

• 荟萃分析 •

孤独症谱系障碍患儿家庭早期干预研究的范围综述

郝丹诗^{1,2}, 刘姝², 秦阳阳², 钟远², 杨艳明²

1. 河南中医药大学护理学院, 河南 郑州 450000; 2. 河南中医药大学第一附属医院护理部, 河南 郑州 450000

摘要: **目的** 对孤独症谱系障碍(ASD)家庭早期干预研究进行范围综述,明确家庭早期干预要素,为临床实践提供参考。**方法** 系统检索 PubMed、CINAHL、Embase、WOS、Cochrane Library、SinoMed、中国知网、万方医学数据库、维普中文科技期刊数据库,检索时限从建库至 2024 年 2 月。**结果** 共纳入 14 篇文献。大部分研究基于结构化训练方法、家庭早期干预丹佛模式、图片沟通交换系统等模式进行干预;干预方法包括线上指导、亲子游戏互动、自然情景干预等;干预时长多为 3~4 个月;结局指标包括患儿症状评估、能力评估及家长评估。结果显示,通过家庭早期干预能够提升患儿技能发展和家长心理状态,但存在干预强度、指标、完成度不一等问题。**结论** ASD 家庭早期干预研究仍处于发展阶段,未来应完善评价体系、加大干预强度、依托互联网技术,制订科学有效的家庭干预方案。

关键词: 孤独症谱系障碍; 家庭早期干预; 范围综述

中图分类号:R749.94 文献标识码:A 文章编号:1008-6579(2025)03-0313-06 doi:10.11852/zgetbjzz2024-0202

Scoping review of early intervention research in families of children with autism spectrum disorder

HAO Danshi^{1,2}, LIU Shu², QIN Yangyang², ZHONG Yuan², YANG Yanming²

1. School of Nursing, Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou, Henan 450000, China;

2. Nursing Department, The First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou, Henan 450000, China

Corresponding author: LIU Shu, E-mail:150852554@qq.com

Abstract: **Objective** To conduct a scoping review of family-based early intervention studies in autism spectrum disorder (ASD), and to determine the essential components of early family interventions, so as to provide reference for clinical practice. **Methods** A systematic search was performed across PubMed, CINAHL, Embase, WOS, Cochrane Library, SinoMed, China National Knowledge Infrastructure, Wanfang Medical Database, and VIP Information Chinese Science and Technology Periodical Database, with the time span ranging from database inception to February 2024. **Results** Fourteen articles were included in the synthesis. Predominantly, interventions were grounded in structured training methodologies, the Denver Model of Early Intervention, Picture Exchange Communication System (PECS). Intervention strategies encompassed online guidance, parent-child play interactions, and naturalistic scenario interventions. The duration of interventions typically spanned three to four months. Outcome measures entailed assessments of the child's symptoms, abilities, and parental evaluations. Findings indicated that family-based early interventions facilitated skill development in children with ASD and improved parental psychological well-being; however, inconsistencies in intervention intensity, evaluation metrics, and completion rates were evident. **Conclusions** Research on family-based early interventions for ASD is still evolving. Future endeavors should focus on refining assessment frameworks, intensifying intervention efforts, leveraging internet technologies, and devising scientifically sound and efficacious family intervention protocols.

Keywords: autism spectrum disorder; family early intervention; scoping review

孤独症谱系障碍(autism spectrum disorder, ASD)是一种早期神经发育障碍,多在 36 个月内发现^[1]。美国疾病防控中心报告,每 36 名 8 岁儿童中有 1 名被确诊 ASD^[2]。中国每 142 名 6~12 岁儿童中有 1 名被确诊,且患病率呈上升趋势^[3]。研究指

出,家庭早期干预可促进患儿技能发展,提高生活质量并减轻家庭经济负担^[4-5]。目前,ASD 儿童家庭早期干预研究逐渐增多,然而其理论模式、指标、时长等要素存在较大的异质性,临床实践过程中存在一定挑战和困难,干预效果也尚需高质量研究进一

基金项目:河南中医药大学 2023 年度研究生科研创新类项目(2023KYCX069)

