

·心理康复·

孤独症儿童临床症状及母亲心理状况的应用行为分析干预效果*

熊妮娜¹ 季成叶^{2,4} 薄宏莉³ 王秀卿³ 施继良¹ 陈耀红¹ 曹雁¹ 陈洋¹ 李勇¹

摘要

目的:探讨孤独症儿童母亲在专业人员指导下对患儿进行应用行为分析(ABA)干预对患儿临床症状和母亲心理状况的改善效果。

方法:76名孤独症儿童母亲在专业人员指导下对患儿进行70d ABA干预,在学期开始和结束时对患儿母亲进行医院焦虑抑郁量表(HADS)测试,并对患儿进行孤独症行为评定量表测量。

结果:孤独症儿童的感觉、交往、运动、言语、自理能力均得到明显改善,但患儿母亲的焦虑、抑郁状况未能明显改善。孤独症女童交往能力和自理能力的改善效果优于男童;较大年龄患儿自理能力改善效果优于较小年龄患儿;父亲高中或中专、大学以上文化程度的患儿言语能力改善效果优于父亲初中及以下文化程度的患儿,家庭收入>5000元/月的患儿言语能力和交往能力改善效果优于家庭收入3000—5000元/月的患儿。

结论:增加患儿家庭的经济救助、加强患儿家长的康复培训也许有助于患儿临床症状的改善;需要探索有效干预孤独症儿童母亲心理状况的方法,帮助她们以健康良好的心理状况面对生活。

关键词 孤独症儿童;母亲;临床症状;心理状况;应用行为分析

中图分类号:R749.94 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2010)-10-0970-04

The effectiveness analysis of applied behavior analysis intervention on clinic symptoms of children with autism and psychological condition of their mothers /XIONG Nina, JI Chengye, BO Hongli, et al.//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2010, 25(10): 970—973

Abstract

Objective: To analyze the effect of treating autistic children with applied behavior analysis (ABA) by their mothers under instruction of therapist on clinic symptoms of children with autism and psychological condition of mothers.

Method: Seventy-six mothers treated their autistic children with ABA under instruction of therapist for 70d. At the beginning and the end of semester, the improvement of children's clinical symptoms and mothers' psychological condition were evaluated with autism behavior checklist (ABC) and hospital anxiety and depression scale(HADS) respectively, and the predictors were analyzed.

Result: Autistic children's sense ability, social ability, movement ability, speech ability, and self-care ability improved significantly, but their mothers' anxiety and depression did not improve. Meanwhile, girls got more improvement in social ability and self-care ability than boys. Elder children got more improvement in self-care ability than younger ones. The children whose fathers had received equivalent or highly senior high school education got more improvement in speech ability than those children father had received equivalent or lowly junior high school education, and the children with family income above 5000RMB per month got more improvement in speech and social ability than those children with family income between 3000 to 5000 RMB per month.

Conclusion: It is necessary to explore an effective way to help mothers with autistic children to live with good

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2010.10.010

* 基金项目:重要出生缺陷的环境危险因素和干预基础研究(2001CB5103105)

1 北京市残疾人康复服务指导中心,100070; 2 北京大学儿童青少年卫生研究所; 3 北京星星雨教育研究所; 4 通讯作者
作者简介:熊妮娜,女,博士; 收稿日期:2009-12-22

mental health. Improving family's economic condition and more training to autistic children's mothers maybe helpful for children to improve more symptoms.

Author's address Beijing Disabled Persons' Rehabilitation Service and Guidance Center, Beijing, 100028

Key words children with autism; mother; clinical symptom; psychological condition; applied behavior analysis

