

孤独症儿童睡眠质量调查及影响因素分析

何丽娟, 姚晓波

(四川省精神卫生中心·绵阳市第三人民医院 四川 绵阳 621000)

【摘要】 目的 调查孤独症儿童的睡眠质量及影响因素,为改善孤独症儿童的睡眠质量提供参考。方法 以 2015 年 6 月-2018 年 2 月绵阳市第三人民医院收治的 80 例孤独症儿童为患者组,选取同期在绵阳市第三人民医院体检的 80 名健康儿童为对照组。用儿童睡眠质量问卷评定所有被试的睡眠质量,采用影响因素调查表收集可能影响儿童睡眠质量的因素。结果 患者组入睡困难、入睡前烦躁不安、入睡前需拍抱或摇晃、睡眠不安、间断睡眠、梦呓、夜惊、打鼾、夜间尿床、睡眠呼吸暂停、张口呼吸、夜间磨牙的儿童比例均高于对照组($P < 0.05$ 或 0.01);母亲孕期患病服药史、新生儿窒息史、新生儿黄疸史及家族精神病史是孤独症儿童发生睡眠问题的危险因素(P 均 < 0.05)。结论 孤独症儿童存在较多睡眠问题,其睡眠问题与母亲孕期患病服药史、新生儿窒息史、新生儿黄疸史及家族精神病史有关。

【关键词】 孤独症;儿童;睡眠质量;影响因素

中图分类号: R395.6

文献标识码: A

doi: 10.11886/j.issn.1007-3256.2018.05.014

The status investigation and analysis of influencing factors of sleep quality in children with autism

He Lijuan, Yao Xiaobo

(The Third Hospital of Mianyang · Sichuan Mental Health Center, Mianyang 621000, China)

【Abstract】 Objective To explore the sleep quality of children with autism and analyze the influencing factors of sleep disorders in children with autism, so as to provide references for improving sleep quality of children with autism. **Methods** 80 children with autism (patient group) admitted by The Third Hospital of Mianyang from June 2015 to February 2018 were included in the study. During the same period, 80 healthy children (control group) from The Third Hospital of Mianyang were also included in the study. The Influencing Factors Questionnaire was used to collect the factors which may affect children's sleep quality and the Children Sleep Quality Questionnaire was used to assess the sleep quality. The factors that may affect sleep quality were analyzed. **Results** The proportion of difficulty falling asleep, dysphoria before falling asleep, needing to pat or shake before falling asleep, uneasy sleep, discontinuous sleep, somniloquence, night terror, snoring, nocturnal enuresis, sleep apnea, mouth breathing and bruxism in the patient group was higher than that in the control group ($P < 0.05$ or 0.01). The risk factors of sleep disorders in children with autism included taking drugs during pregnancy of mother, history of birth asphyxia and neonatal jaundice, family history of mental illness (all $P < 0.05$). **Conclusion** The children with autism have many problems about sleep, and these problems are related to taking drugs during pregnancy of mother, history of birth asphyxia and neonatal jaundice, family history of mental illness.

【Keywords】 Autism; Children; Sleep quality; Influencing factor

孤独症障碍是广泛性发育障碍的亚型之一,起病于婴幼儿期,男孩的发病率高于女孩^[1]。患儿常表现为语言和交流障碍,2~3岁仍不会讲话是就诊的主要原因^[2-3]。睡眠问题是目前孤独症患儿父母及临床医生面临的较为棘手的问题之一。睡眠障碍会加重孤独症患儿的异常行为,而孤独症患儿的异常行为又会加重睡眠障碍^[4]。与无睡眠障碍的患儿相比,伴睡眠障碍的孤独症患儿可能存在智能障碍、社会交往和情绪问题、兴趣范围狭窄、对正常儿童热衷的游戏和玩具不感兴趣等症^[5-6]。另外,伴睡眠障碍的孤独症患儿常要求日常生活程序一成不变,如外出时保持相同的出行路线、吃饭时间固定、总是使用相同的被子等。若以上行为模式未被满足,患儿会表现出极度不悦和焦虑^[7-9],极大地增

加了治疗难度,导致预后不良。因此,有必要重视和积极干预孤独症患儿的睡眠障碍。本研究拟调查孤独症儿童的睡眠质量并分析其影响因素,为改善孤独症患儿的睡眠质量提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

以 2016 年 6 月-2018 年 2 月在绵阳市第三人民医院就诊的孤独症儿童为患者组。纳入标准:①符合《精神障碍诊断与统计手册(第 4 版)》(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition, DSM-IV)孤独症诊断标准^[10];②由两名主治以上职称儿童精神科医师共同确诊;③性别不限,年龄 5~12 岁;④父母陪同就诊并同意参与本研究,

