

孤独性障碍儿童胃肠道症状及饮食行为特征

张敏, 杭跃跃, 张久平, 方慧, 焦公凯, 邹冰, 储康康*

(南京医科大学附属脑科医院, 江苏 南京 210029)

*通信作者: 储康康, E-mail: drchkk@163.com

【摘要】 目的 调查孤独性障碍儿童胃肠道症状和饮食行为问题的发生率。方法 随机调查 2010 年 3 月 - 2011 年 3 月在南京医科大学附属脑科医院儿童心理卫生研究中心就诊的、符合《精神障碍诊断与统计手册(第 4 版)》修订版(DSM-IV-TR)孤独性障碍诊断标准且家长自愿参加调查研究的 69 例儿童作为病例组。同时在南京市普通幼儿园中抽取 96 名正常儿童作为对照组。采用自制的儿童胃肠道及饮食行为调查表调查儿童的一般情况、胃肠道症状及饮食行为情况。结果 病例组胃肠道症状发生率为 87.0%, 其中便秘(59.4% vs. 34.4%, $\chi^2 = 12.04, P = 0.002$)、腹泻(63.80% vs. 44.80%, $\chi^2 = 8.85, P = 0.012$)、偏食(65.2% vs. 39.6%, $\chi^2 = 10.55, P = 0.001$)的发生率均高于对照组。结论 孤独性障碍儿童存在较高比例的胃肠道症状及饮食行为异常, 其中以便秘、腹泻及偏食最为突出。

【关键词】 孤独性障碍; 胃肠道症状; 饮食行为

中图分类号: R749.93

文献标识码: A

doi:10.11886/j.issn.1007-3256.2017.06.013

Investigation about gastrointestinal symptoms and dietary behavior in autistic disorder children

Zhang Min, Hang Yueyue, Zhang Jiuping, Fang Hui, Jiao Gongkai, Zou Bing, Chu Kangkang*

(Nanjing Brain Hospital Affiliated of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China)

*Corresponding author: Chu Kangkang, E-mail: drchkk@163.com

【Abstract】 **Objective** To investigate the incidence of gastrointestinal symptoms and dietary behavior problems in children with autism. **Methods** 69 children were selected from the children's mental health research center of Nanjing Brain Hospital Affiliated of Nanjing Medical University from March 2010 to March 2011. All met the diagnostic criteria of Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition, text revision(DSM-IV-TR), and their parents were volunteered to participate in the study. Meanwhile, 96 normal children were recruited from kindergarten in Nanjing as the control group. Children's general condition, gastrointestinal symptoms and dietary behavior are investigated with self-made children's gastrointestinal and dietary behavior questionnaire. **Results** The incidence of gastrointestinal symptoms in the autistic group was 87.0%. The incidence of constipation(59.4% vs. 34.4%, $\chi^2 = 12.04, P = 0.002$), diarrhea(63.80% vs. 44.80%, $\chi^2 = 8.85, P = 0.012$) and partial eclipse(65.2% vs. 39.6%, $\chi^2 = 10.55, P = 0.001$) of the autistic group were significantly higher than those of the control group. **Conclusion** Children with autistic disorder have a higher incidence of gastrointestinal symptoms and abnormal diet behavior, and constipation, diarrhea and partial eclipse are the most common.

【Keywords】 Autistic disorder; Gastrointestinal symptoms; Dietary behavior

孤独性障碍是一种发生于儿童早期的严重的神经发育障碍。临床特征主要表现为社会交往和沟通交流功能障碍, 兴趣狭隘或重复刻板行为^[1]。孤独性障碍病因尚不明确, 脑-肠-微生物轴的功能紊乱可能在孤独性障碍的病理生理机制中起着重要作用^[2-3]。近年来, 孤独性障碍患儿的胃肠道症状及饮食行为问题受到广泛关注, 孤独性障碍患儿常伴有腹泻、便秘、腹痛、腹胀、反流性食管炎等胃肠道问题以及偏食、挑食、少食或过量进食等饮食问题。国外有关孤独性障碍患者胃肠道症状的流行病学报告的结论不一致, 发生率为 9% ~ 91.4%^[4], 有近 70% 的孤独性障碍儿童存在挑食^[5]。国内有研究报道, 孤独性障碍患儿胃肠道症状的发生率为 43.5%^[6],

