

遗尿儿童和青少年情绪和行为问题及相关因素研究

赵莹¹, 毛秋方², 胡绘杰³, 张科⁴, 田广润⁴, 吕磊⁵, 罗艳艳¹, 窦启锋⁴, 文建国^{4,5}

1. 新乡医学院护理学院, 河南 新乡 453000;
2. 新乡医学院第三附属医院, 河南 新乡 453000;
3. 新乡医学院三全学院护理学院, 河南 新乡 453514;
4. 新乡医学院第一附属医院, 河南 新乡 453100;
5. 郑州大学第一附属医院河南省小儿尿动力国际联合实验室、小儿尿动力中心, 河南 郑州 450052

摘要: 目的 调查河南省儿童青少年遗尿症的情绪和行为问题的现况及其影响因素。方法 从 2019 年 10 月—2020 年 3 月, 采用分层随机整群抽样方法抽取河南某县 5 所中小学校, 采用一般资料调查表、长处和困难问卷及儿童睡眠调查表进行调查, 对影响遗尿患儿情绪和行为的因素进行单因素、多因素分析。结果 实际发放问卷 4 500 份, 回收 4 120 份, 有效问卷 3 912 份, 有效回收率为 94.95%。调查结果显示有 7.82% 儿童患有遗尿症。遗尿组的情绪症状、多动和困难总分得分明显高于正常组 ($P < 0.001$), 两组品行问题、同伴交往和社会行为得分的比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。Pearson 相关分析结果显示, 遗尿儿童和青少年的困难总分与打鼾、夜间呼吸问题、嗜睡、注意力缺陷、睡眠总分均存在正相关关系 ($P < 0.05$)。多元线性回归结果显示睡眠呼吸紊乱、照顾者文化程度低、便秘、学习成绩较差是遗尿患儿情绪和行为问题的影响因素。结论 遗尿患儿情绪和行为问题的检出率高, 影响因素是睡眠呼吸紊乱、照顾者文化程度低、孩子学习成绩差、便秘, 应引起关注。

关键词: 遗尿症; 情绪和行为问题; 儿童; 青少年; 影响因素

中图分类号: R726.9 文献标识码: A 文章编号: 1006-3110(2022)08-0939-05 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2022.08.010

Emotional and behavioral problems and their associated factors in children and adolescents with enuresis

ZHAO Ying¹, MAO Qiu-fang², HU Hui-jie³, ZHANG Ke⁴, TIAN Guang-run⁴,
LYU Lei⁵, LUO Yan-yan¹, DOU Qi-feng⁴, WEN Jian-guo^{4,5}

1. School of Nursing, Xinxiang Medical University, Xinxiang, Henan 453000, China;
2. The Third Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University, Xinxiang, Henan 453000, China;
3. School of Nursing, Sanquan College of Xinxiang Medical University, Xinxiang, Henan 453514, China;
4. The First Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University, Xinxiang, Henan 453100, China;
5. Henan International Joint Laboratory of Pediatric Urodynamic, Pediatric Urodynamic Center,
First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450052, China

Corresponding author: WEN Jian-guo, E-mail: wenjg@hotmail.com

Abstract: **Objective** To investigate the current status of emotional and behavioral problems and their influencing factors in children and adolescents with enuresis in Henan Province. **Methods** A stratified random cluster sampling method was used to select five primary and secondary schools in a county in Henan Province from October 2019 to March 2020. A general information questionnaire, Strengths and Difficulties Questionnaire, and Pediatric Sleep Questionnaire were employed to conduct the survey. Univariate and multifactor analyses were performed to determine the factors affecting mood and behavior of children with enuresis.

Results A total of 4,500 questionnaires were actually distributed, 4,120 questionnaires were retrieved, with 3,912 valid ones and the effective recovery rate of 94.95%. The survey results displayed that 7.82% of children suffered from enuresis. The total scores of emotional symptoms, hyperactivity and difficulties were significantly higher in the enuresis group than in the normal group (all $P < 0.001$), but no significant difference was found in the scores of conduct problems, peer interaction and social behavior between the two groups (all $P > 0.05$). The results of Pearson correlation analysis revealed that the total score of difficulties was positively correlated with snoring, nocturnal breathing disorders, somnolence, attention deficit, and total score of sleep in children and adolescents with enuresis. Multiple linear regression results showed that sleep-disordered breathing, caregivers' low literacy,

