

青少年抑郁障碍患者的自杀风险： 睡眠质量的影响及相关因素

刘 蕾¹, 陈 娟¹, 杨德英¹, 徐莲英^{1*}, 杨 洁², 高 敏³

(1. 合肥市第四人民医院, 安徽 合肥 230022;

2. 铜陵市第三人民医院, 安徽 铜陵 244000;

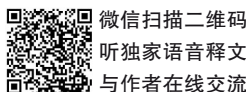
3. 阜阳市第三人民医院, 安徽 阜阳 236015

*通信作者: 徐莲英, E-mail: 13866142001@163.com)

【摘要】 背景 青少年群体的抑郁问题日趋严重,严重影响青少年健康成长。青少年抑郁障碍患者的睡眠问题逐渐受到关注,但目前尚缺少关于青少年抑郁障碍患者睡眠质量与自杀风险关系的研究。**目的** 探讨青少年抑郁障碍患者自杀风险与睡眠质量的关系,并分析其自杀风险的影响因素,为临床干预提供参考。**方法** 选取2020年6月—2023年2月在合肥市第四人民医院住院治疗、符合《国际疾病分类(第10版)》(ICD-10)抑郁障碍诊断标准的青少年患者101例。采用护士用自杀风险评估量表(NGASR)和匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)进行评定。根据NGASR评分,将患者分为严重自杀风险组($n=35$)和非严重自杀风险组($n=66$)。采用Pearson相关分析考查青少年抑郁障碍患者NGASR评分与PSQI评分的相关性。采用多元Logistic回归分析考查青少年抑郁障碍患者严重自杀风险的影响因素。**结果** 两组患者的学习压力、同学关系以及家庭关系比较,差异均有统计学意义($t=3.942, 4.378, 6.748, P$ 均 <0.05)。两组PSQI评分比较,差异有统计学意义($t=7.398, P<0.05$)。两组睡眠质量比较,差异有统计学意义($\chi^2=4.986, P<0.05$)。Pearson相关分析结果显示,青少年抑郁障碍患者PSQI总评分与NGASR总评分呈正相关($r=0.698, P<0.05$)。重度抑郁障碍($OR=1.628, 95\% CI: 1.079\sim 2.457$)、学习压力较大($OR=1.118, 95\% CI: 1.018\sim 1.228$)、睡眠质量不良($OR=1.158, 95\% CI: 1.033\sim 1.297$)是严重自杀风险的危险因素,同学关系较好($OR=0.908, 95\% CI: 0.826\sim 0.998$)、家庭关系较好($OR=0.904, 95\% CI: 0.823\sim 0.993$)是严重自杀风险的保护因素。**结论** 青少年抑郁障碍患者的睡眠质量与自杀风险呈负相关,睡眠质量不良可能是青少年抑郁障碍患者高自杀风险的危险因素。

【关键词】 青少年;抑郁障碍;睡眠质量;自杀

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



中图分类号:R749.4

文献标识码:A

doi:10.11886/scjsws20231016002

Suicide risk in adolescents with depressive disorders: the impact of sleep quality and related factors

Liu Lei¹, Chen Juan¹, Yang Deying¹, Xu Lianying^{1*}, Yang Jie², Gao Min³

(1. Hefei Fourth People's Hospital, Hefei 230022, China;

2. Tongling Third People's Hospital, Tongling 244000, China;

3. Third People's Hospital of Fuyang, Fuyang 236000, China

*Corresponding author: Xu Lianying, E-mail: 13866142001@163.com)

