

• 临床研究 •

# 北京市残疾儿童心理行为与睡眠问题的关联性

张泊宁<sup>1,2</sup>, 夏衣旦木·阿布都赛买提<sup>1</sup>, 祝慧萍<sup>3</sup>, 高琦<sup>1</sup>

1. 首都医科大学公共卫生学院流行病与卫生统计学系, 北京 100069; 2. 首都医科大学附属北京儿童医院外科, 北京 100045;  
3. 首都医科大学公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系

**摘要:** **目的** 分析北京市残疾儿童心理行为与睡眠问题的相关性, 为改善残疾儿童心理健康状态, 减少残疾儿童睡眠问题提供参考依据。**方法** 2017 年 9 月—2018 年 2 月, 随机抽取 6~17 岁残疾儿童采用自编问卷调查其人口学特征, 采用儿科症状检查表(PSC-17)评定心理行为问题; 采用自编问卷调查睡眠问题。通过二元 Logistic 回归分析心理行为与睡眠问题之间的关联。**结果** 共纳入 650 名残疾儿童, 不同性别、不同就读方式、不同残疾类型和不同残疾等级儿童的睡眠问题发生率差异均有统计学意义( $\chi^2=3.984, 4.437, 12.925, 18.104, P<0.001$ ), 具有心理行为问题与无心理行为问题的残疾儿童睡眠问题发生率差异有统计学意义( $\chi^2=30.722, P<0.001$ )。残疾儿童心理行为问题是影响其睡眠问题的主要危险因素( $OR=2.540, 95\%CI: 1.740\sim 3.709$ ); 走读残疾儿童的睡眠问题发生风险是住宿残疾儿童 1.577 倍。**结论** 残疾儿童的心理行为问题与其睡眠问题的发生具有相关性; 改善残疾儿童的心理行为状态, 可以有效防止其睡眠问题的发生。

**关键词:** 残疾; 睡眠问题; 心理行为; 儿童

**中图分类号:** R179 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-6579(2024)03-0339-05 **doi:** 10.11852/zgetbjzz2023-1197

## Association between sleep problems and psychological behavioral in disabled children in Beijing

ZHANG Boning<sup>1,2</sup>, XIAYIDANMU Abudusaimaiti<sup>1</sup>, ZHU Huiping<sup>3</sup>, GAO Qi<sup>1</sup>

1. Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Capital Medical University, Beijing 100069, China;  
2. Beijing Children's Hospital, Capital Medical University, National Center for Children's Health, Beijing 100045, China;  
3. Department of Maternal and Child Health, School of Public Health, Capital Medical University  
Corresponding author: GAO Qi, E-mail: gaoqi@ccmu.edu.cn

**Abstract:** **Objective** To examine the association between psychological behavioral problems and sleep problems in disabled children in Beijing, in order to provide reference for reducing the sleep problems of disabled children. **Methods** From September 2017 to February 2018, children with disabilities aged 6 to 17 years were selected by random sampling, and were investigated by a self-designed questionnaire to get their demographic characteristics. Pediatric Symptom Checklist-17 (PSC-17) was used to assess psychological and behavioral problems. The relationship between psychological behavior and sleep problems was analyzed by binary Logistic regression. **Result** Totally 650 children with disabilities were included in the study. The detection rates of sleep problems was significantly different in children with different genders, different school styles, different types of disabilities and different grades of disabilities ( $\chi^2=3.984, 4.437, 12.925, 18.104, P<0.001$ ). There was statistically significant difference in the detection rate of sleep problems between children with and without psychological and behavioral problems ( $\chi^2=30.722, P<0.001$ ). Psychological and behavioral problems were the main risk factors for sleep problems of disabled children ( $OR=2.540, 95\%CI: 1.740-3.709$ ). The risk of sleep problems in day students with disabilities was 1.577 times as high as that of boarders with disabilities. **Conclusions** Psychological and behavioral problems of disabled children are related to sleep problems. Improving psychological and behavioral status can effectively prevent their sleep problems.