作者简介:郝丹诗(2001—),女,在读硕士研究生,主要研究方向为儿童保健及家庭护理、孤独症。

通信作者:刘姝, E-mail:150852554@qq.com

步证实。因此,本研究采用范围综述的研究方法,对国内外相关研究进行梳理分析,以期为 ASD 儿童家庭开展早期干预提供参考依据。

1 资料和方法

1.1 确定研究问题 以乔安娜布里格斯研究所 (Joanna Briggs Institute, JBI) 发布的范围综述指南^[6]为框架。根据 PCC 即研究对象 (population)、概念 (concept)、情境 (context) 确定纳入标准:对象为 ASD 患儿;概念为 ASD 患儿采用家庭干预;情境采用 ASD 医疗方案。排除标准:计划书、指南、意见和政策性文件。

1.2 检索策略 检索 PubMed、CINAHL、Embase、WOS、Cochrane Library、Sinomed、CNKI、Wanfang Database、VIP。英文检索式为 ((("Autism Spectrum Disorder" [Mesh]) OR (Autism Spectrum Disorders OR Autistic Spectrum Disorder OR Autistic Spectrum Disorders OR Disorder, Autistic Spectrum))) AND (("Family" [Mesh]) OR (Families OR Family Members OR Family Member OR Relatives))) AND (("Early Intervention, Educational" [Mesh]) OR (Educational Early Intervention OR Intervention, Educational Early OR Early Intervention (Education) OR Intervention, Early (Education) OR Early Intervention, Education OR Education Early Intervention OR Intervention, Education Early OR Early Intervention Education OR Education, Early Intervention OR Intervention Education, Early)); 中文检索式为 (家庭干预 OR 家庭教育 OR 家庭训练) AND (孤独症谱系障碍) AND (早期干预)。检索时限自建库至 2024 年 2 月。

1.3 文献纳入和排除标准 纳入标准:1) 采用家庭干预模式;2) 对象为 0~6 岁 ASD 儿童;3) 文献类型为原始研究,包括质性、量性、混合性研究;4) 语种为中文或英文。排除标准:1) 数据不全、无法获取全文;2) 研究计划书、报告书或摘要等。

1.4 文献的筛选和资料提取 将文献导入 End-Note 软件去重,由 2 名经循证护理学培训的研究人员按纳入标准独立筛选文献、提取资料并交叉核对。阅读文章标题和摘要进行初筛,再阅读全文进行复筛,如有分歧与第 3 人协商。提取干预方式、结局指标、干预效果等要素。

2 结果

2.1 文献筛选流程及结果 检索共有文献 1 413

篇,去重后余 1 244 篇,阅读题目、摘要及全文后剔除文献类型不符、研究主题不符、无法获取全文等,最终纳入文献 14 篇^[7-20]。文献筛选流程见图 1。

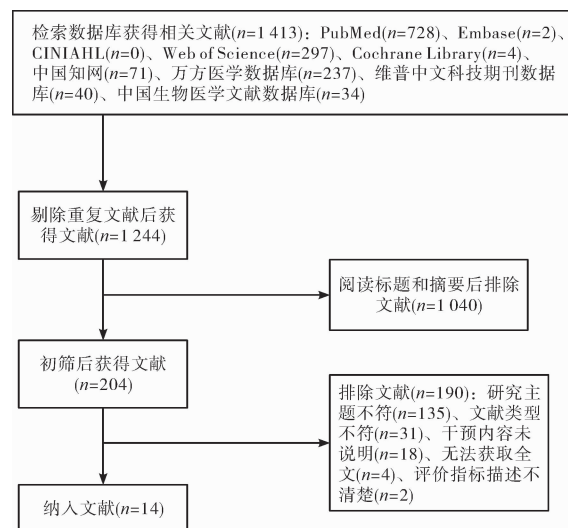


图 1 文献筛选流程图

Fig. 1 Flow chart of literature retrieval

2.2 纳入文献的基本特征 14 篇文献发表于 1998—2023 年。其中中国 8 篇^[11,13,15-20]、美国 4 篇^[7,9-10,12]、荷兰 1 篇^[8]、韩国 1 篇^[14]。纳入的文献中有 8 项随机对照试验^[8-9,12-13,15,17-18,20],其余 6 项为类实验研究^[7,10-11,14,16,19]。纳入文献的基本特征见表 1。