【Abstract】 **Background** The issue of depression among adolescents is becoming increasingly serious, seriously endangering their healthy development. The issue of sleep disturbances in adolescents with depressive disorder is gradually receiving attention, but there is currently a lack of research on the relationship between sleep quality and suicide risk in this patient population. **Objective** To explore the relationship between suicide risk and sleep quality in adolescents with depressive disorders, and analyze the influencing factors of suicide risk, so as to provide references for clinical intervention. **Methods** A total of 101 adolescents patients who met the diagnostic criteria for depressive disorder in the International Classification of Diseases, 10th edition (ICD-10) and were hospitalized at Hefei Fourth People's Hospital from June 2020 to February 2023 were selected. The patients were evaluated using the Nurses' Global Assessment of Suicide Risk (NGASR) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). According to the NGASR score, patients were divided into severe suicide risk group ($n=35$) and non-severe suicide risk group ($n=66$). Pearson correlation analysis was used to examine the correlation between sleep quality and suicide risk in adolescents with depression. Multiple Logistic regression was used to analyze the influencing factors of severe suicide risk in adolescent patients with depression.

Results Statistically significant differences were found between the two groups in terms of academic pressure, peer relationship and family relationship ($t=3.942, 4.378, 6.748, P<0.05$). Moreover, there was a statistically significant difference in PSQI score between two groups ($t=7.398, P<0.05$). There was also a statistically significant difference in sleep quality between the two groups ($\chi^2=4.986, P<0.05$). Pearson correlation analysis showed a positive correlation between total PSQI score and NGASR score ($r=0.698, P<0.05$). Severe depression ($OR=1.628, 95\% CI: 1.079\sim 2.457$), high academic pressure ($OR=1.118, 95\% CI: 1.018\sim 1.228$) and poor sleep quality ($OR=1.158, 95\% CI: 1.033\sim 1.297$) were identified as risk factors of severe suicide risk, while good relationships with classmates ($OR=0.908, 95\% CI: 0.826\sim 0.998$) and family ($OR=0.904, 95\% CI: 0.823\sim 0.993$) were protective factors. **Conclusion** Sleep quality in adolescents with depression is negatively correlated with suicide risk and poor sleep quality may be a risk factor for severe suicide risk.

【Keywords】 Adolescents; Depressive disorder; Sleep quality; Suicide

抑郁障碍是一种以情绪或心境低落为主,可伴有不同程度的认知功能下降、行为改变及精神病性症状的精神疾病。据 WHO 预测,到 2030 年,抑郁障碍将成为全球疾病总负担第一的疾病^[1]。青少年作为抑郁障碍的高发群体,发生率高达 3.2%^[2]。抑郁障碍会导致青少年自伤甚至出现自杀行为,严重危害青少年的生命安全^[3-4]。

影响青少年抑郁障碍患者自杀的因素众多,包括年龄、疾病严重程度、生活环境以及睡眠质量等^[5]。青少年睡眠质量与负性情绪呈负相关,不良的睡眠质量可能导致焦虑抑郁情绪产生^[6-8]。青少年是抑郁障碍的高发群体,且普遍存在睡眠不足的问题。睡眠障碍与自杀意念和自杀行为密切相关,睡眠紊乱与自杀意念、自杀未遂、自杀死亡的风险升高有关^[9]。既往研究大多探讨睡眠障碍与抑郁的关系、抑郁与自杀的关系、睡眠障碍与自杀的关系,尚缺乏青少年抑郁障碍患者睡眠障碍与自杀风险之间关系的研究。因此,本研究探讨青少年抑郁障碍患者自杀风险与睡眠障碍的相关性,并分析患者严重自杀风险的影响因素,以期为临床干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

选取 2020 年 6 月—2023 年 2 月在合肥市第四人民医院住院治疗的青少年抑郁障碍患者为研究对象。样本量计算公式: $n=Z^2_{\alpha/2} \times p \times (1-p) / E^2$ (p 为预期的总体率, E 为容许误差), 计算得出最少需要样本量为 59。纳入标准:①符合《国际疾病分类(第 10 版)》(International Classification of Diseases, tenth edition, ICD-10) 抑郁障碍诊断标准;②年龄 10~19 岁^[10]。排除标准:①合并严重器质性疾病或其他精神障碍者;②合并阻塞性睡眠呼吸暂停综合征等睡眠相关疾病者;③不能配合完成调查者。符合纳入标准且

