

## · 临床研究 ·

# 黄埔区 0~6 岁儿童孤独症谱系障碍早期筛查三级网络建设及筛查技术分析

马晓丽, 谢笑英, 黄奕山, 许惠虹, 宋婷婷, 黄惠芳

(广州市黄埔区妇幼保健院儿童保健科, 广东 广州 510700)

**[摘要]** **目的** 探讨适用于基层开展儿童孤独症谱系障碍(ASD)早期筛查工具,提高黄埔区 18~30 月龄儿童孤独症的早期识别和诊断率。**方法** 采用整群抽样方法,抽取 2024 年 3—9 月在黄埔区 13 家基层医疗机构参加儿童保健的 18~30 月龄常住儿童为研究对象。应用“儿童心理行为发育问题预警征象筛查表”,结合“孤独症早期的高危警示信号“五不”行为表现”,以及“中文版小年龄段儿童修订版孤独症筛查量表(M-CHAT-R)”线上筛查进行初筛工作。初筛阳性儿童转诊至区妇幼保健院儿童保健门诊,采用“修订版幼儿孤独症筛查问卷(M-CHAT)、“儿心量表-II”并结合儿童的病史、症状和行为观察进行复筛。复筛阳性转诊到儿童心理发育行为门诊确诊。诊断阳性者转至广州市妇女儿童医疗中心或中山大学附属第三医院岭南医院儿童行为发育中心进行干预康复治疗。**结果** 共筛查 18~30 月龄儿童 6 995 例,ASD 患病率为 1.04%[95%可信区间(95% CI)0.99%~1.09%]。一级 ASD 筛查机构(基层医疗机构)初筛阳性 641 例,阳性率为 9.16%(95% CI 8.70%~9.62%)。632 例初筛阳性儿童转诊至二级 ASD 筛查机构(区妇幼保健院)复筛,复筛阳性儿童 105 例,阳性率为 1.51%(95% CI 1.43%~1.57%)。复筛阳性儿童转诊至儿童心理行为发育门诊确诊 ASD 儿童 73 例,全部转诊至三级 ASD 干预康复机构。确诊干预治疗 68 例,5 例定期随访 3~6 个月后确诊干预治疗。**结论** 依托 ASD 早期筛查三级网络,借助区域内基层社区卫生服务中心为 18~30 月龄常住儿童提供群体儿童孤独症早期筛查服务,从群体中早期识别重点人群,及时开展早期诊断和早期干预服务。该筛查模式简单、有效,适于基层推广应用。

**[关键词]** 孤独症谱系障碍; 早期筛查; 技术研究; 儿童; 18~30 月龄

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2026.04.016

中图法分类号:R749.94

文章编号:1009-5519(2026)04-0804-05

文献标识码:A

## Establishment of a Three-Tier Network for early autism spectrum disorder screening in children aged 0-6 years in Huangpu District and analysis of screening techniques

MA Xiaoli, XIE Xiaoying, HUANG Yishan, XU Huihong, SONG Tingting, HUANG Hui Fang

(Department of Child Health Care, Huangpu District Maternal and Child Health Hospital, Guangzhou, Guangdong 510700, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate early screening tools for autism spectrum disorder(ASD) applicable in primary care settings, in order to enhance early identification and diagnosis of ASD among children aged 18 to 30 months in Huangpu District. **Methods** Using a cluster sampling method, children aged 18 to 30 months who participated in child health care at 13 primary medical institutions in Huangpu District from March to September 2024 were selected. Initial screening was conducted using the Checklist for Warning Signs of Children's Psychological, Behavioral, and Developmental Problems, combined with the“Five 'No's”behavioral indicators of early high-risk autism signals, and supplemented by online screening utilizing the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised(M-CHAT-R). Children with positive initial screening results were referred to the Child Health Clinic of the District Maternal and Child Health Hospital for secondary screening. The secondary screening employed the Modified Checklist for Autism in Toddlers(M-CHAT) and the Children's Mental Development Scale(CMDS)(or “Er-Xin Scale-II”), along with a comprehensive assessment incorporating the child's medical history, symptoms, and behavioral observations. Children with positive secondary screening findings were then referred to a Child Psychological and Behavioral Development Clinic for diagnostic confirmation. Those diagnosed with ASD were subsequently referred to the Guangzhou Women and

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20260304.1640.004\(2026-03-05\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20260304.1640.004(2026-03-05))

引用格式:马晓丽,谢笑英,黄奕山,等.黄埔区 0~6 岁儿童孤独症谱系障碍早期筛查三级网络建设及筛查技术分析[J].现代医药卫生,2026,42(4):804-808.

