

孤独症谱系障碍初筛阳性患儿康复训练后再评估的诊断研究

李沙沙,赵金霞,肖 爽,朱 丹,王 翠,钱 静

(聊城市人民医院儿童保健科,山东 聊城 252000)

[摘要]目的 探讨孤独症谱系障碍(ASD)初筛阳性患儿康复训练后再评估的诊断情况及相关因素分析。方法 采用回顾性研究方法,选取 2019 年 8 月至 2022 年 8 月在聊城市人民医院儿童保健科行 ASD 初筛阳性患儿 97 例,将其分为 ≤ 24 个月(12 例)、 $>24 \sim \leq 36$ 个月(47 例)、 $>36 \sim \leq 72$ 个月(38 例)3 个年龄段,再依据《美国精神障碍诊断统计手册第 5 版》(DSM-5)诊断标准将其分为 ASD 组(73 例)与非 ASD 组(24 例)。收集患儿初诊时儿童孤独症评定量表(CARS)或修订的幼儿孤独症筛查量表一后续修订版(M-CHAT-R/F)量表和盖泽尔发育诊断(Gesell)量表各能区得分,分析 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估诊断情况及相关因素。结果 有 75.3% 的 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估符合 ASD 诊断,其中男患儿占 71.8%,女患儿占 100.0%。ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估,ASD 诊断符合率随年龄增长呈依次上升趋势($\chi^2=10.032, P=0.002$)。康复训练后再评估,ASD 组患儿的 Gesell 量表中适应性、大运动、精细动作、语言、个人-社交能区得分均明显低于非 ASD 组,差异均有统计学意义(t 值分别为 $-3.268, -1.970, -2.472, -3.205, -3.570, P<0.05$)。康复训练后再评估,ASD 诊断符合率与适应性($r=0.325$)、大运动($r=0.229$)、精细动作($r=0.241$)、语言($r=0.286$)、个人-社交($r=0.356$)能区发育落后程度均呈正相关($P<0.05$)。ASD 组 ≤ 24 个月患儿的 M-CHAT-R/F 量表得分明显低于非 ASD 组($t=-4.950, P<0.05$),ASD 组 $>24 \sim \leq 36$ 个月患儿的 CARS 量表和 M-CHAT-R/F 量表得分均明显高于非 ASD 组(t 值分别为 $2.166, 2.151, P<0.05$),ASD 组 $>36 \sim \leq 72$ 个月患儿的 CARS 量表得分也明显高于非 ASD 组($t=2.695, P<0.05$)。对于 >24 个月的患儿,高 CARS 量表得分是康复训练后再评估诊断为 ASD 的危险因素($OR=1.367, 95\%CI: 1.133 \sim 1.776, P<0.05$),对于 $>24 \sim \leq 36$ 个月的患儿,高 M-CHAT-R/F 量表得分是康复训练后再评估诊断为 ASD 的危险因素($OR=1.623, 95\%CI: 1.122 \sim 2.765, P<0.05$)。结论 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估 ASD 诊断符合率较高,再评估 ASD 诊断符合率与患儿的性别、年龄、发育水平、初筛 CARS 量表或 M-CHAT-R/F 量表得分有关。

[关键词]孤独症谱系障碍;筛查阳性;康复训练;诊断

Doi:10.3969/j.issn.1673-5293.2024.02.005

[中图分类号]R174

[文献标识码]A

[文章编号]1673-5293(2024)02-0031-07

The diagnosis study of post-rehabilitation reevaluation of children with positive initial screening for autism spectrum disorders

LI Shasha, ZHAO Jinxia, XIAO Shuang, ZHU Dan, WANG Cui, QIAN Jing

(Department of Child Healthcare, Liaocheng People's Hospital, Shandong Liaocheng 252000, China)