**Keywords:** disability; sleep problem; psychological and behavioral problems; children

既往流行病学调查结果显示, 25%~40% 的儿童经历过睡眠问题或者睡眠障碍, 而且在身体和精神残疾儿童中睡眠问题尤为严重<sup>[1-2]</sup>。残疾儿童是

具有正常儿童生长发育特点的一类特殊群体, 他们由于身体或器官功能的损伤、活动能力上的受限、他人或社会的歧视, 以及偏离正常的家庭环境, 他们比

**作者简介:** 张泊宁(1991-), 女, 北京人, 主管护师, 学士学位, 主要从事小儿外科临床护理。

**通信作者:** 高琦, E-mail: gaoqi@ccmu.edu.cn

普通儿童有更高的罹患心理疾病的风险<sup>[3]</sup>,而这些心理行为问题又会直接或者间接影响残疾儿童的睡眠。已有研究证明,心理行为因素如情绪行为问题与儿童睡眠问题密切相关<sup>[4]</sup>,不良情绪是导致睡眠问题发生的一个因素<sup>[5]</sup>。

目前,国内外有关残疾儿童的心理行为与其睡眠问题的研究较少。本文通过对北京市部分残疾儿童睡眠问题的调查,分析其睡眠问题与心理行为相关性,以期改善儿童心理健康状态,减少残疾儿童睡眠问题的发生提供参考依据。

## 1 对象和方法

1.1 对象 采用整群随机抽样,从 22 所北京市特殊教育学校中抽取 11 所,于 2017 年 9 月—2018 年 2 月纳入 6~17 岁儿童为研究对象。所有研究对象监护人均签署了知情同意书。由经过培训的调查员用统一的调查表对儿童监护人和儿童本人(有能力接受调查的残疾儿童)进行面对面调查,调查采用匿名方式在学校内进行。本研究通过了首都医科大学医学伦理委员会的审批(2016SY63)。

### 1.2 方法

1.2.1 社会人口学特征资料 该问卷为自行设计编制,内容包括:儿童年龄、性别、民族、居住地、是否住校,是否单亲,教育程度、父母教育程度、家庭平均月收入等相关问题。

1.2.2 残疾定义 采用中华人民共和国残疾人残疾分类和分级国家标准定义儿童残疾<sup>[6]</sup>。残疾类型包括:听力、语言、肢体、智力、精神、多重。

1.2.3 睡眠问题调查问卷 根据已有研究<sup>[7-8]</sup>自行设计问卷,对被调查者的睡眠问题进行评估。内容包括 8 个方面:每晚平均睡眠时间;睡眠困难;醒来再入睡困难;做噩梦;睡后易被吵醒;醒得早;借助药物入睡;午夜 12 点以后入睡;其中睡眠困难是指上床后至少花 30min 才能入睡。该量表采用 3 级评分,0:从不/偶尔,1:有时,2:经常,累计各项得分即为总分 0~16 分,得分越高睡眠问题越严重。以睡眠总分的中位数为界限,将调查对象分为有睡眠问题组和无睡眠问题组。本次调查中问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.70。

1.2.4 心理行为学问卷 采用由 Gardner 等<sup>[9-10]</sup>编制的儿科症状检查表(The Pediatric Symptom Checklist-17, PSC-17),识别儿童潜在的心理和行为问题。该量表采用 3 级评分,0-从不,1-有时,2-经常,累计各项得分即为总分 0~34 分。总分 $\geq 15$ 分具有潜在心理行为问题的风险<sup>[11]</sup>,得分越高潜在心

理行为问题发生的风险就越大。本次调查中问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.89。

1.3 质量控制 在正式调查之前进行预调查,了解问卷和量表在使用中所遇到的问题;对调查员进行培训,统一调查方法;采用双录入形式进行数据录入,设置逻辑核查,及时发现异常数据并及时核实、更正,数据汇总完成后进行 10% 抽样复核,要求资料正确率达到 100%。