2.3 ASD 家庭早期干预方案的制订依据 在纳入的 14 项研究中,共有 10 种理论模式。1) 结构化训练方法:通过结构化的学习环境及系统教学,改善患儿社会沟通、注意力、执行能力。2) 聚焦家长培训模式:医生作为顾问,家长作为治疗师,侧重于交往和语言发展。3) 专注游戏时间项目:通过亲子游戏提高患儿注意力和沟通水平。4) 关键反应训练:在自然环境中集中针对发展关键领域。5) 家庭早期干预丹佛模式:在日常生活中促进患儿能力发展。6) 应用行为分析法:将任务分解并采用强化方法使儿童掌握知识和技能。7) 图片交换沟通系统:根据患儿的喜好,用图片作为媒介改善其沟通能力。8) 目标导向-个性化-游戏化:根据患儿兴趣制定干预方案。9) 语言行为里程碑评估及安置程序:通过评估患儿学习的障碍因素制定干预方案。10) 多学科协作干预由医师、心理师、护士、康复师共同构成,协同家长进行方案的制定与实施。以上模式各有侧重,旨在提高儿童语言、交往、注意力等技能。

2.4 ASD 家庭早期干预的效果评价 在纳入的文献中,多数研究显示能改善患儿的语言、交往、运动

表 1 纳入文献的基本特征($n=14$)Tab. 1 Characteristics of the included studies($n=14$)

作者	国家 年份	研究 类型	对照组/ 试验组(例)	年龄	干预措施	干预 时长	结局 指标	干预效果
Ozonoff 等 ^[7]	美国 1998	类实验	11/11	2~6 岁	基于 TEACCH 模式,对患儿评估后进行家长培 训;每周向治疗师展示训练内容并调整方案	4 个月	1、2	运动、认知、语言功 能改善
Oosterling 等 ^[8]	荷兰 2010	RCT	31/36	14~24 月龄	基于 FPT 项目;治疗师对家长进行培训,指导其 在游戏中提高患儿社交能力	1 年	2、3、4、 5、6	语言、交往功能改 善;父母技能未提高
Kasari 等 ^[9]	美国 2014	RCT	34/32	15~31 月龄	实施 FPI 方法,让亲子在游戏中互动,共 12 次家庭培训课程,通过 8 个主题开展	3 个月	7、8	认知、语言功能 改善
Bradshaw 等 ^[10]	美国 2017	类实验	0/3	15~21 月龄	医生通过评估亲子互动对家长进行理论和实 践指导;共同决定方案的目标和内容;家长使 用 PRT 策略在自然情景中进行干预	3 个月	5、8、9、 10、11	语言、社交功能改 善;家长满意度高
Zhou 等 ^[11]	中国 2018	类实验	20/23	1.5~ 2.5 岁	基于 P-ESDM 模式;前 14 周包括家庭干预培 训、目标制定和观看家长录制视频进行指导, 第 15~26 周课包括家庭干预培训、目标制定 和亲子互动指导	26 周	5、12、13、 14	语言、运动、交往功 能改善;父母压力 减少
Turner-Brown 等 ^[12]	美国 2019	RCT	17/32	0~3 岁	基于 TEACCH 模式,医院开展理论培训,医 生上门进行实操训练与指导;鼓励家长通过 亲子游戏活动提高儿童社交技能	6 个月	5、8、14、 15、16、17	交往功能改善;家 长生活质量提高、 压力减轻
罗玉梅等 ^[13]	中国 2019	RCT	33/43	2~6 岁	以 TEACCH 为框架,采用 ABA 策略;对家长 进行理论与实操培训;自然情境下帮患儿掌 握日常生活技巧和社会功能。	3 个月	18、19、20	交往、语言、运动、 自理功能改善
Park 等 ^[14]	韩国 2020	类实验	0/3	24~36 月龄	基于 ABA 策略;通过家庭环境改造、亲子游 戏录制,给予家长指导	14 周	21、22	交往、语言功能 改善
郭婷等 ^[15]	中国 2020	RCT	60/60	3~6 岁	根据患儿需求,采用融合式家庭教育;基于 PECS 系统陪患儿做游戏、音乐训练和户外社 交活动	3 个月	23、24、25	语言功能、口肌 改善
金岚等 ^[16]	中国 2020	类实验	32/31	1~2 岁	基于 P-ESDM 开展课程培训,父母根据课堂演 示在游戏框架下进行家庭干预	12 个月	18、26、27、 28	语言、交往、适应功 能改善
方立雅等 ^[17]	中国 2022	RCT	20/20	1~5 岁	通过微信小程序进行线上培训;家长打卡反 馈情况,由医生指导并更新康复方案;以目标 导向个性化游戏化进行干预	3 个月	2、29	语言、认知、交往功 能改善;家长知识掌 握度和依从性提高
陈霞玲等 ^[18]	中国 2023	RCT	30/30	20~40 月龄	多学科团队进行指导和教学;家长每周录制 训练视频和笔记,医生给予指导并定期发送 科普知识	4 周	1、18	运动、语言功能改善
陈雪萍等 ^[19]	中国 2023	类实验	14/24	2~3 岁	基于 VB-MAPP 和 NET 进行干预;亲子共同接 受培训;医生通过微信群指导	6 个月	30	语言功能改善
钟霞 ^[20]	中国 2023	RCT	30/32	18~48 月龄	基于 ESDM 和 NDBI 理念制定训练方案,对 家长进行理论培训,1 个月后期家长反馈进行方 案调整	3 个月	1、26	适应性、运动、语 言、交往功能改善

