

孤独症儿童早期尖叫行为功能分析与干预

成一段小婷

湖南省残疾人康复研究中心, 湖南 长沙 410000

[摘要]孤独症, 亦称自闭症, 是一类由大脑发育异常引发的障碍性疾病。其核心症状表现为社会交往存在显著缺陷、沟通交流能力发展滞后, 以及伴随出现的重复刻板化兴趣与行为模式。该病症的发病时间多在三岁之前, 三岁之后相关症状会逐渐凸显, 绝大多数患病儿童均需接受长期的康复训练与特殊教育支持, 才能获得更好的发展。在特殊儿童行为功能分析中, 尖叫尚未与其他问题行为(如攻击性行为)分开进行系统研究。该功能分析可助于识别可能维持尖叫的变量, 对于有此类问题行为的儿童有一定参考价值。

[关键词]孤独症; 问题行为; 尖叫

DOI: 10.33142/cm.n.v4i1.19005

中图分类号: R2

文献标识码: A

Functional Analysis and Intervention of Early Screaming Behavior in Children with Autism

CHENG Yi, DUAN Xiaoting

Hunan Rehabilitation Research Center for the Disabled, Changsha, Hunan, 410000, China

Abstract: Autism, also known as autism, is a type of disorder caused by abnormal brain development. The core symptoms are significant deficiencies in social interaction, lagging development of communication skills, and accompanying repetitive stereotyped interest and behavior patterns. The onset time of this disease is mostly before the age of three, and related symptoms will gradually become prominent after three years old. The vast majority of affected children need to receive long-term rehabilitation training and special education support in order to achieve better development. In the analysis of behavioral functions in special needs children, screaming has not been systematically studied separately from other problem behaviors such as aggressive behavior. This functional analysis can help identify variables that may maintain screaming, which has certain reference value for children with such problematic behaviors.

Keywords: autism; problematic behavior; scream

1 问题提出

孤独症, 亦称自闭症。是一种广泛性发育障碍, 一般起病于3岁前^[1]。美国儿童精神科医生里奥·坎纳(Leo Kanner)在1943年首次详细描述了11例孤独症儿童的临床特征并提出“早期婴儿孤独症(Early infantile autism)”的概念^[2]。现在最权威的孤独症谱系障碍诊断标准是由美国精神疾病学会于2013年发布的《精神疾病诊断与统计手册》第五版(Diagnostic and Statistical Manual Disorders, DSM-V), 手册中明确孤独症谱系障碍的核心症状有两个: 在社会交流及社交互动上有持续性的缺陷以及有限制的、刻板的行为, 兴趣或者活动^[3]。

孤独症谱系障碍的学生由于社交障碍和沟通方面的困难, 比其他儿童更容易产生问题行为^[4]。如果行为既不符合所处时空的社会规则, 又给他人或自己造成负面影响, 那么这个行为就是问题行为^[5]。常见的问题行为有不顺从行为、离座行为、攻击性行为、自伤行为、自我刺激行为、尖叫行为等, 这些行为不仅有可能威胁到他们自身或者其他人的身体安全, 也会影响他们与其他人保持良好的社会关系, 阻碍他们学习新的知识和技能^[6]。

在本康复机构的观察中发现, 部分孤独症学生尚未掌

握恰当的沟通表达策略。当面对抗拒或无法完成的任务时, 他们常以喊叫、推搡他人、躺地僵持等方式与教师产生对抗行为。此类问题行为不仅对孤独症学生自身的身心健康发展造成负面影响, 还会阻碍其建立良好的人际社交关系。如何引导该群体更好地融入校园生活, 已成为一线康复教师亟待解决的难题。

2 概念界定

2.1 孤独症谱系障碍

孤独症谱系障碍是一组以神经发育异常为核心的广泛性发育障碍, 其核心特征集中表现为社会交往与沟通能力的持续性缺陷, 以及兴趣爱好狭隘、行为方式刻板重复等异常表现。目前临床诊断中, 普遍参考《精神疾病诊断与统计手册》第五版(DSM-5)相关标准, 该标准还依据患者日常功能受损程度及所需支持水平, 将其划分为三个梯度, 即需一般性支持的1级、需大量支持的2级, 以及需极高强度支持的3级。

