

青少年抑郁障碍患者与双相情感障碍患者睡眠特征及其对自杀风险的影响

项心明, 马亚荣, 张 杰, 何红波*

(广州医科大学附属脑科医院, 广东 广州 510370)

*通信作者: 何红波, E-mail: hongbo_he@yeah.net)

【摘要】 目的 比较青少年抑郁障碍患者和双相情感障碍患者睡眠结构特征的差异, 探讨睡眠指标等因素对患者自杀风险的影响。**方法** 回顾性查阅广州医科大学附属脑科医院 2019 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 30 日符合《国际疾病分类(第 10 版)》(ICD-10) 诊断标准的抑郁障碍($n=97$)和双相情感障碍($n=52$)住院青少年患者病历资料, 收集患者的年龄、性别、体质指数(BMI)、精神科诊断、自杀风险评估量表(NGASR)评分及多导睡眠监测(PSG)结果。根据 NGASR 评分结果, 将患者分为两组: 0~5 分为自杀低风险组($n=32$), >5 分为自杀高风险组($n=117$)。以既往文献中 80 例正常青少年的 PSG 数据作为对照组资料。建立多元线性回归模型探讨青少年情感障碍患者自杀风险的影响因素。**结果** 自杀高风险组睡眠效率和 N2 期睡眠占比均低于自杀低风险组($Z=-2.138, -2.520, P$ 均 <0.05)。抑郁组总睡眠时间、N2 期睡眠时间以及 REM 期睡眠时间均少于双相组($t=-2.822, -3.087, -2.277, P$ 均 <0.05 或 0.01); 抑郁组和双相组 REM 期睡眠占比均低于对照组($t=-2.369, -2.069, P$ 均 <0.05)。线性回归分析显示, 青少年情感障碍患者自杀风险的影响因素包括 N1 期睡眠时间($\beta=0.019, P$ 均 <0.05)、性别(男性 vs. 女性, $\beta=-4.051, P$ 均 <0.01)以及诊断(双相情感障碍 vs. 抑郁障碍, $\beta=-1.429, P$ 均 <0.05)。**结论** 与青少年双相情感障碍患者相比, 青少年抑郁障碍患者存在睡眠连续性差、浅睡眠更少的特点。N1 期睡眠时间、女性以及诊断为抑郁障碍是青少年情感障碍患者自杀的影响因素。

【关键词】 青少年; 抑郁障碍; 双相情感障碍; 多导睡眠监测; 自杀风险

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫码二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号: R749.4

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20220218001

Sleep characteristics and their impact on suicide risk among adolescents with depressive disorder and bipolar disorder

Xiang Xinming, Ma Yarong, Zhang Jie, He Hongbo*

(The Affiliated Brain Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510370, China)

*Corresponding author: He Hongbo, E-mail: hongbo_he@yeah.net)

【Abstract】 Objective To compare the differences in sleep structure characteristics between adolescents with depressive disorder and adolescents with bipolar disorder, and to explore the impact of sleep indicators and other factors on the suicide risk of adolescents with affective disorder. **Methods** The medical records of adolescents with depressive disorder ($n=97$) and bipolar disorder ($n=52$) who met the International Classification of Diseases, tenth edition (ICD-10) and hospitalized in the Affiliated Brain Hospital of Guangzhou Medical University from January 1, 2019 to June 30, 2021 were retrospectively reviewed. Data including age, gender, body mass index (BMI), psychiatric diagnosis, the Nurses' Global Assessment of Suicide Risk (NGASR) score and polysomnography (PSG) results of the patients were collected. Then patients were divided into two groups according to NGASR score, scored 0~5 were in the low risk group ($n=32$) and scored above 5 were in the high risk group ($n=117$). Meantime, the PSG data of normal adolescents ($n=80$) in the previous literature were collected as the control group. Thereafter, a multiple linear regression model was established to explore the related factors affecting suicide risk in adolescents with affective disorder. **Results** The sleep efficiency and the proportion of stage N2 sleep in high risk group were lower than those in low risk group ($Z=-2.138, -2.520, P$ 均 <0.05). The total sleep time, N2 sleep duration and rapid eye movement (REM) sleep time in depression group were less than those in bipolar group ($t=-2.822, -3.087, -2.277, P$ 均 <0.05 or 0.01). The proportion of REM sleep in depression group and bipolar group were lower than those in control group ($t=-2.369, -2.069, P$ 均 <0.05). Linear regression analysis denoted that the factors affecting the

基金项目: 广州市科技计划项目(项目名称: ECT 治疗青少年抑郁障碍临床疗效与认知损害相关神经可塑性研究, 项目编号: 202102020045)

suicide risk in adolescents with affective disorder included stage N1 sleep duration ($\beta=0.019, P<0.05$), gender (male vs. female, $\beta=-4.051, P<0.01$) and psychiatric diagnosis (bipolar disorder vs. depressive disorder, $\beta=-1.429, P<0.05$).

