

# 曼陀罗绘画疗法对自闭症儿童康复效能评价

禄晓平<sup>1,2</sup>, 陈青萍<sup>1</sup>, 明兰<sup>2</sup>

1. 陕西师范大学心理学院, 西安 710062; 2. 贵州工程应用技术学院师范学院

**【摘要】** 目的 探讨曼陀罗绘画治疗方法对自闭症儿童的干预效果及其作用机制, 为有效改善自闭症儿童心理健康提供参考。方法 将 52 名自闭症儿童随机分为实验组 (27 名) 和对照组 (25 名), 实验组接受持续 10 个月的曼陀罗绘画治疗, 对照组不做任何干预。实验前后运用《孤独症行为检测量表》(Autism Behavior Checklist, ABC), 《儿童孤独症评定量表》(Childhood Autism Rating Scale, CARS), 《孤独症治疗评估量表》(Autism Treatment Evaluation Checklist, ATEC) 和《心理教育评估量表 (第三版)》(Psycho-educational Profile third edition, PEP-3) 进行评分, 并通过现场观察的方法对自闭症儿童的问题行为进行量化评分。从临床心理学视角对曼陀罗绘画形式的作用机制进行分析。结果 后测中, 实验组 CARS, ABC 量表和 ATEC 量表总分及各因子分评分均低于对照组, 差异均有统计学意义 ( $t$  值分别为  $-2.832, -3.220, -2.145, -2.417, -2.901, -2.218, -2.079$ ,  $P$  值均  $< 0.01$ ); 实验组“绘画意愿”“仿画”“涂色”“命题画”4 个条目得分均高于对照组, 差异均有统计学意义 ( $Z$  值分别为  $-2.688, -2.187, -2.251, -2.328$ ,  $P$  值均  $< 0.05$ ); 实验组出现刻板行为、自伤行为、攻击性和破坏行为、情绪异常的人数均低于对照组, 差异均有统计学意义 ( $\chi^2$  值分别为  $4.530, 6.363, 4.590, 7.865$ ,  $P$  值均  $< 0.05$ )。结论 曼陀罗绘画疗法对于自闭症儿童心理功能、行为水平的提升具有有效性与合理性。

**【关键词】** 曼陀罗; 绘画; 精神卫生; 康复; 儿童

**【中图分类号】** R 195 R 395.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2017)08-1179-04

**Assessment of effects on mandala art therapy for children with autism/LU Xiaoping, CHEN Qingping, MING Lan. School of Psychology, Shaanxi Normal University, Xi'an(710062), China**

**【Abstract】 Objective** To study the cure functions of Mandala drawing therapy on autistic children, and to provide basis for the special mechanism of action that Mandala form works with for autistic children. **Methods** A total of 52 autistic children were divided into experimental group (27 children) and control group (25 children). The experimental group accepted 10-month Mandala drawing therapy while no intervention was done to the control group. The ABC (Autism Behavior Checklist), CARS (Childhood Autism Rating Scale), ATEC (Autism Treatment Evaluation Checklist), PEP-3 (Psycho-educational Profile third edition) and The Behavior Observation was used for scoring, and the results will be analyzed and compared. **Results** In posttest, the experimental groups were lower than control group in the total scores and factor scores of CARS, ABC, ATEC, the difference was statistically significant ( $t = -2.832, -3.220, -2.145, -2.417, -2.901, -2.218, -2.079, P < 0.01$ ); The experimental group has got higher scores in "Painting will" "Imitation painting" "Colour painting" and "Propositional painting" than control group, the difference was statistically significant ( $Z = -2.688, -2.187, -2.251, -2.328, P < 0.05$ ). The experimental group has fewer numbers have "Stereotypic behavior" "Self injurious behavior" "Destructive behavior" "Abnormal mood" than control group, the difference was statistically significant ( $\chi^2 = 4.530, 6.363, 4.590, 7.865, P < 0.05$ ). **Conclusion** The mandala drawing for autistic children have both effective and reasonable promotion of psychological function and behavior level.