饮食行为问题发生率为 89.8%^[7]。中西方饮食文化存在巨大的差异, 即使是在同样的东方饮食文化背景下, 国内不同地区的饮食也存在较大差异。本研究采用问卷调查法, 对孤独性障碍儿童和正常儿童进行对照研究, 以了解孤独性障碍儿童胃肠道症状和饮食行为问题发生情况。

1 对象与方法

1.1 对象

选取 2010 年 3 月 - 2011 年 3 月在南京医科大学附属脑科医院儿童心理卫生研究中心就诊的 69 例孤独性障碍患儿作为病例组, 其中男生 58 例, 女生 11 例; 平均月龄(54.54 ± 21.25)月。入组标准: ①符合《精神障碍诊断与统计手册(第 4 版)》修订版(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disor-

项目基金: 南京医科大学科技发展基金面上项目(09NJMUM130)

ders, fourth edition, text revision, DSM - IV - TR) 孤独性障碍诊断标准;②月龄 24 ~ 72 月;③监护人知情同意。排除标准:①有明确的颅脑外伤史;②有神经系统疾病和严重的躯体疾病史。病例组由 2 名高年资儿童精神科医师进行诊断。同期在南京市普通幼儿园中选取 96 名健康儿童作为对照组,其中男生 53 名,女生 43 名;平均月龄(50.92 ± 12.56)月。入组标准:①月龄 24 ~ 72 月;②监护人同意其参加本研究者。排除标准:①明确的颅脑外伤史;②有神经系统疾病和严重的躯体疾病史;③孤独性障碍及其他类型的发育障碍、精神障碍。本研究通过南京脑科医院医学伦理委员会批准。

1.2 方法

采用自制儿童胃肠道症状及饮食行为问题调查表,由家长在专业人员指导下填写完成,调查儿童的一般情况(性别、月龄、家庭的经济状况)、饮食行为(喂养的方式、是否偏食)及胃肠道症状(胀气、反酸、胃部不适、肠鸣、腹泻、便秘、排便情况、大便性状等)。胃肠道症状的定义:①胀气(一周至少 1 次);②胃部不适(一周至少 1 次);③腹泻(一天 3 次以上包括 3 次的水样便,持续两周以上);④便秘(一周排便少于或等于 2 次,排便不通畅)。

1.3 统计方法

使用 EpiData 3.1 录入数据,采用 SPSS 19.0 进行统计分析。正态定量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,定性资料使用百分率(%)表示,病例组与对照组之间正态定量指标比较使用两独立样本 t 检验,率的比较使用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组人口学资料

病例组男生 58 例(84.1%),女生 11 例(15.9%);平均月龄(54.54 ± 21.25)月;家庭经济状况富裕 2 例(2.9%),一般 61 例(88.4%),较差 5 例(7.3%),困难 1 例(1.4%)。对照组男生 53 名(55.2%),女生 43 名(44.8%);平均月龄(50.92 ± 12.56)月;家庭经济状况富裕 2 名(2.1%)、一般 93 名(96.9%)、困难 1 名(1.0%)。

2.2 两组饮食行为情况比较

病例组 69 例儿童中,母乳喂养 19 例(27.6%),人工喂养 17 例(24.6%),混合喂养 33 例(47.8%);对照组 96 名儿童中母乳喂养 31 名(32.3%),人工喂养 8 名(8.3%),混合喂养 57 名(59.4%)。两组喂养方式比较差异有统计学意义($\chi^2 = 8.33, P = 0.016$)。病例组偏食 45 例,对照组偏食 38 名,病例组偏食率高于对照组,差异有统计学意义(65.2% vs. 39.6%, $\chi^2 = 10.55, P = 0.001$)。

2.3 两组胃肠道症状发生率比较

病例组无胃肠道症状的 9 例(13.0%),至少有 1 种胃肠道症状的 60 例(87.0%),至少有 2 种胃肠道症状的 27 例(39.1%)。对照组无胃肠道症状的 37 名(38.5%),至少有 1 种胃肠道症状的 59 名(61.5%),至少有 2 种胃肠道症状的 21 名(21.9%)。病例组胃肠道症状发生率高于对照组($\chi^2 = 12.98, P < 0.001$),病例组同时有 2 种以上胃肠道症状的比例高于对照组($\chi^2 = 5.80, P = 0.016$)。见表 1。

表 1 两组胃肠道症状发生率比较[n(%)]