儿童生长资料完整。排除标准:①合并癫痫、脑瘫等严重躯体疾病者;②合并心肝肾等重要脏器疾病者。符合纳入标准且不符合排除标准共 80 例。同期选取在绵阳市第三人民医院体检的健康儿童 80 名为对照组。两组儿童父母均签署知情同意书。本研究经绵阳市第三人民医院伦理委员会审核批准。

1.2 调查工具

1.2.1 影响因素调查表

采用影响因素调查表收集可能影响儿童睡眠的因素。该调查表包含母亲、父亲和儿童三个维度的影响因素:①母孕期有无患病服药史、母亲年龄(母孕时)、母亲性格、分娩方式;②父亲有无吸烟史、父亲年龄(母孕时)、父亲性格、父母关系;③儿童 3 岁内与父母分离的时间、新生儿窒息史、新生儿黄疸史、家族精神病史、产伤史及出生体质量。预实验显示该调查表具有较好的信效度。

1.2.2 儿童睡眠质量问卷

采用儿童睡眠质量问卷评定儿童的睡眠质量,该问卷由儿童父母填写。问卷条目包括入睡困难(上床后入睡时间 ≥ 30 min)、入睡前烦躁不安、入睡前需拍抱或摇晃、睡眠不安(包括易醒,每夜睡眠中觉醒 ≥ 2 次;易醒,醒后半小时内可继续入睡;易醒,醒后哭闹,半小时不能入睡)、间断睡眠(半夜醒后自己玩耍,超过半小时不能入睡)、梦呓、梦游、梦魇、夜惊、打鼾、夜间尿床、睡眠呼吸暂停、张口呼吸、睡眠出汗及夜间磨牙。患儿出现以上条目中的任何一项,认为存在睡眠问题。预实验显示该问卷具有较好的信效度。

1.3 调查方法

于患儿入组当日,由经过统一培训的儿童心理咨询师在心理测评室对所有患儿进行睡眠质量评定并收集影响因素相关资料,问卷完成后当场回收。问卷填写耗时约 20 min。

1.4 统计方法

采用 SPSS 20.0 进行统计分析。计数资料用例数和百分比(%)描述,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法;计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验。以单因素分析中有统计学差异的因素作为自变量,以孤独症患儿是否出现睡眠问题为因变量进行 Logistic 回归分析。 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组一般资料比较

患者组男孩 64 例,女孩 16 例;年龄 5.4 ~ 12.6 岁,平均(8.1 \pm 2.3)岁。对照组男孩 55 名,女孩 25 名;年龄 5.1 ~ 12.4 岁,平均(8.3 \pm 2.4)岁。两组性别、年龄比较差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

2.2 两组睡眠质量比较

患者组入睡困难、入睡前烦躁不安、入睡前需拍抱或摇晃、睡眠不安、间断睡眠、梦呓、夜惊、打鼾、夜间尿床、睡眠呼吸暂停、张口呼吸、夜间磨牙的儿童比例均高于对照组($P < 0.05$ 或 0.01);两组梦魇、梦游比例比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。见表 1。

表 1 两组睡眠质量比较[n(%)]

睡眠问题	患者组 (n=80)	对照组 (n=80)	χ^2 /Fisher	P
入睡困难	20(25.00)	5(6.25)	10.667	0.001
入睡前烦躁不安	15(18.75)	3(3.75)	9.014	0.003
入睡前需拍抱或要摇晃	12(15.00)	2(2.50)	7.828	0.005
睡眠不安(易醒,每夜睡眠中觉醒 ≥ 2 次)	10(12.50)	2(2.50)	5.766	0.016
睡眠不安(易醒,醒后半小时内继续入睡)	8(10.00)	1(1.25)	-	0.016
睡眠不安(易醒,醒后哭闹,半小时不能入睡)	12(15.00)	1(1.25)	-	0.001
间断睡眠	10(12.50)	1(1.25)	-	0.005
梦呓	8(10.00)	1(1.25)	-	0.016
梦游	4(5.00)	0(0)	-	0.132

续表 1:

梦魇	3(3.75)	1(1.25)	-	0.613
夜惊	9(11.25)	2(2.50)	4.783	0.028
打鼾	9(11.25)	2(2.50)	4.783	0.028
夜间尿床	15(18.75)	5(6.25)	5.714	0.017
睡眠呼吸暂停	10(12.50)	3(3.75)	4.102	0.043
张口呼吸	20(25.00)	8(10.00)	6.234	0.012
睡眠出汗	18(22.50)	9(11.25)	3.609	0.057
夜间磨牙	17(21.25)	6(7.50)	6.144	0.013

2.3 两组睡眠质量影响因素比较

新生儿窒息史、新生儿黄疸史、家族精神病史及出生体质量比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01)。见表 2。