**【Key words】** Datura stramonium; Paintings; Mental health; Rehabilitation; Child

自闭症“孤岛能力”(islets of ability)的研究发现, 自闭症个体在心理和社会功能发展全面滞后的同时, 会在某些特定领域表现出超常的能力, 艺术就是其中之一<sup>[1]</sup>。艺术治疗能够促进自闭症儿童的社会交流,

提升自我认识, 改善刻板行为, 降低焦虑和负面情绪<sup>[2]</sup>, 在自闭症儿童的心理治疗中有着重要的作用。在众多的艺术治疗方法中, 曼陀罗绘画治疗是极富特色的一种。现代心理学家荣格使用并发展了心理治疗中的曼陀罗绘画疗法, 并将其推广成为一种独具特色的精神表达和疗愈工具<sup>[3]</sup>。目前, 曼陀罗绘画被运用在治疗多动症<sup>[4]</sup>、痴呆<sup>[5]</sup>、精神分裂和解离障碍<sup>[6]</sup>、焦虑障碍<sup>[7]</sup>、创伤后应激障碍<sup>[8]</sup>等研究中, 发现曼陀罗绘画能够提高积极心理品质、促进放松、缓解焦虑, 被证明是一种有效的心理治疗手段。在国内, 曼陀罗绘画研究尚属于起步探索阶段, 陈曦<sup>[9]</sup>运用曼陀罗绘画干预高中生焦虑情绪, 陈灿锐等<sup>[10]</sup>运用曼陀罗绘画改善大学生负面情绪, 均报告具有显著效果。

**【基金项目】** 贵州省教育规划课题“自闭症儿童康复教育之艺术途径研究”(2017B030); 贵州省重点学科“特殊教育学”建设成果(黔学位合字 ZDXK [2015]19 号); 贵州工程应用技术学院“特殊儿童康复训练协同创新中心”研究成果(2015XT007)。

**【作者简介】** 禄晓平(1976-)女, 贵州威宁人, 博士, 讲师, 主要研究方向为健康教育与心理咨询, 表达性艺术治疗。

**【通讯作者】** 陈青萍, E-mail: qingping3150@qq.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2017.08.018

曼陀罗绘画具有与自闭症儿童群体心理特点相契合的形式特征和心理治疗依据<sup>[11-12]</sup>。曼陀罗绘“外圆、对称、中心”<sup>[10]</sup>的构成规则正好吻合自闭症儿童心理特征,同时还能在象征层面上引导自闭症儿童缺乏统合的局部信息加工方式。从深度治疗机制而言,曼陀罗作为代表自性的原型意向,能够激发自性的保护功能、整合功能<sup>[13]</sup>,缓解自闭症儿童过度强烈的感觉加工引起的心理恐惧与社会回避<sup>[14-15]</sup>。因此,本研究拟采用行动研究的方式,探索曼陀罗绘画在自闭症领域的运用方式、治疗效果及作用机制,为有效改善自闭症儿童心理健康提供参考。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 在西安市某 2 所自闭症学校选择 52 名自闭症儿童作为被试,选择标准:(1)经医院确诊的自闭症儿童,符合美国精神医学学会发布的《精神障碍诊断与统计手册(第 5 版)》(the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5)<sup>[16]</sup>的诊断标准;(2)诊断得到教师、研究者和专家汇聚式评估的认可,并按照孤独症儿童行为检验量表得分<67 分,孤独症儿童评定量表得分<30 分的标准进行筛选;(3)年龄 4~12 岁;(4)排除其他躯体和神经系统疾病;(5)均取得家长同意,并签定知情同意书。将符合入组标准的儿童随机分为实验组(27 名)和对照组(25 名)。2 组儿童在性别、年龄均值、DSM-5 诊断的程度分级上的差异均无统计学意义。