注:孤独症结构化训练方法(Treatment and Education for Autistic and related Communication Handicapped Children, TEACCH);聚焦家长培训(focus parent training, FPT);集中游戏时间干预(focused playtime intervention, FPI);关键反应训练(pivotal response treatment, PRT);应用行为分析(Applied Behavior Analysis, ABA);家庭早期干预丹佛模式(parent-implemented early start Denver model, P-ESDM);图片交换沟通系统(Picture Exchange Communication System, PECS);丹佛早期干预模式(Early Start Denver Model, ESDM);自然发展行为干预(Naturalistic Developmental Behavioral Interventions, NDBI);自然情景教学(Natural Environment Teaching, NET)。1. 儿童孤独症评定量表(Childhood Autism Rating Scale, CARS);2. 心理教育量表(Psycho-Educational Profile, PEP);3. 麦克阿瑟交际发展量表(Mandarin Communicative Development Inventory, MCDI);4. 临床总体程度改善量表(Clinical Global Impression-Improvement, CGI-I);5. 孤独症诊断观察量表(Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS);6. 父母技能评估;7. 早期社会交际量表(Early Social-Communication Scales, ESCS);8. 马伦早期学习量表(Mullen Scales of Early Learning, MSEL);9. 父母满意度调查量表;10. 患儿语言表达;11. Vineland 适应行为量表;12. 格里菲斯精神发育量表;13. 沟通和象征性行为发展量表婴幼儿问卷(The Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile Infant-Toddler Checklist, CSBS DP-ITC);14. 父母压力指数简表(Parenting Stress Index, PSI);15. 自闭症家长访谈(Parent Interview for Autism-Clinical Version, PIA-CV);16. 健康调查量表(A 36-Item Short-Form, SF-36);17. 家长执行评估表格(Parent Implementation Rating Form, PIRF);18. 孤独症行为量表(Autism Behavior Checklist, ABC);19. 孤独症治疗评估量表(Autism Treatment Evaluation Checklist, ATEC);20. 面部表情卡配对情况;21. 改良婴幼儿孤独症量表(Modified-Checklist for Autism in Toddlers, M-CHAT);22. 社会互动评价(Evaluation of Social Interaction, ESI);23. 适应行为评定量表;24. 简易口部运动量表;25. 语言发育迟缓检查法(Sign-Significant relations, S-S 法);26. Gesell 发育量表(Gesell Developmental Scale, GDS);27. 中国婴儿期孤独症筛查量表(Chinese Infant Screening Scale, CIASS);28. 婴儿-初中生社会生活能力量表(Infant-Junior Middle School Students' Social-Life Abilities Scale, S-M);29. 自行设计 ASD 患儿家庭问卷;30. 语言行为里程碑评估及安置计划(Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program, VB-MAPP)。