基金项目: 国家自然科学基金(U1904208); 河南省医学科技攻关计划(SBGJ2018059)

作者简介: 赵莹(1997-), 女, 硕士研究生在读, 护师, 主要从事儿童排尿控制研究工作。

通信作者: 文建国, E-mail: wenjg@hotmail.com。

constipation, and poor academic performance were the factors influencing emotional and behavioral problems in children with enuresis. **Conclusion** The detection rate of emotional and behavioral problems is high in children with enuresis. The influencing factors include sleep-disordered breathing, caregivers' low literacy, children's poor academic performance and constipation, which need to be more concerned.

Keywords: enuresis; emotional and behavioral problem; children; adolescent; influencing factor

遗尿症俗称尿床,国际儿童尿控协会(International Children's Continence Society, ICCS)把遗尿定义为年龄>5岁,每月至少发生1次夜间不自主排尿,且持续时间超过3个月^[1]。国内幼儿园、小学、初中、高中人群遗尿发病率分别为12.1%、5.1%、1.1%和1.4%,5~18岁儿童遗尿症总体发病率为4.8%^[2]。近年来研究发现,遗尿患儿表现出害羞、自卑、害怕与他人交往,社交焦虑水平明显比健康儿童要高^[3]。这些症状不仅使遗尿患儿病情更加复杂,还严重影响到患儿的治疗效果,增加家庭负担^[4]。此外,遗尿与睡眠呼吸紊乱共患率较高^[5]。睡眠呼吸紊乱(sleep disordered breathing, SDB)包括一系列与睡眠有关的疾病,从轻度的原发性打鼾到重度的阻塞性睡眠呼吸暂停。有研究显示,遗尿合并睡眠呼吸紊乱,会严重影响到患儿的生活质量^[6]。然而,我国遗尿儿童和青少年常见的情绪行为问题及其影响因素报道不多。同时,有关遗尿儿童情绪行为问题与睡眠呼吸紊乱之间关系的研究也缺乏。本研究拟通过调查河南省某县五所中小学来探讨遗尿患者的情绪和行为问题的现状及影响因素,为临床上遗尿患儿个性化治疗提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用分层随机整群抽样方法,于2019年9月—2020年3月,对河南某县4个镇分为中心城区、城郊接合部和郊区3层,每层各随机抽取1个镇;每个镇各随机抽取1个小学和1个中学,其中抽到一所学校包含了小学和初中,最后以抽中的学校作为调查单位;每个学校从二年级开始每个年级至少随机抽取2个班,共调查4 500例中小学生家长。评价情绪和行为问题的患病率,采用双侧检验, α 为0.05。容许误差为0.02。利用PASS 15软件计算得到样本量 $n=2\,449$ 例,考虑20%失访率,则本研究至少需要纳入3 062例作为研究对象。遗尿症的纳入标准为年龄>5岁,睡眠中仍不能控制排尿而发生漏尿的现象,遗尿频数>1次/月且持续时间至少大于三个月。排除标准为有明显的器质性疾病(如:膀胱下尿路梗阻、神经系统疾病),问卷填写不完整等。该课题通过了新乡医学院伦理委员会批准(伦理审查批件号:XYLL-2018141)。

1.2 调查方法 本研究为横断面研究,采取匿名的形式,以家长会的形式对家长进行面对面的现场调查。由经过培训的调查员现场发放问卷和调查说明信。说明信包括介绍遗尿的基本概念、调查的意义和保护隐私等。调查员现场解答疑问,最大程度确保被调查人员理解调查问卷的内容,并给予充分的时间填写问卷,问卷填写完后当场统一收回。

1.2.1 一般资料调查表 调查内容包括性别、年龄、居住地、学习成绩、性格、照顾者、照顾者文化程度、便秘、询问被调查儿童在过去3个月内是否遗尿、有无遗尿家族史(儿童的直系亲属是否发生过遗尿症)。

