

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2022.05.009

济宁市任城区学龄前儿童孤独症谱系障碍患病情况*

陈桂华¹ 穆 菲¹ 单秀丽¹ 韩婷婷¹ 关春荣¹ 顾怀婷^{2△}

(¹ 济宁市任城区妇幼保健院, 济宁 272149; ² 济宁医学院公共卫生学院, 济宁 272013)

摘 要 **目的** 探索济宁市任城区学龄前儿童孤独症谱系障碍 (Autism Spectrum Disorder, ASD) 的患病情况, 为 ASD 儿童的防治工作提供参考依据。**方法** 采用整群抽样方法, 于 2021 年 3-5 月, 选择济宁市任城区 94 所幼儿园的 3~6 岁儿童为研究对象, 使用《克氏量表》(Clancy Behavior Scale, CABS) 进行初次筛查, 筛出的疑似 ASD 儿童由专业医生根据 ICD-10 的诊断标准, 结合儿童期孤独症评定量表 (Childhood Autism Rating Scale, CARS) 或孤独症行为量表 (Autism Behavior Checklist, ABC) 对其进行明确诊断。**结果** 共收集有效问卷 14263 份, 其中男童 7788 人, 女童 6475 人, 初次筛查可疑 ASD 阳性人数 557 人, 初筛阳性率为 3.91%。男童检出率 (5.02%) 高于女童 (2.56%), 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 56.867, P < 0.001$)。不同年龄组 CABS 量表 ASD 检出率差异有统计学意义 ($\chi^2 = 6.553, P = 0.038$), 三岁年龄组检出率 (4.36%) 较高。最后确诊 ASD 患儿 94 人, ASD 患病率为 6.59‰。男童 ASD 检出率 (10.53‰) 高于女童 (1.85‰), 性别比为 3.56:1。3 岁组 ASD 的检出率为 7.68‰, 4 岁组为 6.98‰, 5 岁以上组为 4.67‰, 差异无统计意义 ($\chi^2 = 2.917, P = 0.233$)。**结论** 济宁市任城区 3~6 岁 ASD 儿童患病率为 6.59‰。定期开展学龄前儿童心理行为筛查, 对于及时发现 ASD 儿童是非常必要的。

关键词 孤独症谱系障碍; 学龄前儿童; 患病率

中图分类号: R179 文献标识码: A 文章编号: 1000-9760(2022)10-351-04

The prevalence of autism spectrum disorder (ASD) in preschool children in Rencheng district of Jining city

CHEN Guihua¹, MU Fei¹, SHAN Xiuli¹, HAN Tingting¹, GUAN Chunrong¹, GU Huaiting^{2△}

(¹ Rencheng Maternity and Child Care Hospital, Jining 272149, China;

² School of Public Health, Jining Medical University, Jining 272013, China)

Abstract: Objective To investigate the prevalence of autism spectrum disorder (ASD) in preschool children in Rencheng district of Jining city. **Methods** By using the cluster sampling method, children aged from 3 to 6 years old were selected from 94 kindergartens in Rencheng district of Jining city. The Clancy Behavior Scale (CABS) was used for initial screening. Children with suspected ASD should be diagnosed by professional doctors based on the ICD-10 criteria, the Childhood Autism Rating Scale (CARS) and the Autism Behavior Checklist (ABC). **Results** A total of 14263 valid questionnaires were collected, of which 7788 were boys and 6475 were girls. According to the initial screening by CABS, the detection rate of ASD was 3.91%. The difference between boys (5.02%) and girls (2.56%) had statistical significance ($\chi^2 = 56.867, P < 0.001$). A statistically significant relationship was observed in different age groups: children of 3 years old had a higher rate (4.36%) than other age groups ($\chi^2 = 6.553, P = 0.038$). Although 557 children were screened as suspected ASD, only 94 children were confirmed having ASD. The observed ASD prevalence rate of preschool children was 6.59‰. The prevalence was significantly higher in boys (10.53‰) than in girls (1.85‰). The sex ratio (boys:girls) was 3.56:1. The detection rate of ASD was 7.68‰ in the 3-year old group, 6.98‰ in the 4-year old group and 4.67‰ in the 5-year old group, and the difference was not statistically significant ($\chi^2 = 2.917, P = 0.233$).

