): 808-812.
- [3] 周玲娟. 多元化健康宣教对腰椎间盘突出症患者治疗依从性、心理状况及复发率的影响[J]. 护士进修杂志 2019, 34(7): 651-653.
- [4] 尹素秀, 朱春华. 多元化健康教育对过敏性紫癜患儿主要照顾者心理弹性及照顾能力的影响[J]. 实用医院临床杂志 2020, 17(5): 30-33.
- [5] 宋玉平. 早期功能锻炼康复介入对腰椎间盘突出症术后恢复的影响[J]. 天津医科大学学报 2020, 26(6): 557-559.
- [6] 宋志明. 电针联合综合康复治疗腰椎间盘突出症患者 125 例的临床疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志 2020, 42(1): 69-71.
- [7] 孙文琳, 苏晓勇, 刘洋, 等. 温针灸联合腰部核心肌力训练对腰椎间盘突出症患者康复效果、生活质量以及血清炎症因子的影响[J]. 现代生物医学进展 2020, 20(22): 4307-4310.
- [8] 李飞舟, 黄锡婷, 张海, 等. 以 ODI 为指导的中西医结合康复疗法在老年腰椎间盘突出症中的作用[J]. 中国老年学杂志 2020, 40(23): 5004-5007.
- [9] 刘巧兰, 闵少雄, 何冰, 等. 核心肌群训练联合康复护理促进腰椎间盘突出症患者术后康复的效果观察[J]. 现代临床护理 2019, 18(3): 35-39.
- [10] 马灿霞. 康复护理阶梯式推送模式在腰椎间盘突出微创治疗患者中的应用[J]. 国际护理学杂志 2020, 39(14): 2665-2667.
- [11] 李柏鹃, 俞翔英. 联合式康复护理对腰椎间盘突出症微创手术患者的应用效果评价[J]. 中国基层医药 2019, 26(19): 2417-2420.
- [12] 任娜, 刘晓艳, 章艳. 循序渐进式康复护理干预对老年胸腰椎压缩性骨折术后功能恢复的影响[J]. 贵州医药 2020, 44(2): 309-310.

(收稿日期: 2021-10-18; 修回日期: 2021-11-10)

cognition/consciousness, social, speech/language/communication, health/body/behavior in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The improvement time of the control group was longer than that of the observation group, and there were no adverse events in both groups. **Conclusion** Mirror visual feedback therapy combined with sandplay can effectively improve the rehabilitation effect of ASD children, promote their recovery, and effectively improve the degree of autism.

【Key words】 Mirror visual feedback therapy; Sandplay; autism spectrum disorder; Recovery

自闭症主要是由神经、基因、大脑病变引起的广泛性发展障碍,临床症状表现为社会交往障碍、沟通障碍、兴趣范围狭窄及行为重复刻板等^[1]。此类患者多数存在语言交流障碍,严重影响患者的日常生活质量。目前,自闭症的治疗并无特殊方案,一般认为治疗关键在于早发现和早预防^[2]。沙盘游戏是一种“非言语”治疗方式,通过在游戏中建立咨询关系,分析患儿意识与潜意识之间的变化,更好走近自闭症儿童的内心,发掘他们内在的潜力^[3]。沙盘游戏虽是自闭症的主流治法,但其临床疗效存在较大的个体差异,仍需优化治疗方案。镜像视觉反馈疗法是一种视觉疗法,既往用于卒中后的康复治疗取得了较好的疗效,近年来尝试用于自闭症中,也可获得一定治疗效果^[4]。现临床尚无有关镜像视觉反馈疗法联合沙盘游戏对自闭症儿童的康复作用的相关报道,本研究以此为切入点,以期自闭症的多样化治疗提供数据参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2019 年 3 月至 2020 年 9 月我院收治的自闭症患儿 50 例。纳入标准:①自闭症的诊断依据参考《精神疾病诊断与统计手册(第 5 版)》^[5];②具有较强的配合性,能够全程参与;③家庭关系和谐且家庭功能健全。排除标准:①合并重大躯体性疾病者;②存在严重的语言障碍;③合并其他先天性疾病者;④具有精神性等重大疾病者。按照简单随机法将患者分为对照组和观察组各 25 例,其中对照组男 19 例,女 6 例,年龄 1~5 岁[年龄(2.96 ± 0.51)岁];病程 5 个月至 4 年[(2.73 ± 0.49)年];体质量指数 12~17 kg/m²[(14.69 ± 1.17)kg/m²]。观察组男 20 例,女 5 例,年龄 10 个月至 5 岁[(2.93 ± 0.48)岁];病程 7 个月至 4 年[(2.68 ± 0.47)年];体质量指数 11~17 kg/m²[(14.32 ± 0.94)kg/m²]。两组患儿一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。患儿家属签署治疗同意书,研究方案通过我院伦理学委员会批准进行。

