

家庭干预治疗孤独症谱系障碍儿童疗效的 meta 分析*

孟栩辉¹ 姜志梅¹ 刘安南¹ 孙加兴¹ 陈冰¹ 李坤¹ 周雪^{1,2}

孤独症谱系障碍(autism spectrum disorder, ASD)是以社会交往和沟通障碍、狭隘兴趣与刻板重复行为为主要特征的神经发育障碍性疾病,属神经发育障碍范畴^[1-2]。目前,美国疾控中心 2023 年报道 ASD 患病率为 2.8%,全球患病率约为 1/36^[3-4],给个人、家庭和社会带来巨大负担^[5]。

已有研究显示,对 ASD 患者进行早期干预,可以有效缓解 ASD 患者的症状,降低继发性行为及情感问题的发生^[6]。儿童脑科学研究显示,对 ASD 患者进行干预与治疗的黄金期为 2—5 岁^[7]。ASD 患者的康复可能是终生的,其家庭生活占时最久,父母对其的陪伴时间最长,所以家庭干预在 ASD 儿童的康复治疗中显得尤为重要^[8]。家长了解并积极参与到日常康复的过程中,这样可以使 ASD 儿童能够更多地使用目光接触、积极情感、共同游戏和主动的口头交流与人沟通,就能够提高干预与康复的效果^[9],实证研究表明,家庭干预可使 ASD 儿童及其家庭在时间与治疗效果中收益受益。Green J 等^[10]持续追踪研究家庭干预的长期影响,与家长未接受培训的对照组儿童相比,家庭干预组的儿童与父母有更多肢体、语言交流,并且核心症状也得到长期有效的改善。Parsons D 等^[11]通过远程培训家长居家康复措施对儿童进行干预,结果显示 ASD 儿童的社交能力和沟通技能得到改善。由于近年来关于家庭干预的 ASD 儿童早期干预研究越来越多,研究结果也不尽相同,但不同研究之间研究方法并不相同,多数研究所评测的结果之间存在较大异质性,本文通过家庭干预在 ASD 儿童中应用效果的 RCT 文献进行 meta 分析,寻求循证医学证据,探寻孤独症谱系障碍儿童家庭干预的适宜方法及实用路径。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

①研究类别:孤独症儿童居家康复干预疗效的 RCT。②被试对象:符合《精神病学诊断标准和第 5 版统计手册》^[12]诊断的 ASD 儿童。③介入措施:分为试验组和观察组,观察组采用传统的介入措施,即康复机构根据 ASD 儿童病情为其制定人际交往训练、生活技能训练、语言交流训练及行为矫正训练计划等。试验组在观察组的基础上增加以居家生

活环境为干预背景、家长为主要干预措施者的家庭康复干预。④结局指标:儿童孤独症评定量表(childhood autism rating scale, CARS)^[13],评分越低,ASD 儿童功能越好;儿童孤独症家长评定量表(autism behavior checklist, ABC)^[14],总体评分越低,ASD 儿童行为越好;孤独症治疗评估量表(autism treatment evaluation checklist, ATEC)^[15]用于评价 ASD 儿童核心症状,由 4 部分组成,每部分得分越高,代表该领域 ASD 症状越严重;文兰适应行为量表(Vineland adaptive behavior scales, VABS),由 4 个测量领域组成,得分越高,代表 ASD 症状越轻。

1.2 文献检索策略

计算机检索:①中文数据库:中国知网数据库(CNKI)、维普数据库(VIP)、万方数据库(Wanfang data);②外文数据库:Cochrane library、PubMed、Embase、Web of science。通过建立数据库,寻找家庭干预相关的临床 RCT 研究。以关键词和主题词相结合的方式进行文献检索,中文检索词条:孤独症、孤独症谱系障碍、自闭症、家庭、家庭治疗、家庭干预、家庭康复、父母。英文检索词条:autism、autistic disorder、autism spectrum disorder、ASD、family therapy、family intervention、family、parent、parents。Prospero 平台注册号:CRD2023431848

1.3 结局测量指标

由两名经过培训的研究人员在资料库中分别进行文献检索,独立筛选、下载符合收录标准的论文,建立数据库。对比剔除重复文献后进行初筛:通过阅读检索文献的题目和文摘,严格按照纳入和排除的标准对不符合条件的文献进行剔除。阅读全文进行复筛:两名研究者阅读全文对保留意见不一致的文献进行讨论。如有异议,则交由第三方研究者裁定。对最终纳入文献提取有效数据,提取内容:①论文题目、作者、发表日期和出处;②干预方法与方式;③随机分组的执行流程,采用盲法;④评价指标与评价结果。