Conclusion In contrast to adolescents with bipolar disorder, the sleep structure of adolescents with depressive disorder is characterized by poor sleep continuity and less light sleep. Furthermore, the N1 sleep duration, female gender and diagnosis of depressive disorder are risk factors affecting the suicide in adolescents with affective disorder.

【Keywords】 Adolescents; Depressive disorder; Bipolar disorder; Polysomnography; Suicide risk

据 WHO 预测,到 2030 年,抑郁障碍将成为全球疾病总负担第一位的疾病^[1]。在儿童和青少年群体中,抑郁症的发病率高达 4%~11%^[2]。有 20%~54% 的双相情感障碍患者在青少年时期首次发病^[3]。对情感障碍患者而言,睡眠问题是最常见的症状之一:80% 的抑郁障碍患者存在睡眠问题^[4],70%~99% 的双相情感障碍患者在疾病的某个阶段曾经历过睡眠问题^[5]。目前,多导睡眠图(PSG)作为客观生物学指标已成为精神障碍患者睡眠特征研究的常用工具之一^[6]。

情感障碍与自杀风险密切相关。有研究显示,青少年抑郁障碍患者存在较强的自杀意念^[7],青少年双相情感障碍患者的自杀意念和自杀行为发生率较高^[8]。同时,既往研究表明^[9-10],情感障碍患者的睡眠问题可能增加其自杀意念。调整了抑郁障碍的严重程度后,睡眠障碍仍是患者自杀的危险因素^[10]。近年来,成年情感障碍患者睡眠质量及其影响因素已逐渐成为研究热点^[9-11],然而国内同时对青少年抑郁障碍及双相情感障碍(抑郁发作或混合性发作)患者睡眠特征进行比较的研究却较少,且较少有关于青少年情感障碍患者睡眠质量对自杀风险影响的研究。本研究回顾性分析青少年抑郁障碍患者及双相情感障碍患者的睡眠指标,并探讨睡眠指标、性别及诊断等因素对患者自杀风险的影响,以期对青少年情感障碍患者睡眠问题的早期干预以及降低自杀风险提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究为回顾性调查,查阅 2019 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 30 日在广州医科大学附属脑科医院住院的抑郁障碍和双相情感障碍青少年患者病历资料。入组标准:①符合《国际疾病分类(第 10 版)》(International Classification of Diseases, tenth edition, ICD-10)抑郁障碍或双相情感障碍(抑郁发作或混合性发作)诊断标准,所有诊断均由两名主治医师及以上职称的精神科医生完成,将出院第一诊断作为最终诊断;②年龄 12~20 岁;③PSG 结果和自杀风险

评估量表(The Nurses' Global Assessment of Suicide Risk, NGASR)评定结果完整。排除标准:①长期住院办理周转的患者;②合并严重躯体疾病或脑器质性疾病者;③合并阻塞性睡眠呼吸暂停等睡眠相关疾病者。符合入组标准且不符合排除标准共 149 例,其中抑郁障碍患者 97 例,双相情感障碍患者 52 例。本研究中,所有患者均接受抗抑郁药物或镇静安眠药物治疗。本研究通过广州医科大学附属脑科医院伦理委员会批准。

此外,纳入既往文献中正常青少年的 PSG 结果作为对照组资料^[12]。计算机检索中国知网、万方和百度学术数据库,检索时限为建库至 2021 年 12 月,文种限定为中文,采用主题词和自由词相结合的方式进行搜索。检索词:青少年、儿童、多导睡眠监测、多导睡眠图、PSG。检索式:(青少年) OR (儿童) AND ((多导睡眠监测) OR (多导睡眠图) OR (PSG))。排除患有严重躯体疾病、PSG 数据不完整以及样本量过小的文献后,获得 1 篇符合要求的文献,将该文献中正常青少年的 PSG 结果作为本研究的对照组数据^[12]。