2.2 问题行为及尖叫行为的界定

问题行为是指与普通人的行为相比表现出过度、不足或不当, 并给他人或自己的身体、生活、学习、工作带来危害甚至危险的行为^[6]。有学者按照问题行为的严重程度

将其分成3大类,第一类是紧急行为(Urgent Behavior),也就是需要马上处理的行为,因为此类行为很可能会危及生命和健康,比如攻击性行为、自伤行为;第二类是严重行为(Serious Behavior),这些行为如果照顾者不加处理就会日趋严重,比如尖叫、逃学、异食等行为;第三类是过度行为(Excess Behavior),该类行为虽然不当,但还没有严重到需要立即处理,例如刻板行为,这类行为会让周围的人感到疑惑和困扰,但不会造成实际伤害,因此处理起来不紧迫^[7]。国外的一项流行病学的研究表明,13%~30%的孤独症儿童有严重的问题行为,需要进行干预^[8]。本研究中学生的尖叫行为属于第二类严重行为,虽然不会危及生命,但严重扰乱课堂教学秩序,给上课老师造成了很大的管理压力,因此需要立即采取措施干预^[9]。

2.3 功能性行为评估与干预

在找出问题行为背后原因的基础上提出有针对性的教育和培养适应性行为的方案,就是功能性行为干预(Functional Behavior Assessment)^[10]。在教学情景中,导致学生的问题行为产生的原因和目的就是行为的功能,教师能针对行为的功能进行分析,从而给出具有针对性教育干预方案,帮助学生消退问题行为,增加正向行为,提升学生的生活和学习的质量。

3 理论依据

本次研究将以应用行为分析作为理论指导进行,并选择功能行为分析作为数据分析的理论依据。

3.1 应用行为分析(Applied Behavior Analysis, 简称ABA)

应用行为分析是一门改善行为的科学,通过研究环境与行为的关系来制定相关策略。ABA被誉为孤独症谱系障碍的“黄金干预标准”,是具备实证研究结果支持有效的孤独症谱系障碍干预方法。其基本原理为前因—行为—后效原理,衍生出的方法包括代币制、冷静角、分级辅助等。

3.2 功能行为分析(Functional Behavioral Assessment, 简称FBA)

功能性行为分析策略的提出,源于斯金纳的「功能性行为评估构想」,其核心观点认为任何行为的产生均存在特定功能。依据应用行为分析的ABC模式,行为(Behavior, B)的发生与发展会受到前因刺激(Antecedent, A)和后果(Consequence, C)的双重影响,通过系统分析这两大核心要素,可精准定位行为产生的深层原因。

在实践场景中,该策略常被用于明确自伤、攻击他人、破坏物品等不良行为的成因,在此基础上制定针对性干预措施,既能有效减少不良行为的发生,还能帮助个体习得新的适应性技能。从操作流程来看,功能性行为分析主要包含功能评估与积极行为干预及支持两大核心部分。

4 研究目标

本研究旨在通过对一例孤独症儿童早期尖叫行为的

功能分析与系统性干预,探究该行为的维持机制及有效干预策略,逐渐减少、消退被试的尖叫行为,并塑造其恰当的沟通行为,帮助被试学会自己的情绪,融入班级,适应校园生活。

5 研究方法

访谈法:采用《功能性评估访谈表》对被试的班主任、康复课教师及家长开展访谈,旨在掌握被试基本情况,并结合评量结果与访谈内容,明确被试尖叫行为的功能。

描述性观察法:在学校与家庭场景中观察被试行为,借助《ABC行为观察表》记录其尖叫行为的前奏事件、行为本身、发生时的周边环境及直接结果,同时统计行为发生频率,最终记录经分析得出的行为功能。

单一被试研究法:该方法以单个或少数被试为研究对象,通过对比被试在基线期与干预期的行为变化,判断干预效果。其因适配性强,特别适用于孤独症谱系障碍这类个体差异显著的人群研究。

统计分析法:本研究采用统计分析法处理数据,先清洗《ABC行为观察表》数据,用均值、标准差等做描述性统计;再以Mann-Whitney U检验做推断性分析,验证阶段差异;最后结合单一被试研究,用稳定度、重叠率等指标,评估行为趋势与干预效果稳定性。

6 研究过程

6.1 研究对象

个案姓名:多多,男,2019年6月出生。家长反映2岁前未发现明显的障碍特征,随后能力出现退化,于3岁时被权威机构诊断为孤独症谱系障碍,在读了一年幼儿园后于4岁来到康复中心进行康复训练,目前训练两年,并于5岁半时开始同步进入幼儿园进行半天融合教育。有两到三个字的主动语言能力,有动作模仿能力及语言模仿能力。但因为他高频率的尖叫可能会使将来的老师及同学产生反感。该儿童在发生尖叫问题时拒绝其他任何交流,并且可能是突发性的尖叫。家长和老师都希望该患儿的行为能得到有效的干预,顺利进入小学随班就读。

