

孤独症谱系障碍儿童便秘及睡眠问题与情绪行为问题的关系

唐 婷,朱 江,郭 敏,赖 茜,李圆圆,杨 亭,陈 洁,李廷玉

(重庆医科大学附属儿童医院营养研究室、儿童营养与健康重庆市重点实验室、儿童发育疾病研究教育部重点实验室、
儿童发育重大疾病国家国际科技合作基地、认知发展与学习记忆障碍转化医学重庆市重点实验室,重庆 400014)

【摘要】目的:探讨孤独症谱系障碍(autism spectrum disorder, ASD)儿童便秘及睡眠问题与情绪行为问题的关系。**方法:**本研究纳入 2017 年 7 月至 2018 年 2 月在重庆医科大学附属儿童医院发育与行为中心及某特殊训练机构就诊的 172 例 ASD 儿童,同时纳入性别匹配的重庆市某幼儿园 129 名正常儿童为对照。采用问卷调查 ASD 儿童和发育正常儿童的便秘及睡眠问题发生情况,采用孤独症儿童行为检查(the autism behavior checklist, ABC)量表对 ASD 儿童进行核心症状评估,分析 ASD 儿童便秘及睡眠问题对情绪行为问题的影响。**结果:**ASD 儿童的便秘发生率为 32.6%(95%CI=25.5%~39.6%),高于正常儿童的 15.5%(95%CI=9.2%~21.8%),差异有统计学意义($P=0.001$);ASD 儿童睡眠问题发生率高达 71.5%(95%CI=64.7%~78.3%),较正常儿童高(45.7%, 95%CI=37%~54.4%),差异有统计学意义($P=0.000$)。有睡眠问题的 ASD 儿童在 ABC 量表的交往维度得分更高($P=0.044$)。ASD 儿童的便秘与睡眠问题存在正相关关系($r_s=0.219$, $P=0.004$)。在 ASD 儿童中,有便秘或睡眠问题的 ASD 儿童更易出现情绪变化大、喜怒无常等情绪问题($P<0.05$);也更易出现自言自语或不断重复一些话、不断变换动作和姿势等多种重复刻板行为表现($P<0.05$);有睡眠问题的 ASD 儿童更易用物品攻击人($P<0.05$)。ASD 儿童共患便秘及睡眠问题的发生率为 27.3%(47 例),高于正常儿童的 12.4%(16 例),差异有统计学意义($P<0.05$)。共患便秘及睡眠问题的 ASD 儿童更易出现情绪变化大、喜怒无常、无明显原因突然发怒等情绪问题($P<0.05$);共患便秘及睡眠问题的 ASD 儿童更易出现自言自语或不断重复一些话、不断变换动作和姿势等重复刻板行为表现($P<0.05$)。未发现共患便秘及睡眠问题更易发生攻击及自伤行为($P>0.05$)。**结论:**鉴于 ASD 儿童便秘和睡眠问题的高发生率及其对情绪问题和重复刻板行为问题的影响,需要将识别便秘、睡眠问题等共患问题纳入儿童保健的诊疗常规中,同时将共患便秘和睡眠问题作为 ASD 儿童慢病管理的一部分,以实现 ASD 患儿个体化综合治疗的需要,可有效控制 ASD 儿童常见问题行为和提高 ASD 儿童的社会功能。

【关键词】孤独症谱系障碍;便秘;睡眠;情绪行为问题;儿童**【中图分类号】**R749.94**【文献标志码】**A**【收稿日期】**2018-08-31

Relationship of constipation and sleep disorders with emotional and behavioral problems in children with autism spectrum disorder

Tang Ting, Zhu Jiang, Guo Min, Lai Xi, Li Yuanyuan, Yang Ting, Chen Jie, Li Tingyu

(Children Nutrition Research Center, Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing Key Laboratory of Child Nutrition and Health, Children's Hospital of Chongqing Medical University; Ministry of Education Key Laboratory of Child Development and Disorders; China International Science and Technology Cooperation Base of Child Development and Critical Disorders; Chongqing Key Laboratory of Translational Medical Research in Cognitive Development and Learning and Memory Disorders)

【Abstract】Objective: To explore the relationship of constipation and sleep disorders with emotional and behavioral problems in children with autism spectrum disorder (ASD). **Methods:** This study included 172 children with ASD who visited the Development and Behavior Center of Children's Hospital of Chongqing Medical University and a special training institution in Chongqing from July 2017 to February 2018, as well as 129 sex-matched normal children from a kindergarten in Chongqing (as controls). A questionnaire was used to investigate the incidence of constipation and sleep disorders as well as common problematic behaviors in the normal children and those with ASD. The autism behavior checklist (ABC) was used to evaluate the core symptoms of children with ASD, and the