1.4 统计学方法 采用 Epidata 3.1 软件录入数据。采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据的描述和分析。计数资料采用例数(%)表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。使用多因素 Logistic 回归、逐步回归方法分析影响睡眠问题的主要因素。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 残疾儿童的人口学特征描述 纳入调查的残疾儿童 650 名,年龄为( $11.66 \pm 2.98$ )岁,其中男生 406 例(62.46%);残疾儿童睡眠问题量表得分最低分为 0 分,最高分为 12 分,中位数为 2 分,以中位数为界限,将残疾儿童睡眠问题分为 $\leq 2$ 分(无睡眠问题组)和 $> 2$ 分(有睡眠问题组)。性别、就读方式、残疾类型、残疾等级不同的儿童青少年睡眠问题发生率差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );残疾儿童青少年心理行为问题评分(PSC-17 评分) $< 15$ 分组睡眠问题发生率与 PSC-17 评分 $\geq 15$ 分组睡眠问题发生率比较,差异具有统计学意义( $P < 0.01$ )。见表 1。

2.2 残疾儿童睡眠问题发生情况 调查的 650 名残疾儿童中经常发生睡眠问题的发生率由高到低分别为:睡眠困难(10.9%),醒得太早(8.5%),睡后易醒(5.1%),午夜 12 点以后入睡(4.3%),醒来再入睡困难(4.0%),每晚平均睡眠时间 $< 6h$ (1.5%),借助药物入睡(1.4%),做噩梦(1.1%)。见表 2。

### 2.3 残疾儿童心理行为对睡眠问题影响的关联性分析

2.3.1 残疾儿童心理行为问题对其睡眠问题影响的敏感性分析 以残疾儿童是否具有睡眠问题为因变量(否=0,是=1),纳入不同协变量分别建立 3 个 Logistic 回归模型。模型 1 中仅纳入“PSC-17 分类”;模型 2 中加入人口学特征作为自变量进行敏感性分析;模型 3 中同时加入人口学特征和残疾特征进行敏感性分析。结果显示:具有心理行为问题的残疾儿童发生睡眠问题的风险均高于没有心理行为问题的残疾儿童。见表 3。

2.3.2 残疾儿童心理行为问题对其睡眠问题影响

表 1 残疾儿童睡眠问题发生率比较

Tab. 1 Comparison of the detection rate of sleep problems in children with disabilities

| 变量         | 分组           | 例数  | 存在睡眠问题(%) | $\chi^2$ 值 | <i>P</i> 值 |
|------------|--------------|-----|-----------|------------|------------|
| 性别         | 男            | 406 | 177(43.6) | 3.984      | 0.046      |
|            | 女            | 244 | 87(35.7)  |            |            |
| 年龄分组(岁)    | 6~           | 184 | 69(37.5)  | 1.039      | 0.595      |
|            | 10~          | 283 | 118(41.7) |            |            |
|            | 14~17        | 183 | 77(42.1)  |            |            |
| 民族         | 汉族           | 601 | 246(40.9) | 0.331      | 0.565      |
|            | 其他           | 49  | 18(36.7)  |            |            |
| 居住地        | 城镇           | 446 | 186(41.7) | 0.698      | 0.403      |
|            | 农村           | 204 | 78(38.2)  |            |            |
| 就读方式       | 住校           | 124 | 40(32.3)  | 4.437      | 0.035      |
|            | 走读           | 526 | 224(42.6) |            |            |
| 是否独生子女     | 是            | 370 | 152(41.1) | 0.077      | 0.781      |
|            | 否            | 280 | 112(40.0) |            |            |
| 是否单亲       | 是            | 78  | 32(41.0)  | 0.006      | 0.937      |
|            | 否            | 572 | 232(40.6) |            |            |
| 教育程度       | 幼儿园/小学       | 325 | 131(40.4) | 0.690      | 0.876      |
|            | 初中           | 88  | 39(44.3)  |            |            |
|            | 高中           | 18  | 7(38.9)   |            |            |
|            | 其他           | 219 | 86(39.3)  |            |            |
| 父母教育程度     | 初中及以下        | 142 | 50(35.2)  | 2.565      | 0.277      |
|            | 高中           | 187 | 82(43.9)  |            |            |
|            | 大专及以上        | 321 | 132(41.1) |            |            |
| 平均家庭月收入(元) | <5 000       | 273 | 103(37.7) | 1.640      | 0.440      |
|            | 5 000~12 000 | 254 | 109(42.9) |            |            |
|            | >12 000      | 123 | 52(42.3)  |            |            |
| 残疾类型       | 听力           | 79  | 33(41.8)  | 12.925     | 0.024      |
|            | 语言           | 42  | 17(40.5)  |            |            |
|            | 肢体           | 19  | 5(26.3)   |            |            |
|            | 智力           | 240 | 80(33.3)  |            |            |
| 残疾等级       | 精神           | 134 | 62(46.3)  | 18.104     | <0.001     |
|            | 多重           | 136 | 67(49.3)  |            |            |
|            | I 级          | 185 | 98(53.0)  |            |            |
|            | II 级         | 227 | 88(38.8)  |            |            |
| 残疾时间(年)    | III+IV 级     | 238 | 78(32.8)  | 2.023      | 0.364      |
|            | <5           | 34  | 10(29.4)  |            |            |
|            | 5~10         | 341 | 143(41.9) |            |            |
| PSC-17 评分  | >10          | 275 | 111(40.4) | 30.722     | <0.001     |
|            | <15          | 494 | 171(34.6) |            |            |
|            | ≥15          | 156 | 93(59.6)  |            |            |