1.4 文献质量评价

根据 Cochrane 评价手册^[16]中的 RCT 质量评价标准,对纳入的研究资料进行质量评价,主要包括:①随机分组方式的

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2024.03.014

*基金项目:黑龙江省教育厅基本科研业务费基础研究项目(2020-KYYMF-0298)

1 佳木斯大学康复医学院,黑龙江省佳木斯市,154000; 2 通讯作者

第一作者简介:孟栩辉,男,硕士研究生; 收稿日期:2023-06-01

随机性;②分组方式的隐蔽性;③是否采用盲法;④研究结果数据的完整性;⑤对调查结果进行有选择的汇报;⑥其他偏见的根源。

1.5 统计学分析

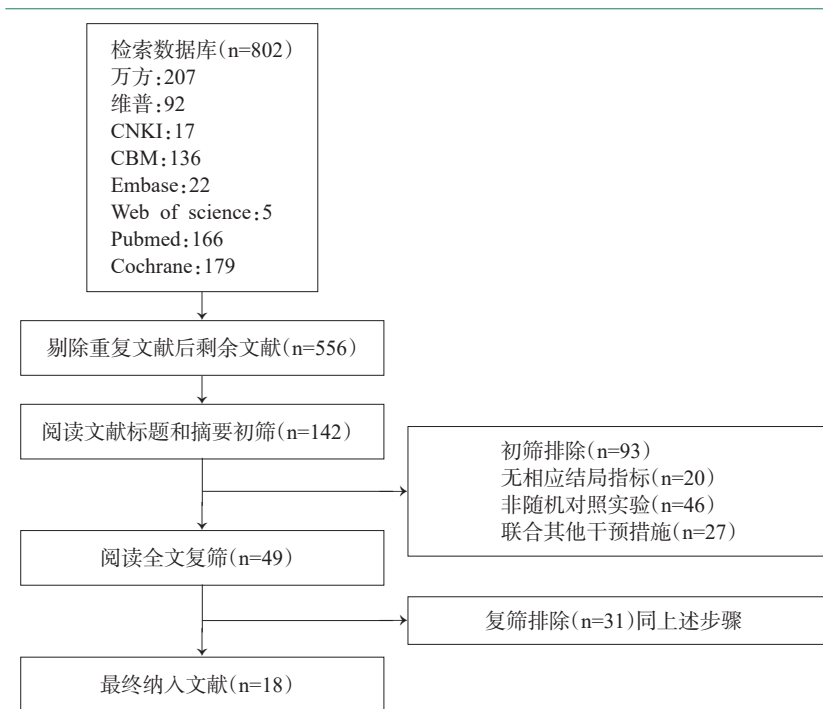
从原始数据中提取所有数据,包括计数资料和计量资料。将所有数据导入 Review Manager5.4 软件,进行 meta 分析。使用“计数资料”方法将结果按 OR 值(即计数资料中的 P 值)进行比较。如果两个研究之间存在异质性,则需要保守地采用随机效应模型(randomized model)合并数据($I^2=0$)或进行亚组分析(subgroup analysis)。在合并结果中,若发现 $I^2<50\%$ 时,认为异质性不显著,则可使用固定效应模型。

2 结果

2.1 文献筛选结果

文献筛选见图 1,纳入文献基本特征见表 1。

图 1 文献筛选流程图



2.2 纳入文献的基本特征与偏倚风险评价结果

共 18 篇家庭康复干预的文献被纳入 meta 分析,纳入 ASD 病例 1544 例,试验组 774 例,对照组 770 例。结果详情见图 2。

2.3 meta 分析结果

2.3.1 以 CARS 为评价指标的文献分析结果:3 篇随机对照实验使用 CARS 评价 ASD 儿童症状^[17-19],异质性检验呈低异质性,结果比较可靠。采取固定效应模型($P=0.32$ $I^2=12\%$)。结果显示,试验组与对照组相比 CARS 评分更低

($MD=-2.56$ 95%CI $-3.09-2.02$),差异具有显著性意义,见图 3。

2.3.2 以 ABC 为评价指标的文献分析结果:9 篇随机对照实验使用 ABC 评价 ASD 儿童症状^[17,20-27],异质性检验呈中度异质性,结果比较可靠。采取固定效应模型($P=0.02$ $I^2=54\%$)。结果显示,试验组与对照组相比 ABC 评分更低($MD=-9.87$ 95%CI $-10.76-8.99$),差异具有显著性意义,见图 4。