孤独症儿童的治疗方法多种多样,Green 的研究显示家长报告平均使用 7 种不同的治疗,言语治疗是最常被报告的干预,其次是视觉量表、感觉整合及应用行为分析法 (applied behavior analysis, ABA)^[1]。国内机构常用的有感觉统合训练、ABA、游戏疗法和音乐疗法^[2-3],除此之外还有自然教法^[4]、游戏干预^[5]等。Lovaas 于 1987 年首次将 ABA 应用于孤独症,他的理念是,社交和行为技巧可以通过 ABA 方法指导孤独症儿童。ABA 主要依赖于几条行为原则:塑造、连锁、连续接近。Foxx 认为^[6],ABA 使用了科学性的行为原理,且包含了被美国国家研究委员会证明为在孤独症儿童教育和治疗项目中干预有效的所有因素,而且 ABA 是治疗孤独症患者异常行为的主要方法,仅有的一些能获得综合性持久效果的孤独症干预方法也是基于 ABA 理论。本次研究目的在于探讨孤独症儿童母亲在专业人员指导下对患儿进行 ABA 干预,对患儿临床症状和母亲心理状况的改善效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2006 年 11 月—2007 年 6 月在北京某孤独症教育机构接受教育的 76 例孤独症儿童。

1.2 研究方法

在每学期之初,对孤独症儿童母亲进行访谈(包括儿童性别、年龄;家长性别、年龄、文化程度、职业状况、家庭收入等)和医院焦虑抑郁量表(hospital anxiety and depression scale, HADS)测试,并对孤独症儿童进行孤独症行为评定量表(autism behavior checklist, ABC)测量;在每学期之末,再次对患儿母亲进行 HADS 测试,并对孤独症儿童进行 ABC 测量。教师在学期初根据每个孤独症儿童的能力情况制订个别训练计划,训练方法主要是指导家长对患儿进行 ABA 干预,平均每周训练 30—35h,10 周为一学期。

HADS 包括焦虑和抑郁两个因子,Barczak 用 8

分作为临界值,用 DSM-III 诊断作为金标准,发现其对抑郁和焦虑的灵敏度分别为 82%和 70%^[7],且已被证明在孤独症儿童家长中使用有着良好的可靠性^[8]。ABC 由 Krug 等 1978 年编制,由家长或抚养人使用,该量表有 57 个描述孤独症儿童感觉能力、交往能力、运动能力、言语能力、生活自理能力的项目组成,每项的评分是按其在量表中的负荷大小分别评为 1、2、3、4 分。

1.3 统计学分析

用 EPI data3.0 建立数据库,SPSS12.0 进行数据分析。主要使用的统计方法有:*t* 检验、方差分析、二分类 Logistic 回归分析。

2 结果

2.1 孤独症儿童临床症状及母亲心理状况

70d ABA 干预可以明显改善孤独症儿童的临床症状(感觉能力、交往能力、运动能力、言语能力、自理能力)($P < 0.01$),但未能明显改善孤独症儿童母亲的心理状况(焦虑和抑郁)($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 孤独症儿童临床症状及母亲心理状况在 ABA 干预前后的比较 ($\bar{x} \pm s$)

	干预前	干预后	干预后- 干预前	$P(t)$ ^①
孤独症儿童 ABC				
感觉能力	9.90±5.18	7.77±3.70	-2.13±4.20	0.000(4.415)
交往能力	16.28±8.09	13.16±6.31	-3.12±6.66	0.000(4.083)
运动能力	13.55±7.37	9.97±5.27	-3.59±5.41	0.000(5.782)
言语能力	17.69±7.01	14.78±7.06	-2.91±7.52	0.001(3.378)
自理能力	16.72±6.69	13.70±5.38	-3.01±4.76	0.000(5.514)
母亲 HADS				
焦虑	9.43±4.23	10.29±5.66	0.86±6.13	0.251(-1.158)
抑郁	9.44±4.69	10.59±5.33	1.15±4.85	0.056(-1.947)

①孤独症儿童 ABC 量表及母亲 HADS 量表在干预前后的比较,配对 *t* 检验。

2.2 不同临床症状孤独症儿童干预前后改善幅度

患儿之间感觉能力、交往能力、运动能力、言语能力、自理能力干预前程度不同的,在干预后各能力改善幅度不同,总的来说,干预前各能力越差,干预后改善幅度越大($P < 0.01$),见表 2。

2.3 孤独症儿童临床症状改善的影响因素

表 2 不同 ABC 得分患儿干预前后各种能力改善幅度比较 ($\bar{x}\pm s$, 干预后-干预前得分)

