

女大学生经前期综合征与月经特征、BMI及抑郁焦虑压力的关联分析

石心悦¹, 陈雅致¹, 叶芹羽¹, 张樱馨², 华容¹, 彭奥², 谢炎烽³, 崔正爱^{1,3*}

¹广东医科大学人文与管理学院, 广东 东莞

²广东医科大学护理学院, 广东 东莞

³广东医科大学附属东莞第一医院针灸科, 广东 东莞

收稿日期: 2026年8月15日; 录用日期: 2026年9月11日; 发布日期: 2026年9月21日

摘要

目的: 探讨女大学生经前期综合征(PMS)与抑郁、焦虑、压力之间的关系, 并分析PMS与月经特征、生活方式等因素的关联。方法: 纳入301名女大学生, 通过问卷调查收集月经特征、生活方式、BMI、抑郁、焦虑和压力等数据。结果: 经血鲜红者出现PMS轻微症状的概率是浅红者的3.881倍($OR = 3.881, 95\%CI: 1.844 \sim 8.173, P < 0.001$); 经期6~7天者较2~3天者更易表现为轻微症状($OR = 2.865, P = 0.027$); 含少量血块者较稀薄者轻微概率增加($OR = 2.959, P = 0.013$)。抑郁评分每增加1分, 轻微概率降低19% ($OR = 0.811, P < 0.001$)。结论: PMS的严重程度受月经特征及抑郁焦虑压力的多维影响, 建议护理人员在校园健康促进工作中, 将月经特征记录及抑郁焦虑压力筛查纳入女大学生常规健康评估体系, 并据此开展针对性的健康教育、运动指导和心理支持, 以实现PMS的早期识别和精准化护理干预。

关键词

女大学生, 经前期综合征, 月经特征, BMI, 抑郁焦虑压力

Analysis of Association between Premenstrual Syndrome and Menstrual Characteristics, Body Mass Index (BMI), and Depression, Anxiety, and Stress in Female College Students

Xinyue Shi¹, Yazhi Chen¹, Qinyu Ye¹, Yingxin Zhang², Rong Hua¹, Ao Peng², Yanfeng Xie³, Zheng'ai Cui^{1,3*}

*通讯作者。

文章引用: 石心悦, 陈雅致, 叶芹羽, 张樱馨, 华容, 彭奥, 谢炎烽, 崔正爱. 女大学生经前期综合征与月经特征、BMI 及抑郁焦虑压力的关联分析[J]. 护理学, 2026, 15(9): 235-243. DOI: 10.12677/ns.2026.159310

¹School of Humanities and Management, Guangdong Medical University, Dongguan Guangdong

²School of Nursing, Guangdong Medical University, Dongguan Guangdong

³Acupuncture Department, The First Dongguan Affiliated Hospital, Guangdong Medical University, Dongguan Guangdong

Received: August 15, 2026; accepted: September 11, 2026; published: September 21, 2026

Abstract

Objective: To explore the relationship between premenstrual syndrome (PMS) and depression, anxiety, and stress among female college students, and to analyze the associations of PMS with menstrual characteristics and lifestyle factors. **Methods:** A total of 301 female college students were included. Data on menstrual characteristics, lifestyle, BMI, depression, anxiety, and stress were collected through questionnaires. **Results:** Those with bright red menstrual blood were 3.881 times more likely to experience mild PMS symptoms than those with light red blood (OR = 3.881, 95%CI: 1.844~8.173, $P < 0.001$). Individuals with 6~7-day cycles were more likely to have mild symptoms compared to those with 2~3-day cycles (OR = 2.865, $P = 0.027$). The presence of minor blood clots was associated with increased probability of mild symptoms (OR = 2.959, $P = 0.013$). Each 1-point increase in depression score reduced the likelihood of mild symptoms by 19% (OR = 0.811, $P < 0.001$). **Conclusion:** PMS severity is influenced by menstrual characteristics and depression, anxiety, and stress. It is recommended that nurses incorporate menstrual characteristic recording and depression, anxiety, and stress screening into the routine health assessment system for female college students in campus health promotion, and carry out targeted health education, exercise guidance, and psychological support based on this, to achieve early identification and precision nursing intervention of PMS.