等功能,且多种干预模式结合优于单一模式的效果。同一干预方法不同方案的效果各异,如 P-ESDM 和 TEACCH 有利于儿童的全面发展,可能与该模式应用已趋于成熟有关。有些模式仅针对改善患儿的某

一特定技能,如 VB-MAPP 和 PECS 仅提升患儿的语言功能。此外,在同一干预方法和模式下,国内外结果存在差异,可能与结局指标、干预时长、教育理念等不同有关。见表 2。

表 2 家庭早期干预的效果评价

Tab. 2 Intervention effects of early intervention research in families

干预方法	干预方案	国家	样本量(例)	干预效果	局限性
自然情景干预	TEACCH ^[7]	美国	22	运动、认知、语言功能改善	样本量较小,干预强度小,未进行随机分组
	TEACCH+ABA ^[13]	中国	76	交往、语言、运动、自理功能改善	干预频率未要求,无后续随访
	PRT ^[10]	美国	3	语言、社交功能改善;家长满意度高	样本量小,干预频率未作要求
	P-ESDM ^[11]	中国	43	语言、运动、交往功能改善;父母压力减少	未进行随机分组,指标评定的主观性强,未进行后续随访
	ESDM+NDBI ^[20]	中国	62	适应性、运动、语言、交往功能改善	干预频率未要求
亲子游戏互动	VB-MAPP+NET ^[19]	中国	38	语言功能改善	干预频率未要求,组间训练时长不同
	TEACCH ^[12]	美国	49	交往功能改善;家长生活质量提高、压力减轻	干预强度小,人员流失率大
	FPT ^[8]	荷兰	67	语言、交往功能改善;父母技能未得到提高	未对家长的完成度进行调查
	FPI ^[9]	美国	66	认知、语言功能改善	干预频率未要求,家长依从性差
	P-ESDM ^[16]	中国	63	语言、交往、适应功能改善	干预频率未要求,家长依从性差
图文卡片	ABA ^[14]	韩国	3	交往、语言功能改善	样本量小,干预频率未要求
	PECS ^[15]	中国	120	语言功能改善	干预强度小,未进行随访
	目标导向-个性化-游戏化+ABA ^[17]	中国	40	语言、认知、交往功能改善;家长知识掌握度和依从性提高	未进行随访,适用人群有限
线上/线上线 下相结合	多学科协作 ^[18]	中国	60	运动、语言功能改善	干预天数短;未考虑家庭接受度

2.5 ASD 家庭早期干预时长 1)8 项研究干预 3~4 个月^[7,9-10,13-15,17,20]。其中 5 项研究未规定干预时间和频率^[9-10,13-14,20]。Ozonoff 等^[7]要求家长每周参与 1h 的课程后居家干预>30min。郭婷等^[15]要求家长每周干预 2 次,每次>1h,户外活动>2h。方立雅等^[17]开展 1 次/周,4h/次的家长培训,居家干预 5d/周,2h/d。2)3 项研究干预 6~7 个月^[11-12,19],Zhou 等^[11]先进行 8h/d 的家长培训,后为 1.5h/周的亲子课程;Turner-Brown 等^[12]包括 20 次 90min 的上门课程和 4 次医院课程;陈雪萍等^[19]实施从 1 次/周到 1 次/月的医院培训,但时间和频率未说明。3)陈霞玲等^[18]要求家长线上学习 1h/d,线下训练 6~8h/d。4)2 项研究干预 1 年。Oosterling 等^[8]上半年为 2h/次,4 次/周的家长培训,下半年为每 6 周进行 3h/次的会议,家长与患儿开展 30~60min/d 的游戏互动。金岚等^[16]前 12 周对家长培训,1h/周,但家庭干预时间和频率未作要求。