### 1.2 工具

**1.2.1 回溯性心理量表** 孤独症行为检测量表(Autism Behavior Checklist, ABC)<sup>[17]</sup>。该量表由 Krug 等(1978)编制,量表包含了感觉能力、交往能力、运动能力、语言能力、以及自我照顾能力 5 个因子,共 57 个项目,每项按 1,2,3,4 四级评分,总分为 158 分。ABC 量表广泛应用于自闭症研究和诊断领域,具有较好的信度和效度<sup>[18]</sup>。(2)儿童孤独症评定量表(Childhood Autism Rating Scale, CARS)<sup>[19]</sup>。该量表由 Schopler 等(1980)编制,量表包含情绪反应、感觉、语言沟通等共 15 个项目,每项按 1,2,3,4 四级评分,总分为 60 分。在相关研究中 CARS 量表被报告有着较好的信度和效度<sup>[20]</sup>。(3)孤独症治疗评估量表(Autism Treatment Evaluation Checklist, ATEC)<sup>[21]</sup>。该量表由 Bernard Rimland 等编制,包括语言与交往、社会能力、感

觉与认知意识、健康身体与行为 4 个因子,77 个项目。各个项目分别按照三级反向、OL 三级正向和四级标准计分,总分为 179 分。该量表主要用于评估治疗前后的效果,同样有较好的信度和效度<sup>[22]</sup>。

**1.2.2 任务完成情况评价** 用于评估儿童绘画能力的发展情况。参考香港版本《心理教育评估量表(第 3 版)》(Psycho-educational Profile third edition, PEP-3)<sup>[23]</sup>,该量表由 Schopler(2005)等人编制,香港协康会修订翻译。量表包括发展及行为副测验、儿童照顾者报告和合成分数三个部分,适合于生理年龄介于 2~7 岁半,或发展年龄小于 7 岁半的 12 岁以下的自闭症儿童。研究报道,该量表具有较好的信度和效度<sup>[24]</sup>。本研究选取量表中与绘画能力直接相关的测试任务共 11 题,用以评估儿童绘画能力的发展,其中涉及的绘画能力包括:绘画意愿、描画、仿画、和涂色、命题画。利用 PEP-3 提供的书写簿为工具,由专业人员一对一的完成测试,并依据 PEP-3 中的标准进行评分。

**1.2.3 日常观察评价** 评估儿童问题行为的变化情况。采用时间抽样法,由 2 名研究者在干预前和结束后 1 周内分别对每名被试的半日行为进行现场观察,并对出现问题行为的人数进行记录和报告。对 2 名研究者的数据进行评价者间信度检验,在相关系数达标的前提下,随机抽取其中一组数据进行统计分析。参考 Heyvaert 等<sup>[16]</sup>的观点,观察报告的问题行为包括刻板行为、自伤行为、自我刺激行为、攻击破坏行为和情绪异常。

**1.3 干预过程** 实验开始之前全部被试接受的前测包括 ABC, CARS, ATEC 量表以及 PEP-3 的绘画相关能力评估、日常行为观察评估。

实验组和对照组均接受自闭症学校原定康复课程,实验组同时接受曼陀罗绘画干预,相应时间段内对照组活动不做安排。实验组的干预活动以小组为单位进行,27 人分为 4 个干预小组,每组 7 人(其中第 4 组 6 人)。干预频率为每周 2 次,每次 50 min,干预共持续 10 个月,除去节假日的自然中断,共计 72 次。干预地点为自闭症学校的多功能教室。干预内容为结构化与非结构化曼陀罗的绘制。干预材料为《曼陀罗成长自愈绘本》等图册中选择的曼陀罗模板若干。干预的阶段性安排见表 1。

表 1 自闭症儿童曼陀罗绘画干预阶段性内容及指导要点

| 干预阶段 | 时间      | 主题             | 形式 | 目的       | 表现形式     | 指导要点   |
|------|---------|----------------|----|----------|----------|--------|
| 一    | 1~24 次  | 自由涂鸦、结构化曼陀罗    | 集体 | 关注、熟悉、定位 | 定位       | 领悟、非指导 |
| 二    | 25~58 次 | 结构化曼陀罗         | 集体 | 熟悉、习惯、分化 | 区域感、对称趋势 | 自主、引导  |
| 三    | 59~72 次 | 结构化曼陀罗、非结构化曼陀罗 | 集体 | 自由、创造性   | 规则与自由、美感 | 自由、创造性 |

