

doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2025.02.025

# 孤独症谱系障碍儿童家庭环境和行为问题与神经心理发育的相关性

Relationship between Family Environment and Behavioral Problems and Neuropsychological Development of Children with Autism Spectrum Disorder

王思嘉 吴娟 张瑶

WANG Si-jia, WU Juan, ZHANG Yao

**【摘要】目的** 探寻孤独症谱系障碍(ASD)儿童神经心理发育与家庭环境、行为问题的关联。**方法** 以2021年4月~2023年4月空军军医大学第一附属医院128例ASD儿童为实验组,42例健康儿童为对照组。运用3~6岁城市儿童家庭养育环境量表评估家庭环境;运用困难与长处问卷评估患儿行为问题;以Gesell发育量表评估患儿神经心理发育,并用Pearson相关系数分析相关性。**结果** ASD患儿神经心理发育迟缓多样。实验组与对照组在Gesell发育量表各能区评分、家庭环境、行为问题评分差异显著( $P<0.05$ )。家庭养育环境与神经心理发育呈正相关,消极因素呈负相关。行为问题量表评分与神经心理发育呈负相关( $P<0.05$ )。**结论** ASD儿童神经心理发育与积极家庭环境正相关,与消极家庭环境、行为问题负相关。

**【关键词】** 孤独症谱系障碍;家庭环境;行为问题;神经心理发育

**【中图分类号】** G49

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1672-4933(2025)02-0218-03

**【Abstract】 Objective** To explore the associations among the neuropsychological development, family environment and behavioral problems of children with autism spectrum disorder (ASD). **Methods** From April 2021 to April 2023, 128 children with ASD from the Military Medical Center of the First Affiliated Hospital of Air Force Medical University were selected as the experimental group, and 42 healthy children were taken as the control group. Using the Family Rearing Environment Scale for Urban Children Aged 3-6 to evaluate the family environment; The Strength and Difficulty Questionnaire (SDQ) was administered to assess behavioral problems while the Gesell Developmental Schedules was used to evaluate neuropsychological development. The Pearson correlation coefficient was used to analyze the correlations. **Results** There were various degrees of neuropsychological development delay in children with ASD. There were significant differences in the scores of each functional area of the Gesell Developmental Schedules, family environment, the behavioral problem assessment scales between the experimental group and the control group ( $P<0.05$ ). Family rearing environment was positively correlated with neuropsychological development, while negative factors were negatively correlated. The scores of the behavioral problem scales were negatively correlated with neuropsychological development ( $P<0.05$ ). **Conclusions** The neuropsychological development of children with ASD is positively correlated with a positive family environment, and negatively correlated with a negative family environment and behavioral problems.

**【Key words】** Autism spectrum disorders; Family environment; Behavioral problems; Neuropsychological development

孤独症谱系障碍(ASD)是神经发育障碍疾病<sup>[1-3]</sup>,表现为社会交流、重复刻板行为等核心症状<sup>[4-6]</sup>,发病与遗传、环境有关,家庭环境是重要的后天因素<sup>[7]</sup>。家庭养育质量影响患儿神经心理发育,感知、互动、情感氛围不佳会加重症状<sup>[8]</sup>。ASD患儿与家长冲突多、亲子活动少,且存在易怒等多种行为问题,影响学习、职业、生存质量<sup>[9]</sup>。为了解ASD患儿神经心理发育,提升其生存质量,本文探究ASD患儿神经心理发育与家庭环境、行为问题的相关性。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2021年4月~2023年4月空军军医大学第一附属医院128例孤独症谱系障碍儿童作为实验组,42例健康儿童作对照组。其中,实验组男85人,女43人;平均年龄 $4.13\pm 1.07$ 岁;独生子女96人,非独生子女32人;家长学历为高中的有46人,专科的有53人,本科及以上的为29人;轻度孤独症23人,中度孤独症91人,重度孤独症14人。对照组男23人,女19人;平均年龄 $4.22\pm 1.05$ 岁;独生子女31人,非独生子女11人;家长学历为高中的有15人,专科

作者单位:中国人民解放军空军军医大学第一附属医院 西安 710032

作者简介:王思嘉 本科 主管护师;研究方向:听力康复诊疗

通讯作者:张瑶, E-mail: 12409858@qq.com

的有17人,本科及以上的有10人。纳入标准含:符合孤独症诊疗指南诊断标准<sup>[10]</sup>,儿童孤独症评定量表分值30~36分且特定项目要求达标,无器质性、血液性疾病,临床配合度高,家属初中及以上学历,知悉并同意研究。排除标准涵盖资料缺失、患癫痫等情况及家属不配合。两组性别、年龄、独生子女、家长学历等一般资料无显著差异( $P>0.05$ ),见表1。

1.2 评估方法

1.2.1 获取患儿基本信息、行为问题、临床症状、临床表现、家庭环境、家庭情况,以及家属的心理动态。

1.2.2 采用3~6岁城市儿童家庭养育环境量表评估患儿家庭环境<sup>[11]</sup> 该量表含6个维度、53个问题,1~5分计分,忽视/干涉反向,分值越高环境越好。