两组儿童父母之间关系、母亲孕期患病服药史、

表 2 两组睡眠质量影响因素比较 [$n(\%)$]

影响因素		患者组($n=80$)	对照组($n=80$)	χ^2	P
父母之间关系	差	14(17.50)	4(5.00)	6.259	0.012
	好	66(82.50)	76(95.00)		
父亲性格	内向	23(28.75)	14(17.50)	2.847	0.091
	外向	57(71.25)	66(82.50)		
母亲性格	内向	9(11.25)	8(10.00)	0.065	0.797
	外向	71(88.75)	72(90.00)		
3 岁以内与父母分离时间	≥ 6 个月	9(11.25)	5(6.25)	1.252	0.263
	< 6 个月	71(88.75)	75(93.75)		
母亲孕期患病服药史	有	34(42.50)	9(11.25)	19.876	< 0.01
	无	46(57.50)	71(88.75)		
新生儿窒息史	有	30(37.50)	11(13.75)	11.838	< 0.01
	无	50(62.50)	69(86.25)		
新生儿黄疸史	有	41(51.25)	18(22.50)	14.203	< 0.01
	无	39(48.75)	62(77.50)		
家族精神病史	有	11(13.75)	2(2.50)	6.781	0.009
	无	69(86.25)	78(97.50)		
父亲年龄(母孕时)	≥ 35 岁	9(11.25)	7(8.75)	0.278	0.598
	< 35 岁	71(88.75)	73(91.25)		
母亲年龄(孕时)	≥ 35 岁	9(11.25)	5(6.25)	1.252	0.263
	< 35 岁	71(88.75)	75(93.75)		
父亲吸烟史	有	37(46.25)	32(40.00)	0.637	0.424
	无	43(53.75)	48(60.00)		
分娩方式	剖宫产	18(22.50)	9(11.25)	3.609	0.057
	阴道产	62(77.50)	71(88.75)		
产伤史	有	4(5.00)	2(2.50)	0.692	0.405
	无	76(95.00)	78(97.50)		
出生体质量	< 2500 g	22(27.50)	9(11.25)	6.762	0.009
	≥ 2500 g	58(72.50)	71(88.75)		

2.4 Logistic 回归分析

以两组差异有统计学意义的影响因素为自变量,以是否发生睡眠问题为因变量,进行 Logistic 回归分

析。二项 Logistic 回归模型有统计学意义 ($F = 4.57$, $P < 0.05$); 母亲孕期患病服药史、新生儿窒息史、新生儿黄疸史及家族精神病史是孤独症患儿发生睡眠问题的危险因素 (P 均 < 0.05)。见表 3。

表 3 患者组睡眠障碍影响因素的 Logistic 回归分析

变 量	偏回归系数	标准误	Wald χ^2	P	OR 值	OR 值 95% 置信区间	
						下限	上限
母亲孕期患病服药史	2.573	0.054	16.214	0.014	13.102	12.986	13.209
新生儿窒息史	0.482	0.254	4.138	0.027	1.620	1.123	2.119
新生儿黄疸史	2.451	0.112	12.364	0.013	11.597	11.367	11.818
新生儿出生体质量	0.003	0.873	1.025	0.124	1.003	-0.707	2.713
家族精神病史	3.562	0.098	14.683	0.011	35.221	34.032	35.311

3 讨 论

近年来,孤独症患者数量呈增长趋势,相关流行病学数据显示儿童孤独症患病率达 3%~4%^[11]。儿童孤独症的病因尚不明确,有研究显示其与遗传、围生期(如产伤和宫内窒息)、免疫系统异常等因素有关^[12-13]。孤独症儿童不仅存在语言与交流障碍、智能发育障碍,还会出现各种睡眠问题,睡眠障碍的发生率高达 50%~80%^[10,14]。

本研究结果显示,孤独症组儿童出现入睡困难、入睡前后烦躁不安、入睡需拍抱或摇晃、睡眠不安、间断睡眠、梦呓、夜惊、打鼾、夜间尿床、睡眠呼吸暂停、张口呼吸、夜间磨牙的比例均高于对照组 ($P < 0.05$ 或 0.01),与既往国外研究结果一致^[15]。提示孤独症患儿的睡眠质量较正常儿童差,可能与孤独症患儿的性格特征及发育有关。两组儿童发生梦魇、梦游及睡眠出汗的比例差异无统计学意义,与既往研究结果不一致^[16-17],可能由于患儿的主要就诊原因是 2~3 岁仍不能开口讲话等语言交流障碍,所以家长可能会疏忽对梦游、梦魇等表现观察;且部分家长对梦游及梦魇的理解欠准确,可能将梦游及梦魇与其他临床表现混淆。