不符合排除标准共 101 例。本研究已通过合肥市第四人民医院伦理委员会审批。所有青少年患者家属均签署知情同意书。

1.2 评定工具

采用自编调查问卷收集青少年抑郁障碍患者的一般资料,包括年龄、性别、体质质量指数(body mass index, BMI)、户籍、受教育年限、学习压力、同学关系、是否为独生子女、主要抚养人、家庭关系、家庭月收入以及每周体育锻炼频率。

采用护士用自杀风险评估量表(Nurses' Global Assessment of Suicide Risk, NGASR) 评定患者的自杀风险^[11-12]。NGASR 共 15 个条目,其中 10 个条目回答“是”计 1 分、回答“否”计 0 分,5 个条目回答“是”计 3 分、回答“否”计 0 分。总评分 0~5 分为低自杀风险,6~8 分为中等自杀风险,9~11 分为高自杀风险,12~25 分为极高自杀风险。NGASR 总评分 ≥ 9 分表明患者可能存在严重的自杀风险。本研究中,该量表 Cronbach's α 系数为 0.823。

采用匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI) 评定患者的睡眠质量^[13]。PSQI 共 18 个自评条目,分为 7 个因子:主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍。各因子采用 0~3 分 4 级评分。总评分越高,表明睡眠质量越差。总评分 ≤ 7 分提示睡眠质量良好,总评分 >7 分提示睡眠质量不良。本研究中,该量表 Cronbach's α 系数为 0.852。

1.3 评定方法与质量控制

在患者入院 24 h 内,由两名经过一致性培训的精神科主管护师担任评定员,在独立、安静的房间内对患者进行量表评定,量表评定耗时约 30 min。评定完成后,由项目主管进行核对,核对无误后采用 Epidata 双录入。

1.4 统计分析

采用 SPSS 22.0 进行统计分析。计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料采用 $K-S$ 检验进行正态性检验,均符合正态分布,以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验。采用 Pearson 相关分析考查青少年抑郁障碍患者 NGASR 总评分与 PSQI 评分的相关性。采用二元 Logistic 回归分析考查青少年抑郁障碍患者严重自杀风险的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 不同自杀风险的青少年抑郁障碍患者基本资料

根据自杀风险情况对 101 例青少年抑郁障碍患者进行分组:NGASR 总评分 ≥ 9 分者为严重自杀风险组 ($n=35$),NGASR 总评分 < 9 分者为非严重自杀风险组 ($n=66$)。两组学习压力、同学关系以及家庭关系比较,差异均有统计学意义 ($t=3.942, 4.378, 6.748, P$ 均 < 0.05)。两组 PSQI 评分比较,差异有统计学意义 ($t=7.398, P < 0.05$)。两组睡眠质量比较,差异有统计学意义 ($\chi^2=4.986, P < 0.05$)。见表 1。

2.2 相关分析

青少年抑郁障碍患者 NGASR 总评分与 PSQI 总评分及各因子评分均呈正相关 ($r=0.698, 0.508, 0.483, 0.512, 0.718, 0.721, 0.419, 0.483, P$ 均 < 0.05)。见表 2。

2.3 青少年抑郁障碍患者严重自杀风险影响因素二元 Logistic 回归

将不同自杀风险程度(非严重自杀风险=0,严重自杀风险=1)作为因变量,将学习压力(1=很小,2=一般,3=较大)、同学关系(1=较差,2=一般,3=较好)、家庭关系(1=较差,2=一般,3=较好)、抑郁障碍严重程度(1=轻度,2=中度,3=重度)、睡眠质量(1=良好,2=不良)作为自变量,进行二元 Logistic 回归分析。结果表明,重度抑郁障碍 ($OR=1.628, 95\% CI: 1.079\sim 2.457$)、学习压力较大 ($OR=1.118, 95\% CI: 1.018\sim 1.228$)、睡眠质量不良 ($OR=1.158, 95\% CI: 1.033\sim 1.297$) 是严重自杀风险的危险因素,同学关系较好 ($OR=0.908, 95\% CI: 0.826\sim 0.998$)、家庭关系较好 ($OR=0.904, 95\% CI: 0.823\sim 0.993$) 是严重自杀风险的保护因素。见表 3。