1.2 患者一般资料和临床资料收集

通过查阅病历资料,收集患者的年龄、性别、体质指数(BMI)、精神科诊断、NGASR 评分、入院后检查时间以及住院总天数。

采用 NGASR 评定患者自杀风险^[13]。该量表共 15 个条目,均以“是”或“否”作答,其中条目 11~15 回答“是”计 3 分,其余条目回答“是”则计 1 分,所有条目回答“否”计 0 分。由经过统一培训的医师进行评定。根据 NGASR 评分结果,将患者分为两组:0~5 分为自杀低风险组,>5 分为自杀高风险组。

为消除可能存在的选择及信息偏倚,由两名研究者同时独立筛选信息并建立数据库,再对数据进行逐一比对,若出现数据不一致,则重新查阅原始病历资料进行核实。

1.3 PSG 监测及指标

采用澳大利亚 Compumedics 公司生产的 Grael

多导睡眠监测系统,在安静、无干扰的睡眠监测室进行 PSG 监测,室温控制在 18~22℃。监测时间一般为 21:30 至次日 06:30。将脑电图(EEG)导联在左侧 F3、右侧 F4/左侧 C3,右侧 C4/左侧 O1、右侧 O2 等部位,用火棉胶固定后,再用 3M 纸胶布固定,以保证电极全夜接触良好。肌电图(EMG)电极放置于下颌左侧 EMG1、右侧 EMG3 及中间 EMG2 处。眼电图(EOG)电极放置于左眼 E1、右眼 E2 处,均以 3M 纸胶布固定。口鼻气流监测装置固定于鼻孔处。心电安装于左侧正极(左侧第 6~7 肋间腋前线)、右侧负极(锁骨中线外缘)。胸腹呼吸传感器固定于腋下平齐处及肚脐平齐处。指尖动脉血氧监测仪固定于右手食指。由专业人员对睡眠分期进行评定,并根据美国睡眠医学会睡眠及相关事件判读手册对记录结果进行判定。

评定指标包括睡眠连续性指标和睡眠结构性指标。睡眠连续性指标包括:总睡眠时间、睡眠效率、觉醒次数、入睡后觉醒时间、睡眠潜伏期以及 REM 睡眠潜伏期。睡眠结构性指标包括非快速眼球运动期(NREM)各期睡眠时间占比和快速眼球运动期(REM)各期睡眠时间占比:N1 期睡眠时间、N2 期睡眠时间、N3 及 N4 期睡眠时间、N1 期睡眠占比、N2 期睡眠占比、N3 及 N4 期睡眠时间占比、

REM 期睡眠时间占比及 REM 期睡眠占比。

1.4 统计方法

采用 SPSS 25.0 进行统计分析,符合正态分布和符合方差齐性的计量资料组间比较采用两独立样本 *t* 检验;非正态分布或方差不齐的计量资料使用非参数曼-惠特尼 *U* 检验比较组间差异。符合正态分布的计数资料组间比较采用 χ^2 检验。采用多元线性回归,以青少年情感障碍患者 NGASR 总评分为因变量,以年龄、性别(女性/男性)、BMI、受教育程度(初中及以下/高中/大学及以上)、诊断分组(抑郁组/双相组)、各 PSG 睡眠参数为自变量,选择“Backward”变量筛选构建回归模型,分析各因素对患者 NGASR 评分的影响。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 三组被试基本资料

对照组与抑郁组年龄比较差异无统计学意义($t=0.699, P>0.05$),性别比较差异有统计学意义($\chi^2=6.350, P<0.05$)。对照组与双相组年龄差异无统计学意义($t=0.418, P>0.05$),性别差异有统计学意义($\chi^2=4.578, P<0.05$)。抑郁组和双相组基本资料差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。见表 1。

表 1 三组被试基本资料比较

Table 1 Comparison of basic data among three groups

项 目	抑郁组(n=97)	双相组(n=52)	对照组(n=80)	t/χ^2	<i>P</i>
年龄(岁)	16.87±1.95	16.50±2.37	15.50±2.30	-0.921	0.357
性别[n(%)]	男性	25(25.77)	13(25.00)	0.011	0.918
	女性	72(74.23)	39(75.00)		
BMI	22.07±5.29	21.45±3.03	-	-0.317	0.752
受教育程度[n(%)]	初中及以下	23(23.71)	19(36.54)	-	-0.085
	高中	44(45.36)	18(34.61)	-	
	大学及以上	30(30.93)	15(28.85)	-	
入院后第几行 PSG	12.24±7.37	11.27±6.56	-	-0.794	0.427
既往住院次数	≤1 次	87(89.69)	44(84.62)	-	0.779
	>1 次	10(10.31)	8(15.38)	-	
住院总天数(天)	18.45±8.02	18.00±7.60	-	-1.077	0.282
NGASR 评分(分)	9.09±3.76	8.00±4.12	-	-1.436	0.151