[Abstract] Objective To explore the diagnosis and analysis of factors associated with post-rehabilitation reevaluation of children with positive initial screening for autism spectrum disorder (ASD). Methods A retrospective research analysis was used, 97 cases children with positive initial screening for ASD were selected from August 2019 to August 2022 in the Department of Child Healthcare of Liaocheng People's Hospital, which were categorized into three age groups: ≤ 24 months (12 cases), $>24 \sim \leq 36$ months (47 cases), and $>36 \sim \leq 72$ months (38 cases), and then, based on the diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-5) of the United States, the children were divided into ASD group (73 cases) and non-ASD group (24 cases) according to the diagnostic criteria of the DSM-5. The Childhood Autism Rating Scale (CARS) or the Modified Childhood Autism Screening Scale-Revised/Further Revised (M-CHAT-R/F) scale and the Gesell Developmental Diagnostic Scale scores were collected at the time of the initial diagnosis of the children to analyze the diagnosis of the children with positive initial screening for ASD and the related factors after the reassessment of the diagnosis after the rehabilitation training. Results 75.3% children diagnosed as ASD after

[收稿日期]2022-11-23

[基金项目]全民健康科技发展专项基金项目(Z2020LSD021);聊城市重点研发计划政策引导类项目(2022YDSF34)

[作者简介]李沙沙(1986—),女,主治医师,硕士,主要从事儿童发育行为研究。

[通讯作者]钱 静,主任医师。

rehabilitation and the rate was 71.8% in male and 100% in female children respectively. In children with positive initial screening for ASD who were reevaluated after rehabilitation training, the compliance rate of ASD diagnosis increased sequentially with the age group ($\chi^2=10.032, P=0.002$). Reevaluated after rehabilitation training, children in the ASD group had significantly lower scores on the Gesell scale in adaptive, gross motor, fine motor, language, and personal-social competence areas than those in the non-ASD group, and the differences were all statistically significant ($t=-3.268, -1.970, -2.472, -3.205$ and -3.570 , respectively, $P<0.05$). Reassessed after rehabilitation, the ASD diagnostic compliance rate was positively correlated with the degree of developmental lag in adaptive ($r=0.325$), gross-motor ($r=0.229$), fine-motor ($r=0.241$), language ($r=0.286$), and personal-social ($r=0.356$), ability areas ($P<0.05$). The children in the ASD group ≤ 24 months had significantly lower M-CHAT-R/F scale scores were significantly lower than those of the non-ASD group ($t=-4.950, P<0.05$), and the CARS scale and M-CHAT-R/F scale scores of the ASD group were significantly higher than those of the non-ASD group for children $>24\sim 36$ months of age ($t=2.166$ and 2.151 , respectively, $P<0.05$). The CARS scale scores of children in the ASD group ($>36\sim 72$ months) were significantly higher than those in the non-ASD group ($t=2.695, P<0.05$). Higher CARS score was a risk factor for diagnosing as ASD for children older than 24 months. [$OR=1.367, 95\%CI:1.133-1776, P<0.05$]. Higher M-CHAT-R/F score was a risk factor for diagnosing as ASD for children between 24 to 36 months. ($OR=1.623, 95\%CI:1.122-2.765, P<0.05$). **Conclusion** Reassessment of ASD diagnostic compliance after rehabilitation of children with initial positive ASD screening is high, and reassessment of ASD diagnostic compliance is related to the child's gender, age, developmental level, and score on either the initial screening CARS scale or the M-CHAT-R/F scale.