研究者对多多的康复教师、幼儿园教师和家长进行访谈,再结合对学生的观察和简单评估,将多多的基本情况的进行汇总,汇总结果如表1所示。从表1可见,多多在动作发展及生活自理领域具备较好能力,但学业表现、言语表达、社会交往及情绪管理能力相对滞后。在言语沟通方面,其具备基础语言能力,能理解教师指令并完成简单交流,例如拒绝某事时会表达“不要做”。当出现重复他人话语的情况时,表明其未能理解语义,此时教师可通过动作示范或手势辅助帮助其领会要求。

经家长访谈确认,多多无生理疾病史,尖叫行为并非由身体痛苦引发。父亲反馈其入学前已出现该行为,但在家中表现较轻,且家庭环境宽松,未给予其过度刺激。

个案偏好的食物包括薯片、咪咪虾条和QQ糖,尤为

喜爱蹦蹦床、荡秋千这类具有肢体摆动和空间变化的运动类游戏，对户外奔跑、肢体活动等大运动项目的参与意愿强烈。相比之下，其对玩具操作、绘画涂鸦等需要静坐专注的静态活动兴趣度较低，在固定座位上保持长时间安静状态的能力较弱，更倾向于通过身体的活动和探索来获取乐趣与感官刺激。

表 1 被试儿童多多的基本发展能力总表

项目	多多
认知	能理解倒水、起立等简单指令，能唱数 1~10 但不会点数；无法区分红、黄、蓝、绿等基本颜色；注意力易分散，短时记忆较好但向长时记忆转化困难，程序记忆与动作记忆稍优。
言语语言	具备基础语言能力，能通过语言表达“要吃什么”“不要做什么”等简单需求；面对听不懂的问题时，会出现重复对方话语的情况。
动作	小肌肉动作可满足基本物品操作、涂色及简单数字书写需求；大运动能力弱于同龄人，能完成跑、跳、抛球等简单任务，但不会拍球。
社会交往	缺乏主动社交意识，课间常独自在操场快速奔跑；仅认识少数师生，若感知他人有接近意图会立即躲开。
情绪控制	课内外均存在尖叫行为，教师阻止时，可能出现躺地吵闹或跑出教室等抵触反应。
生活自理	自理能力较好，可独立完成喝水、吃饭、穿衣、上厕所等日常事项，但无法独立洗脸、刷牙。

6.2 被试尖叫行为的功能性评估

6.2.1 教师访谈

据班主任反映，多多课堂专注力差，常喃喃自语、无视纪律。部分情况下，尖叫前会出现挑眉、挤眼或拉扯头发等焦躁表现，但也存在无预警突然尖叫的情况。考虑到课堂秩序，教师常在其尖叫后放宽任务要求或允许暂时离席，这些处理方式反而强化了他的尖叫行为。

为改善现状，班主任将多多座位调至讲台附近以便监管，并多次进行谈心沟通。尽管多多在办公室内表现顺从，承诺改正，但返回教室后依旧重复旧习。后续追问显示，他此前的承诺更多是为尽快脱离谈话场景。

班主任和研究者各完成一份《行为动因评估量表》，得出多多的尖叫行为的功能如下表 2 所示：

表 2 被试多多尖叫行为的行为动因评估结果

行为功能	总分	平均分	得分等级	评量者
满足刺激	8	2	3	班主任 康复任课教师 幼儿园教师
逃避	17	4.25	1	
寻求关注	6	1.5	4	
得到实物	16	4	2	
满足刺激	6	1.5	3	研究者 1 研究者 2
逃避	20	5	1	
寻求关注	4	1	4	
得到实物	16	4	2	

6.2.2 访谈结果

经评估分析，多多的尖叫行为核心功能集中于逃避任务与获取实物两方面。班主任此前针对该行为尝试过若干干预手段，但整体收效并不明显；部分临时性处理方式（如借助强化物诱导、带离教室等方式制止尖叫），反而在无形中对该行为形成了负向强化，最终导致多多的尖叫行为出现愈发频繁、程度加重的情况。