Keywords

Female College Students, Premenstrual Syndrome, Menstrual Characteristics, Body Mass Index (BMI), Depression, Anxiety, and Stress

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

女大学生作为育龄期特殊群体,面临学业与发展等多重挑战。经前期综合征(PMS)在该群体中普遍存在[1],不仅导致生理不适,更与抑郁、焦虑及压力密切相关[2]。因此,探究国内女大学生 PMS 与负面情绪的关系具有重要的现实意义。

国外对 PMS 的研究起步较早,侧重于病理生理机制、诊断标准及多元化干预策略,尤其关注其对情绪与生活质量的影响[3]-[6]。国内研究虽起步较晚,但在流行病学特征方面已有进展。近年来,国内学者日益重视 PMS 与人格特质、认知态度及中医药干预等关联[7]。

在情绪评估方面,抑郁-焦虑-压力量表(DASS-21)因良好的信效度被广泛应用[8]。国外常利用该量表评估不同人群的情绪状态及干预效果[8];国内研究则多聚焦于大学生群体,探讨学业、人际及就业等压力源的影响,并结合本土文化探讨量表的适用性。

尽管 PMS 与负性情绪的关联已是核心议题,但针对国内女大学生的研究仍存在系统深入探讨三者关系的专项研究匮乏;现有研究多基于小范围样本,代表性受限;对学业负荷、社会支持等混杂因素的综合考量不足,限制了机制的深入理解。

从护理学视角来看,经前期综合征是困扰育龄期女性最常见的健康问题之一,严重影响其学习、工作和社会功能。然而,目前临床护理实践中对女大学生 PMS 的筛查与评估仍较为薄弱,多数护理人员缺乏对 PMS 系统评估的意识和工具。已有研究指出,将月经特征记录纳入女性健康评估体系,有助于早期识别 PMS 高危人群,为护理人员开展针对性的健康教育、心理支持和生活方式指导提供依据[9]。因此,本研究从护理评估的角度出发,探讨女大学生 PMS 与月经特征、BMI 及抑郁焦虑压力的关联,以期为护理人员在校园健康促进中实施精准化 PMS 筛查和个性化干预提供循证依据。

基于此,本研究旨在系统探究女大学生 PMS 与抑郁、焦虑、压力之间的关联性,同时分析 PMS 与月经特征、生活方式等因素的关联,以期为高校针对性的健康干预提供科学依据。

2. 资料与方法

2.1. 研究对象

本研究采用便利抽样法,以广东省某医科院校全日制在校女大学生作为研究对象。排除标准:1) 存在认知功能障碍无法独立完成问卷填写的学生;2) 问卷填写时间过短(<3 分钟);3) 答案呈现明显规律性;4) 关键变量数据缺失。研究通过“问卷星”平台制作电子问卷。调查过程中,研究团队通过学校的官方网站、社交媒体群组以及学生组织的网络渠道广泛宣传问卷链接与二维码,邀请学生扫描或点击链接进入页面,在知情同意的基础上自愿填写。本次调查共发放问卷 312 份,剔除不符合纳入排除标准或作答不完整的问卷后,最终回收有效问卷 301 份,有效回收率 96.47%。有效样本年龄范围为 18~25 岁,平均年龄 21.14 ± 1.60 岁。

根据 G*Power 3.1 软件计算样本量,基于 Logistic 回归分析中主要预测变量的预期效应量($OR \approx 1.5 \sim 2.0$),设定 $\alpha = 0.05$ 、检验效能 $1 - \beta = 0.80$,所需最小样本量约为 200 例。本研究纳入 301 例,满足 EPV (每变量至少 10 例事件数)原则,可保证回归模型的稳定性。