注: BMI, 体质质量指数; PSG, 多导睡眠监测; NGASR, 自杀风险评估量表; 后两列数据为抑郁组与双相组比较的结果

2.2 不同自杀风险组的患者基本资料比较

自杀低风险组共 32 人,其中双相情感障碍患者 17 人,抑郁障碍患者 15 人;女性 16 人,男性 16 人;年龄(16.69±2.04)岁, BMI 为(22.24±4.40); NGASR 评分为(3.00±3.92)分。自杀高风险组共 117 人,其中双相情感障碍患者 35 人,抑郁障碍患者 82 人;女

性 105 人,男性 22 人;年龄(16.75±2.13)岁, BMI 为(21.75±4.70); NGASR 评分为(10.27±2.66)分。

自杀低风险组和高风险组的年龄和 BMI 差异均无统计学意义($t=-0.154, 0.530, P$ 均 >0.05),性别差异有统计学意义($\chi^2=12.87, P<0.01$), NGASR 评分差异有统计学意义($t=-14.470, P<0.01$)。

2.3 三组被试 PSG 指标比较

在睡眠连续性指标中,抑郁组总睡眠时间少于双相组,差异有统计学意义($t=-2.822, P<0.01$)。见表 2。在睡眠结构性指标中,抑郁组和双相组 REM

期睡眠占比均低于对照组,差异均有统计学意义($t=-2.369, -2.069, P$ 均 <0.05)。抑郁组 N2 期睡眠时间和 REM 期睡眠时间均少于双相组,差异均有统计学意义($t=-3.087, -2.277, P<0.05$ 或 0.01)。见表 3。

表 2 对照组、抑郁组与双相组睡眠连续性指标比较($\bar{x}\pm s$)

Table 2 Comparison of sleep continuity indexes among control group, depression group and bipolar group

组别	总睡眠时间(min)	睡眠效率(%)	觉醒次数(次)	入睡后觉醒时间(min)	睡眠潜伏期(min)	REM 睡眠潜伏期(min)
对照组(n=80)	422.78±23.94	80.45±4.56	1.62±0.23	57.61±7.96	24.56±3.16	88.67±10.45
抑郁组(n=97)	382.25±158.55	71.25±26.68	15.61±14.38	64.89±66.07	36.32±47.33	161.18±116.27
双相组(n=52)	446.06±107.58	81.00±14.71	16.31±10.41	49.91±45.67	41.64±41.56	159.05±120.84
<i>F</i>	3.381	3.013	0.631	1.046	0.277	0.190
<i>P</i>	0.037	0.052	0.534	0.354	0.759	0.827
t_1	-0.053	-0.053	-1.116	-0.336	0.247	0.620
P_1	0.980	0.980	0.367	0.861	0.805	0.536
t_2	-0.981	-0.588	-1.506	-0.566	0.407	0.577
P_2	0.453	0.679	0.151	0.692	0.686	0.567
t_3	-2.822	-1.828	-1.195	0.684	0.682	0.011
P_3	0.005	0.068	0.232	0.494	0.497	0.917

注: t_1, P_1 为对照组与抑郁组比较; t_2, P_2 为对照组与双相组比较; t_3, P_3 为抑郁组与双相组比较

表 3 对照组、抑郁组和双相组睡眠结构性指标比较($\bar{x}\pm s$)

Table 3 Comparison of sleep structural indexes among control group, depression group and bipolar group