2.6 ASD 家庭早期干预的结局指标及效果 结局指标包括 ASD 患儿症状评估、能力评估和家长评估三部分。1)共有 9 项研究涉及 ASD 患儿症状评估,结果显示,干预后 ASD 患儿在语言、交往、运动等方面均得到改善^[8,10-14,16,18,20]。2)13 项研究涉及 ASD 患儿能力评估,结果显示,患儿神经发育、面部能力、

适应性能力均有不同程度的改善^[7-17,19-20]。3)4 项研究涉及家长评估,包含满意度、生活质量、心理状况等^[8,10-12,17]。Oosterling 等^[8]得出父母技能未得到提高,可能与家长依从性低有关;其他研究家长的生活质量、满意度、焦虑水平均改善。

3 讨论

3.1 ASD 家庭早期干预应用远程医疗模式值得关注 纳入文献中有 12 项研究为线下指导,线下能帮助专业人员更准确地评估患儿情况,但受时间和成本限制^[7-16,19-20]。2 项研究使用线上/线上+线下的方式为 ASD 家庭提供指导和培训^[17-18]。互联网具有实时、成本低的优势,目前国外相关研究较多,如 ImPACT Online^[21]、PEERS^[22]、PACT-G^[23] 等项目,但这些研究的结果存在差异,可能与干预强度不同和父母依从性差有关。远程医疗模式作为一种创新方式^[24-25],不仅能提高干预效率,还能弥补线下在时空上的限制。期望未来研究能依托“互联网+服务”提供标准化、同质化的家庭干预服务。

3.2 未来研究应纳入家长评价作为重要指标 目前研究多聚焦于患儿的症状改善,对家长身心状况、满意度及完成度评价关注较少^[7,9,13-16,18-20],这无疑忽视了家长在儿童康复中的重要作用。未来研究需

将家长评价纳入指标,并规范量表的使用,确保评估标准的统一和准确。通过精确对比不同干预方案的效果,从而制定最优方案。同时,为确保评估的全面性,可采用定量与定性相结合的方式。

3.3 ASD 家庭早期干预策略亟待优化 尽管多数研究证明家庭早期干预的有效性,但仍有研究显示其改善程度有限,可能与患儿基线水平、干预强度、模式选择、家长技巧掌握不一等因素有关^[26]。专家共识指出家庭早期干预应为 20~40h/周,持续 1~4 年^[27]。在纳入的文献中,仅有 1 项研究达到该要求^[18]。部分研究^[7,9-10,13-17,19-20]甚至未说明干预频率和时长。ASD 家庭早期干预需要家长坚持重复密集的干预才能提高儿童技能发展^[28-29]。未来研究可根据患儿状况和家长接受能力,延长干预时间并增加强度。在制定干预策略时,需综合考虑患儿技能评估结果及家庭情况,灵活整合多种干预方案,延长干预时长并增强干预力度,以期有效提升患儿技能。

本研究对 ASD 家庭早期干预相关研究进行了综述,从干预方法、频率、指标等要素揭示了家庭早期干预的现状和存在的不足。建议今后研究从多维度评估 ASD 家庭早期干预的效果;开展多中心、大样本和长周期的研究;在评估 ASD 家庭干预需求及能力的基础上,发挥互联网的作用,制订科学有效的干预策略,改善患儿的远期结局。