表 2 残疾儿童睡眠问题分布(*n*=650)

Tab. 2 Distribution of sleep problems in children with disabilities (*n*=650)

| 睡眠问题           | 类型    | 例数  | 占比(%) |
|----------------|-------|-----|-------|
| 平均睡眠时间(h)      | >8    | 488 | 75.1  |
|                | 6~8   | 152 | 23.4  |
|                | <6    | 10  | 1.5   |
| 睡眠困难           | 从不/偶尔 | 384 | 59.1  |
|                | 有时    | 195 | 30.0  |
|                | 经常    | 71  | 10.9  |
| 借助药物入眠(次/月)    | <1    | 624 | 96.0  |
|                | 1~3   | 17  | 2.6   |
|                | ≥4    | 9   | 1.4   |
| 醒来再入睡困难        | 从不/偶尔 | 457 | 70.3  |
|                | 有时    | 167 | 25.7  |
|                | 经常    | 26  | 4.0   |
| 做噩梦            | 从不/偶尔 | 499 | 76.8  |
|                | 有时    | 144 | 22.1  |
|                | 经常    | 7   | 1.1   |
| 睡后易醒           | 从不/偶尔 | 416 | 64.0  |
|                | 有时    | 201 | 30.9  |
|                | 经常    | 33  | 5.1   |
| 醒的太早           | 从不/偶尔 | 344 | 52.9  |
|                | 有时    | 251 | 38.6  |
|                | 经常    | 55  | 8.5   |
| 午夜 12 点入睡(次/月) | <1    | 568 | 87.4  |
|                | 1~3   | 54  | 8.3   |
|                | ≥4    | 28  | 4.3   |

表 3 残疾儿童心理行为问题对睡眠问题

影响因素的敏感性分析(*n*=650)

Tab. 3 Sensitivity analysis on the influence factors of psychological and behavioral problems to sleep problems in children with disabilities (*n*=650)

| 模型   | PCS-17 分类(分) | OR 值(95%CI)        | <i>P</i> 值 |
|------|--------------|--------------------|------------|
| 模型 1 | <15          | 1.000              | <0.001     |
|      | ≥15          | 2.788(1.927~4.035) |            |
| 模型 2 | <15          | 1.000              | <0.001     |
|      | ≥15          | 2.805(1.938~4.060) |            |
| 模型 3 | <15          | 1.000              | <0.001     |
|      | ≥15          | 2.558(1.752~3.736) |            |

的逐步回归分析 以残疾儿童是否具有睡眠问题为因变量(否=0,是=1),将人口学特征、残疾特征单因素分析 *P* 值<0.2 的因素作为协变量,进行 Logistic 逐步回归分析。结果显示:残疾儿童的心理行为问题仍然是影响其睡眠问题的主要危险因素(*OR* = 2.540, 95% *CI*: 1.740~3.709, *P* < 0.001)。见表 4。