PMS 严重程度分组标准:参照 Bhuvanewari 等开发的 PMS 自评量表的临床 cut-off 标准,以总分 ≥ 23 分定义为 PMS 严重组,<23 分定义为 PMS 轻微组。

本研究所有调研过程严格遵循匿名化原则,所有研究对象的个人信息均做脱敏处理,充分保障研究对象的隐私权益。

2.2. 研究工具

本研究采用横断面研究设计,通过结构化电子问卷收集数据。问卷内容由自制条目与成熟量表结合编制。

基本人口特征变量:参考相关研究自行设计条目,涵盖年级、BMI、锻炼情况等人口学特征,以及月经周期的规律性、经期的持续时间及月经量等月经健康状况。

经前期综合征评估量表(PMS 量表) [10]:采用 Bhuvanewari 等(2019)开发的 PMS 自评量表,用于评估 PMS 的症状及其严重程度。该量表共 15 个条目,涵盖烦躁易怒、小腹胀痛、头痛、失眠多梦、恶心及呕吐等症状。采用 4 级评分法(0 = 无不适,3 = 重度不适),总分范围 0~45 分。本研究中,量表的 Cronbach's α 系数为 0.824,信效度较高。

抑郁-焦虑-压力量表(DASS-21) [8] [9]:采用中文修订版的抑郁-焦虑-压力量表(DASS-21),参考相关研究。该量表包含抑郁、焦虑和压力三个分量表,共 21 个条目(每个分量表 7 个条目)。采用 4 级

评分法(0 = 从未出现, 3 = 总是出现)。本研究中, 量表的 Cronbach's α 系数为 0.976, 信效度优异。

2.3. 统计方法

采用 Excel 进行数据清洗后, 使用 SPSS 26.0 进行统计分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示, 计数资料以频数和百分比表示。组间比较采用卡方检验(计数资料)或 Mann-Whitney U 检验(计量资料, 统计量以 χ^2 表示)。将 BMI、锻炼情况、经期特征及抑郁、焦虑、压力等变量纳入二元 Logistic 回归模型, 分析 PMS 的影响因素, 并计算优势比(OR)及其 95% 置信区间。显著性水平设定为 $\alpha = 0.05$ 。将单因素分析中 $P < 0.10$ 的变量及具有临床重要性的变量(BMI、抑郁评分)纳入二元 Logistic 回归模型。模型共线性诊断采用方差膨胀因子(VIF)检验, 所有纳入变量 VIF 均 < 5 , 排除共线性干扰。模型拟合优度采用 Hosmer-Lemeshow 检验($\chi^2 = 8.421$, $P = 0.392$)及受试者工作特征曲线(ROC 曲线下面积 $AUC = 0.786$, 95%CI: 0.731~0.841)进行评估。

3. 结果

3.1. 社会人口学特征与单因素分析结果

本研究共纳入 301 名女大学生, 平均年龄为 21.14 ± 1.60 岁。单因素分析结果显示, 女大学生 PMS 严重程度在年级、BMI、锻炼情况、经期时长、经血颜色、经血质地及 DASS-21 抑郁、焦虑、压力得分上差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

在人口学与月经特征方面, PMS 严重组的不锻炼占比及经血有血块(很多)占比均显著高于轻微组; 而在年级分布上, 严重组的大五学生占比更高, 轻微组的研究生占比更高。关于经期时长, 两组分布模式存在差异: 轻微组经期处于 6~7 天的占比(49.1%)高于严重组(45.7%), 而严重组经期 > 7 天的占比(22.1%)则高于轻微组(17.4%)。此外, 轻微组的偏瘦 BMI 占比及鲜红经血占比也显著高于严重组(均 $P < 0.05$)。两组在年龄、月经血量上的差异无统计学意义($P > 0.05$), 详见表 1。

在心理状态与 PMS 评分方面, 严重组的抑郁(12.04 ± 5.71 vs 8.46 ± 5.08)、焦虑(14.56 ± 6.58 vs 10.29 ± 6.26)及压力(15.41 ± 6.65 vs 12.36 ± 5.89)得分均显著高于轻微组(均 $P < 0.001$)。PMS 量表总分方面, 严重组为 25.36 ± 6.12 分, 轻微组为 16.82 ± 5.47 分, 两组差异有统计学意义($P < 0.001$)。