Children's Medical Center or the Child Behavioral Development Center of the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University(Lingnan Hospital) for intervention and rehabilitation. **Results** A total of 6 995 children aged 18–30 months were screened. The prevalence of ASD among children aged 18–30 months was 1.04% [95% confidence interval(95%CI)0.99%–1.09%]. A total of 641 children screened positive at primary ASD screening institutions(primary medical institutions), yielding a positive rate of 9.16% (95%CI 8.70%–9.62%) for initial screening. Among these, 632 children with positive initial screens were referred to secondary ASD screening institutions(the District Maternal and Child Health Hospital)for secondary screening, which identified 105 children with positive results, corresponding to a positive rate of 1.51% (95%CI 1.43%–1.57%)for secondary screening. The children with positive secondary screens were referred to a Child Psychological and Behavioral Development Clinic, where 73 children were diagnosed with ASD. All diagnosed children were subsequently referred to tertiary ASD intervention and rehabilitation institutions. Of these, 68 children received confirmed intervention and treatment, while the remaining 5 were diagnosed and started intervention after a follow-up period of 3 to 6 months. **Conclusion** Relying on the Three-Tier early screening network for ASD and utilizing community-level healthcare facilities within the district, early screening services for ASD are provided to the population of resident children aged 18–30 months. This approach enabled the early identification of at-risk children from within the general population, facilitating timely early diagnosis and intervention. This screening model is simple and effective, making it suitable for widespread adoption in primary care settings.

**[Key words]** Autism spectrum disorder; Early screening; Technical research; Children; 18 to 30 months

孤独症谱系障碍(ASD)是一组以社会交往障碍、狭隘兴趣及重复刻板行为为主要特征的神经发育性障碍性疾病<sup>[1]</sup>。迄今为止,儿童孤独症的发病机制尚不明,且缺乏有效的药物治疗<sup>[2]</sup>。近 2 年来,发病率呈现逐渐上升趋势,已成为全球关注的儿童疾病发展相关公共卫生问题<sup>[3]</sup>。大多数孤独症儿童在 2 岁之前就有明显的临床表现,早期诊断、早期治疗可有效改善孤独症的预后<sup>[4]</sup>。2022 年 9 月国家卫生健康委员会发布《0~6 岁儿童孤独症筛查干预服务规范(试行)》<sup>[5]</sup>,规范了开展 0~6 岁儿童孤独症筛查干预服务的方法、筛查和诊断的工具等。目前我国大部分地区已开展儿童孤独症早期群体筛查工作,但在如何开展筛查模式及提高早期识别、早期诊断小月龄儿童孤独症方面仍在摸索阶段。因此,本调查基于区域内的基层医疗机构—区妇幼保健院—市级妇幼保健机构和区域内的三级综合医院儿童孤独症干预康复中心的三级转诊及反馈机制,建立黄埔区 0~6 岁儿童 ASD 早期筛查三级网络系统。旨在了解黄埔区 18~30 月龄常住儿童孤独症的筛查率、患病率,并分析依托 ASD 早期筛查三级网络,探索线上筛查和儿童心理行为发育问题预警征象筛查表(简称预警征筛查表)相结合应用于 ASD 早期筛查的临床应用价值,为临床医生提供有效的 ASD 筛查和管理模式,从而为儿童群体 ASD 筛查的实施提供新的思路和创造有利途径。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 本调查为横断面研究。采取整群抽样方法,抽取 2024 年 3—9 月在黄埔区 13 家基层医疗机构进行儿童保健的 18~30 月龄常住儿童为研究