表 4 残疾儿童心理行为问题对睡眠问题影响的逐步回归分析( $n=650$ )Tab. 4 Step-by-step regression analysis of the influencing factors of psychological and behavioral problems to sleep problems in children with disabilities( $n=650$ )

| 变量           | 分组        | $\beta$ 值 | 标化 $\beta$ 值 | OR(95%CI)          | P 值    |
|--------------|-----------|-----------|--------------|--------------------|--------|
| 就读方式         | 住校        |           |              | 1.000              |        |
|              | 走读        | 0.455     | 0.099        | 1.577(1.020~2.437) | 0.040  |
| 残疾等级         | 1 级       |           |              | 1.000              |        |
|              | 残疾 2 级    | -0.588    | -0.260       | 0.556(0.369~0.837) | 0.005  |
|              | 残疾 3+4 级  | -0.847    | -0.375       | 0.429(0.284~0.647) | <0.001 |
| PSC-17 分类(分) | <15       |           |              | 1.000              |        |
|              | $\geq 15$ | 0.932     | 0.219        | 2.540(1.740~3.709) | <0.001 |

### 3 讨 论

3.1 残疾儿童的心理行为与其睡眠问题的发生相关 本研究结果显示,残疾儿童的心理行为是其发生睡眠问题的危险因素,这种关联在不同模型中依然存在。而且进一步分析提示,残疾等级与儿童睡眠问题的发生相关。

国外已有研究发现,儿童心理行为和睡眠问题之间存在双向关联<sup>[12-14]</sup>,即儿童的心理行为问题会影响睡眠,反之亦然。与既往研究类似<sup>[5]</sup>,本研究基于北京市残疾儿童进行调查,结果提示残疾儿童的心理行为问题与睡眠问题之间存在关联性。这可能是一方面因为调查中的残疾儿童由于认知、生理、语言、情绪和行为等方面的障碍,使得其容易产生敏感、自卑、压抑的不良情绪,这些不良情绪长期得不到妥善的处理和治疗会逐渐出现更为严重的心理问题<sup>[15]</sup>,而这些压抑、焦虑的心理直接影响到其睡眠。美国学者在一项青少年失眠症相关因素的研究中发现,儿童心理问题与其失眠症的发生相关<sup>[16]</sup>,情绪问题会影响睡眠,白天的负面情绪会导致更长时间的入睡时间和睡眠效率下降<sup>[17]</sup>。陈盈等<sup>[18]</sup>的研究进一步证实负性情绪可以影响睡眠质量,导致睡眠问题的持续与加重。

3.2 不良心理行为是影响残疾儿童睡眠问题发生的因素 调查中 66.15% 的调查对象为在校学生,其中走读的残疾儿童与住校的调查对象相比,生活中被家人忽视的感觉更明显,进而刺激他们产生了更多地自卑、抑郁的心理情绪。同时,随着教育程度的提高,学习压力逐渐加大,焦虑情绪也随之增加;再加上随着年龄的增长,残疾时间越长,不同残疾程度导致的生活不便,使其对残疾所带来的痛苦也就感受越深,对未来生活的不确定性担忧也逐渐增大。这些原因都在不同程度上提高了残疾儿童焦虑、抑郁心理问题的水平<sup>[3]</sup>,而这些焦虑、抑郁的心理问题又直接影响了残疾儿童的睡眠,造成了其睡眠困难并使得睡眠质量下降,从而引发了睡眠问题的发生。既往的研究发现,入睡焦虑和抑郁儿童的皮质醇

水平升高,增加了睡前的认知和躯体唤醒,从而使睡眠变得更加困难<sup>[14,19]</sup>,儿童抑郁情绪、焦虑情绪与睡眠状况存在显著的负相关<sup>[20-21]</sup>。沈松等<sup>[22]</sup>研究报道,焦虑、抑郁心理状况可以对大学生的睡眠质量产生不同程度的影响。

本研究存在一定的局限性。首先,由于本研究是横断面调查,只是分析心理行为与睡眠问题的关联性,尚不能证实两者之间的因果关系;其次,因为研究对象父母可能存在回忆偏倚或报告偏倚而低估儿童心理行为问题和睡眠问题的发生率;最后,由于睡眠量表是自编量表,不能对整体睡眠情况进行评估。