表 1 不同自杀风险的青少年抑郁障碍患者基本资料比较

Table 1 Comparison of basic information of adolescent with depressive disorder at different suicide risk levels

项 目		严重自杀风险组($n=35$)	非严重自杀风险组($n=66$)	t/χ^2	P
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)		15.19 \pm 2.24	15.06 \pm 2.68	0.151	0.832
性别[$n(\%)$]	男生	13(37.14)	26(39.39)	0.236	0.793
	女生	22(62.86)	40(60.61)		
BMI($\bar{x}\pm s$)		22.48 \pm 3.74	21.97 \pm 4.02	0.104	0.915
户籍[$n(\%)$]	农村	16(45.71)	31(46.97)	0.213	0.802
	城市	19(54.29)	35(53.03)		
受教育年限($\bar{x}\pm s$,年)		8.83 \pm 2.36	8.63 \pm 2.18	0.129	0.902
学习压力[$n(\%)$]	较小	3(8.57)	18(27.28)	3.942	< 0.050
	一般	14(40.00)	24(36.36)		
	较大	18(51.43)	24(36.36)		
同学关系[$n(\%)$]	较差	15(42.86)	14(21.21)	4.378	< 0.050
	一般	14(40.00)	41(62.12)		
	较好	6(17.14)	11(16.67)		
是否为独生子女[$n(\%)$]	是	23(65.71)	46(69.70)	0.984	0.248
	否	12(34.29)	20(30.30)		
主要抚养人[$n(\%)$]	父母	29(82.86)	54(81.82)	0.893	0.294
	祖父母或其他人	6(17.14)	12(18.18)		
家庭关系[$n(\%)$]	较差	12(34.29)	16(24.24)	6.748	< 0.050
	一般	17(48.57)	25(37.88)		
	较好	6(17.14)	25(37.88)		
家庭月收入[$n(\%)$]	$< 2\ 523$ 元	4(11.43)	8(12.12)	0.492	0.524
	$2\ 523\sim 5\ 112$ 元	22(62.86)	41(62.12)		
	$\geq 5\ 112$ 元	9(25.71)	17(25.76)		

续表 1:

项 目		严重自杀风险组(n=35)	非严重自杀风险组(n=66)	t/χ^2	P
每周体育锻炼频率[n(%)]	从不锻炼	11(31.43)	23(34.85)	0.937	0.274
	<3次	15(42.86)	25(37.88)		
	≥3次	9(25.71)	18(27.27)		
抑郁障碍严重程度[n(%)]	轻度	5(14.29)	26(39.39)	7.651	<0.050
	中度	14(40.00)	23(34.85)		
	重度	16(45.71)	17(25.76)		
PSQI评分($\bar{x}\pm s$,分)		9.39±3.76	7.38±2.17	7.398	<0.050
睡眠质量[n(%)]	良好	10(28.57)	32(48.48)	4.986	<0.050
	不良	25(71.43)	34(51.52)		