组别	N1 期睡眠时间(min)	N2 期睡眠时间(min)	N3 及 N4 期睡眠时间(min)	REM 期睡眠时间(min)	N1 期睡眠占比(%)	N2 期睡眠占比(%)	N3 及 N4 期睡眠占比(%)	REM 期睡眠占比(%)
对照组(n=80)	-	-	-	-	12.13±1.81	40.93±5.04	19.35±2.67	27.35±3.23
抑郁组(n=97)	49.61±41.67	238.46±119.62	35.69±38.26	42.41±31.45	14.71±11.85	61.14±19.90	8.67±8.85	9.94±7.31
双相组(n=52)	55.56±34.56	298.04±92.29	35.73±40.50	55.76±38.61	13.63±8.99	66.82±11.92	7.75±8.82	11.82±7.44
<i>F</i>	-	-	-	-	0.183	2.570	0.953	3.675
<i>P</i>	-	-	-	-	0.833	0.080	0.388	0.028
t_1	-	-	-	-	0.216	-1.396	-1.202	-2.369
P_1	-	-	-	-	0.829	0.204	0.233	0.020
t_2	-	-	-	-	0.166	-1.635	-1.304	-2.069
P_2	-	-	-	-	0.869	0.075	0.198	0.044
t_3	-0.880	-3.087	-0.006	-2.277	0.571	-1.525	0.603	-1.482
P_3	0.380	0.002	0.995	0.024	0.569	0.127	0.547	0.140

注: t_1, P_1 为对照组与抑郁组比较; t_2, P_2 为对照组与双相组比较; t_3, P_3 为抑郁组与双相组比较

2.4 不同自杀风险组的患者睡眠指标比较

在睡眠连续性指标中,自杀高风险组睡眠效率低于自杀低风险组,差异有统计学意义($Z=-2.138, P<0.05$)。见表 4。在睡眠结构性指标中,自杀高风险组 N2 期睡眠占比低于自杀低风险组,差异有统计学意义($Z=-2.520, P<0.05$)。见表 5。

2.5 青少年情感障碍患者 NGASR 评分的影响因素

多元线性回归分析结果显示,因变量 NGASR 总

评分变异的 22.7% 可由 N1 期睡眠时间、性别分组、诊断分组来解释(校正的 $R^2=0.227$)。构建的多重线性回归模型具有统计学意义($F=5.297, P<0.01$)。青少年情感障碍患者 NGASR 总评分的影响因素包括 N1 期睡眠时间($\beta=0.019, P<0.05$)、性别(男性 vs. 女性, $\beta=-4.051, P<0.01$)、诊断(双相情感障碍 vs. 抑郁障碍, $\beta=-1.429, P<0.05$)。回归方程: NGASR 评分 = 22.241 + 0.019 * N1 期睡眠时间 - 4.051 * 性别 - 1.429 * 诊断。见表 6。

表 4 青少年情感障碍患者自杀低风险组与高风险组睡眠连续性指标比较($\bar{x}\pm s$)

Table 4 Comparison of sleep continuity indexes between low-risk group and high-risk group of adolescents with affective disorder

组别	总睡眠时间(min)	睡眠效率(%)	觉醒次数(次)	入睡后觉醒总时间(min)	睡眠潜伏期(min)	REM睡眠潜伏期(min)
自杀低风险组(n=32)	418.19±141.50	80.30±20.43	14.66±16.02	51.25±63.99	29.10±40.05	161.28±134.52
自杀高风险组(n=117)	400.78±162.88	73.11±24.27	16.18±12.24	62.07±59.05	40.65±46.51	160.21±113.02
Z	-0.753	-2.138	-1.196	-1.456	-0.983	-0.299
P	0.451	0.033	0.232	0.145	0.326	0.650

表 5 青少年情感障碍患者自杀低风险组与高风险组睡眠结构性指标比较($\bar{x}\pm s$)

Table 5 Comparison of sleep structural indexes between low-risk group and high-risk group of adolescents with affective disorder

组别	N1期睡眠时间(min)	N2期睡眠时间(min)	N3及N4期睡眠时间(min)	REM睡眠时间(min)	N1期睡眠占比(%)	N2期睡眠占比(%)	N3及N4期睡眠占比(%)	REM期睡眠占比
自杀低风险组(n=32)	46.69±39.58	289.28±110.18	33.61±33.37	46.26±39.24	12.66±11.31	69.74±12.60	7.69±7.32	9.91±8.08
自杀高风险组(n=117)	53.06±39.31	251.03±114.29	36.28±40.42	47.29±33.38	14.79±10.81	61.74±18.48	8.52±9.21	10.79±7.21
Z	-1.001	-1.833	-0.033	-0.498	-1.371	-2.520	-0.181	-0.826
P	0.317	0.067	0.974	0.619	0.170	0.012	0.857	0.409

表 6 青少年情感障碍患者 NGASR 评分的影响因素

Table 6 Influencing factors of NGASR score in adolescents with affective disorder