* [基金项目] 济宁医学院教师扶持基金 (JYFC2019kj019)

△ [通信作者] 顾怀婷, E-mail: guhuaiting@mail.jnmc.edu.cn

=0.233)。 **Conclusion** The prevalence rate of ASD in preschool children was 6.59% in Rencheng district of Jining city. In order to detect children with ASD in time, it is necessary to carry out the regular screening of psychological and behavioral problems in preschool children.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Preschool Children; Prevalence

孤独症谱系障碍 (Autism Spectrum Disorder, ASD) 是一种以重复刻板行为和社会交往障碍为核心特征的神经发育障碍类疾病。ASD 患儿需要长期进行康复治疗, 给家庭和社会带来了沉重的负担^[1]。近年来, ASD 的患病率在全球范围内呈迅速上升趋势^[2], 全球儿童 ASD 的患病率为 1%^[3]。我国 6~12 岁儿童 ASD 的患病率为 0.7%^[4]。准确了解当地 ASD 的患病率有助于卫生部门进行了解 ASD 的患病现状, 也有助于为 ASD 儿童配置适当的卫生资源。目前, 我国尚无全国性的学龄前儿童孤独症患病率流行病学调查数据, 济宁市学龄前儿童 ASD 患病率情况也未见报道。本研究旨在了解济宁市任城区学龄前儿童 ASD 患病率的现状, 为开展 ASD 儿童的健康干预和卫生资源配置提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

选择济宁市任城区 94 所幼儿园的 3~6 岁在园儿童为研究对象, 由家长根据儿童的实际情况自愿填写电子版调查问卷。

1.2 方法

1.2.1 初筛工具 使用克氏行为量表 (Clancy Behavior Scale, CABS) 进行筛查^[5], 该量表由 14 个条目组成, 每个条目需根据儿童的具体表现进行 3 级评分——从不 (0 分)、偶尔 (1 分)、经常 (2 分)。总分 ≥ 14 分可判定为有孤独症行为。在信效度方面, CABS 量表的特异性为 0.91, 敏感度为 0.82, 内部一致性为 0.87^[6]。量表由家长根据儿童的实际情况进行填写。

1.2.2 复筛工具 对于筛查出的有孤独症行为的儿童, 由专业医生结合病史症状, 根据 ICD-10 的诊断标准, 结合使用儿童期孤独症评定量表 (Childhood Autism Rating Scale, CARS) 或孤独症行为量表 (Autism behavior Checklist, ABC)^[7] 进行再次评定。CARS 量表由 15 项内容组成, 每项按 1-4 级评分, 共 60 分。总分 ≥ 30 分可评为孤独症。CARS 的评定结果与 DSM-IV 儿童孤独症诊断标准的

Kappa 值为 0.975^[8]; ABC 量表共有 57 个条目, 每个条目根据其在量表中不同的负荷给予不同的分数, 从 1 分到 4 分不等, 总分 ≥ 67 分可评定为孤独症。各分量表信度介于 0.57~0.81, 总量表的内部一致性信度为 0.86^[9]。

1.2.3 质量控制 本研究由济宁市任城区妇幼保健院牵头组织, 各幼儿园园长负责本园的调查工作。首先向家长说明调查目的, 在取得家长知情同意的前提下发放电子问卷, 开展实名制调查。本研究取得济宁医学院伦理委员会的批准。

1.3 统计学处理

用 SPSS19.0 进行统计分析, 计数资料的统计描述采用率/百分比进行, 采用 χ^2 检验进行统计分析。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

共收集问卷 17903 份, 剔除不合格问卷 381 份, 使用“家长提交问卷时间”减去“孩子出生日期”, 得出孩子的年龄, 剔除年龄 < 3 岁或 ≥ 6 岁的儿童共 3259 人, 共筛选出 3~6 岁儿童有效问卷 14263 份。其中男童 7788 人, 女童 6475 人。

2.2 学龄前儿童 ASD 初筛情况

CABS 量表得分 ≥ 14 分的儿童共 557 人, ASD 检出率为 3.91%。男童检出率 (5.02%) 高于女童 (2.56%), 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 56.867, P < 0.001$)。不同年龄组 CABS 量表 ASD 检出率差异有统计学意义 ($\chi^2 = 6.553, P < 0.038$), 三岁年龄组检出率 (4.36%) 较高。见表 1。

表 1 济宁市任城区学龄前儿童 CABS 量表得分情况 (n/%)

组别	人数	CABS <14 分	CABS ≥ 14 分	χ^2	P
性别					
男	7788	7397/94.98	391/5.02	56.867	<0.001
女	6475	6309/97.44	166/2.56		
年龄/岁					
3~	4039	3863/95.64	176/4.36	6.553	0.038
4~	6588	6325/95.99	263/4.01		
5~	3636	3518/96.99	118/3.24		