[Key words] autism spectrum disorder; screened positive; rehabilitation; diagnosis

孤独症谱系障碍 (autism spectrum disorder, ASD) 是一组起病于生命早期的神经发育障碍, 核心症状为社会交往和交流障碍, 以及狭隘兴趣和重复、刻板的行为^[1]; 其病因是由遗传和环境因素共同作用所致^[2-4]。近年来, ASD 患病率呈上升趋势^[5-6], 我国 2020 年一项多中心研究显示 ASD 患病率为 0.70%^[7]。ASD 的诊断主要依靠病史、临床表现及量表或访谈评估。初诊时患儿在陌生环境中容易出现哭闹、不配合检查的情况, 且接触患儿时间较短, 故初诊可能出现误诊情况。已有研究显示, ASD 跨时间诊断一致性高达 80% 以上^[8-12]; 但对 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估诊断情况的研究较少。康复训练后, 儿童哭闹等不配合行为得到改善, 加之训练过程中有充足机会观察患儿的行为表现, 能够更全面、准确地掌握患儿的信息。本研究对 97 例 ASD 初筛阳性患儿进行康复训练后再评估, 并分析其相关影响因素, 为研究 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估 ASD 诊断符合率的情况及影响因素提供临床依据。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

采用回顾性研究, 选取 2019 年 8 月至 2022 年 8 月在聊城市人民医院儿童保健科初诊并进行康复训

练的 ASD 初筛阳性患儿 97 例。

纳入标准: ①于本院儿童保健科初诊, 儿童孤独症评定量表 (childhood autism rating scale, CARS) 评估得分 ≥ 30 分, 或修订的幼儿孤独症筛查量表一后续修订版 (the modified checklist for autism in toddlers, revised with follow up, M-CHAT-R/F) 评估得分 ≥ 2 分的患儿; ②年龄 <6 岁; ③ASD 初筛阳性患儿均于本院儿童保健科进行康复训练。排除标准: 共患听力障碍、癫痫、脑瘫、脆性 X 综合征等神经系统疾病的患儿。

本研究已通过聊城市人民医院伦理委员会批准 (批准文号: 2017-063)。

1.2 康复训练内容及分组

训练内容包括: 行为分析法训练 (每次 30min, 每日 1 次)、结构化教育 (每次 30min, 每日 1 次)、语言训练 (每次 30min, 每日 1 次)、感觉统合训练 (每次 60min, 每日 1 次)、听觉统合训练 (每次 30min, 每日 1 次), 所有训练课程均由专业人员对患儿及监护人进行授课, 每周授课 5 日, 每日训练 3h, 除听觉统合训练周期为 1 个月, 其余均为 3 个月。

采用《孤独症诊断观察量表第 2 版》^[13] (autism diagnostic observation schedule 2nd edition, ADOS-2) 对所有 ASD 初筛阳性患儿康复训练结束后 2 周内是否符合 ASD 的诊断进行测评。以 ADOS-2 评估

符合 ASD 为诊断切点,以《美国精神障碍诊断统计手册第 5 版》(diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth edition,DSM-5)^[1] 为诊断金标准,将再评估符合 DSM-5 中 ASD 诊断标准的患儿定义为 ASD 组(73 例),再评估不符合该诊断标准的患儿定义为非 ASD 组(24 例)。

1.3 方法

由接受过儿童精神科专业培训的主治医师,以及具有评估资质的医师进行各项评定。

1.3.1 采用 Gesell 量表评估儿童发育水平

Gesell 量表适用于 0~6 岁儿童发育水平的评估,测评内容包括适应性、大运动、精细运动、语言、个人—社交五大能区发育商。各能区发育商≥85 分为发育正常,76~84 分为边缘发育状态,55~75 分为轻度发育落后,40~54 分为中度发育落后,25~39 分为重度发育落后,<25 分为极重度发育落后。

1.3.2 采用 CARS 量表评估 2 岁以上儿童 ASD 的诊断及严重程度

CARS 量表^[14] 由 Schoplen 等于 1988 年编制,中文版由卢建平、杨志伟等于 2004 年修订,用于评估是否符合 ASD 的诊断及严重程度,适用于 2 岁以上儿童。该量表共 15 个项目,按照严重程度采用 4 级评分法;每项行为表现与年龄相当记 1 分,轻度异常记 2 分,中度异常记 3 分,严重异常记 4 分;总分 30~35 分且不到 5 项>3 分为轻中度 ASD,≥36 分且有 5 项以上>3 分为重度 ASD。