干预前得分	感觉能力	交往能力	运动能力	言语能力	自理能力
0—10	-0.30±3.14 ^① (n=46)	2.16±5.73 ^① (n=22)	-0.78±3.30 ^① (n=32)	0.45±7.40(n=9)	-0.79±2.53(n=13)
11—20	-4.30±4.06 ^① (n=26)	-3.07±4.53 ^① (n=35)	-3.54±4.97 ^① (n=29)	-0.67±6.26 ^① (n=44)	-1.39±4.17 ^① (n=41)
>21	-9.00±0.82 ^① (n=4)	-9.33±5.76 ^① (n=19)	-9.68±5.06 ^① (n=15)	-8.53±6.96 ^① (n=23)	-7.35±4.04 ^① (n=22)
ANOVA-P(F)	0.000(19.773)	0.000(24.776)	0.000(21.303)	0.000(11.997)	0.000(19.162)

LSD 检验进行两两比较, ①P<0.05。

用二分类 Logistic 回归进行孤独症儿童各种能力改善情况的影响因素分析。将孤独症儿童干预后 ABC 量表中感觉能力、交往能力、运动能力、言语能力、自理能力得分减去干预前 ABC 量表中各种能力得分, 依据差值均数的二分类变量为因变量(感觉能力: 0: >-2.13, 1: ≤-2.13; 交往能力: 0: >-3.12, 1: ≤-3.12; 运动能力: 0: >-3.59, 1: ≤-3.59; 言语能力: 0: >-2.91, 1: ≤-2.91; 自理能力: 0: >-3.01, 1: ≤-3.01); 患儿性别(1: 男, 2: 女)、患儿年龄(3—7 岁)、父母亲文化程度(1: 大学及以上, 2: 高中或中专, 3: 初中及以下)、母亲职业状况(1: 有职业, 2: 无业)、家庭收入(1: <3000 元/月, 2: 3000—5000 元/月, 3: >5000 元/每月)作为自变量。

患儿交往能力改善情况受到患儿性别和家庭收入的影响, 即女童交往能力的改善效果优于男童

(OR=7.981, P=0.030, 95%CI: 1.216—52.360), 家庭收入>5000 元/月的患儿交往能力改善效果优于家庭收入 3000—5000 元/月的患儿 (OR=0.030, P=0.007, 95%CI: 0.002—0.385)。患儿言语能力改善情况受到父亲文化程度及家庭收入的影响, 即父亲高中或中专、大学以上文化程度的患儿言语能力改善效果优于父亲初中及以下文化程度的患儿 (OR=10.613, P=0.010; OR=10.536, P=0.020; 家庭收入>5000 元/月的患儿言语能力改善效果优于家庭收入 3000—5000 元/月的患儿 (OR=0.045, P=0.013)。患儿自理能力改善情况受到患儿性别、年龄的影响, 即孤独症女童比男童自理能力改善效果好 (OR=8.465, P=0.020), 年龄越大的患儿自理能力改善效果越好 (OR=1.653, P=0.023)。未发现患儿感觉能力和运动能力改善情况的影响因素, 见表 3。