曼陀罗绘画治疗活动结束后,运用与前测中相同的量表和方法对尚在组的自闭症儿童进行评定。

**1.4 统计分析** 使用 SPSS 19.0 软件对数据进行统计处理。采用描述性分析,根据数据特点,分别进行 *t* 检

验, Mann-Whitney  $U$  检验和  $\chi^2$  检验进行统计分析。数据以均数  $\pm$  标准差表示, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 干预对 CARS 和 ABC 量表得分的影响 结果显示, 前测中实验组和对照组 CARS, ABC 量表得分(实验组为  $42.07 \pm 5.66, 86.20 \pm 14.17$ ; 对照组为  $43.48 \pm 6.76, 92.16 \pm 19.54$ ) 差异均无统计学意义( $t$  值分别为

$-0.693, -1.246, P$  值均  $> 0.05$ ); 干预后实验组 CARS, ABC 量表得分( $36.15 \pm 4.14, 72.33 \pm 11.67$ ) 均低于对照组( $39.92 \pm 5.34, 85.32 \pm 16.75$ ), 差异均有统计学意义( $t$  值分别为  $-2.832, -3.220, P$  值均  $< 0.01$ )。

2.2 干预对 ATEC 量表总分及各因子得分的影响 结果显示, 前测中 2 组患儿 ATEC 量表总分和各因子得分组间差异均无统计学意义( $P$  值均  $> 0.05$ )。后测中实验组 ATEC 量表总分及各因子得分均低于对照组, 差异均有统计学意义( $P$  值均  $< 0.05$ )。见表 2。

表 2 实验组与对照组患儿 ATEC 量表总分及因子得分干预前后比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别    | 人数 | 语言和交往            |                  | 社会能力             |                  | 感觉和认知知识          |                  | 健康身体和行为          |                  | 总分                |                   |
|-------|----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
|       |    | 前测               | 后测               | 前测               | 后测               | 前测               | 后测               | 前测               | 后测               | 前测                | 后测                |
| 实验组   | 27 | 18.04 $\pm$ 3.96 | 15.22 $\pm$ 3.53 | 21.36 $\pm$ 6.13 | 17.04 $\pm$ 5.60 | 20.11 $\pm$ 4.81 | 15.81 $\pm$ 5.02 | 28.52 $\pm$ 6.90 | 24.63 $\pm$ 6.73 | 86.70 $\pm$ 19.49 | 75.90 $\pm$ 17.12 |
| 对照组   | 25 | 19.36 $\pm$ 3.35 | 17.72 $\pm$ 3.89 | 23.72 $\pm$ 6.70 | 21.64 $\pm$ 6.56 | 21.28 $\pm$ 6.54 | 19.60 $\pm$ 7.04 | 30.60 $\pm$ 8.30 | 29.12 $\pm$ 8.36 | 92.80 $\pm$ 21.84 | 87.70 $\pm$ 21.90 |
| $t$ 值 |    | -1.268           | -2.417           | -1.342           | -2.901           | -0.729           | -2.218           | -0.986           | -2.079           | -1.059            | -2.145            |
| $P$ 值 |    | $> 0.05$         | $< 0.05$         | $> 0.05$         | $< 0.01$         | $> 0.05$         | $< 0.05$         | $> 0.05$         | $< 0.05$         | $> 0.05$          | $< 0.01$          |

2.3 干预对绘画相关能力得分的影响 运用 Mann-Whitney  $U$  检验结果显示, 前测中 2 组患儿在绘画意愿、描画、仿画、涂色、命题画 5 个条目的差异均无统计学意义。后测中实验组在绘画意愿、仿画、涂色、命题

画 4 个条目得分均高于对照组, 差异均有统计学意义( $Z$  值分别为  $-2.688, -2.052, -2.251, -2.328, P$  值均  $< 0.05$ ); 在描画条目上的得分高于对照组, 但差异无统计学意义( $Z = -1.063, P > 0.05$ )。见表 3。