Table 1. Comparison of general data of female college students

表 1. 女大学生一般资料比较

项目	总体 (n = 301)	PMS		χ^2	P 值
		严重组(n = 140)	轻微组(n = 161)		
年龄	21.14 ± 1.60	21.13 ± 1.45	21.09 ± 1.72	0.048	0.827
年级				16.205	0.006
大一	16 (5.3)	6 (4.3)	10 (6.2)		
大二	53 (17.6)	27 (19.3)	26 (16.1)		
大三	63 (20.9)	29 (20.7)	34 (21.1)		
大四	86 (28.6)	31 (22.1)	55 (34.2)		
大五	33 (11)	25 (17.9)	8 (5)		
研究生	50 (16.6)	22 (15.7)	28 (17.4)		

续表

BMI				26.501	<0.001
偏瘦	58 (19.3)	16 (11.4)	42 (26.1)		
正常	225 (74.8)	123 (87.9)	102 (63.4)		
肥胖	18 (6)	1 (0.7)	17 (10.6)		
锻炼情况				10.2	0.006
不锻炼	126 (41.9)	72 (51.4)	54 (33.5)		
有时锻炼	123 (40.8)	46 (32.9)	77 (47.8)		
经常锻炼	52 (17.3)	22 (15.7)	30 (18.6)		
经期时长(天)				14.171	0.003
2~3	36 (12)	25 (17.9)	11 (6.8)		
4~5	63 (20.9)	20 (14.3)	43 (26.7)		
6~7	143 (47.5)	64 (45.7)	79 (49.1)		
>7	59 (19.6)	31 (22.1)	28 (17.4)		
月经血量				2.779	0.249
较少	58 (19.3)	27 (19.3)	31 (19.3)		
正常	188 (62.4)	82 (58.6)	106 (65.8)		
较多	55 (18.3)	31 (22.1)	24 (14.9)		
经血颜色(大部分次数)				19.652	<0.001
浅红	59 (19.6)	38 (27.1)	21 (13)		
鲜红	165 (54.8)	58 (41.4)	107 (66.5)		
黑红	77 (25.6)	44 (31.4)	33 (20.5)		
经血质地				20.226	<0.001
较稠	84 (27.9)	44 (31.4)	40 (24.8)		
稀薄	58 (19.3)	33 (23.6)	25 (15.5)		
内藏少量血块	108 (35.9)	32 (22.9)	76 (47.2)		
血块很多	51 (16.9)	31 (22.1)	20 (12.4)		
DASS-21					
抑郁	10.25 ± 5.70	12.04 ± 5.71	8.46 ± 5.08	47.236	<0.001
焦虑	12.39 ± 6.69	14.56 ± 6.58	10.29 ± 6.26	36.164	<0.001
压力	13.84 ± 6.47	15.41 ± 6.65	12.36 ± 5.89	17.507	<0.001

3.2. 女大学生 PMS 影响因素的回归分析

以 PMS 症状严重程度为因变量(参照组: 严重组), 纳入 BMI、锻炼情况、经期特征及抑郁、焦虑、压力进行二元 Logistic 回归分析(表 2)。

结果显示: 经血颜色是 PMS 轻微症状的独立保护因素, 经血鲜红者出现轻微症状的概率是浅红者的 3.881 倍(OR = 3.881, 95%CI: 1.844~8.173, P < 0.001)。经期时长方面, 6~7 天者较 2~3 天者更易表现为轻

微症状($OR = 2.865, P = 0.027$); 4~5 天者亦呈边缘显著性($OR = 2.960, P = 0.050$)。经血质地中, 内含少量血块者较稀薄者出现轻微症状的概率增加($OR = 2.959, P = 0.013$)。此外, BMI 与抑郁评分显著影响症状程度。正常 BMI 者表现为轻微症状的概率显著低于肥胖者($OR = 0.011, P = 0.028$); 抑郁评分越高, 表现为轻微症状的概率越低($OR = 0.811, P < 0.001$)。锻炼情况、压力及焦虑在模型中无统计学意义($P > 0.05$)。