表 3 ABA 干预后孤独症儿童交往能力、言语能力和自理能力改善情况的影响因素分析

变量	交往能力				言语能力				自理能力			
	OR	95%CI	Wald	P	OR	95%CI	Wald	P	OR	95%CI	Wald	P
患儿性别	7.981	1.216—52.360	4.683	0.030	5.582	0.842—37.007	3.174	0.075	8.465	1.402—51.119	5.419	0.020
患儿年龄	0.943	0.623—1.428	0.076	0.782	0.990	0.636—1.542	0.002	0.966	1.653	1.071—2.553	5.150	0.023
父初中及以下			2.114	0.348			7.042	0.030			0.923	0.630
父大学及以上	2.942	0.472—18.350	1.335	0.248	10.536	1.457—76.190	5.442	0.020	0.932	0.146—5.948	0.006	0.941
父高中或中专	3.354	0.649—17.336	2.086	0.149	10.613	1.757—64.106	6.627	0.010	1.648	0.309—8.784	0.343	0.558
母初中及以下			2.210	0.331			5.592	0.061			0.687	0.709
母大学及以上	0.883	0.145—5.366	0.018	0.892	0.760	0.123—4.711	0.087	0.768	1.071	0.175—6.576	0.006	0.941
母高中或中专	2.151	0.452—10.241	0.925	0.336	3.877	0.744—20.189	2.590	0.108	0.653	0.132—3.230	0.274	0.601
母职业状况	0.477	0.156—1.463	1.676	0.195	0.407	0.120—1.374	2.098	0.147	0.760	0.255—2.267	0.241	0.623
>5000 元/月			7.793	0.020			8.714	0.013			0.918	0.632
<3000 元/月	0.352	0.052—2.370	1.151	0.283	0.662	0.090—4.865	0.165	0.685	1.608	0.238—10.851	0.238	0.626
3000—5000 元/月	0.030	0.002—0.385	7.239	0.007	0.045	0.004—0.522	6.148	0.013	0.733	0.073—7.335	0.070	0.791
常数	0.342		0.382	0.536	0.164		0.972	0.324	0.006		7.855	0.005

3 讨论

3.1 70d 高强度 ABA 干预可以明显改善孤独症儿童的临床症状

家庭是孤独症患儿最易于学习的地方, 家长最了解自己的孩子, 且知道怎样的课程会最适合他们孩子, 许多研究都提出了家长在孤独症患儿干预中的重要性, 并指出家长进行的干预与专业人员进行的干预同样有效^[9-10]。培训家长, 然后让家长对患儿

进行干预, 而专业人士只需提供指导, 这样不仅可以节约中国目前还不足的专业人员资源, 还可以节约孤独症儿童家庭的开支。本次研究中就采用了专业教师指导家长, 然后家长对儿童进行干预的模式。结果显示, 70d ABA 干预可以明显改善孤独症儿童的临床症状, 包括感觉能力、交往能力、运动能力、言语能力及自理能力。干预前症状越严重, 即前述各能力越差, 改善效果越明显。这与 Simpson 等研究结果一



致^[11-16]。但值得关注的是,以上研究均强调 ABA 干预需要“高强度”,即至少每周进行 25—30h 以上的干预。仅有少量研究显示,低强度(每周 15h 或以下)ABA 干预也有较好效果^[17]。

3.2 患儿性别、年龄、父亲文化程度、家庭收入是患儿临床症状改善的影响因素

Harris 等研究发现,进入 ABA 治疗项目时 IQ 较高(M=78),年龄较小(M=42 月龄)是离开后进入常规教育班级的预测因素,而 IQ 较低(M=46),年龄较大(M=54 月龄)则与进入特殊教育班级密切相关^[18]。Mahoney 报告^[19],干预结束时儿童的发育率与他们家长的互动方式有关,而与他们所接受的指导模式无关。此研究中,孤独症女童交往能力的改善效果优于男童,且女童比男童自理能力改善效果好。父亲高中和大学以上文化程度的患儿言语能力改善效果优于父亲初中及以下文化程度的患儿,家庭收入>5000 元/月的患儿言语能力和交往能力改善效果优于家庭收入 3000—5000 元/月的患儿,这可能是由于文化程度高的父亲和家庭收入高的家长,可以更好地接受、理解专业人员的培训和指导,从而能将学到的 ABA 知识更好运用。

3.3 对患儿的 70d 高强度 ABA 干预未能明显改善患儿母亲的焦虑和抑郁

结果显示,孤独症儿童母亲的焦虑和抑郁未能得到明显改善。国外有研究报告,母亲越参与患儿的 ABA 项目越多,则个人压力越大,提示 ABA 项目并不能起到改善患儿母亲心理状况的作用,作者也提出 ABA 强度与母亲抑郁和个体紧张性相关,因此需要持续关注^[20]。也有研究显示,患儿家长的压力在患儿经过 2—3 年的治疗后明显降低^[21]。

4 结论

孤独症儿童母亲在专业人员指导下对患儿进行 70d 高强度 ABA 干预能够改善患儿的临床症状,但不能改善患儿母亲的焦虑、抑郁心理状况。因此,需要进一步探索有效干预孤独症儿童母亲心理状况的方法,帮助她们以健康良好的心理状况面对生活。另外,患儿症状改善的稳定性还应通过阶段性随访得到进一步确定。