作者介绍:唐 婷, Email: 1445297473@qq.com,

研究方向:孤独症谱系障碍儿童营养与发育。

通信作者:李廷玉, Email: tyli@vip.sina.com。

基金项目:国家自然科学基金资助项目(编号:81471518、81771223、81770526)。

优先出版: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20181121.1122.008.html>
(2018-11-21)influence of constipation and sleep disorders on emotional and behavioral problems was analyzed in children with ASD. **Results:** The incidence rates of constipation and sleep disorders were significantly higher in the children with ASD than in the normal children [constipation: 32.6% (95%CI=25.5%~39.6%) vs. 15.5% (95%CI=9.2%~21.8%), $P=0.001$; sleep disorders: 71.5% (95%CI=64.7%~78.3%) vs. 45.7% (95%CI=37%~54.4%), $P=0.000$].

ASD children with sleep disorders had higher scores on the interaction dimensions of ABC ($P=0.044$). A positive correlation between constipation and sleep disorders was observed in the children with ASD ($r=0.219$, $P=0.004$). ASD children with constipation or sleep disorders were more prone to emotional problems including drastic emotional changes and irregular moodiness ($P<0.05$), as well as soliloquy, palinphrasia, constant changes in movements and postures, and other stereotyped behaviors ($P<0.05$). ASD children with sleep disorders were more likely to attack people with objects ($P<0.05$). The children with ASD had a significantly higher comorbidity rate of constipation and sleep disorders than the normal children [27.3% (47 cases) vs. 12.4% (16 cases), $P<0.05$]. ASD children with comorbidity of constipation and sleep disorders were more prone to emotional problems including drastic emotional changes, irregular moodiness, and unexplained anger ($P<0.05$), as well as soliloquy, palinphrasia, constant changes in movements and postures, and other stereotyped behaviors ($P<0.05$). The tendency towards attack and self-harm was not observed in the children with comorbidity of constipation and sleep disorders ($P>0.05$). **Conclusion:** Considering the high incidence rate of constipation and sleep disorders and their impact on mood and repetitive and stereotyped behaviors, it is necessary to include the identification of comorbid diseases like constipation and sleep disorders in the diagnosis and treatment in routine child care, and to integrate the comorbidity of constipation and sleep disorders as part of the chronic disease management of children with ASD, so as to meet the needs of individualized comprehensive treatment for children with ASD. All these measures will effectively control the common problematic behaviors in children with ASD and improve their social function.

[Key words] autism spectrum disorders; constipation; sleep; emotional and behavioral problems; child

孤独症谱系障碍 (autism spectrum disorder, ASD) 是一组以社会交往障碍、重复刻板行为、兴趣和活动狭隘为主要特征的神经发育障碍性综合征。大多数 ASD 儿童在诊断 ASD 之前、同时或之后共患各种营养问题、躯体疾病、心理行为问题等,且多数患儿共患 2 种以上问题^[1]。常见共患躯体问题包括胃肠道问题、睡眠障碍、饮食行为问题等;常见共患情绪行为障碍包括易激惹及问题行为、焦虑障碍等^[2]。

研究报道 ASD 儿童胃肠问题患病率为 9%~91%^[3],本课题组对 ASD 儿童胃肠道问题检出率为 49.4%,其中发生率最高的是便秘 (33.2%)^[4],胃肠道问题总检出率与国内外研究基本一致,且第一位症状均为便秘^[3,5-9]。McElhanon 等^[10]的 Meta 分析研究显示 ASD 儿童发生胃肠问题的风险是普通人群的 4 倍,其中便秘的发生风险是普通人群的 3.86 倍。大规模回顾性分析显示便秘在胃肠道症状中是最主要的危险因素,OR 为 2.7^[11]。Mazefsky 等^[12]发现 ASD 儿童的胃肠道症状与心理和情绪问题相关。丛妍等^[13]发现 ASD 儿童有胃肠道症状期间发生行为问题的频率、强度更大。

有研究发现 50%~80% 的 ASD 儿童罹患一种或多种慢性睡眠问题^[14-15]。已有研究显示有睡眠问题的 ASD 儿童出现冲动多动行为、破坏行为、沟通障碍的概率较高^[16]。这些共患问题不仅增加了干预、治疗、教育及喂养的难度,同时也对 ASD 儿童的预后产生重大影响^[2]。尽管许多研究报道了 ASD 儿童的便秘及睡眠问题的发生,但对共患便秘及睡眠问题与 ASD 儿童情绪行为问题的关系知之甚少。本研究通