2.3.3 以 ATEC 为评价指标的文献分析结果:8 篇随机对照实验使用 ATEC 评价 ASD 儿童症状^[20-24,27-29],各文章异质性检验无异质性,结果非常可靠。采取固定效应模型($P=0.58$ $I^2=0\%$)。试验组与对照组相比 ATEC 评分更低($MD=-11.10$ 95%CI $-12.10-10.10$),差异具有显著性意义,见图 5。

2.3.4 以 VABS 为评价指标的文献分析结果:5 篇随机对照实验使用 VABS-Communication 评价孤独症儿童影响的森林图^[10,30-33],各文章异质性检验无异质性,采用固定效应模型($P=0.53$ $I^2=0\%$),试验组数据高于对照组数据, $MD=0.85$,95%CI $-1.79,3.49$)。结果具有显著性意义,见图 6。

2.4 敏感性分析

采用逐个剔除单个研究的方法进行敏感性分析,逐一排除个别研究后,各项指标无显著变化,meta 分析结果稳定性,不具备进一步进行 meta 回归与亚组分析的意义。

2.5 发表偏倚

以 CARS 为结局指标的文献数量较少,因而仅对以 ABC、ATEC、VABS-Communication 为结局指标的文献进行漏斗图结果指标分析。结果表明:ABC 研究中圆点部分分布在漏斗图边缘,但总体呈中线两侧对称;ATEC 研究中的圆点位于漏斗图法的中间,中线的两边呈对称状;VABS-Communication 研究中呈现总体对称,发

生偏移概率低,提示发生偏移的可能性较小,见图 7—9。

3 讨论

近年来 ASD 发病率持续增长,患病人口数量庞大^[34],其照顾者除承担儿童的养育、教育工作外,同时还要完成较为专业的家庭康复的任务。家庭是 ASD 儿童成长的最重要环境,照顾者对这一疾病的认识、家庭康复技能的储备、教育理念与教育态度、育儿方式、自我情绪的调控能力及精神、心理