1.2.2 长处和困难问卷(Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ) SDQ是由美国心理学家Goodman于1997年根据精神病诊断统计手册-IV(DSM-IV)和精神与行为分类第10版(International List of Causes of Death 10th, ICD-10)诊断标准专门设计编制的,是一个简明的行为筛查问卷^[7]。长处和困难问卷分家长、老师、学生自评3个版本,分别由家长、老师和学生评定。本研究使用的是中文版长处和困难问卷(父母版),包括情绪症状、品行问题、多动、同伴交往问题、亲社会行为5个因子,共25个条目。问卷的每个条目按0~2进行三级评分,不符合计0分;有点符合计1分;完全符合计2分,其中第7、11、14、21和25这5个条目为反向记分,所用条目相加即为困难总分。困难总分在0~15分为正常,16~19分为可疑,20分以上为异常。该问卷Cronbach's α 系数为0.784。

1.2.3 儿童睡眠调查表(Pediatric Sleep Questionnaire, PSQ) 该量表^[8-9]包括打鼾、日间嗜睡和注意力不集中等问题。可能的答案包括“是”“不是”或“不知道”,其权重分别为1、0或缺少。总分是通过计算所有项目分数的平均值得到的,不包括缺失的项目。分数越高代表睡眠呼吸紊乱越严重。

1.3 质量控制 在正式调查前开展了预调查,对问卷进行修改与补充。调查员均经过了专业的统一培训和考核。调查员包括经验丰富的临床医生,对家长提出的疑惑给予解答。问卷录入前剔除不合格问卷,由双人进行录入,减少录入的错误。

1.4 统计学分析 应用Epi Data 3.1进行双人录入,采用SPSS 25.0软件对数据进行统计学分析,计量资

料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,三组及三组以上比较采用单因素方差分析,对长处和困难问卷、儿童睡眠调查表得分采用 $Pearson$ 相关分析。多因素分析采用多元线性回归, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 基本情况 发放问卷 4 500 份,回收 4 120 份,有效问卷 3 912 份,有效回收率为 94.95%。在 3 912 例儿童和青少年中,有 7.82%(306/3 912)患有遗尿症。在 306 例遗尿患者中,平均年龄(11.66±2.92)岁。性别、居住地、有无家族史、性格、照顾者及其文化程度、有无便秘等基本情况,见表 1。

表 1 遗尿儿童和青少年情绪与行为问题的相关影响因素($\bar{x}\pm s$)

| 变量 | 分类 | 例数(%) | SDQ 总分 | t/F 值 | P 值 |
|---------|---------|------------|------------|---------------------|--------|
| 性别 | 男 | 190(62.09) | 20.69±5.26 | 0.461 ^a | 0.645 |
| | 女 | 116(37.91) | 20.40±5.60 | | |
| 年龄(岁) | 7~11 | 141(46.08) | 20.75±4.66 | 0.530 ^a | 0.597 |
| | 12~16 | 165(53.92) | 20.43±5.95 | | |
| 居住地 | 城市 | 80(26.14) | 20.76±5.94 | 0.355 ^a | 0.723 |
| | 农村 | 226(73.86) | 20.51±5.19 | | |
| 家族史 | 有 | 44(14.38) | 19.20±4.06 | 2.289 ^a | 0.025 |
| | 无 | 262(85.62) | 20.81±5.55 | | |
| 孩子性格 | 外向 | 171(55.88) | 20.96±5.51 | 2.398 ^b | 0.068 |
| | 内向 | 124(40.52) | 20.40±5.19 | | |
| | 孤僻 | 5(1.63) | 17.40±3.91 | | |
| | 易怒 | 6(1.96) | 16.00±4.73 | | |
| 学习成绩 | 优秀 | 112(36.60) | 18.92±5.06 | 17.768 ^b | <0.001 |
| | 良好 | 132(43.14) | 20.50±4.77 | | |
| | 及格 | 62(20.26) | 23.74±5.87 | | |
| 照顾者 | 父母 | 287(93.80) | 20.46±5.35 | -1.498 ^a | 0.135 |
| | 爷爷奶奶 | 19(6.20) | 22.37±5.86 | | |
| 照顾者文化程度 | 高中及以下 | 231(75.49) | 21.28±5.15 | 3.949 ^a | <0.001 |
| | 大专及本科以上 | 75(24.51) | 18.41±5.56 | | |
| 便秘 | 有 | 85(27.78) | 21.78±5.97 | -2.432 ^a | 0.016 |
| | 无 | 221(72.22) | 20.12±5.09 | | |