项目	偏回归系数	标准误	标准化回归系数	t	P	95% CI
常量	22.241	3.447	-	6.452	<0.010	15.424~29.058
N1期睡眠时间	0.019	0.008	0.184	2.222	0.028	0.002~0.035
性别(以女性为参照)						
男性	-4.051	0.680	-0.452	-5.960	<0.010	-5.396~-2.707
诊断(以抑郁障碍为参照)						
双相情感障碍	-1.429	0.623	-0.173	-2.294	0.023	-2.661~-0.197

3 讨 论

本研究结果显示,抑郁组 REM 期睡眠占比低于对照组。考虑 REM 睡眠与个体的学习、记忆、精力恢复以及情绪调节有关^[14],提示青少年抑郁障碍患者可能在学习、精力恢复及情绪调节方面存在困难。本研究结果与既往关于抑郁障碍患者的研究结果一致^[15-18],即抑郁障碍患者 REM 期睡眠占比低于正常组。成年抑郁障碍患者 REM 睡眠潜伏期缩短、REM 睡眠时间延长的现象^[19]在青少年抑郁障碍患者中并不明显,可能是因为青少年抑郁障碍患者易共病或症状不典型,提示青少年抑郁障碍患者与成年患者睡眠障碍的发病机制可能存在差异。

本研究中,双相组 REM 期睡眠占比低于对照组,与 Rao 等^[20]研究结果一致,提示 REM 期睡眠占比减少可能是青少年双相情感障碍的特征性指标之一。抑郁组总睡眠时间、N2 期睡眠时间和 REM 期睡眠时间均少于双相组。提示青少年抑郁障碍患者比青少年双相情感障碍患者的睡眠连续性更

差、浅睡眠更少。Rao 等^[20]研究也表明,与后期发展为双相情感障碍的青少年患者相比,单相抑郁症患者在早期的睡眠监测中即出现浅睡眠减少的情况。提示总睡眠时间、浅睡眠指标(N2 期睡眠时间)以及 REM 期睡眠时间可能是早期识别青少年单相抑郁障碍及双相情感障碍的客观睡眠指标。

对不同自杀风险程度的青少年情感障碍患者 PSG 结果进行比较,自杀高风险组睡眠效率及 N2 期睡眠占比均低于自杀低风险组。既往研究表明,成年抑郁障碍患者的睡眠效率下降及 N2 期睡眠时间减少与自杀意念有关^[21-22]。提示睡眠效率降低和 N2 期睡眠时间减少可能是高自杀风险的青少年情感障碍患者的特征性睡眠指标。

多元线性回归分析显示,N1 期睡眠时间、性别以及诊断是青少年情感障碍患者自杀风险的影响因素。N1 期睡眠时间延长是青少年情感障碍患者自杀的影响因素,与 Boaf 等^[23]的研究结果一致,提示浅睡眠多的青少年情感障碍患者自杀风险可能

更高。女性青少年情感障碍患者的自杀风险高于男性,与多项研究结果一致^[24-25],考虑可能与中国传统文化对女性的要求更高、女性的心理承受能力相对较弱有关。本研究中,青少年抑郁障碍患者自杀风险高于双相情感障碍患者,与既往研究结果一致^[26-28]。祁曙光等^[29]研究显示,与双相情感障碍患者相比,单相抑郁症患者自杀行为遗传效应更高。但也有研究表明,青少年双相情感障碍患者自杀意念和自杀未遂的发生率均高于青少年单相抑郁症患者^[29],且存在自杀行为是后期诊断为双相情感障碍的预测因素^[30]。以上研究结果不一致,可能与本研究样本量较小以及情感障碍误诊率有关。

本研究局限性在于:①本研究为回顾性研究,抑郁障碍和双相情感障碍患者所接受的药物治疗可能影响其睡眠质量,故可能会出现混淆变量,后续研究可设计对照试验以排除药物干扰;②受样本量限制,且未区分双相情感障碍抑郁发作和混合发作,也未对抑郁障碍患者的严重程度进行区分,后续研究可进行分组分析;③本研究对照组数据来源于既往文献,未来研究可考虑纳入正常青少年进行分析;④本研究中的抑郁障碍与双相情感障碍患者样本均为来自同一个医院的住院患者,可能存在选择偏倚,样本代表性可能欠佳,后续可考虑增加样本量进一步研究。