1.3.3 采用 M-CHAT-R/F 量表筛查 16~30 个月儿童 ASD 的诊断情况

M-CHAT-R/F 量表^[15] 是美国儿科学会推荐的早期筛查 ASD 的工具,适用于 16~30 个月的幼儿。M-CHAT-R/F 量表为两个阶段的筛查工具,由家长自填的 M-CHAT-R 初筛问卷和后续结构化访谈组成。初筛得分≥3 分为初筛阳性,需按照 M-CHAT-R/F 量表的后续访谈流程图与家长进行结构化访谈,后续访谈不通过条目数≥2 为后续访谈阳性。中文版 M-CHAT-R/F 量表后续访谈的内部一致性系数 Cronbach's α 为 0.860^[16]。本研究以后续访谈得分作为 M-CHAT-R/F 量表得分。

1.3.4 采用 ADOS-2 量表评估 ASD 的诊断情况

ADOS-2 量表是一种半结构化的诊断工具,是诊断 ASD 的金标准之一。该量表共有 4 个模块,由评

估者根据被评者的年龄、语言发育情况选择适合的模块。本研究使用 ADOS-2 量表中的幼儿模块,以及模块 1 和 2。对于≤30 个月的患儿使用幼儿模块,≥31 个月、无口语或仅有单词或偶有短语的患儿使用模块 1,对于有少部分语言,但口语表达不流利的患儿使用模块 2。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 24.0 统计学软件对数据进行分析,计数资料以例数(百分率)[n(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,对符合正态分布的组间资料进行独立样本 t 检验;对康复训练后诊断情况与各能区发育水平进行 Spearman 相关分析;对影响康复训练后再评估诊断的相关因素进行 Logistic 回归分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同年龄段 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估的诊断情况

本研究共收集 97 例 ASD 初筛阳性患儿资料,其中男 85 例(87.6%),女 12 例(12.4%);初诊年龄为 16~66 个月,平均(34.20±9.46)个月。康复训练后再评估,有 75.3%(73/97)的患儿符合 ASD 诊断标准,其余 24.7%(24/97)被诊断为全面发育迟缓。男患儿有 71.8%(61/85)符合 ASD 诊断,女患儿 100.0%(12/12)符合 ASD 诊断。

将 97 例 ASD 初筛阳性患儿分为≤24 个月(12 例)、>24~≤36 个月(47 例)、>36~≤72 个月(38 例)3 个年龄段,康复训练后再评估,ASD 诊断符合率随年龄段增长呈依次上升趋势($\chi^2 = 10.032$, $P = 0.002$),见表 1。

2.2 ASD 组与非 ASD 组患儿发育落后情况

在 97 例 ASD 初筛阳性患儿中,有 95 例收集到初诊 Gesell 量表发育商,其中 ASD 组 71 例,非 ASD 组 24 例;除外非 ASD 组的精细动作能区,其他各能区 80%以上均存在不同程度的发育落后情况(发育商<85 分),见表 2。

2.3 ASD 组与非 ASD 组患儿发育商情况

ASD 组患儿的 Gesell 量表中适应性、大运动、精细动作、语言、个人—社交能区得分均明显低于非 ASD 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 1 不同年龄段 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估的诊断 [n(%)]

Table 1 Diagnosis of post-rehabilitation reevaluation in children with positive initial screening for ASD in different age groups [n(%)]

年龄段	例数(n)	性别(n)		再评估符合 ASD 诊断		
		男	女	男	女	合计
≤24 个月	12	10	2	6(60.0)	2(100.0)	8(66.7)
>24~≤36 个月	47	42	5	27(64.3)	5(100.0)	32(68.1)
>36~≤72 个月	38	33	5	28(84.8)	5(100.0)	33(86.8)
合计	97	85	12	61(71.8)	12(100.0)	73(75.3)

表 2 ASD 组与非 ASD 组患儿发育落后(发育商<85 分)的分布 [n(%)]