综上所述,残疾儿童的心理行为问题与其睡眠问题具有关联性,残疾儿童的心理行为问题可能是影响其睡眠问题的重要因素;因此改善残疾儿童心理行为状态,可以有效提高其睡眠质量,减少睡眠问题发生,进而预防心理行为问题的发生。

### 参考文献

- [1] Tugba GK, Ayla BT. Sleep problems and effective factors in preschool children[J]. Florence Nightingale J Nurs, 2020, 28 (2): 164-173.
- [2] Carter KA, Hathaway NE, Lettieri CF. Commons sleep disorders in children[J]. Am Fam Physician, 2014, 89 (5): 369-377.
- [3] 王滔, 李潇. 残疾儿童心理健康内涵及结构初探[J]. 残疾人研究, 2021, 41(1): 79-87.  
Wang T, Li X. Preliminary study on the connotation and structure of mental health of children with disabilities[J]. Disability Res, 2021, 41(1): 79-87. (in Chinese)
- [4] Donghee K, Hwa JK, Clete AK, et al. Short sleep duration is associated with abnormal serum aminotransferase activities and nonalcoholic fatty liver disease[J]. Clin Gastroenterology Hepatology, 2018, 16(4): 588-590.
- [5] Cara AP, Benjamin O, Joanne LB, et al. Associations among adolescent sleep problems, emotion regulation, and affective disorders: Findings from a nationally representative sample[J]. J Psychiatr Res, 2018, 96: 1-8.
- [6] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. GB/T 26341-2010 残疾人残疾分类和分级国家标准[S]. 北京: 中国标准出版社, 2011.

- [7] Zhu HP, Han YF, Sun YW, et al. Sleep-related factors and work-related injuries among farmers in Heilongjiang Province, People's Republic of China[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2014, 11(9):446-459.
- [8] Stallones L, Beseler C, Chen P. Sleep patterns and risk of injury among adolescent farm residents[J]. *Am J Prev Med*, 2006, 30:300-304.
- [9] Gardner W, Lucas A, Kolko DJ, Campo JV. Comparison of the PSC-17 and alternative mental health screens in an at-risk primary care sample[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2007, 46(5):611-618.
- [10] Jacobson JH, Pullmann MD, Parker EM, et al. Measurement based care in child welfare involved children and youth: Reliability and validity of the PSC-17[J]. *Child Psychiatry Hum Dev*, 2019, 50(2):332-345.
- [11] Trafalis S, Giannini C, Joves J, et al. A pediatrician-friendly review of three common behavioral health screeners in pediatric practice: Findings and recommendations[J]. *Pediatr Investig*, 2021, 5(1):58-64.
- [12] Quach JL, Nguyen CD, Williams KE, et al. Bidirectional associations between child sleep problems and internalizing and externalizing difficulties from preschool to early adolescence[J]. *JAMA Pediatr*, 2018, 172(2):e174363.
- [13] Fuligni AJ, Arruda EH, Krull JL, et al. Adolescent sleep duration, variability, and peak levels of achievement and mental health[J]. *Child Dev*, 2018, 89(2):e18-e28.
- [14] Bayes DM, Bullock B. Sleep problems in school aged children: A common process across internalising and externalising behaviours? [J]. *Clocks Sleep*, 2020, 2(1):7-18.
- [15] 陈慧. 浅谈特殊儿童心理健康问题[J]. 佳木斯职业学院学报, 2020, 209(3):214-216.
- Chen H. Discussion on mental health problems of special children[J]. *J Juamjusi Education Institute*, 2020, 209(3):214-216. (in Chinese)
- [16] Fernandez MJ, Bourcstein E, Calhoun SE, et al. Natural history of insomnia symptoms in the transition from childhood to adolescence: Population rates, health disparities and risk factors[J]. *Sleep*, 2021, 44(3):zsaal87.
- [17] Narmandakh A, Roest AM, Jonge P, et al. The bidirectional association between sleep problems and anxiety symptoms in adolescents: A TRAILS report[J]. *Sleep Med*, 2020, 67:39-46.
- [18] 陈盈, 周海丽, 胡茂荣, 等. 高职大学生心理灵活性负性情绪与睡眠质量的关系[J]. 中国学校卫生, 2020, 41(3):445-448.
- Chen Y, Zhou HL, Wu MY, et al. The relationship between mental flexibility negative emotion and sleep quality in higher vocational college students[J]. *Chin J Sch Health*, 2020, 41(3):445-448. (in Chinese)
- [19] Change W, Rolls ET, Grong WK, et al. Sleep duration, brain structure, and psychiatric and cognitive problems in children[J]. *Mol Psychiatry*, 2021, 26(8):3992-4003.
- [20] 丛皓, 郭菲, 陈祉妍. 青少年昼夜偏好类型及其与睡眠质量关系[J]. 中国公共卫生, 2019 35(10):1400-1403.
- Cong H, Guo F, Chen ZY. Relationship between morningness-eveningness and sleep quality among Chinese adolescents[J]. *Chin J Public Health*, 2019 35(10):1400-1403. (in Chinese)
- [21] 汪倩玲, 张新东, 伍晓艳, 等. 睡眠状况与儿童青少年心理行为问题关联研究[J]. 中华流行病学杂志, 2021, 42(5):859-865
- Wang QL, Zhang XD, Wu XY, et al. Sleep status associated with psychological and behavioral problems in adolescents and children[J]. *Chin J Epidemiol*, 2021, 42(5):859-865. (in Chinese)
- [22] 沈松, 刘利敏, 杜炜. 新冠疫情防控期间大学生心理问题影响睡眠质量的研究[J]. 山西青年, 2021, 21:167-168.
- Shen S, Liu LM, Du W. Study on the influence of mental problems to sleep quality of college students during the COVID-19 prevention and control period[J]. *Shanxi Youth*, 2021, 21:167-168. (in Chinese)