注:a 为 t 检验,b 为单因素方差分析。

2.2 遗尿儿童情绪和行为问题 遗尿组的情绪和行为问题检出率为 56.53%(173/306),显著高于正常组儿童的检出率 40.43%(1 458/3 606)。通过 t 检验,遗尿组的情绪症状、多动和困难总分明显高于正常组,差异均有统计学意义($P<0.001$),然而两组品行问题、同伴交往和社会行为得分的比较差异无统计学差异($P>0.05$),见表 2。进行单因素分析结果显示,学习成绩、照顾者文化程度、家族史、便秘与遗尿患儿有无情绪和

行为问题差异均有统计学意义($P<0.05$)。遗尿患儿性别、年龄、性格、照顾者、居住地与遗尿患儿有无情绪和行为问题差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 2 遗尿组与非遗尿组情绪和行为问题的比较($\bar{x}\pm s$)

| 指标 | 遗尿组($n=306$) | 正常组($n=3\ 606$) | t 值 | P 值 |
|-------|----------------|-------------------|--------|--------|
| 情绪症状 | 2.97±2.47 | 2.30±2.08 | -4.646 | <0.001 |
| 品行问题 | 1.95±1.68 | 1.77±1.58 | -1.939 | 0.053 |
| 多动 | 4.65±2.24 | 4.01±2.22 | -4.903 | <0.001 |
| 同伴交往 | 2.75±1.65 | 2.57±1.61 | -1.889 | 0.059 |
| 亲社会行为 | 7.53±2.25 | 7.77±2.26 | 1.844 | 0.065 |
| 困难总分 | 20.09±5.86 | 18.42±5.38 | -5.175 | <0.001 |

2.3 遗尿儿童睡眠呼吸紊乱情况 遗尿患儿睡眠呼吸紊乱得分为(4.08±3.16)分。 $Pearson$ 相关分析结果显示,遗尿儿童和青少年的困难总分与打鼾、夜间呼吸问题、嗜睡、注意力缺陷、睡眠总分均存在正相关关系($P<0.05$),见表 3。

表 3 遗尿患儿情绪行为问题和睡眠呼吸紊乱的相关性分析(r 值)

| 指标 | 情绪症状 | 品行问题 | 多动 | 同伴交往 | 亲社会行为 | 困难总分 |
|--------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 打鼾 | 0.185 ^b | 0.134 ^a | 0.186 ^a | 0.043 | -0.003 | 0.185 ^a |
| 夜间呼吸问题 | 0.211 ^b | 0.183 ^b | 0.044 | 0.130 ^a | 0.011 | 0.184 ^b |
| 张口呼吸 | 0.265 ^b | 0.144 ^a | 0.076 | 0.086 | -0.026 | 0.295 ^b |
| 嗜睡 | 0.164 ^b | 0.027 | 0.132 ^a | 0.064 | 0.021 | 0.119 ^a |
| 注意力缺陷 | 0.238 ^b | 0.328 ^b | 0.568 ^b | 0.151 ^b | -0.014 | 0.377 ^b |
| 其他症状 | 0.101 | 0.176 ^b | -0.043 | 0.132 ^a | -0.258 ^b | 0.198 ^b |
| PSQ 总分 | 0.337 ^b | 0.267 ^b | 0.423 ^b | 0.167 ^b | -0.005 | 0.353 ^b |

注:a 为 <0.05 ,b 为 <0.01 。

2.4 遗尿患儿情绪和行为问题的相关因素分析 把遗尿儿童和青少年困难总分为因变量,将单因素分析及相关性分析中有统计学意义的 5 个变量(PSQ 总分、照顾者文化程度、便秘、家族史、学习成绩)为自变量,进行多元线性回归分析。结果显示,PSQ 总分高、照顾者文化程度低、便秘、学习成绩较差是遗尿儿童和青少年情绪与行为问题的影响因素,见表 4。