1.2.3 采用困难与长处问卷(strength and difficulty questionnaire, SDQ)<sup>[12]</sup>评估患儿行为问题 该问卷包含25条,分5项因子,困难因子分值越高表示困难越大,亲社会因子分值越高表示能力强。

1.2.4 采用Gesell发育量表<sup>[13]</sup>评估患儿神经心理发育 该量表含5个能区,依分值划分正常至极重度发育迟缓等级。

1.3 统计学方法

采用SPSS 26.0进行统计;计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间用 $t$ 检验;采用Pearson相关系数分析孤独症谱系障碍军属儿童家庭环境、行为问题与神经心理发育的相关性; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ASD 患儿神经心理发育程度

ASD 患儿中,边缘状态5例(3.91%),轻度发育迟缓11例(8.59%),中度发育迟缓26例(20.31%),重度发育迟

缓49例(38.28%),极重度发育迟缓37例(28.91%),见图1。

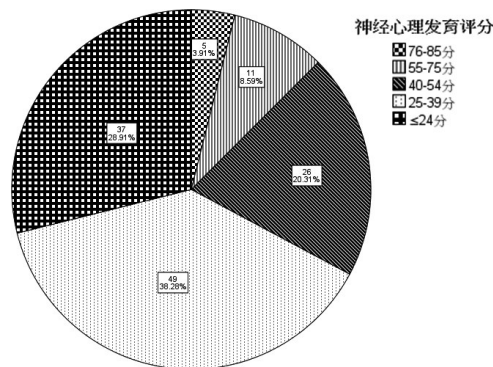


图1 ASD 患儿神经心理发育程度

2.2 Gesell发育量表评分

两组Gesell发育量表中粗大动作、精细动作、适应性行为、语言、个人-社会能区评分具有显著差异( $P<0.05$ ),见表1。

2.3 家庭环境与行为问题评分

两组家庭养育环境、行为问题评分对比有显著差异( $P<0.05$ ),见表2。

2.4 家庭环境、行为问题与神经心理发育的相关性

家庭养育环境多维度与神经心理发育呈正相关,行为问题与神经心理发育呈负相关( $P<0.05$ ),见表3。

3 讨论

3.1 ASD 儿童家庭环境分析

家庭与ASD 患儿身心发展紧密相连,积极家庭环境有助其康复<sup>[14]</sup>。本研究发现,ASD 患儿多项评分低于健康儿童,表明其所处的家庭环境在语言/认知、情感温暖、社会适应等方面存在明显不足。这可能与ASD 儿童的沟

表1 Gesell发育量表评分对比( $\bar{x}\pm s$ ,分)

能区	粗大动作	精细动作	适应性行为	语言	个人-社会
实验组(n=128)	82.41±1.72	61.81±2.35	66.07±2.31	51.54±2.13	57.47±1.72
对照组(n=42)	88.72±1.93	89.38±2.12	91.51±3.85	89.62±2.20	91.79±3.15
$t$	20.864	67.526	51.720	99.727	89.424
$P$	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*

\* $P<0.05$ ,下同

表2 家庭环境、行为问题评分对比( $\bar{x}\pm s$ ,分)

项目	实验组(n=128)	对照组(n=42)	$t$	$P$	
家庭养育环境	语言/认知	43.27±5.85	46.90±6.13	3.448	0.001*
	情感温暖	32.23±4.44	33.87±4.62	2.056	0.041*
	社会适应	40.66±5.97	44.41±6.10	3.514	0.001*
	忽视/干涉	20.85±6.75	23.79±7.88	2.347	0.020*
	活动多样	22.17±2.95	24.00±3.68	3.273	0.001*
	环境气氛	18.06±2.51	20.06±3.21	4.169	0.000*
SDQ	10.16±4.23	6.28±2.38	5.651	0.000*	

表3 家庭环境、行为问题与神经心理发育的相关性(r)

项目	粗大动作	精细动作	适应性行为	语言	个人-社会	
家庭养育环境	语言/认知	0.184	0.252	0.249	0.254	0.238
	情感温暖	0.172	0.148	0.150	0.163	0.165
	社会适应	0.197	0.268	0.240	0.260	0.258
	忽视/干涉	0.156	0.167	0.163	0.172	0.181
	活动多样	0.258	0.252	0.238	0.245	0.260
	环境气氛	0.276	0.309	0.290	0.309	0.305
SDQ	-0.340	-0.398	-0.375	-0.395	-0.415	

通障碍和社交缺陷有关,导致家庭互动质量下降。显示健康家庭养育环境更佳,关联更强。

### 3.2 ASD 儿童家庭环境与神经心理发育的相关性

ASD 儿童家庭环境与神经心理发育相关性显著。家庭养育与神经心理发育正相关,起正向预测作用<sup>[15]</sup>。表明良好的家庭养育环境能够促进 ASD 儿童的神经心理发育。相反,父母的抵制行为和抑郁情绪与神经心理发育呈负相关( $P<0.05$ ),提示这些消极因素可能对患儿的发育产生抑制作用。研究还显示,父母不良教养方式不利幼儿成长,且患儿症状影响家庭和谐。家庭成员应构建和谐的亲子关系,助力儿童心理健康发展。