Table 2 Distribution of developmental lag (developmental quotient<85 points) in children in the ASD and non-ASD groups [n(%)]

组别	例数(n)	适应性	大运动	精细动作	语言	个人—社交
ASD 组	71	70(98.6)	61(85.9)	62(87.3)	71(100.0)	71(100.0)
非 ASD 组	24	22(91.7)	21(87.5)	17(70.8)	24(100.0)	24(100.0)
合计	95	92(96.8)	82(86.3)	79(83.2)	95(100.0)	95(100.0)

注:收集到 95 例的数据。

表 3 ASD 组与非 ASD 组患儿 Gesell 量表各能区得分的比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of Gesell scale scores in each functional area between children in the ASD group and the non-ASD group (scores, $\bar{x} \pm s$)

组别	适应性	大运动	精细动作	语言	个人—社交
ASD 组	52.34±15.37	68.41±15.89	60.42±19.57	34.07±10.71	46.63±12.49
非 ASD 组	63.83±13.35	75.17±9.22	71.58±17.72	42.25±11.11	56.50±8.88
<i>t</i>	-3.268	-1.970	-2.472	-3.205	-3.570
<i>P</i>	0.001	0.013	0.013	0.003	<0.001

2.4 康复训练后再评估 ASD 诊断符合率与发育落后的相关性分析

对康复训练后再评估 ASD 诊断情况与 Gesell 量表各能区发育落后进行 Spearman 相关分析,结果显示,康复训练后再评估,ASD 诊断符合率与适应性($r=0.325, P=0.001$)、大运动($r=0.229, P=0.026$)、精细动作($r=0.241, P=0.019$)、语言($r=0.286, P=0.005$)、个人—社交($r=0.356, P<0.001$)能区发育落后程度均呈正相关。

2.5 不同年龄段 ASD 组与非 ASD 组患儿 CARS 量表和 M-CHAT-R/F 量表得分情况

CARS 量表适用于 2 岁以上儿童,故≤24 个月患儿仅进行 M-CHAT-R/F 量表评估;而 M-CHAT-R/F 量表适用于 16~30 个月的幼儿,故对>36 个月的患儿仅进行 CARS 量表评估。

ASD 组>24~≤36 个月患儿的 CARS 量表得分明显高于非 ASD 组($P<0.05$),ASD 组>36~≤72 个月患儿的 CARS 量表得分也明显高于非 ASD 组($P<0.05$);ASD 组≤24 个月患儿的 M-CHAT-R/F 量表得分明显低于非 ASD 组($P<0.01$),而 ASD 组>24~≤36 个月患儿的 M-CHAT-R/F 量表得分明显高于非 ASD 组($P<0.05$),见表 4。

2.6 影响康复训练后再评估诊断的相关因素 Logistic 回归分析

以康复训练后再评估是否为 ASD 为因变量,分别以初筛 CARS 量表、M-CHAT-R/F 量表、Gesell 量表各能区发育商为自变量,按照 $\alpha=0.05$ 水平,对不同年龄段患儿进行 Logistic 回归分析,结果显示,对于>24 个月的患儿,高 CARS 量表得分是康复训练后再评估诊断为 ASD 的危险因素;对于>24~≤36 个

月的患儿,高 M-CHAT-R/F 量表得分是康复训练
后再评估诊断为 ASD 的危险因素,见表 5。Logistic

回归分析结果显示,Gesell 量表各能区发育商均无
差异有统计学意义的进入回归方程。

表 4 不同年龄段 ASD 组与非 ASD 组患儿 CARS 和 M-CHAT-R/F 量表得分的比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison of CARS and M-CHAT-R/F scale scores between children in the ASD and non-ASD groups at different ages (scores, $\bar{x} \pm s$)