2.3 学龄前儿童 ASD 患病率

初筛共 557 名儿童为疑似 ASD,其中有 442 名儿童参与了复筛。最终确诊 ASD 患儿 94 名,其中男童 82 人,女童 12 人。ASD 的检出率为 6.59%,男童检出率高于女童,男童 ASD 检出率为 10.53%,女童为 1.85%,差异有统计学意义($\chi^2 = 40.646, P < 0.001$)。男女性别比为 3.56:1。在年龄分布方面,3 岁组 ASD 的检出率为 7.68%,4 岁组为 6.98%,5 岁以上组为 4.67%,差异无统计意义($\chi^2 = 2.917, P = 0.233$)。见表 2。

表 2 济宁市任城区 3~6 岁学龄前儿童 ASD 诊断情况(n)

组别	总人数	复查人数	ASD 确诊 n/%	χ^2	P	CARS ≥ 30 分	ABC ≥ 67 分
性别							
男	7788	314	82/10.53	40.646	<0.001	61	21
女	6475	128	12/1.85			10	2
年龄/岁							
3~	4039	128	31/7.68	2.917	0.233	30	1
4~	6588	220	46/6.98			35	11
5~	3636	94	17/4.67			12	5

3 讨论

ASD 及时发现和尽早干预对儿童预后有决定性的作用。近年来,我国学者在不同的地区开展了儿童 ASD 患病率研究,但是受研究方法、诊断标准、纳入研究对象的年龄范围不同等影响,不同地区儿童 ASD 患病情况结果不同。本研究显示济宁市任城区学龄前儿童 ASD 的检出率为 6.59%,接近于我国 6~12 岁儿童 ASD 的患病率,低于梁茂萍等^[10]在广东茂名的研究(14.1%),略高于丁宁等^[11]在芜湖(4.11%)、席文军等^[12]在银川(1.98%)对学龄前儿童的研究。由于本研究中尚有部分在初筛中疑似 ASD 的儿童未参加复查,因此,实际 ASD 的检出率应略高于本研究的实际结果。

生物学性别已经被认为是一个明确与 ASD 有关的因素,国内外的研究均显示男性的患病率高于女性^[1]。本研究显示男童 ASD 检出率为 10.53%,女童为 1.85%,男女性别比为 3.56:1。与国内外的研究结果相似。性别是 ASD 最公认的病因因素之一,女性需要更大的病因负荷才能表现出与男性相同的受影响程度,这种现象被称为“女性保护效应”^[13]。

本研究中学龄前儿童初筛 ASD 阳性率为 3.91%,与王芳等^[14]在上海的研究结果相一致,低

于刘颖等^[15]在海口市的研究结果。本研究发现,在疑似 ASD 人群中,除确诊的 ASD 患儿以外,还有部分儿童存在其他的心理行为问题(如注意缺陷多动障碍、智力发育障碍、全面发育迟缓)。ASD 患儿进入幼儿园后往往存在各种生活、学习上的障碍,极易被认为存在智力缺陷或注意缺陷多动障碍等其他问题。定期开展学龄前儿童的心理行为筛查,尽早发现异常儿童,进而及时进行明确诊断和有针对性的干预是非常必要的。

近年来,流行病学研究提供了 ASD 的诸多客观指标,包括对病例的估计、病因的推断以及相关社会和经济影响的估计,为国家/地区针对 ASD 制定或完善的政策方面提供了依据。开展学龄前儿童的 ASD 筛查对于了解当地的 ASD 患病情况,提高公众对 ASD 的认知度,以及 ASD 患儿的干预均有重要意义。

利益冲突:所有作者均申明不存在利益冲突。

参考文献:

- [1] Lord C, Elsabbagh M, Baird G, et al. Autism spectrum disorder[J]. The Lancet, 2018, 392(10146): 508-520. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31129-2.
- [2] Lyall K, Croen L, Daniels J, et al. The changing epidemiology of autism spectrum disorders[J]. Annu Rev Public Health, 2017, 38: 81-102. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-031816-044318.
- [3] Zeidan J, Fombonne E, Scora J, et al. Global prevalence of autism: A systematic review update[J]. Autism Res, 2022, 15(5): 778-790. DOI: 10.1002/aur.2696.
- [4] 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. DOI: 10.1007/s12264-020-00530-6.
- [5] 张作记. 行为医学量表手册[M]. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2005: 475-477.
- [6] 李建华, 钟建民, 蔡兰云, 等. 三种儿童孤独症行为评定量表临床应用比较[J]. 中国当代儿科杂志, 2005, 7(1): 59-62.
- [7] 杨玉凤. 儿童发育行为心理评定量表[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 203-207.
- [8] 钟霞, 李维君, 刘美华, 等. 2 种儿童孤独症行为评定量表的临床应用比较[J]. 南昌大学学报: 医学版, 2012, 52(7): 81-83. DOI: 10.3969/j.issn.1000-2294.2012.07.026.