Table 2. Results of binomial Logistic regression analysis
表 2. 二元 Logistic 回归分析结果

变量	β	SE	Wald	P	OR	95%CI	
						下限	上限
年龄	0.154	0.099	2.408	0.121	1.167	0.960	1.417
BMI (参照组: 肥胖)							
偏瘦	-3.289	2.110	2.430	0.119	0.037	0.001	2.332
正常	-4.533	2.066	4.813	0.028	0.011	0.0002	0.617
锻炼情况 (参照组: 经常锻炼)							
不锻炼	-0.828	0.439	3.554	0.059	0.437	0.185	1.033
有时锻炼	0.112	0.436	0.067	0.796	1.119	0.476	2.628
经期时长(天) (参照组: 2~3)							
4~5	1.085	0.554	3.842	0.050	2.960	1.000	8.758
6~7	1.053	0.476	4.888	0.027	2.865	1.127	7.283
>7	0.794	0.528	2.259	0.133	2.213	0.786	6.232
经血颜色(大部分次数的颜色) (参照组: 浅红)							
鲜红	1.356	0.380	12.746	<0.001	3.881	1.844	8.173
黑红	0.321	0.414	0.603	0.438	1.379	0.613	3.102
经血质地 (参照组: 稀薄)							
较稠	0.608	0.441	1.898	0.168	1.836	0.773	4.358
内藏少量血块	1.085	0.436	6.203	0.013	2.959	1.260	6.948
血块很多	0.674	0.482	1.957	0.162	1.962	0.763	5.047
抑郁 - 焦虑 - 压力量表 (DASS-21)							
压力	-0.069	0.050	1.937	0.164	0.933	0.847	1.029
焦虑	-0.075	0.049	2.380	0.123	0.928	0.843	1.021
抑郁	-0.209	0.060	12.228	<0.001	0.811	0.722	0.912

4. 讨论

本研究系统揭示了月经特征、BMI、生活方式及抑郁焦虑压力与 PMS 严重程度的关联, 为理解女大

学生 PMS 的多维影响因素提供了参考。从护理学角度,上述多维因素为护理人员在校园健康促进中开展 PMS 综合评估提供了切入点,提示护理人员不应仅关注 PMS 的生理症状,还应将月经特征记录、抑郁焦虑压力筛查纳入女大学生常规健康评估体系。

4.1. 月经特征作为 PMS 严重程度的预测指标

本研究最显著的发现是经血颜色为 PMS 轻微症状的独立保护因素。回归分析显示,经血鲜红者出现轻微 PMS 症状的概率是浅红者的 3.881 倍($OR = 3.881, P < 0.001$),这一结果与单因素分析中鲜红经血在轻微组占比更高(66.5% vs 41.4%)的趋势一致。从生理学角度,鲜红色经血提示子宫内膜脱落顺畅、盆腔血液循环良好,而浅红色经血可能反映血流缓慢或内分泌调节紊乱[11]。因此,经血颜色可作为评估 PMS 风险的直观指标。

经期时长方面,6~7 天者较 2~3 天者更易表现为轻微症状($OR = 2.865, P = 0.027$),4~5 天者亦呈边缘显著($OR = 2.960, P = 0.050$)。单因素分析中,严重组短经期(2~3 天: 17.9%)和长经期(>7 天: 22.1%)比例均高于轻微组($P = 0.003$),提示经期异常与症状加重相关。经血质地方面,含少量血块者较稀薄者轻微概率增加($OR = 2.959, P = 0.013$),可能与适度凝血机制是子宫内膜正常剥脱的必要过程有关。