年龄段	组别	例数(n)	CARS 量表得分	M-CHAT-R/F 量表得分
≤24 个月	ASD 组	8		11.33±0.58
	非 ASD 组	4		13.67±0.58
	<i>t</i>			-4.950
	<i>P</i>			0.008
>24~≤36 个月	ASD 组	32	35.09±3.53	12.13±2.07
	非 ASD 组	15	31.83±1.17	10.14±2.41
	<i>t</i>		2.166	2.151
	<i>P</i>		0.047	0.040
>36~≤72 个月	ASD 组	33	36.48±3.89	
	非 ASD 组	5	31.60±2.70	
	<i>t</i>		2.695	
	<i>P</i>		0.011	

注:CARS 量表适用于 2 岁以上儿童,M-CHAT-R/F 量表适用于 16~30 个月的幼儿。

表 5 康复训练后再评估诊断为 ASD 相关因素的 Logistic 回归分析

Table 5 Logistic regression analysis of factors associated with the diagnosis of ASD on reassessment after rehabilitation training

年龄段	因子	β	<i>S.E.</i>	<i>Wald</i> χ^2	<i>P</i>	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>
>24 个月 *	CARS	0.278	0.139	4.546	0.022	1.367	1.133~1.776
	常量	-8.531	4.573	3.477	0.044	0.000	
>24~≤36 个月	M-CHAT-R/F	0.568	0.348	4.130	0.031	1.623	1.122~2.765
	常量	-4.653	2.662	2.450	0.039	0.029	

注:* 包括>24~≤36 个月和>36~≤72 个月。

3 讨论

ASD 是以症状学为主要诊断依据的疾病,全面掌握病史及临床表现资料十分重要。Gabrielsen 等^[17]认为,即使有经验的医师仅凭短暂的临床访视也难以精确地认识 ASD 的症状。因此康复训练后,随着患儿因陌生环境而出现哭闹行为的改善,以及与患儿有更充足的接触机会,临床医师能够更准确地评估患儿的症状。

3.1 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估诊断的分析

本研究显示,ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估中,有 75.3% 符合 ASD 诊断标准;其中年

龄>36~≤72 个月的患儿康复训练后再评估 ASD 诊断符合率高达 86.8%,提示该年龄段儿童若初筛 ASD 阳性,高度预测 ASD 诊断,而≤24 个月的患儿康复训练后再评估 ASD 诊断符合率最低,仅为 66.7%。儿童 2 岁前由家人照顾,社会交往较少,其表现受环境及养育方式影响较大,因此,对于<2 岁的患儿,初诊给出 ASD 诊断时需更谨慎。本研究显示,女患儿康复训练后再评估的 ASD 诊断符合率为 100.0%,提示女患儿若初筛 ASD 阳性,后期 ASD 诊断的稳定性非常高。

3.2 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估诊断符合率与发育水平的关系

ASD 患儿多伴随不同程度智能发育落后^[18-19],

结合发育水平可提高 ASD 的筛查效果^[20]。本研究显示,有 80% 以上的 ASD 初筛阳性患儿存在不同程度发育落后,尤其以适应性、语言、个人-社交能区最为明显,ASD 组患儿这 3 个能区发育落后比例均高达 98% 以上,并且发育落后程度越重,康复训练后再评估 ASD 诊断符合率越高。这提示发育落后程度越重的 ASD 初筛阳性患儿后期 ASD 诊断的稳定性越高。

3.3 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估诊断符合率与初诊 CARS 量表和 M-CHAT-R/F 量表评分的关系

CARS 量表作为常用的对 ASD 患儿评估工具之一,能够较好地地区分 ASD 和非 ASD 儿童^[21]。本研究显示,ASD 组较非 ASD 组患儿的 CARS 量表得分更高,并且高 CARS 量表得分是 >24 个月 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估诊断为 ASD 的危险因素;对于 $>24 \sim \leq 36$ 个月 ASD 初筛阳性患儿,ASD 组 CARS 量表、M-CHAT-R/F 量表得分均明显高于非 ASD 组,且高 M-CHAT-R/F 量表得分是 ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估诊断为 ASD 的危险因素。这提示,CARS 量表得分越高,ASD 初筛阳性患儿康复训练后再评估 ASD 诊断符合率越高;M-CHAT-R/F 量表对实际年龄为 $>24 \sim \leq 36$ 个月的患儿筛查 ASD 有更好的使用价值。