过调查 ASD 儿童便秘、睡眠问题及情绪行为问题的发生情况,探讨便秘及睡眠问题对孤独症谱系障碍情绪行为问题的影响,为 ASD 儿童共患发生率较高的便秘、睡眠及情绪行为问题的干预提供理论依据。

1 对象和方法

1.1 纳入/排除标准

孤独症组 (ASD 组):纳入 2017 年 7 月至 2018 年 2 月在重庆医科大学附属儿童医院发育与行为中心就诊和某特殊训练机构的 172 名 ASD 儿童,均经儿童心理发育专科医师确诊。纳入条件:年龄 2~7 岁,符合美国精神障碍诊断统计手册第 5 版 (DSM-V) 标准。排除标准:伴随其他发育行为障碍性疾病的患儿。

正常组 (对照组):纳入性别匹配的重庆市某幼儿园 129 名正常儿童。纳入条件:年龄 2~7 岁发育正常的健康儿童。排除标准:不伴发育行为障碍性疾病及其他急慢性疾病者。

本研究获得调查对象家长的书面同意,并经医院伦理委员会批准 (批号:058/2014)。

1.2 问卷调查

制定儿童生活问题调查问卷,内容包括儿童基本信息、便秘发生情况 (根据功能性胃肠病罗马 IV^[17]拟定问题)、孤独症儿童情绪行为问题调查表 (查阅国内外相关文献^[12,18-22]拟定,分为情绪问题、重复刻板行为和伤人及自伤行为 3 个项目)。每个问题发生频率均采用李克特 5 级计分法,每一项按“从不、偶尔、有时、经常、总是”分别记为“0、1、2、3、4”分,≥3 分即认为有此问题。每个项目只要有一个条目有问题即代表存在该项目问题。

儿童睡眠习惯问卷 (the children's sleep habits questionnaire, CSHQ):由家长根据孩子的睡眠情况进行填写,共 41 个

题目。根据睡眠行为的发生频率进行李克特三级评分,从低到高依次评为 1(偶尔)~3(经常)分。CSHQ 总分 ≥ 41 分作为存在睡眠问题的标准。本问卷 Cronbach's α 系数为 0.73,对其 8 个层面进行因子分析,共提取到 3 个公因子,能解释总变异的 58%~63%,在相应层面因子负荷均大于 0.5,提示该问卷结构与理论模型基本一致,因此该问卷具有良好信效度^[23]。

孤独症儿童行为检查(the autism behavior checklist,ABC)量表评估孤独症症状。ABC 量表共 57 个项目混编描述孤独症儿童的行为特征,5 个维度为感觉(S)、交往(R)、躯体运动(B)、语言(L)和生活自理(S)。每项按其负荷大小分别评 1、2、3、4 分,总分 ≥ 53 分作为孤独症筛查界限分,总分 ≥ 67 分作为孤独症阳性界限分。该量表被广泛应用于孤独症症状的评定,Cronbach's α 系数为 0.73,与已验证效度的吉利安孤独症评定量表(Gilliam autism rating scale,GARS)总分相关性为 0.94^[24]。

1.3 质量控制

问卷制定后由本科室几位专家对问卷进行审核修改;调查前对调查员培训并进行预调查,进一步修正问卷使其易被家长理解。正式调查时,严格按照最终的调查表以统一的调查方式进行,不随意更改。

1.4 统计学处理

应用 SPSS 22.0 软件对数据进行统计分析,符合或近似正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用两样本独立 t 检验;不符合正态分布的计量资料通过柱形图判断 2 组数据分布,分布相似以中位数表示,分布不同以秩次表示,组间采用两独立样本 Mann-Whitney U 检验。计数资料以 $n(\%)$ 表示,组间比较用卡方检验。两计数资料的相关性分析用 $R \times C$ 列联相关性分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

本研究纳入 ASD 儿童 172 例,平均年龄(4.49 ± 1.72)岁,其中男童 141 例,女童 31 例(男:女=4.55:1)。纳入性别匹配的正常儿童 129 例,平均年龄(4.82 ± 0.88)岁,其中男童 105 例,女童 24 例(男:女=4.38:1)。ASD 儿童与正常儿童的性别与年龄差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 便秘发生情况

在 172 例 ASD 儿童中 56 例(32.6%,95%CI=25.5%~39.6%)存在便秘,高于正常儿童的 15.5%(95%CI=9.2%~21.8%)($\chi^2=11.359, P=0.001$)。未发现便秘对 ASD 儿童性别、年龄、身高、体质量及 ABC 量表各维度得分的影响($P > 0.05$) (表 1)。