对象。对象要求符合以下条件:(1)黄埔区户籍儿童或非黄埔区户籍儿童在黄埔区居住半年以上;(2)家长有智能手机及微信客户端,并有移动网络;(3)排除有明确的颅脑外伤史或有神经、精神系统疾病和躯体疾病史。本调查符合伦理学要求,得到了广州市黄埔区妇幼保健院伦理委员会批准。

## 1.2 工具

**1.2.1 筛查量表** (1)预警征筛查表:由国家卫生健康委员会制订,适用于 0~6 岁儿童,通过问询家长或测试儿童进行评估。每名儿童测试需 1~5 min。筛查存在 1 条及以上预警征或该月龄段儿童出现语言功能和社会交往能力障碍或倒退,提示儿童存在孤独症可能。(2)孤独症早期的高危警示信号“五不”行为表现(简称“五不”行为表现):指不(少)看、不(少)应、不(少)指、不(少)语、不当。儿童存在任何一种表现,即为阳性,提示存在孤独症可能。(3)中文版小年龄儿童修订版孤独症筛查量表(M-CHAT-R):作为 16~30 月龄儿童 ASD 筛查工具<sup>[6]</sup>,由父母等主要照顾者根据孩子的实际情况完成自填问卷,共有 20 项问题,回答项目“是”或“否”。针对所有的问题(除了第 2、5 项和 12 项之外),回答为“否”表明存在 ASD 的风险;而对于第 2、5 项和 12 项,要回答为“是”才表明存在 ASD 的风险。(4)修订版幼儿孤独症筛查问卷(M-CHAT):是全世界普遍用于 16~30 月龄幼儿的 ASD 早期筛查量表<sup>[7]</sup>。共 23 个项目,每道题目包含“没有”“偶尔”“有时”“经常”4 个选项。核心项为第 2、5、7、9、13、15、23 题,家长评估。本次研究阳性判别标准:23 项中≥6 项不通过或 7 项核心项目中≥2 项

不通过。

**1.2.2 诊断量表** 儿童孤独症评定量表(CARS)编制于 20 世纪 80 年代初,是医师或儿童心理测验专职人员对 ASD 的诊断量表,主要适用于 2 岁及以上儿童。CARS 从 15 个主要方面对 ASD 儿童进行评估,每项按 4 级评分(1~4 分)。得分越高,说明 ASD 儿童症状越明显。本次研究以总分 30 分为界限分。

**1.2.3 确定标准** 符合《美国精神障碍诊断统计手册第五版(DSM-5)》<sup>[8]</sup>中关于 ASD 的诊断标准即诊断为 ASD。

**1.3 方法**

**1.3.1 黄埔区 ASD 儿童早期筛查三级规范管理体系** 在黄埔区的 17 家基层医疗机构中随机抽取 13 家社区卫生服务中心和 1 家乡镇卫生院为黄埔区试点一级 ASD 筛查机构,区妇幼保健院为黄埔区二级 ASD 筛查和诊断机构,广州市妇女儿童医疗中心和中山三院岭南医院儿童行为发育中心为黄埔区三级儿童 ASD 干预康复机构。

**1.3.2 质量控制** 由黄埔区妇幼保健院儿童保健科成立黄埔区 0~6 岁儿童 ASD 筛查管理小组,专人负责管理线上筛查数据质控和三级筛查机构之间的转介管理等。由黄埔区妇幼保健院儿童保健科医生通过培训班的方式,对各社区儿保医生进行预警征象筛查表、“五不”行为表现和 M-CHAT-R 筛查量表测试培训,考核合格为止。各社区儿保医生对于符合筛查儿童的家庭,告知筛查必要性,并嘱咐其认真填写。参与家庭进入线上筛查页面设置必填规则,必须填写一般资料,包括姓名、地址、联系人手机号、儿童免疫接种的社区卫生服务中心名称等,以便后续回访。

**1.3.3 早期筛查三级规范筛查流程** (1)初筛:一级筛查机构的儿保人员在给管辖地段 18~30 月龄的儿童进行常规儿童保健体检服务时,应用“预警征”和“五不”行为表现并结合 M-CHAT-R 线上量表对家长开展儿童孤独症量表筛查,开展 ASD 初筛。M-CHAT-R 线上量表筛查结果显示中高危、符合任何一条“预警征”和“五不”行为表现的即为初筛阳性儿童,转诊至二级筛查机构——区妇幼保健院儿童保健门诊复筛。(2)复筛和诊断:二级筛查和确诊机构——区妇幼保健院儿童保健门诊医师用“M-CHAT”“儿心