表 3 实验组与对照组患儿 PEP-3 绘画能力得分干预前后比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别    | 人数 | 绘画意愿             |                  | 描画               |                  | 仿画               |                  | 涂色               |                  | 命题画              |                  |
|-------|----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|       |    | 前测               | 后测               |
| 实验组   | 27 | 18.04 $\pm$ 3.96 | 15.22 $\pm$ 3.53 | 21.36 $\pm$ 6.13 | 17.04 $\pm$ 5.60 | 20.11 $\pm$ 4.81 | 15.81 $\pm$ 5.02 | 28.52 $\pm$ 6.90 | 24.63 $\pm$ 6.73 | 86.7 $\pm$ 19.49 | 75.9 $\pm$ 17.12 |
| 对照组   | 25 | 19.36 $\pm$ 3.35 | 17.72 $\pm$ 3.89 | 23.72 $\pm$ 6.70 | 21.64 $\pm$ 6.56 | 21.28 $\pm$ 6.54 | 19.60 $\pm$ 7.04 | 30.60 $\pm$ 8.30 | 29.12 $\pm$ 8.36 | 92.8 $\pm$ 21.84 | 87.7 $\pm$ 21.90 |
| $t$ 值 |    | -0.139           | -2.688           | -0.623           | -1.063           | -0.321           | -2.052           | -0.246           | -2.251           | -0.323           | -2.328           |
| $P$ 值 |    | $> 0.05$         | $< 0.05$         | $> 0.05$         | $< 0.01$         | $> 0.05$         | $< 0.05$         | $> 0.05$         | $< 0.05$         | $> 0.05$         | $< 0.01$         |

2.4 干预对日常行为观察评分的影响 结果显示, 前测中 2 组患儿出现刻板、自伤、自我刺激、攻击性行为和情绪异常的报告率差异均无统计学意义( $P$  值均  $>$

$0.05$ )。后测中, 实验组出现刻板行为、自伤行为、攻击性和破坏行为、情绪异常的报告率均低于对照组, 差异均有统计学意义( $P$  值均  $< 0.05$ )。见表 4。

表 4 实验组与对照组患儿日常行为观察报告干预前后比较

| 组别         | 人数 | 刻板行为     |          | 自伤行为     |          | 自我刺激     |          | 攻击性      |          | 情绪异常     |          |
|------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|            |    | 前测       | 后测       |
| 实验组        | 27 | 9(33.3)  | 3(11.1)  | 5(18.5)  | 2(7.4)   | 7(26.0)  | 3(11.1)  | 5(18.5)  | 1(3.7)   | 15(55.6) | 5(18.5)  |
| 对照组        | 25 | 10(40.0) | 9(36.0)  | 8(32.0)  | 9(36.0)  | 5(20.0)  | 4(16.0)  | 6(24.0)  | 6(24.0)  | 15(60.0) | 14(56.0) |
| $\chi^2$ 值 |    | 0.249    | 4.530    | 1.258    | 6.363    | 0.026    | 0.266    | 0.234    | 4.590    | 0.105    | 7.865    |
| $P$ 值      |    | $> 0.05$ | $< 0.05$ | $> 0.05$ | $< 0.05$ | $> 0.05$ | $> 0.05$ | $> 0.05$ | $< 0.05$ | $> 0.05$ | $< 0.01$ |

注: ( ) 内数字为报告率/%。

## 3 讨论

调查显示, 曼陀罗绘画干预使实验组自闭症儿童的整体心理功能有了明显的改善, CARS, ABC, ATEC 量表评分均较干预前下降。现有研究中, 曼陀罗绘画被运用在焦虑障碍等不同领域的康复治疗实践中, 均取得了一定的效果<sup>[25]</sup>。本研究结果证明, 曼陀罗绘画同样能促进自闭症儿童整体症状的改善。在后测中, 实验组儿童在 ATEC 量表语言与交往、感觉和认知知识、健康身体和行为、社会能力项目上的得分均低于对照组, 也就是说, 通过曼陀罗绘画自闭症儿童整体

心理、社会功能和行为水平均有所改善。现有研究中, 研究者比较关注的是曼陀罗绘画的情绪调节功能<sup>[26-27]</sup>。表明除情绪功能外, 曼陀罗绘画对自闭症儿童的作用更体现在整体心理功能的促进。