2.3 便秘与情绪行为问题的关系

有便秘的 ASD 儿童情绪问题及重复刻板行为问题发生情况见表 2;是否便秘对攻击及自伤问题行为的发生未见影响($P > 0.05$)。

2.4 睡眠问题发生情况

在 172 例 ASD 儿童中,123 例(71.5%,95%CI=64.7%~

78.3%)有睡眠问题,即 CSHQ 问卷总分 ≥ 41 分,高于正常组的 45.7%(95%CI=37%~54.4%)($\chi^2=20.487, P=0.000$)。是否有睡眠问题对 ASD 儿童性别、年龄、身高、体质量及 ABC 量表感觉、躯体运动、语言与生活自理维度得分未见影响($P > 0.05$),在交往维度,有睡眠问题的 ASD 儿童得分更高($P < 0.05$),见表 3。

表 1 ASD 儿童中便秘(+)组和便秘(-)组 ASD 儿童基本资料

基本资料	便秘(+)组 (n=56)	便秘(-)组 (n=116)	χ^2/U 值	P 值
性别(男,n,%)	45(80.4)	96(82.8)	0.147	0.701
年龄(岁,中位数)	4.45	4.08	3 124.0	0.685
身高(cm,中位数)	108.0	104.0	3 234.5	0.965
体质量(kg,中位数)	16.95	16.95	3 043.5	0.504
ABC 总分(中位数)	54.5	54	3 065.5	0.551
感觉	8.5	8	2 980.0	0.380
交往	13	15	3 150.0	0.749
躯体运动	7.5	7	2 932.5	0.302
语言	14.5	13	2 862.5	0.207
生活自理	11	12	3 238.0	0.974

表 2 便秘(+)组和便秘(-)组 ASD 儿童各问题行为比较

问题行为	便秘(+)组 (n=56)	便秘(-)组 (n=116)	χ^2 值	P 值
(n, %)				
情绪问题				
情绪变化大喜怒无常	19(33.9)	23(19.8)	4.069	0.044
无缘无故哭泣	11(19.6)	10(8.6)	4.281	0.039
无明显原因突然发怒	11(19.6)	8(6.9)	6.245	0.012
容易发脾气	30(53.6)	36(31)	8.112	0.004
容易紧张不安	17(30.4)	16(13.8)	6.683	0.010
尖叫或呻吟叹息	15(26.8)	24(20.7)	0.800	0.371
重复刻板行为				
自言自语或不断重复一些话	29(51.8)	49(42.2)	1.388	0.239
不断变换动作和姿势	20(35.7)	25(21.6)	3.921	0.048
摆动身体某部位	21(37.5)	32(27.6)	1.741	0.187
不停地跑跳	31(55.4)	46(39.7)	3.766	0.052
来回踱步	11(19.6)	21(18.1)	0.059	0.808
在地上打滚	12(21.4)	13(11.6)	3.177	0.075
不愿别人触碰身体	12(21.4)	16(13.8)	1.616	0.204

表 3 睡眠问题(+)组和睡眠问题(-)组 ASD 儿童基本资料

基本资料	便秘(+)组 (n=56)	便秘(-)组 (n=116)	χ^2 值	P 值
性别(男,n,%)	99(80.5)	42(85.7)	0.648	0.421
年龄(岁,中位数)	4.30	4.10	2 770.000	0.409
身高(cm,中位数)	104.8	105.0	2 924.000	0.761
体质量(kg,中位数)	16.9	17.0	2 861.000	0.605
ABC 总分(中位数)	56	49	3 065.500	0.058
感觉	9	6	2 980.000	0.061
交往	15	11	3 150.000	0.044
躯体运动	7	6	2 932.500	0.127
语言	13	14	2 862.500	0.866
生活自理	12	10	3 238.000	0.126

2.5 睡眠与情绪行为问题的关系

有睡眠问题的 ASD 儿童情绪问题、重复刻板行为表现及攻击及自伤行为问题的发生情况见表 4。

表 4 睡眠问题(+)组和睡眠问题(-)组
ASD 儿童各问题行为比较(n,%)