量表-II”结合初筛阳性儿童的病史、症状和行为观察进行复筛。复筛阳性者转诊至儿童心理发育门诊,由副主任以上医师采用 CARS 诊断工具,依据《疾病和有关健康问题的国际统计分类》(ICD-10)和《精神障碍诊断与统计手册(第五版)》(DSM-5)进行综合判断,给出最终诊断。复筛阴性者,3 个月后由区妇幼保健院负责召回复查,若仍阴性则转回基层常规体检。

(3)干预治疗:确诊 ASD 儿童转诊到黄埔区三级 ASD 干预康复机构进行干预康复治疗。

**1.4 统计学处理** 将所有数据经检查核对并录入完成后,采用 SPSS27.0 统计软件进行数据分析。数据以例数或百分比表示,采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 一般情况分析** 黄埔区共 13 家社区卫生服务中心参与,共调查 6 995 名 18~30 月龄儿童,其中男童 3 906 名,女童 3 089 名,男女比 1.27 : 1,平均月龄为 23 月龄[95%可信区间(95%CI)22~24 月龄]。

**2.2 ASD 筛查和患病诊断情况** 黄埔区 18~30 月龄儿童患病率为 1.04%(95%CI 0.99%~1.09%),约每 96 例 18~30 月龄被筛查儿童中有 1 例儿童患 ASD。初筛阳性 641 例,阳性率为 9.16%(95%CI 8.70%~9.62%)。共 632 例进行了复筛,阳性 105 例,阳性率为 1.50%(95%CI 1.43%~1.57%)。确诊 ASD 的 73 例儿童,全部转诊至黄埔区三级 ASD 干预康复机构。确诊干预治疗 68 例,5 例定期随访 3~6 个月后确诊干预治疗。

**2.3 “预警征筛查表”和“五不”行为表现”与 M-CHAT-R 线上家长量表初筛方法对比情况** 参与一级筛查机构筛查 18~30 月龄儿童,儿保人员应用“预警征筛查表”和“五不”行为表现初筛阳性 101 例,确诊 ASD 儿童 38 例,确诊一致率为 37.62%。对该筛查人群的儿童家长应用 M-CHAT-R 线上量表筛查,结果显示,初筛阳性 540 例,确诊 ASD 儿童 68 例,确诊一致率为 12.59%。两种筛查方法结果均是阳性的儿童共 52 例,确诊 30 例,确诊一致率为 57.69%。结合两种 ASD 筛查方法应用于基层医疗机构初筛,确诊一致率均高于两种之中的任一一种筛查方法,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 黄埔区 18~30 月龄不同初筛方式初筛阳性和确诊阳性情况比较

项目	“预警征筛查表”和“五不”行为表现(+)	线上量表家长筛查(+)	“预警征筛查表”和“五不”行为表现(+)、线上量表家长筛查(+)	“预警征筛查表”和“五不”行为表现(+)、线上量表家长筛查(-)
初筛阳性例数	101	540	52	49
确诊 ASD 例数	38	68	30	8
初筛和确诊一致率(%)	37.62 <sup>a</sup>	12.59 <sup>b</sup>	57.69	16.32

注:与“预警征筛查表”和“五不”行为表现(+)、线上量表家长筛查(+ )比较, $\chi^2 = 4.816$ ,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ; $\chi^2 = 66.615$ ,<sup>b</sup> $P < 0.001$ 。

## 2.4 不同性别、月龄儿童筛查阳性及患病情况比较

男童复筛阳性率和患病率均高于女童, 18~24 月

龄儿童初筛阳性率高于 >24~30 月龄儿童, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 黄埔区 18~30 月龄筛查儿童性别、月龄与筛查阳性及患病情况的差异比较