注: BMI, 体质质量指数; PSQI, 匹兹堡睡眠质量指数量表

表 2 相关分析

Table 2 Correlation analysis

项 目	相关系数								
	NGASR 总评分	PSQI评分							
		总评分	主观睡眠质量	入睡时间	睡眠时间	睡眠效率	睡眠障碍	催眠药物	日间功能障碍
NGASR总评分	1	-	-	-	-	-	-	-	-
PSQI评分	总评分	0.698 ^a	1	-	-	-	-	-	-
	主观睡眠质量	0.508 ^a	0.883 ^a	1	-	-	-	-	-
	入睡时间	0.483 ^a	0.846 ^a	0.836 ^a	1	-	-	-	-
	睡眠时间	0.512 ^a	0.891 ^a	0.884 ^a	0.926 ^a	1	-	-	-
	睡眠效率	0.718 ^a	0.832 ^a	0.793 ^a	0.836 ^a	0.784 ^a	1	-	-
	睡眠障碍	0.721 ^a	0.886 ^a	0.847 ^a	0.812 ^a	0.903 ^a	0.914 ^a	1	-
	催眠药物	0.419 ^a	0.805 ^a	0.882 ^a	0.783 ^a	0.788 ^a	0.821 ^a	0.863 ^a	1
	日间功能障碍	0.483 ^a	0.837 ^a	0.729 ^a	0.863 ^a	0.853 ^a	0.846 ^a	0.837 ^a	0.852 ^a

注: NGASR, 护士用自杀风险评估量表; PSQI, 匹兹堡睡眠质量指数量表; ^a $P<0.05$

表 3 青少年抑郁障碍患者严重自杀风险影响因素的二元 Logistic 回归分析

Table 3 Binary Logistic regression of factors influencing severe suicide risk in adolescent with depressive disorder

变 量	参 照	β	Wald χ^2	OR	P	95% CI
抑郁障碍严重程度						
中度	轻度	0.137	3.435	1.147	0.098	0.992~1.326
重度	轻度	0.487	5.386	1.628	<0.050	1.079~2.457
学习压力						
一般	较小	0.016	0.109	1.016	0.449	0.925~1.117
较大	较小	0.112	5.400	1.118	<0.050	1.018~1.228
同学关系						
一般	较差	-0.058	1.441	0.944	0.113	0.859~1.037
较好	较差	-0.097	4.043	0.908	<0.050	0.826~0.998
家庭关系						
一般	较差	-0.066	1.898	0.936	0.096	0.852~1.028
较好	较差	-1.101	4.421	0.904	<0.050	0.823~0.993
睡眠质量	良好	0.147	6.397	1.158	<0.050	1.033~1.297

3 讨 论

本研究纳入的 101 例青少年抑郁障碍患者中, 35 例(34.65%)患者存在严重的自杀风险组, 略高于 Zygo 等^[14]研究结果, 可能与两个研究的样本来源和患者年龄范围不同有关。本研究结果表明, 重度

抑郁障碍、学习压力较大、睡眠质量不良是青少年抑郁障碍患者严重自杀风险的危险因素, 而较好的同学关系和家庭关系是青少年抑郁障碍患者严重自杀风险的保护因素。朱丹迪等^[15]、武伟丽等^[16]研究表明, 抑郁障碍越严重, 患者的自杀倾向越高, 与本研究结果一致。既往研究表明, 过重的学

习负担、竞争激烈的学习环境均可能导致青少年抑郁障碍的发生,严重者甚至出现自杀行为^[16]。良好的家庭关系是青少年重要的情感支持,有研究显示,在青少年群体中,家庭关系可作为中介因素影响青少年的自杀意念,良好的家庭关系有助于调节青少年抑郁症状与自杀意念之间的关系,减少青少年自杀行为的发生^[17-18]。也有研究表明,父母支持不足会导致青少年抑郁障碍患者的自杀风险增加^[19]。此外,恶劣的同学关系、遭受校园欺凌是青少年出现自杀意念的独立危险因素,抑郁症状在两者中起中介作用^[20-21]。当青少年遭受校园欺凌时,易对周围环境产生消极评价,产生挫败、自卑等负面情绪,并最终导致抑郁障碍。青少年遭受的校园欺凌越多,自杀风险越高^[22-23]。