值得特别注意的是,本研究中 ASD 组 ≤ 24 个月患儿的 M-CHAT-R/F 量表得分明显低于非 ASD 组。M-CHAT-R/F 量表适用于 16~30 个月的患儿,其应该是针对发育月龄而言。而本研究中 ASD 组患儿较非 ASD 组患儿发育落后情况更严重, ≤ 24 个月的患儿实际发育水平更低,对这些患儿 M-CHAT-R/F 量表访谈中的很多项目会因其发育水平低而出现未通过的情况,从而导致 ASD 组 M-CHAT-R/F 量表得分明显低于非 ASD 组的结果。这提示对于 ≤ 24 个月的患儿,使用 M-CHAT-R/F 量表时需充分考虑其发育水平对结果的影响。

本研究是在 ASD 初筛阳性患儿康复训练后 2 周内进行的再评估,强化训练可能使部分轻度 ASD 患儿再评估时不符合诊断标准。在今后的研究中,应对这部分患儿进行定期随访,如间隔 6~12 个月再次进行诊断性评估,进一步收集患儿康复训练后跨时间诊断的稳定性。

【参考文献】

- [1]美国精神医学学会.精神障碍诊断与统计手册[M].5 版.北京:北京大学出版社,2015:46-55.
- [2]Troisi J, Autio R, Beopoulos T, et al. Genome, environment, microbiome and metabolome in autism (GEMMA) study design: biomarkers identification for precision treatment and primary prevention of autism spectrum disorders by an integrated multi-omics systems biology approach[J]. Brain Sci, 2020, 10(10): 743.
- [3]Zheng F, Liu G, Dang T, et al. GABA Signaling pathway-associated gene PLCL1 rare variants may be associated with autism spectrum disorders[J]. Neurosci Bull, 2021, 37(8): 1240-1245.
- [4]Morales H P, Voltas M N, Canals S J, et al. Autism spectrum disorder prevalence and associated sociodemographic factors in the school population: EPINED study [J]. Autism, 2021, 25(7): 1999-2011.
- [5]Elsabbagh M, Divan G, Koh Y J, et al. Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders [J]. Autism Res, 2012, 5(3): 160-179.
- [6]Wang F, Lu L, Wang S B, et al. The prevalence of autism spectrum disorders in China: a comprehensive meta-analysis[J]. Int J Biol Sci, 2018, 14(7): 717-725.
- [7]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.
- [8]Woelfenden S, Sarkozy V, Ridley G, et al. A systematic review of the diagnostic stability of autism spectrum disorder[J]. Res Autism Spect Dis, 2012, 6(1): 345-354.
- [9]Kadam A, Patni B, Pandit A, et al. Stability of the initial diagnosis of autism spectrum disorder by DSM-5 in children: a short-term follow-up study[J]. J Trop Pediatr, 2021, 67(1): fmaa104.
- [10]Giserman-Kiss I, Cater A S. Stability of autism spectrum disorder in young children with diverse backgrounds[J]. J Autism Dev Disord, 2020, 50(9): 3263-3275.
- [11]Bieleninik Ł, Posserud M B, Geretsegger M, et al. Tracing the temporal stability of autism spectrum diagnosis and severity as measured by the autism diagnostic observation schedule: a systematic review and meta-analysis[J]. PLoS One, 2017, 12(9): e0183160.

[12]黄敏施,韦臻,冯哲,等.孤独症谱系障碍跨时间诊断一致性研究[J].中华精神科杂志,2019,52(1):57-61.

[13]Lord C,Rutter M,DiLavore P C,et al.Autism diagnostic observation schedule,second edition[M].Torrance:Western Psychological Services publish,2012:3-429.