表1 纳入文献基本特征

纳入研究	研究人群	年龄(年)	试验组干预措施	对照组干预措施	干预疗程	结局指标
张姝姝 ^[29] 2019	ASD=122 E=61 C=61	4.37±1.28	在对照组基础上进行医疗机构康复训练结合家庭康复训练,主要包括:进行孤独症家庭康复训练辅导教学	常规医疗机构康复训练包括:个体训练课、集体保健教学、操作与实践课、音乐欣赏课、言语认知训练以及社交游戏训练	6个月	ATEC、ABC
张婕 ^[22] 2017	ASD=128 E=64 C=64	4.32±1.43	在对照组的基础上进行:家庭康复训练治主要包括:生活自理能力训练、机构目标教学任务延续、社交能力训练以及各种已获得能力的泛化	采用医疗机构康复训,主要包括:个体训练课、集体课、操作课、感觉统合课、音乐律动课、言语认知课、社交游戏	12个月	ATEC、ABC、C-pep
张洁 ^[23] 2019	ASD=64 E=32 C=32	5.23±0.63	在对照组基础上进行家庭康复训练,主要包括:游戏疗法、音乐疗法、触觉训练、前庭训练等	常规康复训练,主要包括:结构化教学方式训练	未知	ATEC、C-pep
王委芬 ^[24] 2019	ASD=87 E=44 C=43	6.6±1.4	在对照组基础上进行家庭早期干预,主要包括:行为动作训练、交流沟通训练、反应能力训练、语言训练等	常规护理,主要包括平衡木、脚步器等工具 对患儿进行行为干预。	未知	ATEC、ABC
卿小娟 ^[17] 2013	ASD=28 E=14 C=14	3.2±0.6	在对照组基础上家长均经过 家庭干预训练培训	常规治疗,主要包括:感觉统合训练、语言训练	4个月	CARS、ABC
马德娟 ^[18] 2019	ASD=86 E=43 C=43	6.04±0.56	在对照组基础上进行家庭护理:感统训练、语言训练、交流训练。	常规护理,主要包括:包括感统训练、ABA语言训练	3个月	ADQ、CARS
鲁金金 ^[25] 2023	ASD=84 E=42 C=42	7.01±1.12	在对照组基础上采取FCC家长干预、行为动作训练、交流沟通训练、反应能力训练、听觉引导。	常规康复护理,主要包括:进行脚步器、平衡木、滑板等运动训练、配合语言、感知、认知表达等训练	未知	ABC、CARS
廖文静 ^[21] 2018	ASD=68 E=34 C=34	6.4±1.1	在对照组的基础上进行家庭护理干预:人际关系训练、行为动作训练、语言交流训练、听觉干预训练	常规护理,主要包括:平衡木训练、脚步器训练、语言训练、感知训练等	6个月	ATEC、ABC
李兰平 ^[26] 2022	ASD=98 E=49 C=49	3.82±1.07	在对照组的基础上进行家庭干预,主要内容:人际关系训练、语言训练、行为动作干预	常规治疗	未知	ABC、C-pep
梅云华 ^[28] 2022	ASD=100 E=50 C=50	4.32±1.17	在对照组的基础上进行家庭辅助干预治疗	常规干预,采取康复强化训练	3个月	ATEC、ABC、C-pep
贾瑞杰 ^[19] 2022	ASD=64 E=32 C=32	6.54±2.09	在对照组基础上进行日常生活行为练习、语言交流练习、反应能力练习、语言及听力练习。	常规护理,主要包括:平衡木、独角椅活动等感统练习	5个月	CARS、SM
梁蒙蒙 ^[20] 2020	ASD=98 E=49 C=49	5.97±1.42	在对照组的基础上进行家庭康复,主要包括:强化家属结构化教学指导	机构结构化教育,主要包括:在康复中心进行引导教育	6个月	ABC、ATEC、C-pep
惠军丽 ^[27] 2020	ASD=50 E=25 C=25	3.83±1.39	在对照组基础上进行家庭康复:语言社交沟通训练、社会生活及学习各种技能训练	常规干预:用应用行为分析结构化干预儿童行为。	未知	ATEC、ABC
Andrew ^[30] 2019	ASD=85 E=46 C=39	9—14月	接受父母干预的iBASIS-VIPP治疗	常规康复干预	5个月	VABS
Watson ^[33] 2017	ASD=84 E=44 C=40	13—15月	接受父母干预的ART	常规REIM干预	9个月	VABS
Scahill ^[32] 2016	ASD=180 E=89 C=91	4.8±1.2	接受父母培训(PT)	接受父母教育计划(PEP)	12个月	VABS
Green ^[10] 2017	ASD=48 E=23 C=25	9—14月	常规康复基础上进行12次父母介导的社会沟通干预	常规康复	27—39个月	VABS
Brian ^[31] 2017	ASD=62 E=30 C=32	17—30月	在常规治疗基础上进行父母干预(PT)	进行常规康复	6个月	VABS