### 3.3 ASD 儿童行为问题分析

ASD 患儿行为问题突出,有躯体性、刺激性等表现,是影响 ASD 程度与神经心理发育的关键因素<sup>[16]</sup>。研究显示,患儿 SDQ 困难评分显著高于健康儿童,表明 ASD 儿童在行为问题上表现出更高的困难程度,尤其是在情绪、社交和行为控制方面。这些行为问题不仅影响患儿的日常生活和学习,还可能进一步加重家庭的照顾负担,形成恶性循环。

### 3.4 ASD 儿童行为问题与神经心理发育的相关性

Pearson 分析表明,SDQ 与患儿神经心理发育呈负相关,即行为问题负向预测神经心理发育。这表明行为问题越严重,患儿的神经心理发育水平越低。行为问题不仅是 ASD 的核心症状之一,还可能通过影响学习和社交能力进一步阻碍患儿的神经心理发育。因此,针对 ASD 儿童的行为问题,应介入专业的行为干预和心理治疗,以减轻行为问题对神经心理发育的负面影响。

综上,ASD 患儿神经心理发育与家庭环境、行为问题紧密相关,建议在临床实践中重视对 ASD 家庭的心理支持和教育指导,帮助家长建立和谐的亲子关系,改善家庭养育环境。同时,重视 ASD 儿童的行为问题,制定相应的治疗方案。未来研究可进一步探讨家庭环境和行为问题对 ASD 儿童长期预后的影响,为制订更有效的干预措施提供科学依据。

#### 参考文献

[1] Lord C, Elsabbagh M, Baird G, et al. Autism spectrum disorder[J].

Lancet,2018,392(10146):508-520.  
 [2] Bölte S, Girdler S, Marschik PB. The contribution of environmental exposure to the etiology of autism spectrum disorder[J]. Cell Mol Life Sci,2019,76(7):1275-1297.  
 [3] 翁婷婷,王琼瑶. 孤独症儿童家庭养育环境特征及与神经心理发育相关性[J]. 中国儿童保健杂志,2021,29(10):1130-1132,1149.  
 [4] Teague SJ, Newman LK, Tonge BJ, et al. Caregiver Mental Health, Parenting Practices, and Perceptions of Child Attachment in Children with Autism Spectrum Disorder[J]. J Autism Dev Disord,2018,48(8):2642-2652.  
 [5] Lavelle TA, Weinstein MC, Newhouse JP, et al. Economic burden of childhood autism spectrum disorders[J]. Pediatrics,2014,133(3):e520-e529.  
 [6] 郭岚敏,姜志梅,张秋,等. 不同气质类型孤独症谱系障碍儿童的行为问题与其家庭环境的研究[J]. 中国康复医学杂志,2021,36(4):412-417.  
 [7] Irwanto, Kahfi M, Febriyana N, et al. Emotional and Behavioral Problems of Pre-school Children with Autistic Spectrum Disorder Assessed by the Child Behavior Checklist 1½-5[J]. Kobe J Med Sci, 2019,64(5):E170-E173.  
 [8] Rattaz C, Michelon C, Munir K, et al. Challenging behaviours at early adulthood in autism spectrum disorders: topography, risk factors and evolution[J]. J Intellect Disabil Res,2018,62(7):637-649.  
 [9] 高紫琳,刘靖,黄新芳,等. 学龄前期孤独症谱系障碍儿童情绪行为问题及其与母亲情绪问题的相关性[J]. 中国儿童保健杂志,2019,27(5):473-476,480.  
 [10] 中华人民共和国卫生部. 儿童孤独症诊疗康复指南(卫办医政发(2010)123号)[J]. 中国儿童保健杂志,2011,19(3):289-294.  
 [11] 钱晟,徐勇,颜博秋,等. 家庭养育环境与儿童孤独症特质的关系[J]. 中国儿童保健杂志,2020,28(1):82-85.  
 [12] 崔立华,杜文冉,李会敏,等. 孤独症谱系障碍儿童遭受家长躯体情感暴力现状及相关因素[J]. 中国学校卫生,2023,44(2):200-204.  
 [13] 李婕,韩馨瑶,袁青骋,等. Gesell 发育量表言语能力测试部分的语言学原理及本土化建议[J]. 中国听力语言康复科学杂志,2023,21(3):333-336.  
 [14] Maljaars J, Boonen H, Lambrechts G, et al. Maternal parenting behavior and child behavior problems in families of children and adolescents with autism spectrum disorder[J]. J Autism Dev Disord, 2014,44(3):501-512.  
 [15] 马凯,王凤慧,吴晓畅,等. 父母教养方式与学龄前儿童孤独症谱系障碍的关系——亲社会行为与困难总分的多重中介[J]. 卫生研究, 2022,51(2):195-201.  
 [16] Espinosa A, Ruglass LM, Dambreville N, et al. Correlates of child abuse potential among African American and latina mothers: A developmental-ecological perspective[J]. Child Abuse Negl, 2017, 70: 222-230.

收稿日期 2024-05-11

责任编辑 赵倩