既往研究显示孤独症患儿在母孕期、围生期及新生儿期的并发症发生率高于一般儿童,且与生育时母亲年龄、孕期母亲服药史和感染史、早产及产伤等因素密切相关^[18-19]。本研究结果显示,患者组父母之间关系正常比例低于对照组,母亲孕期患病服药史、新生儿窒息史、新生儿黄疸史及家族精神病史的比例均高于对照组 ($P < 0.05$ 或 0.01); Logistic 回归分析结果显示,母亲孕期患病服药史、新生儿窒息史、新生儿黄疸史及家族精神病史是孤独症患儿

出现睡眠障碍的危险因素。提示胎儿期和婴儿期可能是影响孤独症患儿睡眠质量的两个重要阶段。

综上所述,孤独症儿童存在较多睡眠问题,其睡眠问题与母亲孕期患病服药史、新生儿窒息史、新生儿黄疸史及家族精神病史有关。可针对这些影响因素对患儿进行风险评估及必要的预见性干预。但本研究存在一定的局限性,首先,本研究样本年龄仅限于 2~12 岁孤独症儿童,不能将此研究结果推广到 13 岁以上孤独症人群中;另外,本研究未结合被试的智力水平、共病等情况进行分析,今后还需在此方面进行进一步研究。

参考文献

- [1] 张玲,潘宁,许才娟,等. 高功能孤独症儿童表情面孔工作记忆的损害特征[J]. 中国儿童保健杂志, 2016, 24(5): 475-478.
- [2] 钟于玲,谢立春,陈火星. 孤独症儿童家长社会支持需求与现状研究[J]. 中国计划生育学杂志, 2016, 24(1): 24-27.
- [3] Sun C, Zou M, Zhao D, et al. Efficacy of folic acid supplementation in autistic children participating in structured teaching: an open-label trial[J]. Nutrients, 2016, 8(6): 337.
- [4] 陈维华,邹林霞,杨立星,等. 听统刺激联合游戏疗法对孤独症儿童行为心理的干预[J]. 中国儿童保健杂志, 2016, 24(3): 332-334.
- [5] 卢瑾,鲍纪雪,许秀峰. 精神分裂症患者前瞻性记忆及其与睡眠的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2016, 30(2): 115-120.
- [6] 张雅如,杨春娟,邵智. 孤独症儿童执行功能特征及临床干预模式的研究进展[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(11): 2407-2410.
- [7] 周娱菁,刘靖,李雪,等. 学龄期孤独症儿童社交技能训练的疗效[J]. 中国心理卫生杂志, 2016, 30(5): 357-362.
- [8] 李瑞玲,杨晓艳,曹春红. 音乐疗法结合语言训练对孤独症儿童语言康复的疗效观察[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2016, 14(3): 220-223.
- [9] 梁小华,刘友学,刘静涛,等. 重庆市孤独症儿童疾病负担及影响因素分析[J]. 医学与哲学(B), 2017, 38(2): 91-94.
- [10] 韦斌垣,黄飞. 利培酮和孤独症儿童睡眠障碍的关系[J].

- 中国民康医学, 2013, 25(5): 35-37.
- [11] 郭健. 孤独症儿童食物不耐受的研究进展[J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(11): 176-177.
- [12] Zablotsky B, Black LI, Maenner MJ, et al. Estimated prevalence of autism and other developmental disabilities following questionnaire changes in the 2014 National Health Interview Survey [J]. Natl Health Stat Report, 2015, (87): 1-20.
- [13] 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.
- [14] Abdulmir HA, Abdul-Rasheed OF, Abdulghani EA. Low oxytocin and melatonin levels and their possible role in the diagnosis and prognosis in Iraqi autistic children [J]. Saudi Med J, 2016, 37(1): 29-36.
- [15] Marí-Bauset S, Llopis-González A, Zazpe I, et al. Nutritional impact of a gluten-free casein-free diet in children with autism spectrum disorder [J]. J Autism Dev Disord, 2016, 46(2): 673-684.
- [16] Pagan C, Goubran-Botros H, Delorme R, et al. Disruption of melatonin synthesis is associated with impaired 14-3-3 and miR-451 levels in patients with autism spectrum disorders [J]. Sci Rep, 2017, 7(1): 2096.
- [17] Lord C, Bishop SL. Recent advances in autism research as reflected in DSM-5 criteria for autism spectrum disorder [J]. Annu Rev Clin Psychol, 2015, 11: 53-70.
- [18] Kelly JR, Kennedy PJ, Cryan JF, et al. Breaking down the barriers: the gut microbiome, intestinal permeability and stress-related psychiatric disorders [J]. Front Cell Neurosci, 2015, 9: 392.
- [19] 段云峰, 吴晓丽, 金锋. 饮食对自闭症的影响研究进展 [J]. 科学通报, 2015, 60(30): 2845-2861.
- (收稿日期: 2018-05-25)
(本文编辑: 唐雪莉)