特征	n	初筛				复筛				患病			
		阳性 (n)	阳性率 (%)	$\chi^2$	P	阳性 (n)	阳性率 (%)	$\chi^2$	P	阳性 (n)	阳性率 (%)	$\chi^2$	P
性别				2.03	0.15			7.01	0.01			11.38	0.001
男	3 906	375	9.60			72	1.84			55	1.41		
女	3 089	266	8.61			33	1.07			18	0.58		
月龄段				7.55	0.01			0.83	0.36			1.44	0.23
18~24 月龄	5 334	517	9.69			84	1.57			60	1.12		
>24~30 月龄	1 661	124	7.47			21	1.26			13	0.78		

## 3 讨 论

**3.1 早期筛查 ASD 儿童患病率的横向比较** 近几十年来 ASD 患病率急剧上升, 印证了 ASD 患病率上升的观点<sup>[9]</sup>。最新报告显示, 全美 8 岁儿童 ASD 患病率已达 1/36<sup>[10]</sup>, 目前中国 18~30 月龄 ASD 儿童患病率缺乏大数据样本研究。石慧峰等<sup>[11]</sup> meta 分析报告显示, 2006—2015 年国内 0~6 岁儿童 ASD 患病率为 3.51%。本次筛查黄埔区 18~30 月龄儿童 6 995 名, ASD 患病率为 1.04%, 与郑娟等<sup>[12]</sup> 和陈强等<sup>[13]</sup> 研究的广州市白云区和珠海市香洲区 18~30 月龄儿童 ASD 患病率 (0.95% 和 1.23%) 大致相同。与发达国家相比, 本地区儿童 ASD 患病率接近于丹麦儿童 ASD 患病率 (1.2%)<sup>[14]</sup>。本次调查结果显示, ASD 儿童男女患病比为 3.06:1, 接近曹春红等<sup>[15]</sup> 研究男女比 3.16:1。本次调查 18~24 月龄儿童 ASD 患病率 (1.12%) 高于 >24~30 月龄儿童 ASD 患病率 (0.78%), 与徐秀<sup>[16]</sup>、李亦诚等<sup>[17]</sup> 研究一致, 提示 ASD 一级基层筛查机构需要重点关注小月龄段儿童 ASD 高危征象。本次调查 ASD 初筛阳性率为 9.16%, 低于丛妍等<sup>[18]</sup> 的研究结果 [ASD 初筛阳性率 (9.92%)], 考虑可能与本次调查年龄段是小月龄, 基层儿保人员对小年龄段 ASD 早期症状识别能力不足有关, 提示今后应对基层儿保人员加强此类培训。本次调查 ASD 复筛阳性率为 1.51%, 高于郑娟等<sup>[12]</sup> 的研究结果 [广州市白云区社区复筛阳性率 (1.45%)]。提示基层儿保人员用“预警征筛查表”和“五不”行为表现结合 M-CHAT-R 量表线上量表家长筛查, 可以提高 ASD 早期筛查确诊率, 避免因假阳性率高造成医患关系紧张和家长焦虑等因素发生。

另外, 本调查也发现初筛阳性最后确诊非 ASD 儿童, 大部分是存在语言发育迟缓、精神发育迟缓等与 ASD 儿童症状部分相似等情况, 早期发现此类儿童提供早期干预机会, 也间接证明了在基层医疗机构开展儿童早期筛查工作的必要性。

**3.2 早期 ASD 筛查模式效果及可行性分析** 近年来, ASD 确诊的年龄逐渐提前, 甚至在 2 岁之前就会出现 ASD 症状。在临床工作中, 第一发现人应该是养育孩子的家长或基层保健医师。但实际工作中发

现, 家长对儿童 ASD 行为表现的认识不足, 而基层保健医生对 ASD 知晓率、认识率也较低, 并且日常儿童体检的工作十分繁忙, 在某种程度上不利于早期发现 ASD 儿童, 易导致 ASD 儿童的漏诊, 延误了 ASD 儿童的最佳康复治疗时机。近年来互联网+ 技术飞速促进了医疗的发展, 互联网具有高效、便利和快捷等优势, 利于大规模开展人群筛查。作者认为, 如果在基层医疗机构通过简要线上问卷筛查的方式让家长对儿童 ASD 行为问题进行初步描述以筛查出 ASD 高风险儿童, 既可以不增加社区保健医生日常工作量, 又可以筛查出可疑 ASD 儿童, 并转至相应的医疗机构进行复筛和确诊, 这一方式得到基层儿童保健人员和家长的支持配合。