参考文献

- [1] 国家卫健委. 关于印发精神障碍诊疗规范(2020 年版)的通知[EB/OL]. (2020-12-07) <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202012/a1c4397dbf504e1393b3d2f6c263d782.shtml>
- [2] 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.
- [3] Zhou H, Xu X, Yan W, et al. Prevalence of autism spectrum disorder in China: A nationwide multi-center population-based study among children aged 6 to 12 years[J]. Neurosci Bull, 2020, 36(9): 961-971.
- [4] Kodak T, Bergmann S. Autism spectrum disorder: Characteristics, associated behaviors, and early intervention[J]. Pediatr Clin North Am, 2020, 67(3): 525-535.
- [5] 徐秀, 邹小兵, 柯晓燕, 等. 孤独症谱系障碍婴幼儿家庭实施早期干预专家共识[J]. 中国循证儿科杂志, 2021, 16(5): 327-332.
Xu X, Zou XB, Ke XY, et al. Expert consensus on implementing early intervention in families of infants and toddlers with autism spectrum disorder[J]. Chin J Evidence-Based Pediatr, 2021, 16(5): 327-332. (in Chinese)
- [6] Lockwood C, Dos Santos KB, Pap R. Practical guidance for knowledge synthesis: Scoping review methods[J]. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci), 2019, 13(5): 287-294.
- [7] Ozonoff S, Cathcart K. Effectiveness of a home program intervention for young children with autism[J]. J Autism Dev Disord, 1998, 28(1): 25-32.
- [8] Oosterling I, Visser J, Swinkels S, et al. Randomized controlled trial of the focus parent training for toddlers with autism: 1-year outcome[J]. J Autism Dev Disord, 2010, 40(12): 1447-1458.
- [9] Kasari C, Siller M, Huynh LN, et al. Randomized controlled trial of parental responsiveness intervention for toddlers at high risk for autism[J]. Infant Behav Dev, 2014, 37(4): 711-721.
- [10] Bradshaw J, Koegel LK, Koegel RL. Improving functional language and social motivation with a parent-mediated intervention for toddlers with autism spectrum disorder[J]. J Autism Dev Disord, 2017, 47(8): 2443-2458.
- [11] Zhou B, Xu Q, Li H, et al. Effects of parent-implemented early start denver model intervention on chinese toddlers with autism spectrum disorder: A non-randomized controlled trial[J]. Autism Res, 2018, 11(4): 654-666.
- [12] Turner-Brown L, Hume K, Boyd BA, et al. Preliminary efficacy of family implemented TEACCH for toddlers: Effects on parents and their toddlers with autism spectrum disorder[J]. J Autism Dev Disord, 2019, 49(7): 2685-2698.
- [13] 罗玉梅, 曹俊, 卫阳波, 等. 家庭干预模式在儿童孤独症谱系障碍中的临床研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2019, 27(1): 91-94.
Luo YM, Cao J, Wei YB, et al. Clinical study of family intervention model in children with autism spectrum disorder[J]. Chin J Child Health Care, 2019, 27(1): 91-94. (in Chinese)
- [14] Park HI, Park HY, Yoo E, et al. Impact of family-centered early intervention in infants with autism spectrum disorder: A single-subject design[J]. Occup Ther Int, 2020, 2020: 1427169.
- [15] 郭婷. 多元化口部运动联合家庭教育支持对学龄前 ASD 儿童语言障碍的影响[J]. 国际医药卫生导报, 2020, 26(23): 3682-3686.
Guo T. Effects of diversified oral exercises combined with home education support on language impairment in pre-school children with ASD[J]. Int J Med and Health, 2020, 26(23): 3682-3686. (in Chinese)
- [16] 金岚, 邵子瑜, 葛洁, 等. 1~2 岁孤独症谱系障碍高危儿系统化家庭干预研究[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2020, 35(8): 632-636.
Jin L, Shao ZY, Ge J, et al. A study of systematic family intervention for 1 to 2 year-old children at high risk for autism spectrum disorder[J]. Chin J Appl Clin Pediatr, 2020, 35(8): 632-636. (in Chinese)
- [17] 方立雅, 李鑫. 微信小程序应用于孤独症谱系障碍儿童家庭康复中的临床效果[J]. 反射疗法与康复医学, 2022, 3(22): 73-76.