有研究显示, 绘画治疗对于自闭症儿童的语言干预效果并不明显<sup>[28-29]</sup>。然而, 在本研究中, 实验组儿童在后测中 ATEC 量表语言得分明显低于干预前和对照组儿童。由此认为, 曼陀罗绘画对自闭症儿童的语言发展有着促进性的效果, 该效果可能来源于曼陀罗形式所具有的特殊功能。

统计显示,后测中实验组儿童在仿画、涂色、命题画、绘画意愿上的得分均高于对照组儿童。现代绘画心理研究指出,自闭症儿童的绘画能力与他们的交流能力、理解能力、执行能力、情绪控制能力、合作性、意图的理解能力等密切相关。周念丽等<sup>[30]</sup>的研究中,绘画甚至作为自闭症谱系障碍功能区分的工具。因此绘画能力提高也是整体心理行为能力提高的标志之一。同时,在绘画意愿上的组间差异,说明曼陀罗画能够更多的激发儿童在绘画活动上的主动性。Marshall<sup>[31]</sup>的研究指出,曼陀罗绘画能增加积极互动行为的频率。本研究采用了时间取样法,通过对自闭症儿童的现场观察,记录在绘画干预前后自闭症儿童问题行为的改善情况,结果显示,曼陀罗绘画干预之后,自闭症儿童的问题行为有了改善,实验组刻板行为、自伤行为、攻击性破坏行为和情绪异常的报告率明显低于对照组;自我刺激行为在前后测中的组间差异无统计学意义,具体的表现特征和运作机制还有待进一步的研究。

绘画作为一种非言语工具,在自闭症群体中具有很多其他治疗无法比拟的优势<sup>[32]</sup>。曼陀罗作为一种特殊的绘画形式,除了具有绘画治疗得以实现的普通作用机制外,还有着独有的作用机制。本研究证明,曼陀罗绘画对自闭症儿童的治愈功能具有理论上的合理性和实践中的有效性,可以在自闭症儿童康复治疗中加以尝试和运用。由于能力有限,本研究仅是一个探索性的尝试,后续还有待更丰富的实践和更深入的研究。