本次调查也发现, 在 ASD 早期筛查过程中, 选择 M-CHAT-R 中文简化版为一级筛查工具, M-CHAT-R 家长筛查量表是 2017 年中华医学会儿科学分会发育行为学组推荐应用于 16~30 月龄儿童 ASD 筛查的工具。胡嘉铨等<sup>[19]</sup> 研究提出 M-CHAT-R 已完成敏感性和特异性测试, 可用于网络化筛查, 而且拥有丰富的的大样本数据支持, 给该项目开展线上 ASD 量表筛查提供了科学实践支撑, 提示该筛查模式可以作为 ASD 早期筛查模式之一。因此, 本项目首次在黄埔区构建 18~30 月龄儿童 ASD 线上筛查模式, 除了不受筛查地点、筛查人数、筛查场地、成本限制等优点, 而且后台管理系统能自动反馈和汇总筛查儿童数据。利于基层医疗机构儿保医生能及时掌握管辖地段儿童的筛查结果, 方便对筛查阳性儿童追踪管理, 显著提高 ASD 筛查的效率。为基层医疗机构对广大儿童群体开展 ASD 普筛创造了有利条件和提供了新的模式, 值得进一步推广使用。

**3.3 儿童 ASD 早期筛查实施工作不足与启示** 本调查结合国家基本公共卫生服务项目, 通过构建基层医疗机构, 即一级筛查机构早期 ASD 初筛, 二级筛查机构复筛和诊断, 三级筛查机构确诊和干预的 ASD 早期筛查体系, 提高基层医疗卫生机构对 ASD 早期识别应用能力, 建立和完善了区域内儿童孤独症基层医疗机构初筛、区级妇幼保健机构复筛和诊断及转介三级儿童 ASD 诊断干预中心的早期识别服务规范管

理模式和分工负责、上下联动的三级 ASD 早期筛查管理网络。但本项目也存在一些不足:部分家长对量表线上调查配合度不高,随意填写问卷,影响结果分析,需加大健康教育科普宣传工作。而且本线上筛查存在不能自动识别同一调查对象如同一个手机号或微信号重复填写等弊端,导致同一个被调查者多次重复填写筛查量表,在系统导出数据时要人工筛查重复数据,造成人工成本和工作量增加。未来进一步优化线上家长量表筛功能设置,使得线上筛查模式更加便利和完善。

综上所述,依托儿童 ASD 三级筛查网络体系,利用三级筛查机构资源,结合基层医疗机构构建一个儿童 ASD 早期识别、早期诊断和早期干预的信息化早期筛查体系,针对区域内所有的 0~6 岁儿童提供早期筛查、早期诊断和早期干预服务。这种模式不仅有利于 ASD 患儿的早期识别、早期康复及干预治疗,减轻家长和社会的负担,而且对构建和谐社会、提高我国人口素质具有重大意义。

## 参考文献

- [1] 李爱文,曾婷,邓梁琼,等. 柳州市孤独症谱系障碍早期筛查的三级网络建设及其效果[J]. 右江医学, 2022, 50(1): 29-32.
- [2] 赵亚楠,李智文,李琳,等. 中国 0~6 岁儿童孤独症谱系障碍筛查患病现状[J]. 中国生育健康杂志, 2023, 34(5): 423-428.
- [3] 邱婷,章恒. 线上筛查模式在孤独症谱系障碍早期筛查中的临床运用[J]. 临床精神卫生杂志, 2022, 32(2): 136-138.
- [4] 邹小兵. 孤独症谱系障碍干预原则与 BSR 模式[J]. 中国儿童保健杂志, 2019, 27(1): 1-6.
- [5] 国家卫健委办公厅. 关于印发 0~6 岁儿童孤独症筛查干预服务规范(试行)的通知[EB/OL]. (2022-08-23)[2025-01-14]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-09/23/content\\_5711379.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-09/23/content_5711379.htm).
- [6] 中华医学会儿科学分会发育行为学组,中国医师协会儿科分会儿童保健专业委员会,儿童孤独症诊断与防治技术和标准研究项目专家组. 孤独症谱系障碍儿童早期识别筛查和早期干预专家共识[J]. 中华儿科杂志, 2017, 55(12): 890-897.
- [7] WIRONGRONG A, ADA F, SUPAK U, et al. Develop-

mental and autism screening; a survey across six states [J]. *Infants Young Child*, 2012, 25(3): 175-187.