图2 纳入文献的质量评价

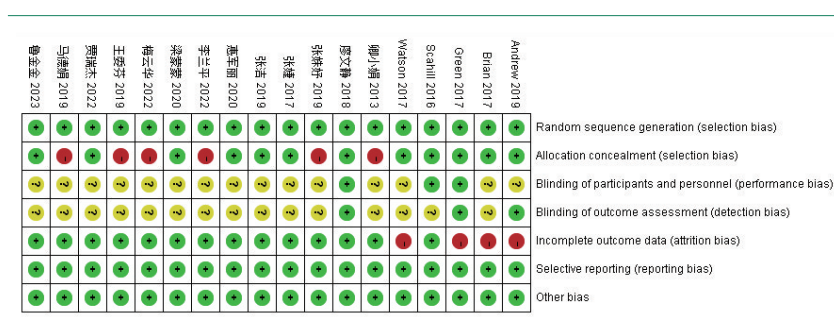


图3 家庭干预对于孤独症谱系障碍儿童CARS评分的影响

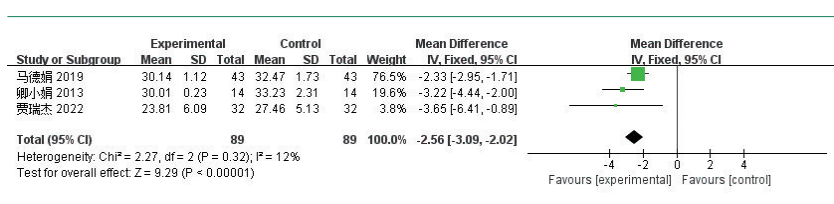


图4 家庭干预对于孤独症谱系障碍儿童ABC评分的影响

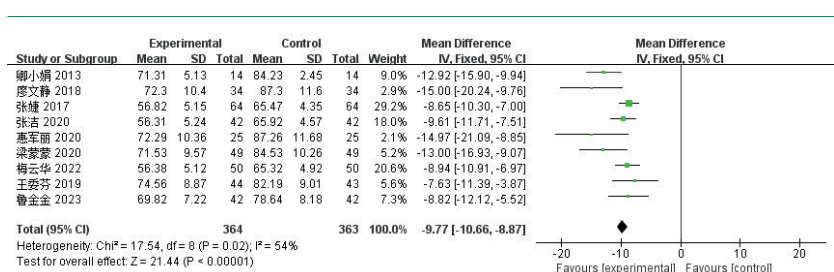


图5 家庭干预对孤独症谱系障碍儿童ATEC评分的影响

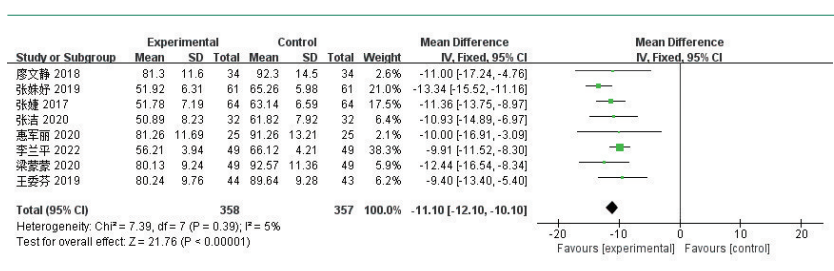
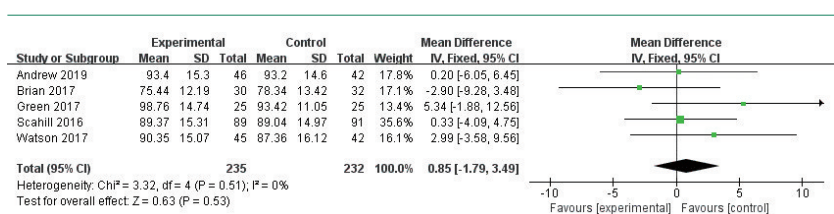


图6 家庭干预对孤独症谱系障碍儿童交流能力的影响



状况等都直接影响ASD儿童的康复干预疗效^[35]。家庭干预是一种包容性、系统性干预方法,早期起源于心理治疗,旨在加强所有家庭成员的沟通、关系和功能^[36]。本研究结果表明,在

常规干预的基础上联合家庭干预对比单纯常规干预可提高ASD儿童治疗效果,同时有效减少儿童照顾者因为儿童病情所造成的焦虑、抑郁症状,缓解育儿压力。

3.1 家庭干预效果

纳入文献研究结果表明,家庭干预对于ASD儿童的社交障碍、刻板行为、情绪情感障碍等核心症状有明显改善作用;在提高ASD儿童动作模仿能力、基础感觉、生活自理能力、交流能力、认知能力及人际交往技能方面有明显效果^[37]。因研究方法不同,于婷等^[38]设计在早期丹佛模式下家庭治疗的随机对照试验未被纳入本研究。但其研究内容仍具有较好的参考意义,描述性分析研究结果显示:康复机构指导下的ESDM家庭治疗可明显改善ASD儿童的感觉、交往、运动、适应性、个人社交方面的能力,改善程度与康复机构密集训练相近。Storch等^[39]将32例6—17岁患有ASD并伴有焦虑的青少年进行家庭暴露治疗与常规治疗对照的随机对照试验。结果显示:家庭暴露治疗可作为一种相对短暂的干预措施来治疗青少年ASD患者的焦虑。

3.2 家庭干预方法

对本次研究纳入的文献进行分析,结果表明,有效的家庭干预方法的主要包括:人际关系发展干预、关键技能训练、结构化教学、语言交流能力干预、听觉干预、游戏疗法、日常生活活动训练及父母教育计划等。但文献对于照顾者如何进行上述方法的学习及应用能力的评价未作出明确的说明。Rogers等^[40]用随机对照试验对三所高校进行多中心调查,被分配到早期丹佛模式(ESDM)干预组的儿童每周接受3个月的家长辅导。在计划的双向分析中,汇集了所有三个站点的数据,发现ESDM组具有显著的优势。因而基于ESDM下的家庭干预方法被认为是行之有效的干预方法。Diggle等^[41]总结了不同研究设计在家长介入方式、频率以及目标选择等方面的差异,即家长介入程度对干预效果的影响,可能并不是由家长或治疗师单独决定的,而是在多大程度上可以归因于家长或治疗师。