6.3 实施干预策略

本研究采用 A1-B1-A2-B2 反转实验设计开展干预。研究初期，多多进入 A1 基线期，持续 2 周，此阶段不施加任何干预措施，通过摄像机完整记录其每日课堂行为表现。随后进入 B1 干预期，教师开始实施干预策略，直至其尖叫行为频率降至稳定水平，干预结束后进入 A2 基线期，撤销所有干预，同样以摄像机记录 2 周课堂表现，累计观察 10 个教学日。最后进入 B2 干预期，延续前期干预策略，持续 4 周。在 B1 与 B2 阶段，个训教师于每周开展个训课程，实习教师全程跟课，负责课堂行为观察记录及协助其融入集体教学。整个研究历时 3 个月，累计完成 60 次观察记录。

7 研究成果

尖叫行为的干预成效分析：

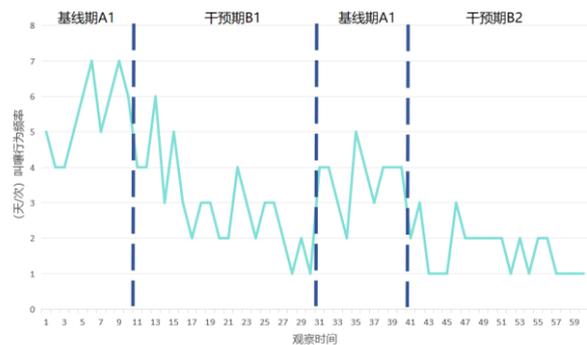


图 1 个案多多尖叫行为频率变化图

表 3 个案多多尖叫行为发生频率统计分析

统计量	基线期 A1 (n=10)	干预期 B1 (n=20)	基线期 A2 (n=10)	干预期 B2 (n=20)
均值	5.50	2.90	3.70	1.65
中位数	5.50	3.00	4.00	2.00
标准差	1.08	1.25	0.82	0.67
极差	3 (4~7)	5 (1~6)	3 (2~5)	2 (1~3)
四分位数间距 (IQR)	2.00	1.00	1.00	1.00
偏度	-0.06	0.68	-0.38	0.00
峰度	-1.46	-0.56	-1.43	-0.76

从表 3 中可以看出：多多尖叫行为基线期（A1）的水准全距是 4 到 7，平均水准 5.50，中位数与均值一致也为 5.50，标准差 1.08，四分位数间距 2.00，偏度-0.06 接近 0，峰度-1.46，数据分布对称且较平缓，无极端值干扰。

这一阶段处于无干预的自然状态,尖叫行为平均每日达5.50次,整体处于较高水平,为后续干预效果的对比提供了清晰的基准,鉴于此可进入干预期(B1)。

第一个干预期(B1)中,多多尖叫行为的水准全距是1到6,平均水准降至2.90,中位数3.00,相较于基线期A1,均值下降47.3%,显著减少了尖叫次数。不过,该阶段标准差1.25略高于A1,极差5也大于A1的3,偏度0.68、峰度-0.56,数据分布虽仍平缓但略有右偏,说明干预初期多多可能存在适应过程,行为出现一定波动,比如可能有个别天数因对干预方式不熟悉而出现较多尖叫次数,但整体趋势已明显向好,尖叫行为呈减少态势。

从基线期(A1)到干预期(B1),经Mann~Whitney U检验, U统计量=187.0, $p=0.00011$ ($p<0.05$),差异显著。这表明尽管干预初期存在一定波动,但干预策略切实有效,成功使多多的尖叫行为显著减少,为后续干预奠定了良好基础,因此在干预期B1结束后可进入下一个基线期(A2)以观察干预效果的持续性。

在第二个基线期(A2),多多尖叫行为的水准全距是2到5,平均水准3.70,中位数4.00,相较于干预期B1的2.90,均值上升27.6%,出现了行为反弹情况。该阶段标准差0.82,四分位数间距1.00,偏度-0.38,峰度-1.43,数据分布对称且平缓。从Mann~Whitney U检验结果来看, U统计量=54.5, $p=0.0405$ ($p<0.05$),与干预期B1差异显著。但值得注意的是,A2阶段的平均水准3.70仍低于A1阶段的5.50,说明干预效果并未完全消失,具有一定的持续性,这种反弹可能是“消退爆发”现象,即多多在干预暂停后,试图通过增加尖叫行为试探外界反应,不过未得到强化,行为未恢复至初始基线水平。