睡眠质量与抑郁症状互相影响。既往研究表明,睡眠质量是发生精神疾病的影响因素^[24-26],抑郁症状对睡眠质量具有负性影响,抑郁障碍患者睡眠障碍的发生率较高,睡眠障碍患者伴发抑郁障碍的风险也高于无睡眠障碍者^[27-28]。夜间睡眠障碍可导致患者昼夜节律紊乱,引发生理变化和内分泌紊乱,从而增加患者罹患抑郁障碍的风险;其次,睡眠障碍可导致机体处于低度炎症状态,而抑郁发作患者机体也处于低炎症状态,夜间睡眠质量差可能是抑郁障碍的征兆之一^[29-32]。睡眠质量可能作为重要的中介因素,调节重度抑郁与自杀风险之间的关系。既往研究表明,对抑郁障碍患者进行药物干预以改善睡眠,同时也有助于降低其自杀风险^[33-34]。

综上所述,睡眠质量、抑郁障碍严重程度、学习压力、同学关系和家庭关系均是青少年抑郁障碍患者严重自杀风险的影响因素。本研究局限性:仅纳入青少年抑郁障碍患者为研究对象,未将健康青少年作为正常对照组。未来可开展更全面的调查研究,并纳入健康青少年进一步分析。

参考文献

- [1] 张钰群,袁勇贵. 2020年抑郁症研究进展回顾[J]. 中华医学信息导报, 2021, 36(4): 11-12.
Zhang YQ, Yuan YG. Review of research progress on depression in 2020[J]. China Medical News, 2021, 36(4): 11-12.
- [2] Li F, Cui Y, Li Y, et al. Prevalence of mental disorders in school children and adolescents in China: diagnostic data from detailed clinical assessments of 17,524 individuals[J]. J Child Psychol Psychiatry, 2022, 63(1): 34-46.
- [3] 谭清宇,刘平,吕桃,等. 青少年抑郁障碍患者失眠与自杀意念的关系:反刍思维的中介作用[J]. 四川精神卫生, 2023, 36(2): 118-122.
- [4] Tan QY, Liu P, Lyu T, et al. Relationship between insomnia and suicidal ideation in adolescents with depressive disorder: the mediating role of rumination[J]. Sichuan Mental Health, 2023, 36(2): 118-122.
- [5] 任江苹,贺燕,安朝东,等. 中学生抑郁情绪与非自杀性自伤的关系:冲动性的中介作用[J]. 四川精神卫生, 2023, 36(5): 447-452.
Ren JP, He Y, An CD, et al. Relationship between depressive mood and non-suicidal self-injury in middle school students: the mediating role of impulsivity[J]. Sichuan Mental Health, 2023, 36(5): 447-452.
- [6] 赵娟娟,熊祖平,王昆,等. 青少年抑郁症患者自杀态度、意念及其与家庭环境的关系[J]. 中国儿童保健杂志, 2024, 32(3): 334-338, 343.
Zhao JJ, Xiong ZP, Wang K, et al. Suicide attitude, ideation and their relationship with family environment in adolescents with depression[J]. Chinese Journal of Child Health Care, 2024, 32(3): 334-338, 343.
- [7] 张安琪,张斌,熊思成,等. 青少年睡眠质量的潜在剖面分析[J]. 中国健康心理学杂志, 2022, 30(10): 1544-1549.
Zhang AQ, Zhang B, Xiong SC, et al. Latent profile analysis of sleep quality in adolescents[J]. China Journal of Health Psychology, 2022, 30(10): 1544-1549.
- [8] Comsa M, Anderson KN, Sharma A, et al. The relationship between sleep and depression and bipolar disorder in children and young people[J]. BJPsych Open, 2022, 8(1): e27.
- [9] Uccella S, Cordani R, Salfi F, et al. Sleep deprivation and insomnia in adolescence: implications for mental health[J]. Brain Sci, 2023, 13(4): 569.
- [10] 周云飞,刘铁榜. 自杀与睡眠障碍关系研究进展[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2019, 45(2): 116-119.
Zhou YF, Liu TB. Research progress on the relationship between suicide and sleep disorders[J]. Chinese Journal of Nervous and Mental Diseases, 2019, 45(2): 116-119.
- [11] Sawyer SM, Azzopardi PS, Wickremarathne D, et al. The age of adolescence[J]. Lancet Child Adolesc Health, 2018, 2(3): 223-228.
- [12] 卓瑜,孙瑜,严凯,等. 华西心晴指数在抑郁症住院患者高自杀风险评估中的预测作用[J]. 四川大学学报(医学版), 2024, 55(3): 739-743.
Zhuo Y, Sun Y, Yan K, et al. Predictive value of the Huaxi emotional index in assessing and identifying high suicide risk among inpatients with depression[J]. Journal of Sichuan University (Medical Sciences), 2024, 55(3): 739-743.
- [13] 李玉兰. 自杀风险评估量表应用于综合内科抑郁症自杀患者安全管理探讨[J]. 心理月刊, 2021(6): 11-12.
Li YL. Suicide risk assessment scale is applied to the safety management of suicidal patients with internal medicine depression[J]. Psychologies Magazine, 2021(6): 11-12.
- [14] Liu D, Kahathuduwa C, Vazsonyi AT. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): psychometric and clinical risk score applications among college students[J]. Psychol Assess, 2021, 33(9): 816-826.