参考文献

- [1] Green VA, Pituch KA, Itchon J, et al. Internet survey of treatments used by parents of children with autism [J]. *Res Dev Disabil*, 2006, 27(1):70—84.
- [2] 吕丛超,张欣,刘欢.天津市孤独症儿童就诊、康复服务的现状研究[J]. *中国康复医学杂志*, 2008,23(4):353—355.
- [3] 戴昕,马廷惠.感觉统合训练对自闭症儿童平衡能力与运动能力的影响[J]. *中国康复医学杂志*, 2008, 23(5): 436—437.
- [4] 朱友涵,孙桂民.自闭症儿童沟通行为为干预的研究 [J]. *中国康复医学杂志*, 2009, 24(8):752—753.
- [5] 朱友涵,孙桂民.游戏矫正自闭症儿童异常行为的个案研究[J]. *中国康复医学杂志*, 2008, 23(1): 79—80.
- [6] Foxx RM. Applied behavior analysis treatment of autism: the state of the art [J]. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 2008, 17(4):821—834.
- [7] Barczak P, Kane N, Andrews S, et al. Patterns of psychiatric morbidity in a genitor-urinary clinic. A validation of the Hospital Anxiety Depression scale (HAD) [J]. *Br J Psychiatry*, 1988, 152:698—700.
- [8] Hastings RP. Child behaviour problems and partner mental health as correlates of stress in mothers and fathers of children with autism [J]. *J Intellect Disabil Res*, 2003, 47 (pt 4-5): 231—237.
- [9] Harris SL, Delmolino LP. Applied Behavior Analysis: Its application in the treatment of autism and related disorders in young children [J]. *Infants & Young Children*, 2002, 14(3):11—17.
- [10] Sallows GO, Graupner TD. Intensive behavioral treatment for children with autism: four-Year outcome and predictors [J]. *Am J Ment Retard*, 2005, 110(6):417—438.
- [11] Simpson RL. ABA and students with Autism Spectrum Disorders: issues and considerations for effective practice [J]. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 2001, 16(2): 68—71.
- [12] Lovaas OI. Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children [J]. *J Consult Clin Psychol*, 1987, 55(1):3—9.
- [13] Howard JS, Sparkman CR, Cohen HG, et al. A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism [J]. *Res Dev Disabil*, 2005, 26(4):359—383.
- [14] Cohen H, Amerine-Dickens M, Smith T. Early intensive behavioral treatment: replication of the UCLA model in a community setting [J]. *J Dev Behav Pediatr*, 2006, 27(2Suppl): S145—S155.
- [15] Bibby P, Eikeseth S, Martin NT, et al. Progress and outcomes for children with autism receiving parent-managed intensive interventions [J]. *Res Dev Disabil*, 2002, 23(1):81—104.
- [16] Green G, Brennan LC, Fein D. Intensive behavioral treatment for a toddler at high risk for autism [J]. *Behav Modif*, 2002, 26(1):69—102.
- [17] Kroeger KA, Nelson WM 3rd. A language programme to increase the verbal production of a child dually diagnosed with Down syndrome and autism [J]. *J Intellect Disabil Res*, 2006, 50(pt 2):101—108.
- [18] Harris SL, Handleman JS. Age and IQ at intake as predictors of placement for young children with autism: a four-to six-year follow-up [J]. *J Autism Dev Disord*, 2000, 30(2):137—142.
- [19] Mahoney G, Wheeden CA, Perales F. Relationship of preschool special education outcomes to instructional practices and parent-child interaction [J]. *Res Dev Disabil*, 2004, 25(6):539—558.
- [20] Schwichtenberg A, Poehlmann J. Applied behaviour analysis: does intervention intensity relate to family stressors and maternal well-being [J]. *J Intellect Disabil Res*, 2007, 51(Pt 8): 598—605.
- [21] Smith T, Buch GA, Gamby TE. Parent-directed, intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder [J]. *Res Dev Disabil*, 2000, 21(4):297—309.