收稿日期:2023-11-15 修回日期:2024-01-26 本文编辑:杨媛媛

## (上接第 338 页)

- [14] Holman MS, Williams MN. Suicide risk and protective factors: A network approach[J]. *Arch Suicide Res*, 2022, 26(1):137-154.
- [15] Da Silva AHS, De Freitas LA, Shuhama R, et al. Family environment and depressive episode are associated with relapse after first-episode psychosis[J]. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 2021, 28(6):1065-1078.
- [16] Kautzky A, Bartova L, Fugger G, et al. Age as a moderating factor of treatment resistance in depression[J]. *Eur Psychiatry*, 2023, 66(1):e35.
- [17] 徐海婷, 刘嫣然, 吕婧, 等. 未治疗抑郁障碍患者自杀风险与认知情绪调节策略的关系[J]. 四川精神卫生, 2020, 33(1):44-48.
- Xu HT, Liu YR, Lyu J, et al. Association between suicide risk and cognitive emotion regulation strategies in untreated depressive disorder patients[J]. *Sichuan Ment Health*, 2020, 33(1):44-48. (in Chinese)
- [18] Hartley K, Perazzo J, Brokamp C, et al. Residential surrounding greenness and self-reported symptoms of anxiety and depression in adolescents[J]. *Environ Res*, 2021, 194:110628.
- [19] 卢和丽, 唐俊, 黄泽文, 等. 抑郁症自杀行为简易预测模型构建及其预测价值研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(26):3247-3252.
- Lu HL, TangG J, Huang ZW, et al. Development and value evaluation of a simple prediction model of suicidal behavior in depressive disorder[J]. *Chin Gen Pract*, 2020, 23(26):3247-3252. (in Chinese)
- [20] 向红宇, 王欣, 马星宇, 等. 伴自杀未遂的儿童青少年抑郁症患者的家庭功能特点[J]. 神经疾病与精神卫生, 2020, 20(5):326-332.
- Xiang HY, Wang X, Ma XY, et al. Study on characteristics of family function in children and adolescents with major depressive disorder and suicide attempt[J]. *J Neur Ment Health*, 2020, 23(26):3247-3252. (in Chinese)

收稿日期:2023-10-16 修回日期:2023-11-30 本文编辑:王悦