问题行为	睡眠问题 (+)组 (n=123)	睡眠问题 (-)组 (n=49)	χ^2/F 值	P 值
情绪问题				
情绪变化大喜怒无常	37(30.1)	5(10.2)	7.502	0.006
无缘无故哭泣	18(14.6)	3(6.1)	2.368	0.195
无明显原因突然发怒	19(15.4)	0(0.0)	8.509	0.002
容易发脾气	56(45.5)	10(20.4)	9.350	0.002
容易紧张不安	29(23.6)	4(8.2)	5.369	0.020
尖叫或呻吟叹息	32(26.0)	7(14.3)	2.750	0.097
重复刻板行为				
自言自语或不断重复一些话	64(52.0)	14(28.6)	7.782	0.005
不断变换动作和姿势	38(30.9)	7(14.3)	5.004	0.025
摆动身体某部位	46(37.4)	7(14.3)	8.780	0.003
不停地跑跳	66(53.7)	11(22.4)	13.804	0.000
来回踱步	29(23.6)	3(6.1)	7.050	0.008
在地上打滚	23(18.7)	2(4.1)	6.027	0.015
不愿别人触碰身体	25(20.3)	3(6.1)	5.186	0.023
攻击及自伤行为				
踢打人、推人或抓人	61(49.6)	29(59.2)	1.292	0.256
用物品攻击人	11(8.9)	0(0.0)	4.682	0.035
毁坏家具等物品	11(8.9)	1(2.0)	2.572	0.183
咬自己的手等部位	27(22)	7(14.3)	1.298	0.255
打自己的脸或身体	18(14.6)	3(6.1)	2.368	0.195
捏掐自己的身体部位	10(8.1)	2(4.1)	0.885	0.513
用头或身体撞墙或其他物体	10(8.1)	1(2.0)	2.170	0.182
拉拔自己头发	9(7.3)	0(0.0)	3.783	0.062
乱摔东西	41(33.3)	11(22.4)	1.968	0.161

2.6 便秘与睡眠问题的相关性分析

对 ASD 儿童是否有便秘与睡眠问题进行列联相关性分析,列联系数 $C=0.272, P=0.000$, 说明 ASD 儿童的便秘与睡眠问题存在正相关关系(表 5)。

表 5 ASD 儿童便秘与睡眠问题的相关性分析(n,%)

	便秘(+)组	便秘(-)组	C 值	P 值
睡眠问题(+)组	48(85.7)	75(64.7)	0.272	0.000
睡眠问题(-)组	8(14.3)	41(35.3)		

2.7 共患便秘及睡眠问题发生情况

在 ASD 儿童中,47 例(27.3%)共患便秘及睡眠问题,高于正常组的 12.4%($P<0.05$),见表 6。4 组 ASD 儿童的性别、年龄、身高、体质量及 ABC 量表得分未见统计学差异($P>0.05$)。

表 6 ASD 与发育正常儿童的便秘及睡眠问题共患情况(n,%)

共患情况	ASD 组 (n=172)	发育正常组 (n=129)	F 值	P 值
共患便秘+睡眠问题 ^a	47(27.3)	16(12.4)	24.965	0.000
仅有便秘	8(4.7)	4(3.1)		
仅有睡眠	75(43.6)	43(33.3)		
无便秘、睡眠问题 ^a	42(24.4)	66(51.2)		

注:a, ASD 组与发育正常组比较,差异有统计学意义

2.8 共患便秘及睡眠问题与情绪行为问题的关系

共患便秘及睡眠问题的 ASD 儿童情绪问题及重复刻板行为表现发生情况见表 7;4 组 ASD 儿童在攻击及自伤问题行为中未见明显统计学差异($P>0.05$)。

表 7 4 组 ASD 儿童问题行为比较(n,%)

问题行为	共患便秘及睡眠 问题 (n=47)	仅有便秘问题 (n=8)	无便秘及睡眠问 题 (n=42)	无便秘及睡眠问 题 (n=42)	χ^2/F 值	P 值
情绪问题						
情绪变化大喜怒无常	19(40.4) ^e	0(0.0) ^{d,e}	18(24.0) ^{d,e}	5(11.9) ^d	11.982	0.006
无缘无故哭泣	11(23.4)	0(0.0)	7(9.3)	3(7.1)	6.562	0.070
无明显原因突然发怒	11(23.4) ^e	0(0.0) ^{d,e}	8(10.7) ^{d,e}	0(0.0) ^d	13.212	0.002
容易发脾气	27(57.4) ^e	3(37.5) ^{d,e}	29(38.7) ^{d,e}	7(16.7) ^d	16.03	0.001
容易紧张不安	16(34.0) ^e	1(12.5) ^{d,e}	13(17.3) ^{d,e}	3(7.1) ^d	10.422	0.011
尖叫或呻吟叹息	15(31.9)	0(0.0)	17(22.7)	7(16.7)	5.001	0.153
重复刻板行为						
自言自语或不断重复一些话	27(57.4) ^e	2(25.0) ^{d,e}	37(49.3) ^{d,e}	12(28.6) ^d	9.273	0.024
不断变换动作和姿势	18(38.3) ^e	2(25.0) ^{d,e}	20(26.7) ^{d,e}	5(11.9) ^d	8.224	0.036
摆动身体某部位	20(42.6) ^e	1(12.5) ^{d,e}	26(34.7) ^{d,e}	6(14.3) ^d	10.248	0.014
不停地跑跳	28(59.6) ^e	2(25.0) ^{d,e}	38(50.7) ^{d,e}	9(21.4) ^d	15.981	0.001
来回踱步	10(21.3) ^e	1(12.5) ^{d,e}	19(25.3) ^{d,e}	2(4.8) ^d	8.674	0.028
在地上打滚	10(21.3) ^e	2(25.0) ^{d,e}	13(17.3) ^{d,e}	0(0.0) ^d	13.263	0.003
不愿别人触碰身体	11(23.4)	1(12.5)	14(18.7)	2(4.8)	6.701	0.068