图7 家庭干预对ASD儿童ABC量表影响纳入研究的漏斗图

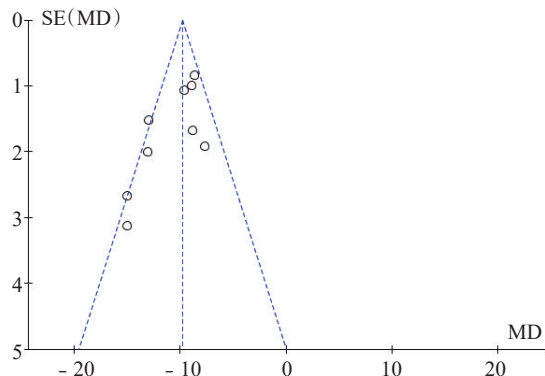


图8 家庭干预对ASD儿童ATEC评分影响纳入研究的漏斗图

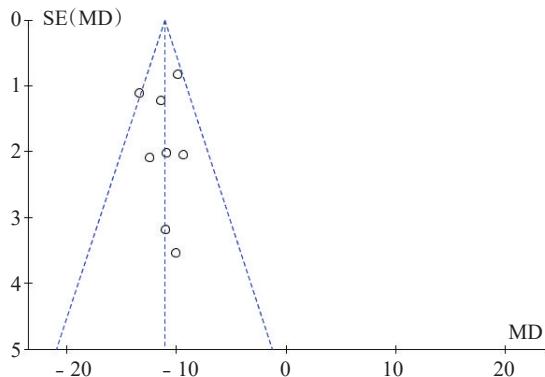
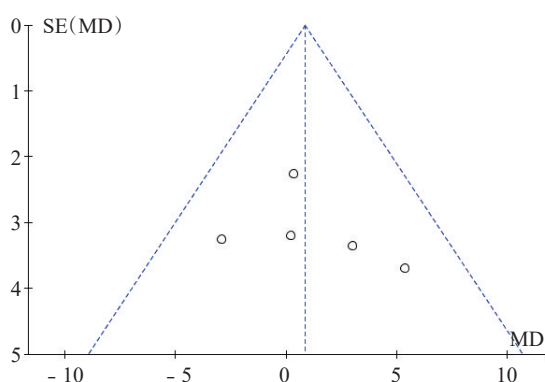


图9 家庭干预对ASD儿童VABS-Communication评分影响的漏斗图



3.3 家庭干预对照顾者本身的影响

有证据表明,家庭干预可有效减少儿童照顾者因为儿童病情所造成的焦虑、抑郁症状^[42]。高迪等^[43]进行在ESDM下家长培训对ASD儿童疗效以及父母压力的影响,结果显示,ESDM结合家庭干预及单纯ESDM密集训练均能改善ASD儿童的核心症状,同时缓解父母育儿压力;但ESDM密集训

练结合家长培训对缓解父母育儿压力的效果更为显著。Tonge^[44]等采用随机分组比较设计,采用家长教育和咨询干预来控制非特异性治疗效果。对初诊ASD儿童的父母进行为期20周的家长教育和技能培训,对父母的心理健康和适应有显著改善。Turner-Brown等^[45]设计50例3岁以下的ASD家庭进行干预被随机分配参加为期6个月的干预,家庭实施幼儿教育(family implemented TEACCH for toddlers, FITT)或6个月的社区服务。结果显示,治疗对家长压力和幸福感有显著影响。

3.4 研究局限性

由于现有文献对ASD儿童家庭干预的高质量RCT试验报道较少,纳入本研究的文献数量有限,并且在选择结局指标及干预措施方面存在差异,导致部分数据异质性过高,但可分析结果依旧比较可靠。后续研究建议通过康复机构实施双盲的高质量RCT研究,以进一步探讨家庭干预对ASD儿童的疗效与作用机制。

综上所述,在常规治疗基础上联合家庭干预,对ASD儿童核心症状的改善有明显效果,可有效提高儿童的综合能力。家庭环境为ASD儿童最为熟悉的生活环境,有助于康复干预的实施与学习技能的泛化应用。家庭干预的有效实施可以提升亲子关系,减缓照顾者育儿压力。未来的研究方向可关注ASD儿童家庭干预的具体模式及康复机构为ASD家庭提供专业支持的有效途径,从而提高ASD儿童家庭干预实施效果,让更多ASD儿童及家庭受益。