[14]杨玉凤,王惠珊,洪琦,等.儿童发育行为心理评定量表[M].北京:人民卫生出版社,2016:131-134.

[15]Robins D L,Casagrande K,Barton M,et al.Validation of the modified checklist for Autism in toddlers,revised with follow-up(M-CHAT-R/F)[J].Pediatrics,2014,133(1):37-45.

[16]Guo C,Luo M,Wang X,et al.Reliability and validity of the chinese version of modified checklist for autism in toddlers, revised, with follow-up (M-CHAT-R/F) [J]. Pediatrics,2014,133(1):37-45.

[17]Gabrielsen T P,Farley M,Speer L,et al.Identifying autism in a brief observation[J].Pediatrics,2015,135(2):e330-e338.

[18]Li H H,Feng J Y,Wang B,et al.Comparison of the children neuropsychological and behavior scale and the Griffiths mental development scales when assessing the development of children with autism[J].Psychol Res Behav Manag,2019,12:973-981.

[19]李洪华,温和花,杨丽娟,等.不同性别和年龄孤独症谱系障碍儿童症状严重程度及发育水平的差异分析[J].中华行为医学与脑科学杂志,2021,30(1):27-32.

[20]罗美芳,郭翠华,曹牧青,等.改良版婴幼儿孤独症筛查量表联合年龄与发育进程问卷筛查婴幼儿孤独症谱系障碍的效果及评价[J].中国儿童保健杂志,2018,26(3):262-265.

[21]Nah Y H,Young R L,Brewer N.Using the autism detection in early childhood (ADEC) and childhood autism rating scales (CARS) to predict long term outcomes in children with autism spectrum disorders[J].J Autism Dev Disord,2014,44(9):2301-2310.

[专业责任编辑:陈艳妮]

[中文编辑:王 懿;英文编辑:张博星]

《中国妇幼健康研究》杂志简介

《中国妇幼健康研究》杂志是妇幼卫生专业学术性刊物,主要以专家论坛、专题研究、临床研究、妇幼营养研究、妇幼卫生服务研究、出生缺陷预防、妇幼卫生教学研究等栏目形式,向读者介绍国内外妇幼卫生专业方面的新进展,妇女及儿童各阶段疾病预防的新经验,妇幼心理行为及健康指导、围产医学、优生、遗传等方面的新理论和实验研究新动向的原创性文章。《中国妇幼健康研究》是国家级期刊,国际标准连续出版物号:ISSN 1673-5293;国内统一连续出版物号:CN 61-1448/R。现为月刊,每月下旬出版(年定价:360 元)。2007 年已被评为中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊),已取得《中国期刊网》和《中国学术期刊(光盘版)》全文收录,并作为“中国学术期刊综合评价数据库”“中国科学引文数据库”来源期刊。同时被《中文医学科学核心期刊要目总览》、《中国生物医学文献光盘数据库》(CBMdisc)、《中文生物医学期刊目次数据库》(CMCC)、《中国科技期刊篇名数据库》及两种书带式检索刊《中国科技资料目录》(医药卫生)、《中国医药文献》进行目次、文摘或全文的收录,现已在微信平台发布,并被中国知网及万方数据——数字化期刊群全文收录。2009 年以来多次获中国高校科技期刊质量奖、优秀奖及省科协“学会创新和服务能力提升”项目优秀科技期刊奖,2020 年又获中国高校科技期刊优秀奖和省科技期刊优秀奖。

主管单位:中华人民共和国教育部

主办单位:西安交通大学、中国妇幼健康研究会

地 址:西安市雁塔西路 76 号(西安交通大学医学部)009 号信箱

电 话:(029)82655049 邮政编码:710061

国内邮发代号:52-135 海外发行代号:BM6616

在线投稿网址:mchchina.xjtu.edu.cn

电子信箱:bjblm@mail.xjtu.edu.cn