注:如果两组间标记字母相同,如都为 d 或者 e,说明这两组之间的差异无统计学意义;如果两组标记字母不同,即为 d 与 e,说明这两组之间的差异有统计学意义

3 讨论

便秘及睡眠问题都是 ASD 儿童常见共患问题,而情绪行为问题是阻碍 ASD 等发育障碍患者成功融入社会的主要障碍之一^[19]。本研究首次总结了 ASD 儿童各种常见情绪行为问题(情绪问题、重复刻板行为问题、攻击及自伤行为问题)与便秘及睡眠问题的关系。促进了对 ASD 儿童常见共患问题的了解。为 ASD 儿童常见共患问题的干预提供了线索。

3.1 便秘与情绪行为问题

ASD 儿童便秘发生率为 32.6%,与课题组前期研究^[4]的便秘发生率(33.2%)及姚雪等^[6]的研究结果(27.3%)接近,较李珂等^[9]的研究结果(17.6%)高,较 MARIA 等^[7]的研究结果(44%)低。不同研究中便秘检出率的差异较大,可能是由于目前尚无公认的调查工具,部分研究缺乏对便秘定义及严重度的详细描述或者研究目的不同^[9]。因此,胃肠症状问卷的制定及测量性能考核的研究亟待进行。除此之外,本研究发现是否发生便秘对 ASD 儿童的身高、体质量及 ABC 量表各维度得分未见影响。课题组前期发现有胃肠道问题的 ASD 儿童 ABC 量表躯体运动得分更低^[4]。可以肯定的是,总的胃肠道问题发生率可能与 ASD 儿童的重复刻板行为相关。

2010 年 ASD 儿童胃肠道问题的共识报告显示:共患胃肠道问题的 ASD 儿童更易伴有情绪行为问题,如睡眠模式异常、情绪异常易怒、反抗行为、破坏性行为等^[8]。本研究发现,有便秘的 ASD 儿童更易出现多种情绪问题,也更易出现不断变换动作和姿势的重复刻板行为表现。有研究认为 ASD 儿童可能会通过情绪及情绪行为问题(如易怒、易烦躁、不服从要求、自伤及攻击性行为等)方式表现自身伴有胃肠道症状^[19-20]。Marler 等^[25]的回顾性研究显示,ASD 儿童功能性便秘与重复刻板行为检查表评估的强迫行为、仪式化行为及固定性行为相关。另有研究显示,便秘合并腹泻与其父母评估的重复刻板行为、仪式化行为相关^[26]。以上表明便秘可能使 ASD 儿童更易出现情绪问题及某些固定性重复刻板行为。

3.2 睡眠问题与情绪行为问题

本研究显示 ASD 儿童的睡眠问题发生率高达 71.5%。与国内多个研究结果^[27-28]接近,较国外多个

学者^[29-30]的睡眠问题发病率(53%左右)高,Wang 等^[31]的研究发现亚洲 ASD 儿童比西方国家 ASD 儿童表现出更频繁的睡眠问题。可能与国内儿童更多与父母同睡有关,这也会影响到 ASD 儿童的睡眠^[32]。本研究还发现,有睡眠问题的 ASD 儿童在 ABC 量表的交往维度得分更高,说明睡眠问题可能会影响 ASD 儿童的社会交往能力,与 Cynthia 等^[30]的研究结果接近,但 Tuba 等^[29]的调查发现睡眠问题与 ABC 量表各维度得分呈正相关。中国 ASD 儿童是否存在上述关联,还需进一步研究。