- [14] Zygo M, Pawłowska B, Potemska E, et al. Prevalence and selected risk factors of suicidal ideation, suicidal tendencies and suicide attempts in young people aged 13–19 years [J]. *Ann Agric Environ Med*, 2019, 26(2): 329–336.
- [15] 朱丹迪, 潘伟刚, 刘超猛, 等. 伴自杀倾向的住院抑郁障碍患者临床特征分析[J]. *神经疾病与精神卫生*, 2023, 23(7): 468–472.
Zhu DD, Pan WG, Liu MC, et al. Analysis of clinical characteristics of inpatients with depressive disorder and suicidal tendencies [J]. *Journal of Neuroscience and Mental Health*, 2023, 23(7): 468–472.
- [16] 武伟丽, 冀紫阳, 张清清, 等. 首发未治疗抑郁障碍患者快感缺失与自杀意念的关系[J]. *中国心理卫生杂志*, 2024, 38(5): 383–387.
Wu WL, Ji ZY, Zhang QQ, et al. Relationship between anhedonia and suicidal ideation in patients with first-episode untreated depressive disorder [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2024, 38(5): 383–387.
- [17] Wan LP, Yang XF, Liu BP, et al. Depressive symptoms as a mediator between perceived social support and suicidal ideation among Chinese adolescents [J]. *J Affect Disord*, 2022, 302: 234–240.
- [18] Rubio A, Oyanedel JC, Cancino F, et al. Social support and substance use as moderators of the relationship between depressive symptoms and suicidal ideation in adolescents [J]. *Front Psychol*, 2020, 11: 539165.
- [19] Miller AB, Esposito-Smythers C, Leichtweis RN. Role of social support in adolescent suicidal ideation and suicide attempts [J]. *J Adolesc Health*, 2015, 56(3): 286–292.
- [20] Liu L, Wang X, Chen B, et al. Association between child abuse, depression, and school bullying among Chinese secondary school students [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 20(1): 697.
- [21] Hong L, Guo L, Wu H, et al. Bullying, depression, and suicidal ideation among adolescents in the Fujian province of China: a cross-sectional study [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2016, 95(5): e2530.
- [22] 韩燕, 徐彬, 蒋慧珠, 等. 校园欺凌致情绪障碍的青少年患者应对措施的质性研究[J]. *护理学报*, 2023, 30(22): 74–78.
Han Y, Xu B, Jiang HZ, et al. Coping mechanism of adolescents with emotional disorders resulting from school bullying: a qualitative study [J]. *Journal of Nursing*, 2023, 30(22): 74–78.
- [23] Xu S, Ren J, Li F, et al. School bullying among vocational school students in China: prevalence and associations with personal, relational, and school factors [J]. *J Interpers Violence*, 2022, 37(1–2): NP104–NP124.
- [24] 管窠友, 鲁娜. 精神分裂症患者的记忆与睡眠的特点及二者间的关系研究核心探究[J]. *世界睡眠医学杂志*, 2023, 10(3): 674–676, 680.
Guan LY, Lu N. The characteristics of memory and sleep in patients with schizophrenia and the exploration of the core research on the relationship between the memory and sleep [J]. *World Journal of Sleep Medicine*, 2023, 10(3): 674–676, 680.