由于A2阶段呈现行为反弹的退步趋势,多多进入下一个干预期(B2)。在干预期(B2)中,多多尖叫行为的水准全距仅为1到3,平均水准低至1.65,中位数2.00,相较于基线期A2,均值下降55.4%,降幅远超首次干预。同时,该阶段标准差0.67为四个阶段中最小,极差2也最小,偏度0.00,峰度-0.76,数据分布最为对称平稳,说明第二次干预不仅使尖叫次数进一步大幅减少,还显著提升了行为的稳定性,之前干预期B1中可能出现的单日较高尖叫次数在B2中未再出现,干预效果更为理想。

从基线期(A2)到干预期(B2),Mann~Whitney U检验显示 U统计量=191.5, $p=0.00003$ ($p<0.05$),差异显著,充分证明了第二次干预策略的有效性,且效果优于首次干预,这为后续持续巩固干预成果提供了有力依据。

8 研究结论

本研究通过功能性行为分析对被试多多实施干预,其尖叫行为频次显著降低,且在追踪期内保持稳定改善,充分验证了该干预方法的有效性与可持续性。同时,教师群体对孤独症学生的专业认知与接纳程度亦得到显著提升。

具体结论如下:

干预效果验证:功能性行为分析能够有效减少个案问题行为,显著提升其生活适应能力与课堂参与积极性,证实该方法在特殊教育干预中的实践价值。

协同干预重要性:校园环境中影响学生行为的因素复杂多元,需教师、家长及专业人员形成干预合力,确保策略执行的一致性与连贯性,凸显团队协作在特殊教育干预中的关键作用。

策略有效性验证:事前控制策略在尖叫行为干预中表现尤为突出。研究发现,该生尖叫行为多由需求未满足、任务难度过高或沟通障碍引发。通过实施降低任务难度、设立冷静角、建立行为契约等事前干预措施,教师能够精准预判行为诱因并提前介入,有效减少问题行为的发生频率。

[参考文献]

- [1]张福娟,杨福义.特殊儿童早期干预[M].上海:华东师范大学出版社,2011.
- [2]Stebr Green P, Tull P,Stellfeld M, et al.Autism and chimerical-containing vaccines: lack of consistent evidence for an association[J].Am J Prev Med,2003,25(2):101-106.
- [3]American Psychiatric Association.Diagnostic and statistic manual of manual-disorders(DSM-V)5th, Edition[M]. Washington DC:American Psychiatric Association,2013.
- [4]Buschbacher,P, Fox,L.Understanding and intervening with the challenging behavior of young children with autism spectrum disorder[J].Language,Speech,and Hearing Services in Schools,2003,34(6):217-227.
- [5]左子玲.基于功能性行为评估的孤独症儿童问题行为的干预研究[D].南昌:江西师范大学,2020.
- [6]答飞.行为矫正技术(第二版)[M].北京:中国轻工业出版社,2014.
- [7]Janney, R, Snell, M. E, Elliott, J. Behavioral Support[M].Baltimore,MD:Paul H. Brookes Publishing Co,2000.
- [8]Horner,R. H,Carr,E. G,Strain,P. S, et al.Problem behavior interventions for young children with autism:A research synthesis[J].Journal of Autism and Developmental Disorders,2002(32):423-446.
- [9]吕娇.孤独症儿童尖叫行为的功能性行为评估和干预个案研究[D].上海:华东师范大学,2022.
- [10]Iwata B A. Kahng S,Wallace M D,Lindberg J S.The functional analysis model of behavioral assessment[M].Ren NV:Context Press,2000.
- [11]Horner, R. H.Functional assessment: Contributions and future directions[J].Journal of Applied Behavior Analysis,1994,27(2):401-404.
- [12]Caitlin V.Herzinger.Jonathan M.Campbell.Comparing

Functional Assessment Methodologies: A Quantitative Synthesis[J].Journal of Autism Development Disorders,2007(37):1430-1445.

[13]Anderson,C.M,Rodriguez,B.J, Campbell,A.F.Functional Behavior Assessment in schools Current Status and Future Directions[J].Journal of Behavioral Education,2015,24(3):338-371.

[14]Iwata,B. A,Dorsey,M. F,Slifer,K. J, et al.Toward a functional analysis of self-injury[J].Analysis and

Intervention in Developmental Disabilities,1982,2(1):3-20.

[15]Lane,K.L,Umbreit,J., Beebe-Frankberger,M. E. Functional assessment reseacher on students with or at risk forEBD[J].Journal of Positive Behavior Interventions,1993,1(2):101-111.

作者简介：成一（1989.3—），毕业院校：江西科技师范大学，所学专业：音乐学，当前就职单位：湖南省残疾人康复研究中心，职务：康复教师，职称级别：中小学一级教师。