(下转第 358 页)

- 学杂志, 2018, 26(6): 1086-1090. DOI: 10. 16128/j. cnki. 1005-3611. 2018. 06. 008.
- [21] 廖慧云, 钟云辉, 王冉冉, 等. 大学生手机成瘾倾向、自尊及羞怯与人际关系困扰的关系[J]. 中国临床心理学杂志, 2016(24): 852-855. DOI: 10. 16128/j. cnki. 1005-3611. 2016. 05. 019.
- [22] Ramler TR, Tennison LR, Lynch J, et al. Mindfulness and the college transition: the efficacy of an adapted mindfulness-based stress reduction intervention in fostering adjustment among first-year students[J]. Mindfulness, 2016, 7(1): 179-188. DOI: 10. 1007/s12671-015-0398-3.
- [23] 丁相玲, 祖静, 张向葵. 抑制控制训练对手机依赖大学生的干预效果[J]. 心理与行为研究, 2018, 16(3): 56-62.
- [24] 曾晓强, 张大均. 父母依恋对大学生学校适应的作用机制[J]. 心理学探新, 2010, 30(4): 76-80.
- [25] 包克冰, 徐琴美. 学校归属感与学生发展的探索研究[J]. 心理学探新, 2006, 26(2): 51-54.
- [26] 陈武, 李董平, 鲍振宙, 等. 亲子依恋与青少年的问题性网络使用: 一个有调节的中介模型[J]. 心理学报, 2015(5): 47-59. DOI: 10. 37247/SP. J. 1041. 2015. 00611.
- [27] 邓林园, 方晓义, 伍明明, 等. 家庭环境、亲子依恋与青少年网络成瘾[J]. 心理发展与教育, 2013, 29(3): 305-311. DOI: 10. 16187/j. cnki. issn1001-4918. 2013. 03. 008.
- [28] 王玉龙, 姚治红, 姜金伟. 农村留守儿童亲子依恋与情绪调节能力的关系: 留守时间的调节作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2016(3): 550-553. DOI: 10. 16128/j. cnki. 1005-3611. 2016. 03. 038.
- [29] 彭丽娟, 陈旭, 雷鹏, 等. 流动儿童的学校归属感和学校适应: 集体自尊的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2012, 20(2): 237-239. DOI: 10. 16128/j. cnki. 1005-3611. 2012. 02. 032.
- [30] 梁三平, 王芳芳. 医学生的社会适应能力与应对方式及其相关影响因素研究[J]. 教育理论与实践, 2010, 30(36): 47-50.
- [31] 王旭美, 谢晖. 医学本科生健康促进生活方式与学校适应相关性分析[J]. 中国学校卫生, 2013, 34(2): 160-162, 165. DOI: 10. 16835/j. cnki. 1000-9817. 2013. 02. 012.
- (收稿日期 2022-06-07)
(本文编辑: 甘慧敏)

+++++
(上接第 353 页)

- [9] 李婷婷, 郭磊, 李帅, 等. 孤独症谱系障碍测评工具的研究述评[J]. 心理技术与应用, 2019, 7(2): 107-117. DOI: 10. 16842/j. cnki. issn. 2095-5588. 2019. 02. 005.
- [10] 梁茂萍, 陈绮琳, 刘春华. 茂名市学龄前儿童孤独症筛查情况分析[J]. 中国妇幼保健, 2011, 26(8): 1164-1165.
- [11] 丁宁, 徐慧, 沈槭华, 等. 芜湖市学龄前儿童孤独症谱系障碍患病现状及影响因素研究[J]. 华南预防医学, 2021, 47(11): 1384-1387. DOI: 10. 12183/j. scjpm. 2021. 1384.
- [12] 席文军, 张慧, 王宝珍, 等. 银川市学龄前儿童孤独症患病率调查及影响因素分析[J]. 宁夏医学杂志, 2019, 41(1): 56-57. DOI: 10. 13621/j. 1001-5949. 2019. 01. 0056.
- [13] Elsabbagh M. Linking risk factors and outcomes in autism spectrum disorder: Is there evidence for resilience? [J]. BMJ, 2020, 368: l6880. DOI: 10. 1136/bmj. l6880.
- [14] 王芳, 周文莉, 徐辉. 上海市长宁区儿童孤独症谱系障碍早发现机制探讨[J]. 上海预防医学, 2017, 5(5): 340-341. DOI: 10. 19428/j. cnki. sjpm. 2017. 05. 002.
- [15] 刘颖, 林尧, 黄丽红. 海口市学龄前儿童孤独症谱系障碍筛查率及其影响因素[J]. 现代预防医学, 2018, 45(11): 1975-1979.
- (收稿日期 2022-03-20)
(本文编辑: 石俊强)