1.2 方法 两组患儿均实施常规药物治疗,在此基础上,两组患儿均进行沙盘游戏,为期 28 周。沙盘

游戏工具:专门的沙盘游戏治疗室,里面包括记录表和相机,工具则主要包括 2 个标准沙盘(干沙和湿沙)、4 个沙具架、A 类 3600 个沙具(交通工具、建筑类、植物、人物、动物类等)。游戏过程:使用沙盘、沙以及各种微缩模型进行游戏,游戏期间,治疗师与自闭症患儿进行无意识的沟通和交流,并仔细观察患儿的动作及语言表达的变化。每次游戏时间控制为 2 h,1 次/周。观察组在沙盘游戏结束后次日开始结合镜像视觉反馈疗法,主要是选择一个相对独立、空旷、安静的房间,指导自闭症患儿坐于桌旁,桌子面前垂直放一面镜子(规格:35 cm×60 cm)并调节至患儿可看到自身镜像,患儿将两手放置于桌面上,治疗师指导患儿观察自身镜像下完成行为、语言、感觉统合等对症康复训练 2~3 次/天,5 天/周,为期 28 周。

1.3 观察指标 ①治疗 28 周后,采用本院自制的疗效评判量表,对两组患儿的总临床效果进行评价。具体如下:显效:患儿的情绪问题、品行问题有明显缓解,社交、语言能力明显提升。有效:患儿的情绪问题、品行问题有所缓解,社交、语言能力有所改善。无效:患儿的情绪问题、品行问题、社交、语言能力均未见改善。总有效率=显效率+有效率。②治疗前、治疗 28 周后采用 Conners 父母症状问卷(Conners parents symptom questionnaire,PSQ)^[6]评价两组患儿病情严重程度,其中 PSQ 包含学习问题、冲动-多动、心身问题、品行问题、焦虑、多动指数这 6 个维度,每个维度按照“无”“稍有”“相当多”“很多”评分 0~3 分,相加得总分,总分 0~18 分,得分越高表明儿童存在这方面的问题越严重。③治疗前、治疗 28 周后采用孤独症治疗评估表(autism treatment evaluationscale,ATEC)^[7]评价两组患儿症状严重程度,ATEC 包括感觉/认知/意识(18 条目)、社交(20 条目)、言语/语言/交流(14 条目)、健康/躯体/行为(25 条目)这 4 个维度 77 条目,每个条目计分 0~2 分,相加得总分,总分 0~154 分,分值越高则病情越严重。④记录两组病情好转时间,观察两组治疗期间的安全性。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 24.0 软件系统进行统计分析。所有计量资料数据均正态性检验,符合正态分布,采用均数±标准差表示,组间使用独立样本

【基金项目】四川省卫生厅科研计划项目资助(编号:201919229)

的 t 检验 组内使用配对资料的 t 检验 计数资料采用率表示 ,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组自闭症患儿疗效对比 观察组的临床总有效率明显优于对照组 ,差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.094$ $P < 0.05$) ,见表 1。

表 1 两组自闭症患儿疗效对比 [n(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组($n = 25$)	5(20.00)	10(40.00)	10(40.00)	15(60.00)
观察组($n = 25$)	9(36.00)	13(52.00)	3(12.00)	22(88.00)

表 2 两组自闭症患儿 PSQ 各维度评分对比 (分)

组别	时间点	学习问题	冲动-多动	心身问题	品行问题	焦虑	多动指数
对照组($n = 25$)	治疗前	2.49±0.25	2.31±0.21	2.23±0.28	2.34±0.27	2.09±0.21	2.31±0.33
	治疗 28 周后	2.02±0.32 [*]	1.94±0.39 [*]	1.86±0.36 [*]	1.93±0.35 [*]	1.72±0.26 [*]	1.93±0.31 [*]
观察组($n = 25$)	治疗前	2.46±0.31	2.27±0.26	2.19±0.27	2.37±0.32	2.05±0.25	2.28±0.31
	治疗 28 周后	1.78±0.38 [*] #	1.62±0.38 [*] #	1.51±0.42 [*] #	1.62±0.38 [*] #	1.46±0.33 [*] #	1.56±0.28 [*] #

* 与治疗前比较 $P < 0.05$; #与对照组比较 $P < 0.05$

2.3 两组自闭症患儿 ATEC 各维度评分对比 两组治疗前感觉/认知/意识、社交、言语/语言/交流、健康/躯体/行为各维度评分组间对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 28 周后 ,两组感觉/认知/