- [8] 李功迎,宋思佳,曹龙飞. 精神障碍诊断与统计手册第 5 版解读[J/CD]. 中华诊断学电子杂志, 2014, 2(4): 310-312.
- [9] CHIAROTTI F, VENEROSI A. Epidemiology of autism spectrum disorders: a review of worldwide prevalence estimates since 2014[J]. *Brain Sci*, 2020, 10(5): 274.
- [10] MAENNER M J, WARREN Z, WILLIAMS A R, 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.
- [11] 石慧峰,张敬旭,张嵘,等. 中国 0~6 岁儿童孤独症谱系障碍患病率的 meta 分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2017, 49(5): 798-806.
- [12] 郑娟,徐颖霞,杨文翰,等. 数字化、人工智能技术辅助早期筛查和早期诊断儿童孤独症谱系障碍[J]. 广东药科大学学报, 2024, 40(5): 123-126.
- [13] 陈强,杨悦,庄志成,等. 孤独症谱系障碍早期筛查模式及其效果研究[J]. 中国妇幼健康研究, 2020, 31(3): 302-306.
- [14] DELOBEL-AYOUB M, SAEMUNDSEN E, GISSLER M, et al. Prevalence of autism spectrum disorder in 7-9-year-old children in denmark, finland, france and iceland; a population-based registries approach within the AS-DEU project[J]. *J Autism Dev Disord*, 2020, 50(3): 949-959.
- [15] 曹春红,何玉莹,郭凤宜,等. 西安市城区托幼机构孤独症谱系障碍儿童现患率调查[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2021, 36(1): 50-53.
- [16] 徐秀. 孤独症谱系障碍幼儿家庭干预的管理[J]. 中国儿童保健杂志, 2021, 29(1): 5-8.
- [17] 李亦诚,张媛媛,霍言言,等. 应用移动端开展孤独症谱系障碍居家早期筛查的初步研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2023, 31(9): 963-968.
- [18] 丛妍,徐霞,王浩,等. 孤独症谱系障碍婴幼儿早期筛查模式的探究[J]. 中国儿童保健杂志, 2022, 30(6): 689-693.
- [19] 胡嘉铨,祝丽玲,姜志梅. 近 20 年有关孤独症谱系障碍早期筛查工具研究的可视化分析[J]. 中国康复理论与实践, 2023, 29(11): 1304-1315.

(收稿日期:2025-04-07 修回日期:2025-11-12)

(上接第 803 页)

- [15] 吕晓春,郭文敏. 急性心肌梗死病人运动恐惧的质性研究[J]. 全科护理, 2025, 23(3): 541-544.
- [16] 阳玲玲,卢新,葛琳,等. 威廉姆斯生活技能训练在酒精依赖患者中的应用研究[J]. 护理管理杂志, 2024, 24(4): 364-368.
- [17] 宁秋芬,张昊. 威廉姆斯生活技能训练联合 CBT 对酒精依赖患者认知功能及复饮率的影响[J]. 临床心身疾病杂志, 2025, 31(3): 16-20.
- [18] 孙露,王敏,于友欢,等. 威廉姆斯生活技能训练对老年白血病患者希望水平和生存质量的影响[J]. 海军医学杂

志, 2023, 44(9): 902-906.

- [19] 赵明慧,杨秀哲,左淑飞. WLST 训练结合阶段性正念减压训练对系统性红斑狼疮青年女性自护能力、免疫功能及睡眠质量的影响[J]. 中国疗养医学, 2021, 30(6): 637-639.
- [20] 白杨,沈慧,丁晓娟. 基于威廉姆斯生活技能训练的心脏康复运动对急性心肌梗死 PCI 术后患者双心健康及身体活动指数的影响[J]. 心血管康复医学杂志, 2024, 33(4): 386-391.

(收稿日期:2025-05-26 修回日期:2025-12-20)