参考文献

- [1] 范彦蓉, 张翠芳, 袁芳, 等. 孤独症谱系障碍病理学机制研究进展[J]. 中国健康心理学杂志, 2022,30(5):795—800.
- [2] Ramaswami G, Geschwind DH. Genetics of autism spectrum disorder[J]. Handb Clin Neurol, 2018,147:321—329.
- [3] Kodak T, Bergmann S. Autism spectrum disorder: characteristics, associated behaviors, and early intervention[J]. Pediatr Clin North Am, 2020,67(3):525—535.
- [4] Maenner MJ, Warren Z, Williams AR, et al. Prevalence and Characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years-autism and developmental disabilities monitoring network, 11 Sites, united states, 2020[J]. MMWR Surveill Summ, 2023,72(2):1—14.
- [5] Baxter A J, Brugha T S, Erskine H E, et al. The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders[J]. Psychol Med, 2015,45(3):601—613.
- [6] 赵楠, 潘威. 自闭症儿童早期干预中家长介入的优势、困境及应对策略[J]. 中国特殊教育, 2020(10):22—26.
- [7] Nordhov SM, Rønning JA, Dahl LB, et al. Early intervention improves cognitive outcomes for preterm infants: randomized controlled trial[J]. Pediatrics, 2010, 126 (5) : e1088—e1094.
- [8] 邹卓, 刘芸, 黄浩宇, 等. 儿童孤独症谱系障碍流行现状和家庭干预的研究及策略[J]. 中国全科医学, 2020,23(8):900—907.