2.2 两组自闭症患儿 PSQ 各维度评分对比 两组治疗前学习问题、冲动-多动、心身问题、品行问题、焦虑、多动指数各维度评分组间对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 28 周后 ,两组学习问题、冲动-多动、心身问题、品行问题、焦虑、多动指数各维度评分均下降 ,且观察组下降程度更大 ,差异有统计学意义 ($P < 0.05$) ,见表 2。

意识、社交、言语/语言/交流、健康/躯体/行为各维度评分均下降 ,且观察组下降程度更大 ($P < 0.05$) ,见表 3。

表 3 两组自闭症患儿 ATEC 各维度评分对比 (分)

组别	时间点	感觉/认知/意识	社交	言语/语言/交流	健康/躯体/行为
对照组($n = 25$)	治疗前	30.53±3.17	32.08±3.29	23.14±2.91	40.62±3.88
	治疗 28 周后	24.47±3.26 [*]	26.33±4.85 [*]	18.89±2.73 [*]	34.78±4.74 [*]
观察组($n = 25$)	治疗前	30.69±3.32	32.62±3.27	23.39±3.26	40.08±4.29
	治疗 28 周后	19.61±3.41 [*] #	20.56±5.15 [*] #	14.28±2.37 [*] #	28.12±3.28 [*] #

* 与治疗前比较 $P < 0.05$; #与对照组比较 $P < 0.05$

2.4 两组自闭症患儿症状缓解时间 观察组患儿的病情好转时间为 (8.47±0.68) 周 ,短于对照组患儿的 (12.39±1.03) 周 ,差异有统计学意义 ($t = 15.880$, $P < 0.001$)。

2.5 两组安全性 两组治疗过程均未出现不良事件。

3 讨论

自闭症起病于婴幼儿 ,男性多于女性 ,随着 2006 年第二次全国残疾人抽样调查 ,临床已将其列为精神残疾^[8]。从上世纪末到本世纪以来 ,我国自闭症经历了由罕见病到流行病的转变 ,以往其发病率约为 1% ,而随着环境污染的加重、人们生活方式的改变、人们体质变化等诸多原因 ,自闭症的发病

率逐年增加^[9]。截止到目前 ,自闭症的病因仍是世界未解的难题 ,较为认可的学说主要有遗传因素、母孕期及围生期的生物学因素和免疫因素、感染和免疫因素、脑部结构或功能发育异常、神经内分泌和神经递质因素、心理社会因素等^[10]。正是因为其复杂的发病因素 ,致使自闭症的治疗一直未能有较大进展 ,多以教育训练为主 ,药物治疗为辅的综合方法治疗。

沙盘游戏由多拉·卡尔夫发展创立 ,是一种以荣格心理学原理为基础的心理治疗办法^[11]。针对特殊儿童来说 ,当其处于安全而自由的环境 ,其顾虑和焦虑的心情会有所缓解 ,同时又可随自己心意摆放沙具 ,利于患儿获得愉快的心情。沙盘游戏以

水、沙子和沙具作为工具,采取意象的方式,帮助治疗师和患儿之间建立起良好的沟通关系,该游戏可帮助儿童表达无意识层面的内心活动,其后治疗师透过分析技术进行象征性分析,了解患儿的内心世界,发掘他们内在的潜力,帮助儿童缓解消极情绪及不良行为,并逐步实现纠正行为和自我修复的目的^[12]。李雪琴等^[13]通过分析沙盘游戏治疗在儿童心理问题中的应用,结论是沙盘游戏治疗对于儿童的各种行为、情绪或适应问题有一定疗效。现临床有关沙盘游戏治疗自闭症的报道已较多,且其疗效也逐渐进入瓶颈期,自闭症的治疗方案如何进一步优化已成为临床亟待解决的难题。以往的研究表明^[14],自闭症患儿虽在感知上较正常儿童差,但仍旧存在良好的视觉功能。提示视觉训练可能可以在康复训练中发挥较好的辅助作用。镜像视觉反馈疗法是利用镜子,使患者可看到自身镜像而反馈给患者一个假象,通过调动视觉功能而促进整个脑部中枢神经系统运行,加强神经轴突突触联系、神经侧支循环建立,从而改善患儿记忆、感知功能^[15]。费维维^[16]认为镜像视觉反馈疗法可用于治疗自闭症,有助于患儿感觉功能的恢复。