王广海等^[18]发现情绪行为症状水平越高的 ASD 儿童总体睡眠问题越严重。Mutluer 等^[29]的研究显示活动过度、自残和社会退缩是睡眠障碍的独立危险因素。本研究发现,有睡眠问题的 ASD 儿童更易出现多种情绪问题和多种重复刻板行为表现;而在攻击及自伤问题行为中,有睡眠问题的儿童更易用物品攻击人。

3.3 共患便秘及睡眠问题与情绪行为问题

本研究显示,ASD 儿童的便秘与睡眠问题存在正相关关系,与 Maenner 等^[21]的研究结果一致。Kimberly 等^[33]的研究更报道,患有胃肠症状的 ASD 儿童发生睡眠问题的风险大约增加 2 倍。Xiao 等^[34]的研究也显示 ASD 儿童的共患胃肠道症状与睡眠问题的发病率高于发育正常儿童。本研究发现 ASD 儿童共患便秘及睡眠问题的发生率明显高于发育正常的儿童。共患便秘及睡眠问题的 ASD 儿童更易出现情绪变化大、喜怒无常、无明显原因突然发怒、容易发脾气、容易紧张不安等情绪问题;在重复刻板行为问题当中,有睡眠问题的 ASD 儿童更易出现自言自语或不断重复一些话、不断变换动作和姿势、摆动身体某部位(摇手、身体,晃头)、不停地跑跳、来回踱步、在地上打滚的重复刻板行为表现;但 ASD 儿童是否共患便秘及睡眠问题对攻击及自伤问题行为的发生未见影响。由此可知共患便秘及睡眠问题会加重 ASD 儿童情绪问题、重复刻板行为问题的发生,更不利于 ASD 儿童适应社会生活。

鉴于 ASD 儿童便秘和睡眠问题的高发生率及其对各种情绪问题和重复刻板行为问题的影响,需要将识别便秘、睡眠问题等共患问题纳入儿童保健的诊疗常规中^[2],同时将共患病便秘和睡眠问题作为 ASD 儿童慢病管理的一部分,以实现 ASD 儿童个体化综合治疗的需要,可有效控制症状和提高