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 depression research in 2020[J]. China Medical News, 2021, 36(4): 11-12.
- [2] Zisook S, Rush AJ, Alcala A, et al. Factors that differentiate early vs. later onset of major depression disorder[J]. Psychiatry Res, 2004, 129(2): 127-140.
- [3] Wozniak J, Biederman J, Kiely K, et al. Mania-like symptoms suggestive of childhood-onset bipolar disorder in clinically referred children [J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 1995, 34(7): 867-876.
- [4] 余海鹰,崔庶,王宏,等. 抑郁症患者睡眠行为及睡眠生理障碍的研究[J]. 中华精神科杂志, 2000, 33(1): 23-25.
Yu HY, Cui S, Wang H, et al. A study on the behavioral and physiologic dysfunction in depressive patients [J]. Chinese Journal of Psychiatry, 2000, 33(1): 23-25.
- [5] Harvey AG, Talbot LS, Gershon A. Sleep disturbance in bipolar disorder across the lifespan [J]. Clin Psychol (New York), 2009, 16(2): 256-277.
- [6] 韩佳硕. 抑郁人群睡眠脑电特征研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2019.
- [7] Han JS. Study on characteristics of sleep EEG in depressed population[D]. Lanzhou: Lanzhou University, 2019.
- [7] 程淑英,付亚婷. 62例青少年抑郁症患者临床早期特征分析[J]. 河北联合大学学报(医学版), 2012, 14(4): 479-480.
Cheng SY, Fu YT. Analysis of early clinical characteristics of 62 adolescent depression patients [J]. Journal of Hebei United University (Health Sciences), 2012, 14(4): 479-480.
- [8] Hauser M, Galling B, Correll CU. Suicidal ideation and suicide attempts in children and adolescents with bipolar disorder: a systematic review of prevalence and incidence rates, correlates, and targeted interventions [J]. Bipolar Disord, 2013, 15(5): 507-523.
- [9] Wong MM, Brower KJ. The prospective relationship between sleep problems and suicidal behavior in the National Longitudinal Study of Adolescent Health [J]. J Psychiatr Res, 2012, 46(7): 953-959.
- [10] Bernert RA, Turvey CL, Conwell Y, et al. Association of poor subjective sleep quality with risk for death by suicide during a 10-year period: a longitudinal, population-based study of late life[J]. JAMA Psychiatry, 2014, 71(10): 1129-1137.
- [11] Bernert RA, Luckenbaugh DA, Duncan WC, et al. Sleep architecture parameters as a putative biomarker of suicidal ideation in treatment-resistant depression [J]. J Affect Disord, 2017, 208: 309-315.
- [12] 林冬梅,黄丽宏,孙旭,等. 多导睡眠图监测青少年抑郁症患者抑郁情绪及睡眠障碍的效果[J]. 贵州医科大学学报, 2020, 45(8): 973-977.
Lin DM, Huang LH, Sun X, et al. Analysis of depression mood and sleep disorder in adolescent patients with depression by polysomnography monitoring system [J]. Journal of Guizhou Medical University, 2020, 45(8): 973-977.
- [13] 祖思,林秀峰,郭志华. 社区康复技能训练对不同抑郁患者的效果[J]. 卫生研究, 2021, 50(6): 952-956, 992.
Zu S, Lin XF, Guo ZH. Effect of community rehabilitation skill on patients with depression [J]. Journal of Hygiene Research, 2021, 50(6): 952-956, 992.
- [14] Cartwright R, Young MA, Mercer P, et al. Role of REM sleep and dream variables in the prediction of remission from depression[J]. Psychiatry Res, 1998, 80(3): 249-255.
- [15] 陈华强,赵俊雄,胡纪明. 首发抑郁症患者多导睡眠图的对照研究[J]. 上海精神医学, 2009, 21(2): 92-95.
Chen HQ, Zhao JX, Hu JM. Diagnostic value of spontaneous evening polysomnography in first episode depression [J]. Shanghai Archives of Psychiatry, 2009, 21(2): 92-95.
- [16] 袁丁,黎柱培,欧秀香,等. 抑郁症相关性失眠的临床特征与多导睡眠图研究[J]. 国际精神病学杂志, 2014, 41(2): 78-82.
Yuan D, Li ZP, Ou XX, et al. Study of clinical features and polysomnography in depressive insomnia [J]. Journal of International Psychiatry, 2014, 41(2): 78-82.
- [17] 甘景梨,陈巧平,段惠峰,等. 阻滞性与非阻滞性抑郁症患者睡眠脑电图研究[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2010, 19