本次研究结果显示,相较于单纯的沙盘游戏治疗,镜像视觉反馈疗法联合沙盘游戏可有效提高自闭症患儿的康复治疗效果,改善患儿自闭程度、行为状态,缩短病情好转时间,且治疗过程中不全出现不良事件,是一个安全有效的治疗方案。通过沙盘游戏,可使患儿表达其内心世界,缓解患儿紧张、焦虑心情,帮助其建立正常有效的秩序,增加其和外界社会的互动^[17]。联合镜像视觉反馈疗法能够有效刺激患儿的中枢神经系统,在指导和协助患儿完成语言、行为、感觉统合等康复训练时,可促使大量康复训练相关的信息输送至脑内并促使树突与轴突发芽,使大脑调节自身功能。从内部刺激、外部刺激这两种不同的改善机制出发,共同促进患儿症状改善^[18]。本研究的局限性有以下几点:样本量较小,且为单中心研究,同时研究时间较短,仅观察两组患儿近期疗效,关于远期疗效仍有待进一步考察。同时镜像视觉反馈疗法所需的研究对象智商与理解能力可能会高于自闭症儿童平均水平,这就可能导致本次研究结果只能代表部分自闭症群体。有关上述不足仍需进一步的分析。

综上所述,镜像视觉反馈疗法联合沙盘游戏可有效提高自闭症患儿的康复治疗效果,促进其恢复,有效改善患儿自闭程度。

【参考文献】

- [1] Vorstman JAS, Parr JR, Moreno-De-Luca D, et al. Autism genetics: opportunities and challenges for clinical translation [J]. Nat Rev Genet, 2017, 18(6): 362-376.
- [2] 何春霞,张弛,段艳娜,等.以家庭为中心的心理治疗对孤独症儿童父母情绪及儿童康复训练的影响[J].国际精神病学杂志,2021,48(1):59-61.
- [3] Punnett A, Canfield M. Changes in verbalizations during sandplay: an empirical study [J]. J Anal Psychol, 2020, 65(3): 497-518.
- [4] 袁洪霞,石国凤,代燕燕,等.镜像视觉反馈疗法应用于作业治疗对脑出血患者手精细动作功能的疗效[J].神经损伤与功能重建,2020,15(10):610-611.
- [5] 美国精神医学学会,张道龙.精神障碍诊断与统计手册[M].北京:北京大学出版社,2016:33-39.
- [6] 房海波,王荣,褚琳娜,等.事件相关电位 P300 及 Connors 父母症状问卷在癫痫共患注意缺陷多动障碍患儿认知及行为中的应用[J].现代电生理学杂志,2020,27(4):211-215.
- [7] 邹英,佳那提·秋瓦西,张隽,等.异常行为量表评估干细胞治疗儿童孤独症的临床疗效及效应评价[J].中国医药生物技术,2011,6(5):353-358.
- [8] 梁涛.儿童孤独症谱系障碍早期识别的研究进展[J].中国妇幼保健,2020,35(8):1554-1558.
- [9] McDaniel Peters BC, Wood W. Autism and Equine-Assisted Interventions: A Systematic Mapping Review [J]. J Autism Dev Disord, 2017, 47(10): 3220-3242.
- [10] 占红,白淑霞,王金堂.儿童孤独症谱系障碍发病机制的研究进展[J].中国中西医结合儿科学,2021,13(2):112-116.
- [11] Randall E, McNamara R, Delport S, et al. Sensory integration therapy versus usual care for sensory processing difficulties in autism spectrum disorder in children: study protocol for a pragmatic randomised controlled trial [J]. Trials, 2019, 20(1): 113.
- [12] Ahn UK, Kwak HJ, Lim MH. Minnesota multiphasic personality inventory of school sandplay group therapy with maladjustment behavior in Korean adolescent [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(50): e23272.
- [13] 李雪琴,康彦忠,韩艳,等.沙盘游戏联合感觉统合治疗对注意缺陷多动障碍患儿认知功能的影响[J].中国医师杂志,2020,22(8):1199-1203.
- [14] 袁洪霞,石国凤,代燕燕,等.镜像视觉反馈疗法应用于作业治疗对脑出血患者手精细动作功能的疗效[J].神经损伤与功能重建,2020,15(10):610-611.
- [15] 袁凤云,姚克勤,廖可人,等.事件相关电位技术对孤独症谱系障碍儿童基本视觉功能的研究[J].中国医学物理学杂志,2019,36(8):974-980.
- [16] 费维维.镜像视觉反馈疗法在自闭症患儿康复训练中的应用[J].中国数字医学,2019,14(4):117-118.
- [17] 王东升,汤健.镜像视觉反馈疗法结合运动想象疗法在脑性瘫痪合并精神发育迟滞患儿康复训练中的应用研究[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(21):3452-3455.
- [18] 李梦晓,冯丽娟,张福蓉,等.镜像视觉反馈疗法在康复训练中的研究进展[J].中国康复理论与实践,2017,23(12):1403-1406.

(收稿日期:2021-05-27;修回日期:2021-10-22)