- [25] 邬丹娟, 季蕴辛, 童茂清, 等. 短期失眠障碍患者睡眠特征与焦虑症状的相关性研究[J]. *浙江医学*, 2023, 45(4): 361–366.
Wu DJ, Ji YX, Tong MQ, et al. Correlation between sleep characteristics and anxiety symptoms in patients with short-term insomnia disorder [J]. *Zhejiang Medical Journal*, 2023, 45(4): 361–366.
- [26] Hutka P, Krivosova M, Muchova Z, et al. Association of sleep architecture and physiology with depressive disorder and antidepressants treatment [J]. *Int J Mol Sci*, 2021, 22(3): 1333.
- [27] 姜小兵. 山东省农村老年人群睡眠障碍与抑郁状态的关联性研究[D]. 济南: 山东大学, 2019.
Jiang XB. The correlation between sleep disorder and depression among aging population in the rural area of Shandong province [D]. Ji'nan: Shandong University, 2019.
- [28] Luo H, Tang JY, Wong GH, et al. The effect of depressive symptoms and antidepressant use on subsequent physical decline and number of hospitalizations in nursing home residents: a 9-year longitudinal study [J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2015, 16(12): 1048–1054.
- [29] de Feijter M, Kocavska D, Ikram MA, et al. The bidirectional association of 24-h activity rhythms and sleep with depressive symptoms in middle-aged and elderly persons [J]. *Psychol Med*, 2023, 53(4): 1418–1425.
- [30] Irwin MR. Sleep disruption induces activation of inflammation and heightens risk for infectious disease: role of impairments in thermoregulation and elevated ambient temperature [J]. *Temperature (Austin)*, 2022, 10(2): 198–234.
- [31] 曹昌德, 余万庆, 童庆好, 等. 抑郁障碍患者外周血T淋巴细胞及其亚群线粒体损伤的临床意义[J]. *中南医学科学杂志*, 2023, 51(1): 117–119.
Cao CD, Yu WQ, Tong QH, et al. Clinical significance of peripheral blood T lymphocytes and mitochondrial damage of subsets in patients with depressive disorder [J]. *Medical Science Journal of Central South China*, 2023, 51(1): 117–119.
- [32] 尹娇娜, 孙雪玲, 拓明花, 等. 炎症因子与睡眠质量的交互作用对产后抑郁症的影响[J]. *宁夏医科大学学报*, 2022, 44(6): 640–643.
Yin JN, Sun XL, Tuo MH, et al. The influence of interaction between inflammatory factors and sleep quality on postpartum depression [J]. *Journal of Ningxia Medical University*, 2022, 44(6): 640–643.
- [33] Farah N, Obeid S, Malaeb D, et al. Mediation effect of insomnia symptoms between positive psychotic like experiences and suicidal ideation among Lebanese young adults [J]. *BMC Psychiatry*, 2023, 23(1): 272.
- [34] McCall WV, Benca RM, Rosenquist PB, et al. Reducing suicidal ideation through insomnia treatment (REST-IT): a randomized clinical trial [J]. *Am J Psychiatry*, 2019, 176(11): 957–965.

(收稿日期:2023-10-16)

(本文编辑:吴俊林)