ASD 儿童的社会功能。

参 考 文 献

- [1] Simonoff E, Pickles A, Charman T, et al. Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2008, 47(8): 921–929.
- [2] 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. 孤独症谱系障碍患儿常见共患问题的识别与处理原则[J]. *中华儿科杂志*, 2018, 56(3): 174–178.
- [3] Coury DL, Ashwood P, Fasano A, et al. Gastrointestinal conditions in children with autism spectrum disorder: developing a research agenda[J]. *Pediatrics*, 2012, 130(S2): 160–168.
- [4] 朱江, 郭敏, 杨亭, 等. 孤独症谱系障碍患儿胃肠道症状与行为表现关系研究[J]. *中华儿科杂志*, 2017, 55(12): 905–910.
- [5] 李素水, 王霞, 范彦蓉, 等. 孤独症患者胃肠失功能的临床研究[J]. *中国健康心理学杂志*, 2013, 21(2): 191–193.
- [6] 姚雪, 孙彩虹, 王涵, 等. 孤独症谱系障碍儿童胃肠问题及相关临床特征关联分析[J]. *中国学校卫生*, 2016, 37(6): 839–841, 846.
- [7] Valicenti-McDermott M, McVicar K, Rapin I, et al. Frequency of gastrointestinal symptoms in children with autistic spectrum disorders and association with family history of autoimmune disease[J]. *J Dev Behav Pediatr*, 2006, 27(2 S): 128–136.
- [8] Buie T, Campbell DB, Fuchs GJ, et al. Evaluation, diagnosis, and treatment of gastrointestinal disorders in individuals with ASDs: a consensus report[J]. *Pediatrics*, 2010, 125(S1): 1–18.
- [9] 李珂, 江晓东, 季忆婷, 等. 孤独症谱系障碍儿童胃肠问题检出情况初探[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2017, 37(11): 1506–1511.
- [10] McElhanon BO, McCracken C, Karpen S, et al. Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: a meta-analysis[J]. *Pediatrics*, 2014, 133(5): 872–883.
- [11] Bresnahan M, Hornig M, Schultz AF, et al. Association of maternal report of infant and toddler gastrointestinal symptoms with autism: evidence from a prospective birth cohort[J]. *JAMA Psychiatry*, 2015, 72(5): 466–474.
- [12] Mazefsky CA, Schreiber DR, Olin TM, et al. The association between emotional and behavioral problems and gastrointestinal symptoms among children with high-functioning autism[J]. *Autism*, 2014, 18(5): 493–501.
- [13] 丛妍, 姜志梅, 王浩, 等. 孤独症谱系障碍儿童的胃肠道问题[J]. *中国康复理论与实践*, 2016, 22(3): 257–260.
- [14] 李小钧, 李雪, 刘建丛, 等. 孤独症儿童睡眠问题及其相关因素[J]. *中国心理卫生杂志*, 2018, 32(1): 30–36.
- [15] Souders MC, Mason TB, Valladares O, et al. Sleep behaviors and sleep quality in children with autism spectrum disorders[J]. *Sleep*, 2009, 32(12): 1566–1578.
- [16] Gregory AM, Sadeh A. Sleep, emotional and behavioral difficulties in children and adolescents[J]. *Sleep Med Rev*, 2012, 16(2): 129–136.
- [17] 耿岚岚, 刘明南, 龙高, 等. 儿童功能性胃肠病罗马 IV 标准[J]. *中华儿科杂志*, 2017, 55(1): 4–14.
- [18] 王广海, 徐光兴, 孙越异, 等. 自闭症谱系障碍儿童睡眠问题与情绪行为问题的相关研究[J]. *中国特殊教育*, 2014, 21(11): 53–57.
- [19] McAtee M, Carr EG, Schulte C, et al. A contextual assessment inventory for problem behavior: initial development[J]. *J Posit Behav Interv*, 2004, 6(3): 148–165.
- [20] Carr EG, Owen-Deschryver JS. Physical illness, pain, and problem behavior in minimally verbal people with developmental disabilities[J]. *J Autism Dev Disord*, 2007, 37(3): 413–424.
- [21] Maenner MJ, Arneson CL, Levy SE, et al. Brief report: association between behavioral features and gastrointestinal problems among children with autism spectrum disorder[J]. *J Autism Dev Disord*, 2012, 42(7): 1520–1525.
- [22] 彭新贤. 孤独症儿童的睡眠障碍与行为问题关系的研究进展[J]. *中外医疗*, 2015, 35(11): 187–188, 191.
- [23] 刘雅楠, 欧建君, 龙柳欣, 等. 孤独症谱系障碍儿童睡眠质量测量工具研究进展[J]. *国际精神病学杂志*, 2018, 45(2): 223–226.
- [24] Yousefi N, Dadgar H, Mohammadi MR, et al. The validity and reliability of autism behavior checklist in Iran[J]. *Iran J Psychiatry*, 2015, 10(3): 144–149.
- [25] Marler S, Ferguson BJ, Lee EB, et al. Association of rigid-compulsive behavior with functional constipation in autism spectrum disorder[J]. *J Autism Dev Disord*, 2017, 47(6): 1673–1681.
- [26] Peters B, Williams KC, Gorindo P, et al. Rigid-compulsive behaviors are associated with mixed bowel symptoms in autism spectrum disorder[J]. *J Autism Dev Disord*, 2014, 44(6): 1425–1432.
- [27] 鲁明辉, 缪玉, 杨广学. 自闭症谱系障碍儿童睡眠问题对行为的影响[J]. *中国特殊教育*, 2015, 22(8): 44–48.
- [28] 李诗韵, 金字, 静进, 等. 孤独症谱系障碍儿童的睡眠行为[J]. *中国心理卫生杂志*, 2012, 26(6): 471–475.
- [29] Mutluer T, Karakoc DS, Abali O. Assessment of sleep problems and related risk factors observed in Turkish children with Autism spectrum disorders[J]. *Autism Res*, 2016, 9(5): 536–542.
- [30] Johnson CR, Smith T, DeMand A, et al. Exploring sleep quality of young children with autism spectrum disorder and disruptive behaviors[J]. *Sleep Med*, 2018, 44: 61–66.
- [31] Wang G, Liu Z, Xu G, et al. Sleep disturbances and associated factors in Chinese children with autism spectrum disorder: a retrospective and cross-sectional study[J]. *Child Psychiatry Hum Dev*, 2016, 47(2): 248–258.
- [32] 黄丹丹, 姜志梅, 刘洋, 等. 孤独症谱系障碍儿童共患睡眠障碍相关危险因素的研究进展[J]. *中国儿童保健杂志*, 2018, 26(7): 744–747.
- [33] Aldinger KA, Lane CJ, Veenstra-VanderWeele J, et al. Patterns of risk for multiple co-occurring medical conditions replicate across distinct cohorts of children with autism spectrum disorder[J]. *Autism Res*, 2015, 8(6): 771–781.
- [34] Yang XL, Liang S, Zou MY, et al. Are gastrointestinal and sleep problems associated with behavioral symptoms of autism spectrum disorder?[J]. *Psychiatry Res*, 2018, 259: 229–235.

(责任编辑:唐秋姗)