项 目	病例组(n=69)	对照组(n=96)	t/F	P	
胀气	有	2(2.9)	3(3.1)	0.01	0.933
	无	67(97.1)	93(96.9)		
反酸	有	2(2.9)	1(1.0)	0.78	0.379
	无	67(97.1)	95(99.0)		
胃部不适	有	2(2.9)	2(2.1)	0.11	0.737
	无	67(97.1)	94(97.9)		
肠鸣	有	1(1.4)	5(5.2)	1.62	0.203
	无	68(98.6)	91(94.8)		
腹泻	有	44(63.8)	43(44.8)	8.85	0.012
	无	18(26.1)	47(48.9)		
	记不清	7(10.1)	6(6.3)		

续表 1:

便秘	有	41(59.4)	33(34.4)	12.04	0.002
	无	25(36.2)	61(63.5)		
	记不清	3(4.4)	2(2.1)		
排便是否有规律	是	43(62.3)	74(77.1)	6.64	0.036
	否	5(7.2)	1(1.0)		
	不一定	21(30.5)	21(21.9)		
近一周是否排便困难	是	10(14.5)	11(11.5)	4.88	0.087
	否	49(71.0)	80(83.3)		
	说不清	10(14.5)	5(5.2)		
排便频率	一天 3 次及以上	3(4.4)	0(0.0)	4.63	0.201
	一天 1~2 次	48(69.6)	73(76.0)		
	2 天一次	17(24.6)	21(21.9)		
	3 天 1 次及以下	1(1.4)	2(2.1)		
大便性状	干结便	15(21.8)	11(11.5)	4.75	0.093
	成形便	53(76.8)	85(88.5)		
	不成形便	1(1.4)	0(0.0)		
大便气味	臭味很重	28(40.6)	18(18.7)	9.52	0.009
	臭味一般	40(58.0)	76(79.2)		
	说不清	1(1.4)	2(2.1)		
大便颜色	棕黄	53(76.9)	80(83.3)	2.46	0.482
	棕黑	14(20.3)	14(14.6)		
	黄绿	1(1.4)	2(2.1)		
	其他	1(1.4)	0(0.0)		

3 讨 论

国外关于孤独性障碍患者胃肠道症状的流行病学报告结论不一致,发生率为 9%~91.4% 不等^[4]。其中 Horvath 等^[8]2002 年曾报道孤独性障碍患儿至少有一种胃肠道问题的人数占 76%,正常对照组只占 30%。Erickson 等^[9]2005 年报道孤独性障碍患儿中有胃肠道问题者高达 70%,常见的胃肠道症状有异常粪便、经常性便秘、反胃、腹痛等。国外荟萃分析显示,孤独性障碍患儿最普遍的胃肠道症状是便秘和腹泻^[10]。国内研究报道相对较少,姚雪等^[6]2016 年报道孤独症谱系障碍患儿胃肠道问题总检出率为 44.5%,腹泻、腹胀最常见。而本研究中孤独性障碍儿童胃肠道症状的发生率为 87.0%,以便秘、腹泻最为突出。本研究 and 姚雪等采用的研究标准不同,可能使得胃肠道症状发生率上存在较大差异。与国内外孤独性障碍患者胃肠道症状发生率相差较大的原因还可能有:①对胃肠道问题的定义不

同;②研究设计方案不同;③纳入研究的人群不同质等。关于孤独性障碍患者最常见的胃肠道症状,本研究 and 国外报道一致,为便秘和腹泻,在不同的饮食文化背景下,胃肠道症状的发生情况却类似,推测可能与疾病本身相关,孤独性障碍患者肠道菌群的变化及免疫异常有关^[11-12],脑-肠-微生物轴的功能紊乱可能在孤独性障碍的病理生理机制中起着重要作用。胃肠道症状是否与孤独性障碍的神经病理机制相关,或者就是孤独性障碍的一种亚型^[13-14],有待进一步探索。

关于饮食行为问题,本研究显示孤独性障碍患儿偏食发生率为 65.2%,这和国内外的其他研究结果一致。Erickson 等^[9]2005 年的研究结果显示,孤独性障碍患儿中 60% 存在挑食。Twachtman - Reilly 等^[5]2008 年也曾报道近 70% 的孤独性障碍患儿存在挑食。林丽丽等^[7]的研究显示,孤独性障碍儿童偏食检出率为 58.1%。由于偏食,不能摄入足够的营养成分,导致营养不良的风险增加,而部分营养素