- (11): 983-985.
- Gan JL, Chen QP, Duan HF, et al. Study on the polysomnography of the patients with depression [J]. Chinese Journal of Behavioral Medicine and Brain Science, 2010, 19 (11): 983-985.
- [18] 简宇涵. 青少年抑郁症患者多导睡眠结构图与事件相关电位 P300 的相关性研究[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2019.
- Jian YH. Correlation between polysomnography and event-related potentials P300 in adolescents with depression [D]. Chongqing: Chongqing Medical University, 2019.
- [19] Wang YQ, Li R, Zhang MQ, et al. The neurobiological mechanisms and treatments of REM sleep disturbances in depression[J]. Curr Neuropharmacol, 2015, 13(4): 543-553.
- [20] Rao U, Dahl RE, Ryan ND, et al. Heterogeneity in EEG sleep findings in adolescent depression: unipolar versus bipolar clinical course[J]. J Affect Disord, 2002, 70(3): 273-280.
- [21] Bernert RA, Luckenbaugh DA, Duncan WC, et al. Sleep architecture parameters as a putative biomarker of suicidal ideation in treatment-resistant depression [J]. J Affect Disord, 2017, 208: 309-315.
- [22] 戴春晓, 高力舒, 张海生, 等. 具有自杀倾向的抑郁症患者睡眠脑电图特点[J]. 中国现代医生, 2021, 59(29): 117-121.
- Dai CX, Gao LS, Zhang HS, et al. Characteristics of sleep electroencephalogram in depression patients with suicidal tendency[J]. China Modern Doctor, 2021, 59(29): 117-121.
- [23] Boaf A, Armitage R, Greenham S, et al. Sleep architecture in adolescents hospitalized during a suicidal crisis [J]. Sleep Med, 2019, 56: 41-46.
- [24] Sabo E, Reynolds CF, Kupfer DJ, et al. Sleep, depression, and suicide[J]. Psychiatry Res, 1991, 36(3): 265-277.
- [25] 徐捷, 张心保, 侯钢, 等. 抑郁症状与睡眠脑电图参数的相关分析[J]. 中国临床康复, 2002, 6(7): 962-963.
- Xu J, Zhang XB, Hou G, et al. Analysis correlations between depressive symptoms and sleep electroencephalographic (EEG) parameters in 18 patients with depression[J]. Chinese Journal of Clinical Rehabilitation, 2002, 6(7): 962-963.
- [26] 刘悦, 童永胜, 李铃铃, 等. 自杀率变化趋势的性别特征及自杀方式影响的研究进展[J]. 四川精神卫生, 2020, 33(4): 379-384.
- Liu Y, Tong YS, Li LL, et al. Research progress on the gender characteristics of suicide rate trends and the influence of suicide method on the trend [J]. Sichuan Mental Health, 2020, 33(4): 379-384.
- [27] 张建芳, 鲁晓波, 刘海斌. 双相和单相抑郁障碍患者的临床特征及心理社会支持治疗效果分析[J]. 精神医学杂志, 2018, 31(5): 347-349.
- Zhang JF, Lu XB, Liu HB. Clinical characteristics and effect of psychosocial support therapy in patients with bipolar and unipolar depressive disorder [J]. Journal of Psychiatry, 2018, 31(5): 347-349.
- [28] 李赓, 曹艳玲, 雍生满. 单相抑郁症与双相障碍抑郁发作的临床特征对照研究[J]. 宁夏医科大学学报, 2015, 37(6): 713-715.
- Li G, Cao YL, Yong SM. A comparative study on clinical characteristics of unipolar depression and bipolar disorder [J]. Journal of Ningxia Medical University, 2015, 37(6): 713-715.
- [29] 祁曙光, 安宝富, 张云彪, 等. 单、双相抑郁症自杀行为遗传效应的比较研究[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2005, 31(2): 85-87.
- Qi SG, An BF, Zhang YB, et al. A study on the genetic effects of suicidal behavior in unipolar depression and bipolar depression [J]. Chinese Journal of Nervous and Mental Diseases, 2005, 31(2): 85-87.
- [30] Tondo L, Visioli C, Preti A, et al. Bipolar disorders following initial depression: modeling predictive clinical factors [J]. J Affect Disord, 2014, 167: 44-49.

(收稿日期:2022-02-18)

(本文编辑:陈霞)