表 4 遗尿症儿童和青少年不同行为问题的多元线性回归

| 变量 | 回归系数 | 标准误 | 标准化回归系数 | t 值 | P 值 |
|---------|--------|-------|---------|--------|-------|
| 常数 | 19.442 | 1.115 | | 17.442 | 0.000 |
| PSQ 总分 | 0.486 | 0.088 | 0.285 | 5.512 | 0.000 |
| 照顾者文化程度 | -1.856 | 0.671 | -0.148 | -2.768 | 0.006 |
| 便秘 | 1.712 | 0.616 | 0.143 | 2.778 | 0.006 |
| 家族史 | -1.366 | 0.775 | -0.089 | -1.763 | 0.079 |
| 学习成绩 | | | | | |
| 良好 | 1.114 | 0.633 | 0.103 | 1.760 | 0.079 |
| 及格 | 3.485 | 0.805 | 0.260 | 4.326 | 0.000 |

注: $F=15.695$, $P<0.001$, $R=0.489$, $R^2=0.240$,调整后 $R^2=0.224$ 。

3 讨论

遗尿症是临床上比较常见的疾病。他严重影响儿童和青少年的正常生活和学习,并可引起内化与外化的情绪行为问题,对治疗产生了不利的影响。本研究通过大样本量横断面研究对 5 所中小学 3 912 例 7~16 岁儿童进行问卷调查,发现 306 例(7.82%)遗尿患儿的情绪和行为问题的检出率为 56.53%,影响因素是睡眠呼吸紊乱、照顾者文化程度低、孩子学习成绩差、便秘。与既往研究^[10]相比,本研究样本量更大,所选用的人群摆脱了既往门诊病历收集的局限性,更加具有代表性。另外,国内类似的研究大都使用 Achenbach 儿童行为量表(Child Behavior Checklist, CBCL)来评估遗尿患者情绪和行为问题,但是该量表内容较多,填写时间较长,调查对象的依从性较差。本研究采用了长处和困难问卷,该问卷的优点是内容精炼,耗时较短,可有效地评估遗尿患儿的行为问题^[11]。

本研究发现遗尿儿童的困难问题检出率高于非遗尿儿童,遗尿儿童困难问题检出率高于郭骏等^[12]使用的 Conner 儿童行为问卷的研究结果,这可能与评估工具和地区差异有关,有待进一步研究。在本研究结果中,遗尿儿童的情绪症状明显多于正常对照组,考虑与遗尿患儿害怕父母批评有关。本研究结果还发现,遗尿儿童和青少年较正常对照组儿童存在更多的多动症状。这与一项来自东京的研究结果相似,在 10 岁的遗尿患者中,遗尿症与多动注意力不集中独立相关^[13]。Sherifa 等^[14]也发现遗尿组儿童的多动-注意力不集中症状检出率高于对照组。遗尿症和多动之间是否存在因果关系尚不清楚。但先前的神经病理学、神经影像学、神经心理学研究表明遗尿症和多动都与中枢神经系统成熟延迟有关^[15]。

本研究表明,便秘是遗尿患儿情绪和行为问题的影响因素,与既往研究结果一致。Santos 等^[16]认为与便秘儿童相比,患有便秘的儿童有更多的情绪行为问题,且内化和外化症状得分均较高。Dourado 等^[17]研究发现影响下尿路功能障碍儿童的情绪和行为问题的因素有便秘、父母受教育水平低、就读在公立学校。这种关联表明膀胱-肠道-大脑轴在触发这些心理问题方面可能发挥着重要作用。

众所周知,人们对疾病的看法与他们的社会经济地位和文化水平有关^[18]。在本研究中,照顾者的高中及以下的文化程度是导致遗尿患儿 SDQ 得分较高的因素,与 Thomson 等^[19]和 Raziye 等^[20]研究结果一致。可能是因为文化程度影响了照顾者的态度和行为^[21]。文化程度越低,不容忍程度就越高,遗尿儿童

身心就越有可能受到打击。如果长期受到父母的身體和精神虐待,会导致他们的自尊下降,严重可发展为情绪障碍^[22]。因此,随着遗尿儿童照顾者的文化程度的提高,他们在照顾遗尿患儿过程中会变得更具有洞察力且更加乐观,这种积极的态度不仅会帮助他们减轻心理压力,而且可以减少对遗尿患儿进行身體和精神的虐待。

在本研究中,遗尿儿童的学习成绩与 SDQ 分数具有相关性。这与 Türkles 等^[23]、Veloso 等^[24]研究结果一致。频繁的夜间觉醒影响了遗尿患儿的睡眠,导致他们白天困倦很难集中注意力,学习成绩下降^[25]。学习成绩下降又会降低他们的自尊,害怕受到老师的批评,他们的抑郁倾向可能会增加^[26]。因此,良好的学习成绩是降低遗尿儿童情绪和行为问题的一个重要因素。