- Fang LY, Li X. Clinical effects of WeChat mini-programs applied to family rehabilitation of children with autism spectrum disorders[J]. *Reflexology and Rehabil Med*, 2022, 3(22): 73-76. (in Chinese)
- [18] 陈霞玲,孙玉燕,黄春娟. 专业人员指导下的个性化家庭康复护理在孤独症谱系障碍患儿中的应用效果[J]. *中华现代护理杂志*, 2023, 29(20):2755-2759.
- Chen XL, Sun YY, Huang CJ. Application effect of personalized home rehabilitation nursing care under guidance of professionals in children with autism spectrum disorders [J]. *Chin J Mod Nurs*, 2023, 29(20): 2755-2759. (in Chinese)
- [19] 陈雪萍,张庆英,吴毅,等. 以 VB-MAPP 为基础的家庭密集行为干预对孤独症谱系障碍患儿语言能力的影响[J]. *四川精神卫生*, 2023, 36(5):422-427.
- Chen XP, Zhang QY, Wu Y, et al. Effects of VB-MAPP family intensive behavioral intervention on language skills of children with autism spectrum disorders [J]. *Sichuan Mental Health*, 2023, 36(5): 422-427. (in Chinese)
- [20] 钟霞,赖媛,魏丽丽,等. 联合家庭干预对孤独症儿童治疗效果的影响[J]. *南昌大学学报(医学版)*, 2023, 63(3): 54-59.
- Zhong X, Lai Y, Wei LL, et al. The effect of joint family intervention on the treatment effect of children with autism [J]. *J Nanchang University (Medical Edition)*, 2023, 63(3): 54-59. (in Chinese)
- [21] Ingersoll B, Wainer A. Initial efficacy of project ImPACT: A parent-mediated social communication intervention for young children with ASD[J]. *J Autism Dev Disord*, 2013, 43(12): 2943-2952.
- [22] Mandelberg J, Laugeson EA, Cunningham TD, et al. Long-term treatment outcomes for parent-assisted social skills training for adolescents with autism spectrum disorders: The UCLA PEERS Program[J]. *J Ment Health Res Intellect Disabil*, 2014, 7(1): 45-73.
- [23] Green J, Leadbitter K, Ellis C, et al. Combined social communication therapy at home and in education for young autistic children in England (PACT-G): A parallel, single-blind, randomised controlled trial[J]. *Lancet Psychiatry*, 2022, 9(4): 307-320.
- [24] 詹阳湄,李廷玉. 孤独症谱系障碍儿童通过远程医疗实现的家庭干预模式研究进展[J]. *中国儿童保健杂志*, 2023, 31(12): 1340-1344,1352.
- Zhan YM, Li TY. Progress in the study of family intervention model through telemedicine for children with autism spectrum disorders[J]. *Chin J Child Health Care*, 2023, 31(12): 1340-1344,1352. (in Chinese)
- [25] McCrae CS, Chan WS, Curtis AF, et al. Telehealth cognitive behavioral therapy for insomnia in children with autism spectrum disorder: A pilot examining feasibility, satisfaction, and preliminary findings[J]. *Autism*, 2021, 25(3): 667-680.
- [26] Estes A, Vismara L, Mercado C, et al. The impact of parent-delivered intervention on parents of very young children with autism [J]. *J Autism Dev Disord*, 2014, 44(2): 353-365.
- [27] 徐秀,邹小兵,柯晓燕,等. 孤独症谱系障碍婴幼儿家庭实施早期干预专家共识[J]. *中国循证儿科杂志*, 2021, 16(5): 327-332.
- Xu X, Zou XB, Ke XY, et al. Expert consensus on implementing early intervention in families of infants and toddlers with autism spectrum disorder[J]. *Chin J Evidence-Based Pediatr*, 2021, 16(5): 327-332. (in Chinese)
- [28] Althoff CE, Dammann CP, Hope SJ, et al. Parent-mediated interventions for children with autism spectrum disorder: A systematic review[J]. *Am J Occup Ther*, 2019, 73(3). doi:7303205010p1-7303205010p13.
- [29] Manohar H, Kandasamy P, Chandrasekaran V. et al. Brief parent-mediated intervention for children with autism spectrum disorder: A feasibility study from South India[J]. *J Autism Dev Disord*, 2019, 49(8): 3146-3158.

收稿日期:2024-02-27 修回日期:2024-05-21 本文编辑:李少闻

欢 迎 投 稿 欢 迎 订 阅