如叶酸、不饱和脂肪酸等的摄入不足,又可能会加重孤独性障碍的症状^[6,15]。因此,孤独性障碍患儿所表现出的饮食行为问题,很可能是产生其胃肠道不适的原因,并由此引发其他临床问题^[6]。偏食可能是孤独性障碍患儿重复刻板行为的泛化,可能与感知觉异常相关,但也不能排除胃肠道功能失调导致儿童饮食异常^[16]。Potts等^[17-19]指出,胃肠道症状与偏食存在一定的联系,但也有研究认为两者并无显著关系。这两者之间的确切关系和机制目前尚未明确。

综上所述,本研究结果显示,3~6岁的孤独性障碍儿童存在较高比例的胃肠道症状及饮食行为异常,其中以便秘、腹泻及偏食最为突出。但ASD的胃肠道症状的发病机制尚不清楚,需要进一步深入探索,为临床干预治疗提供参考。本研究尚存在一些不足,如样本量较小,采用的是横断面问卷调查形式,并且孤独性障碍儿童对自身胃肠道症状,如疼痛的表达存在一定障碍,这些可能会造成一定的信息偏倚。

参考文献

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision[M]. American Psychiatric Publishing, Inc./Jaypee, 2000: 70-75.
- [2] Luna RA, Savidge TC, Williams KC. The Brain-Gut-Microbiome Axis: what role does it play in autism spectrum disorder? [J]. *Curr Dev Disord Rep*, 2016, 3(1):75-81.
- [3] Mayer EA, Padua D, Tillisch K. Altered brain-gut axis in autism: comorbidity or causative mechanisms? [J]. *Bioessays*, 2014, 36(10):933-939.
- [4] Buie T, Campbell DB, Fuchs GJ 3rd, et al. Evaluation, diagnosis, and treatment of gastrointestinal disorders in individuals with ASDs: a consensus report[J]. *Pediatrics*, 2010, 125(Suppl 1): S1-18.
- [5] Twachtman-Reilly J, Amaral SC, Zebrowski PP. Addressing feeding disorders in children on the autism spectrum in school-based settings: physiological and behavioral issues [J]. *Lang Speech Hear Serv Sch*, 2008, 39(2):261-272.
- [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] 林丽丽,尹晓娜,高井全,等. 孤独症儿童营养及饮食行为问题干预的追踪研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2014, 22(2):128-130.
- [8] Horvath K, Perman JA. Autistic disorder and gastrointestinal disease [J]. *Curr Opin Pediatr*, 2002, 14(5):583-587.
- [9] Erickson CA, Stigler KA, Corkins MR, et al. Gastrointestinal factors in autistic disorder: a critical review [J]. *J Autism Dev Disord*, 2005, 35(6):713-727.
- [10] McElhanon BO, McCracken C, Karpen S, et al. Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: a meta-analysis [J]. *Pediatrics*, 2014, 133(5):872-853.
- [11] Chaidez V, Hansen RL, Hertz-Picciotto I. Gastrointestinal problems in children with autism, developmental delays or typical development [J]. *J Autism Dev Disord*, 2014, 44(5):1117-1127.
- [12] 张梦想,王娟. 孤独症谱系障碍与胃肠道疾病研究进展[J]. *生理科学进展*, 2016, 47(4):300-304.
- [13] Brown A, Chow D, Murakami S, et al. Possible gastrointestinal symptoms in a subset of children with autism [J]. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*, 2010, 4(2):125-127.
- [14] 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.
- [15] Sharp WG, Berry RC, McCracken C, et al. Feeding problems and nutrient intake in children with autism spectrum disorders: a meta-analysis and comprehensive review of the literature [J]. *J Autism Dev Disord*, 2013, 43(9):2159-2173.
- [16] 周白云,陶玺成,朱静,等. 孤独症谱系障碍儿童饮食行为问题的研究 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2015, 23(6):613-617.
- [17] Potts M, Bellows B. Autism and diet [J]. *J Epidemiol Community Health*, 2006, 60(5):375.
- [18] Lockner DW, Crowe TK, Skipper BJ. Dietary intake and parents' perception of mealtime behaviors in preschool-age children with autism spectrum disorder and in typically developing children [J]. *J Am Diet Assoc*, 2008, 108(8):1360-1363.
- [19] 寿小婧,张嵘. 孤独症儿童的饮食问题 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2010, 18(10):779-781.

(收稿日期:2017-09-21)

(本文编辑:陈震)