#### 4 参考文献

- [1] HOWLIN P, GOODE S, HUTTON J, et al. Savant skills in autism: psychometric approaches and parental reports [J]. *Philos Transact Royal Soc*, 2009, 36(4): 1359-1367.
- [2] SCHWEIZER C, KNORTH E J, SPREEN M. Art therapy with children with autism spectrum disorders: a review of clinical case descriptions on 'what works' [J]. *Arts Psych*, 2014, 41(5): 577-593.
- [3] JUNG C G. *Mandala symbolism* [M]. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1959: 56-57.
- [4] SMITHERMAN V, CHURCH R P. Mandala drawing: facilitating creative growth in children with ADD or ADHD [J]. *Art Therapy*, 1996, 13(4): 252-262.
- [5] COUCH J B. Behind the veil: mandala drawings by dementia patients [J]. *Art Therapy*, 1997, 14(3): 187-193.
- [6] COX C T, COHEN B M. Mandala artwork by clients with DID: clinical observations based on two theoretical models [J]. *Art Therapy*, 2000, 17(3): 195-201.
- [7] CURRY N A, KASSER T. Can coloring mandalas reduce anxiety? [J]. *Art Therapy*, 2005, 22(3): 81-85.
- [8] HENDERSON P, ROSEN D, MASCARO N. Empirical study on the healing nature of mandalas [J]. *Psychol Aesthet Creat Arts*, 2007, 1(3): 148-154.
- [9] 陈曦. 彩绘曼陀罗对高中生焦虑情绪干预的研究 [D]. 临汾: 山西师范大学, 2013.
- [10] 陈灿锐, 周党伟, 高艳红. 曼陀罗绘画改善情绪的效果及机制 [J]. *中国临床心理学杂志*, 2013, 21(1): 162-164.
- [11] KANNER L. *Childhood psychosis: initial studies and new insights* [M]. Washington, DC: Winston, 1973.
- [12] SUSAN R L, MARGOT P M U. Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: a review of research in the last decade [J]. *Psychol Bull*, 2011, 137(14): 562-593.
- [13] PERRY J W. *The self in psychotic process; its symbolization in schizophrenia* [M]. California: University of California Press, 1953: 32-35.
- [14] EVANS D W, CANAVERA K, KLEINPETER F L, et al. The fears, phobias and anxieties of children with autism spectrum disorders and down syndrome: comparisons with developmentally and chronologically age matched children [J]. *Child Psych Human Dev*, 2005(36): 3-26.
- [15] MARKRAM H, RINALDI T, MARKRAM K. The intense world syndrome: an alternative hypothesis for autism [J]. *Front Neuros*, 2007, 1(1): 77-96.
- [16] 美国精神医学学会, 著. 张道龙, 等译. *精神障碍诊断与统计手册: 案头参考书* [M]. 5 版. 北京: 北京大学出版社, 2014: 33-39.
- [17] KRUG D A, ARICK J, ALMOND P. Behavior checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behavior [J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 1980, 21(3): 221.
- [18] 杨晓玲, 黄悦勤, 贾美香, 等. 孤独症行为量表试测报告. *中国心理卫生杂志* [J], 1993, 7(6): 279-280.
- [19] SCHOPLER E, REICHLER R J, DEVELLIS R E, et al. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS) [J]. *J Autism Devel Dis*, 1980, 5(10): 91-103.
- [20] 王辉, 李晓庆, 李晓娟. 国内孤独症儿童评估工具的研究现状 [J]. *中国特殊教育*, 2009(7): 56-61.
- [21] RIMLAND B, EDELSON M. The autism treatment evaluation checklist (ATEC) [EB/OL] [2016-03-05]. [http://www.autism.com/ind\\_atec](http://www.autism.com/ind_atec).
- [22] 周天红, 孙凌, 崔炳喜, 等. 帕利哌酮缓释片与利培酮治疗孤独症的对照研究 [J]. *天津医科大学学报*, 2013, 19(5): 399-402.
- [23] 协康会编译. PEP-3 自闭症儿童心理教育评核 [M]. 3 版. 香港: 商务印书馆, 2009: 38-52.
- [24] 于松梅, 孙敦科, 杨晓玲. PEP 量表的发展及其在中国的修订进展 [J]. *中国特殊教育*, 2013(7): 30-36.
- [25] HEYVAERT M, SAENEN L, CAMPBELL J M, et al. Efficacy of behavioral interventions for reducing problem behavior in persons with autism: an updated quantitative synthesis of single-subject research. [J]. *Res Dev Disab*, 2014, 35(10): 120-138.
- [26] NANCY A, CURRY B A, TIM KASSER PhD. Can coloring mandalas reduce anxiety? [J]. *Art Therapy*, 2005, 22(2): 81-85.
- [27] BABOUSHKINA A, ROBBINS S J. Reducing negative mood through mandala creation: a randomized controlled trial [J]. *Art Therapy*, 2015, 32(1): 34-39.
- [28] 崔建华, 谢小路. 对自闭症儿童进行绘画治疗干预的实验研究 [J]. *唐山师范学院学报*, 2013, 35(4): 127-130.
- [29] 张雯. 自闭症儿童多因素调查分析及绘画艺术治疗干预 [D]. 太原: 山西医科大学, 2009.
- [30] 周念丽, 方俊明. 利用绘画区分自闭症谱系障碍儿童功能的探索 [J]. *心理与行为研究*, 2012, 10(4): 301-306.
- [31] MARSHALL M C. Creative learning: the mandala as teaching exercise [J]. *J Nurs Edu*, 2003, 42(11): 517-519.
- [32] 邱鸿钟, 梁瑞琼, 陈琳莹, 等. 绘画治疗在心理康复中的作用研究进展 [J]. *中国健康心理学杂志*, 2015, 23(5): 788-792.

收稿日期: 2017-03-07; 修回日期: 2017-04-01