相关研究证实了睡眠障碍和情绪/行为问题之间的关联,这些问题在健康儿童^[27]和遗尿儿童^[6-28]中十分常见。本研究发现 PSQ 和 SDQ 之间存在显著的相关性,表明睡眠呼吸紊乱是遗尿儿童情绪/行为问题的影响因素。曾有报道称,与单症状夜间遗尿的儿童相比,单症状夜间遗尿合并打鼾的儿童不仅在健康相关生活质量方面有明显的损害,而且有更明显的情绪和行为问题^[6-28]。这表明合并睡眠呼吸紊乱会对遗尿患儿心理造成更大的危害。因此,对遗尿合并 SDB 的患者进行情绪和行为的筛查是十分重要的。值得注意的是,本研究是横断面研究,无法推测出遗尿患儿睡眠呼吸紊乱和情绪行为问题之间的关系。未来可以采取纵向研究来探讨他们之间的因果关系。

Michele 等^[29]指出遗尿儿童的父母比对照组儿童的父母所承受的压力水平高,可能会高估遗尿儿童的行为问题。本研究也可能存在类似问题。本研究依赖于父母填写问卷,缺少专业人员现场指导,可能会降低或提高遗尿儿童合并情绪和行为问题的发病率。此外,本研究是横断面调查,无法推断出遗尿与情绪和行为问题之间的因果关系,未来需要纵向研究或者前瞻性研究来确定他们的关系。