- [9] 林欢喜, 刘潘婷, 童梅玲, 等. 父母介导的干预在孤独症谱系障碍治疗中应用效果的meta分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2023,31(3):304—310.
- [10] Green J, Pickles A, Pasco G, et al. Randomised trial of a parent-mediated intervention for infants at high risk for autism: longitudinal outcomes to age 3 years[J]. J Child Psychol Psychiatry, 2017,58(12):1330—1340.
- [11] Parsons D, Cordier R, Vaz S, et al. Parent-Mediated Intervention Training Delivered Remotely for Children With Autism Spectrum Disorder Living Outside of Urban Areas: Systematic Review[J]. Journal of Medical Internet Research, 2017,19(e1988).
- [12] 师乐, 李素霞, 邓佳慧, 等. 《精神障碍诊断与统计手册》第5版中谱系障碍的变化[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2015,41(4):253—256.
- [13] 王露, 陈小梅, 冯建新. 儿童自闭症评定量表的发展演变及应用[J]. 现代特殊教育, 2021(12):74—80.
- [14] 张绍彩, 仇爱珍. 引导式教育联合融合教育在孤独症患儿中的应用[J]. 护理研究, 2017,31(29):3706—3708.
- [15] 李斌, 戚艳杰, 张之霞, 等. 结构化教育在自闭症儿童康复训练中的应用疗效[J]. 国际精神病学杂志, 2018,45(6):1060—1063.
- [16] Sterne J, Savović J, Page MJ, et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials[J]. BMJ, 2019,366:l4898.
- [17] 卿小娟, 成新宁, 江淑娟, 等. 儿童孤独症家庭干预效果观察[J]. 中国卫生产业, 2013,10(35):15, 17.
- [18] 马德娟, 王英辉, 张艳萍, 等. 家庭综合护理对孤独症患儿的治疗效果影响观察[J]. 健康之友, 2019(22):243.
- [19] 贾瑞杰. 家庭一体化延伸护理对孤独症患儿认知能力、交往能力及症状控制效果的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2022,3(14):124—127.
- [20] 梁蒙蒙, 李倩, 王亚楠, 等. 家庭康复训练联合机构结构化教育对孤独症患儿恢复的影响[J]. 中国民康医学, 2020,32(1):101—103.
- [21] 廖文静. 早期家庭护理干预在儿童孤独症患儿中的评估[J]. 中外医学研究, 2018,16(20):120—121.
- [22] 张婕, 赵小艳, 王丽芳, 等. 医疗机构康复训练联合家庭康复训练治疗儿童孤独症效果分析[J]. 临床误诊误治, 2017,30(11):97—101.
- [23] 张洁, 张玉玲, 宋双双, 等. 家庭康复训练对儿童孤独症早期感觉统合功能的影响[J]. 中国民康医学, 2019,31(22):91—93.
- [24] 王委芬, 李丽媛, 杨黎. 早期家庭护理干预在儿童孤独症患儿中的应用效果研究[J]. 全科护理, 2019,17(3):335—337.
- [25] 鲁金金. 以家庭为中心的护理在孤独症患儿康复中的应用效果[J]. 中国民康医学, 2023,35(1):84—86.
- [26] 李兰平, 梅云华, 杨文霞, 等. 家庭干预模式改善孤独症患儿社会功能临床效果分析[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2022(5):49—51.
- [27] 惠军丽. 家庭共同参与干预在自闭症儿童康复中的应用效果观察[J]. 首都食品与医药, 2020,27(10):22.
- [28] 李兰平, 梅云华, 杨文霞, 等. 家庭干预模式对孤独症谱系障碍儿童早期干预疗效分析[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2022(5):46—48.
- [29] 张姝好, 苏振军, 吴彦云, 等. 医疗机构康复训练联合家庭康复训练对孤独症患儿的效果[J]. 国际精神病学杂志, 2019,46(5):867—869, 874.
- [30] Whitehouse A, Varcin K J, Alvares G A, et al. Pre-emptive intervention versus treatment as usual for infants showing early behavioural risk signs of autism spectrum disorder: a single-blind, randomised controlled trial[J]. Lancet Child Adolesc Health, 2019,3(9):605—615.
- [31] Brian JA, Smith IM, Zwaigenbaum L, et al. Cross-site randomized control trial of the Social ABCs caregiver-mediated intervention for toddlers with autism spectrum disorder[J]. Autism Res, 2017,10(10):1700—1711.
- [32] Scahill L, Bearss K, Lecavalier L, et al. Effect of parent training on adaptive behavior in children with autism spectrum disorder and disruptive behavior: results of a randomized trial[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2016,55(7):602—609.
- [33] Watson L R, Crais E R, Baranek G T, et al. Parent-mediated intervention for one-year-olds screened as at-risk for autism spectrum disorder: a randomized controlled trial[J]. J Autism Dev Disord, 2017,47(11):3520—3540.
- [34] 魏蓉美, 刘智妹, 张兰, 等. 孤独症警示指标阳性婴儿筛查及3年随访研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2017,25(9):894—896.
- [35] 孙静, 卜建华, 张宗伟. 孤独症儿童家长的应对方式与心理健康的关系:社会支持的中介作用[J]. 中国医院统计, 2017,24(3):192—196.
- [36] Spain D, Sin J, Paliokosta E, et al. Family therapy for autism spectrum disorders[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2017,5(5):D11894.
- [37] 陈红敏, 高超, Address 李萍 Author Address Author. 以家庭为中心的护理干预在孤独症患儿治疗中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2020,26(32):4520—4523.
- [38] 于婷, 高迪, 张雪城, 等. 孤独症儿童早期介入丹佛模式的家庭治疗效果研究[J/OL]. 发育医学电子杂志, 2020,8(3):246—251, 256.
- [39] Storch EA, Schneider SC, De Nadai AS, et al. A pilot study of family-based exposure-focused treatment for youth with autism spectrum disorder and anxiety[J]. Child Psychiatry Hum Dev, 2020,51(2):209—219.
- [40] Rogers SJ, Estes A, Lord C, et al. A multisite randomized controlled two-phase trial of the early start denver model compared to treatment as usual[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2019,58(9):853—865.
- [41] Rogers SJ, Estes A, Lord C, et al. A multisite randomized controlled two-phase trial of the early start denver model compared to treatment as usual[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2019, 58(9):853—865.
- [42] Diggle T, McConachie HR, Randle VR. Parent-mediated early intervention for young children with autism spectrum disorder[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2003(1):D3496.
- [43] 高迪, 于婷, 李春丽, 等. 早期介入丹佛模式的密集训练结合家长培训对孤独症谱系障碍儿童疗效及其对父母育儿压力的影响[J]. 中国当代儿科杂志, 2020,22(2):158—163.
- [44] Tonge B, Brereton A, Kiomall M, et al. Effects on parental mental health of an education and skills training program for parents of young children with autism: a randomized controlled trial[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2006,45(5):561—569.
- [45] Turner-Brown L, Hume K, Boyd BA, et al. Preliminary efficacy of family implemented teach for toddlers: effects on parents and their toddlers with autism spectrum disorder[J]. J Autism Dev Disord, 2019,49(7):2685—2698.