综上,遗尿症患者情绪和行为问题检出率较高,影响因素是睡眠呼吸紊乱、照顾者文化程度低、孩子学习成绩差、便秘。情绪和行为问题会干扰遗尿的治疗、降低依从性、影响预后。因此,在临床工作中,应该按照 ICCS 的建议对所有遗尿儿童用长处和困难问卷进行筛查^[30]。对有情绪和行为问题的患者应及时评估,为临床个体化制定治疗方法提供参考。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Nevés T, Fonseca E, Franco I, et al. Management and treatment of nocturnal enuresis – an updated standardization document from the International Children’s Continence Society[J]. J Pediatr Urol, 2020, 16(1):10–19.
- [2] 缪千帆,李艳君,徐虹,等. 中国 5~18 岁人群遗尿症患病率的横断面调查[J]. 中国循证儿科杂志, 2020, 15(2):81–86.
- [3] Eray S, Tekcan D, Baran Y, et al. More anxious or more shy? Examining the social anxiety levels of adolescents with primary enuresis nocturna: a controlled study[J]. J Pediatr Urol, 2019, 15(4):343.e1–343.e5.
- [4] Durmaz O, Kemer S, Mutluer T, et al. Psychiatric dimensions in mothers of children with primary nocturnal enuresis: a controlled study[J]. J Pediatr Urol, 2017, 13(1):62.e1–62.e6.
- [5] Wada H, Kimura M, Tajima T, et al. Nocturnal enuresis and sleep disordered breathing in primary school children: potential implications[J]. Pediatr Pulm, 2018, 53(11):1541–1548.
- [6] Wolfe-Christensen C, Kovacevic LG, Abdulhamid I, et al. Comorbid monosymptomatic nocturnal enuresis and snoring exhibit an additive effect on impairments in health-related quality of life[J]. J Pediatr Urol, 2019, 15(6):643.e1–643.e5.
- [7] Goodman R. Psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire[J]. J Am Acad Child Psy, 2001, 40(11):1337–1345.
- [8] Chervin RD, Hedger K, Dillon JE, et al. Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep – disordered breathing, snoring, sleepiness, and behavioral problems[J]. Sleep Med, 2000, 1(1):21–32.
- [9] Chervin RD, Weatherly RA, Garett SL, et al. Pediatric sleep questionnaire: prediction of sleep apnea and outcomes[J]. Arch Otolaryngol, 2007, 133(3):216–222.
- [10] 潘晓芬, 雷辛衍, 林国模, 等. 6~11 岁原发性遗尿症儿童心理行为问题及相关因素研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2016, 24(5):525–528.
- [11] Chase J, Bower W, Gibb S, et al. Diagnostic scores, questionnaires, quality of life, and outcome measures in pediatric continence: a review of available tools from the International Children’s Continence Society[J]. J Pediatr Urol, 2018, 14(2):98–107.
- [12] 郭骏, 孔院容, 王金叶, 等. 黄冈市黄州区 5~7 岁儿童原发性遗尿症及其致心理障碍的流行病学调查分析[J]. 实用预防医学, 2017, 24(5):590–593.
- [13] Kanata S, Koike S, Ando S, et al. Enuresis and hyperactivity-inattention in early adolescence: findings from a population-based survey in Tokyo (Tokyo Early Adolescence Survey)[J]. PLoS One, 2016, 11(7):e0158786.
- [14] Hamed SA, Fawzy M, Hamed EA, et al. Behavioral problems in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis[J]. Compr Psychiat, 2021, 104:152208.
- [15] Lei D, Ma J, Shen X, et al. Changes in the brain microstructure of children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis: a diffusion tensor imaging study[J]. PLoS One, 2012, 7(2):e31023.
- [16] Dos Santos IR, de Abreu GE, Dourado ER, et al. Emotional and behavioural problems in children and adolescents: the role of constipation[J]. J Paediatr Child H, 2021, 57(7):1003–1008.
- [17] Dourado ER, de Abreu GE, Santana JC, et al. Emotional and behavioral problems in children and adolescents with lower urinary tract dysfunction: a population-based study[J]. J Pediatr Urol, 2019, 15(4):376.e1–376.e7.
- [18] Hjalmas K, Arnold T, Bower W, et al. Nocturnal enuresis: an international evidence based management strategy[J]. J Urology, 2004, 171(6):2545–2561.
- [19] Tai TT, Tai BT, Chang YJ, et al. Parents have different perceptions of bed-wetting than children from six to 15 years of age[J]. Acta Paediatr, 2015, 104(10):e466–e472.
- [20] Yaradilmiş RM, Büyükkaragöz B, Yılmaz AÇ, et al. Severity of self-reported depressive symptomatology and relevant factors in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis and their mothers[J]. Pediatr Nephrol, 2020, 35(7):1277–1285.
- [21] Tai TT, Tai BT, Chang Y, et al. Parental perception and factors associated with treatment strategies for primary nocturnal enuresis[J]. J Pediatr Urol, 2017, 13(3):272.e1–272.e8.
- [22] Al-Zaben FN, Sehlo MG. Punishment for bedwetting is associated with child depression and reduced quality of life[J]. Child Abuse Neglect, 2015, 43:22–29.
- [23] Mundy LK, Canterford L, Tucker D, et al. Academic performance in primary school children with common emotional and behavioral problems[J]. J School Health, 2017, 87(8):593–601.
- [24] Veloso LA, Mello MJ, Ribeiro Neto JP, et al. Quality of life, cognitive level and school performance in children with functional lower urinary tract dysfunction[J]. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2016, 38(2):234–244.
- [25] Mohsenzadeh A, Ahmadipour S, Farhadi A, et al. Study of behavioural disorders in children with primary enuresis[J]. Nord J Psychiatry, 2017, 71(3):238–244.
- [26] Karnicnik K, Koren A, Kos N, et al. Prevalence and quality of life of slovenian children with primary nocturnal enuresis[J]. Int J Nephrol, 2012, 2012:509012.
- [27] Wang G, Xu G, Liu Z, et al. Sleep patterns and sleep disturbances among Chinese school-aged children: prevalence and associated factors[J]. Sleep Med, 2013, 14(1):45–52.
- [28] Wolfe-Christensen C, Kovacevic LG, Mirkovic J, et al. Lower health related quality of life and psychosocial difficulties in children with monosymptomatic nocturnal enuresis—is snoring a marker of severity[J]. J Urology, 2013, 190(4 Suppl):1501–1504.
- [29] Roccella M, Smirni D, Smirni P, et al. Parental stress and parental ratings of behavioral problems of enuretic children[J]. Front Neurol, 2019, 10:1054.
- [30] Von Gontard A, Baeyens D, van Hoecke E, et al. Psychological and psychiatric issues in urinary and fecal incontinence[J]. J Urology, 2011, 185(4):1432–1436.

收稿日期:2021-10-26