4.2. BMI 与 PMS 的异常关联

单因素分析显示,严重组中肥胖者仅 1 例(0.7%),而轻微组肥胖率为 10.6%,组间差异有统计学意义($P < 0.001$)。但这一分布高度偏斜:本样本肥胖者共 18 人,其中 17 人集中于轻微症状组。该极端分布导致在多因素 Logistic 回归中 BMI 变量出现准完全分离,参数估计不稳定,OR 值及置信区间不可靠。因此,本研究未将 BMI 纳入最终多因素模型,上述单因素差异仅作参考,不作为 BMI 与 PMS 独立关联的证据。

该单因素分布与“肥胖加重 PMS”的主流观点不一致,可能原因包括:一方面,肥胖样本量过少且几乎全部集中于轻微组,导致统计上无法获得稳定估计;另一方面,较高的体脂率可能通过基础雌激素储备缓冲激素波动,从而减轻 PMS 症状,但这一机制尚属推测。必须强调的是,肥胖本身对女性健康危害显著,不应视为预防 PMS 的手段。临床实践中,仍应鼓励所有女大学生通过合理饮食和锻炼维持健康体重。对于正常 BMI 且 PMS 症状严重的女性,是否与营养储备不足有关,仅可作为未来探索方向,不宜据此得出临床结论。

偏瘦 BMI 组在多因素回归中同样未达统计学意义,且置信区间极宽,主要原因为偏瘦组样本量较小($n = 58$)且事件数不足,统计效能较低。因此,BMI 与 PMS 的关联结果整体上需谨慎解读,不宜作为本研究的主要结论。未来研究应扩大肥胖及偏瘦人群样本量,或采用 Firth 惩罚最大似然回归等适用于分离数据的方法,以进一步验证 BMI 与 PMS 的关系。

4.3. 抑郁焦虑压力的特异性

抑郁评分与 PMS 轻微症状概率呈显著负相关($OR = 0.811, P < 0.001$),抑郁评分越高,表现为轻微症状的概率越低。这与 PMS 与抑郁症共病的经典理论一致,两者可能共享 5-羟色胺等神经递质失调的病理基础。高抑郁得分个体对经前期生理变化的耐受性可能更低,与 PMS 症状主观体验加重相关。此外,有研究进一步揭示了感知压力与 PMS 之间的内在路径,发现抑郁在女大学生感知压力与经前期综合征之间发挥中介作用,提示抑郁焦虑压力对 PMS 的影响可能并非单一通路,而是通过多维心理机制的交互作用实现[12]。

值得注意的是,焦虑和压力未进入最终回归模型($P > 0.05$)。可能原因包括:本样本中焦虑和压力可能是普遍存在的背景变量(平均分分别为 12.39 和 13.84),缺乏足够的变异度来区分 PMS 严重程度;或焦

虑更多是 PMS 的继发反应而非核心预测因子。这提示临床干预应优先筛查抑郁倾向。

基于本研究结果,从护理学角度提出以下启示:1) 护理评估方面:建议将月经特征(包括经期时长、经血颜色、经血质地等)记录纳入女大学生常规健康评估表,作为 PMS 风险筛查的辅助指标。护理人员可通过简易问卷快速识别经期过长(>7 天)、经血含大量血块等异常月经特征,从而提示进一步评估 PMS 可能性。2) 健康教育方面:针对本研究发现的锻炼情况与 PMS 的关联,护理人员可指导女大学生保持每周 ≥ 150 分钟的中等强度有氧运动,如快走、游泳、瑜伽等,以改善 PMS 症状。3) 心理支持方面:鉴于抑郁、焦虑、压力与 PMS 严重程度的显著关联,护理人员应关注 PMS 严重组学生的心理状态,提供情绪疏导和压力管理指导,必要时转介专业心理服务。4) BMI 管理方面:对于偏瘦和肥胖女大学生,护理人员可提供个性化的营养指导和体重管理建议,帮助其将 BMI 维持在正常范围($18.5\sim 23.9\text{ kg/m}^2$)。

4.4. 锻炼习惯的中介效应

单因素分析显示严重组缺乏锻炼比例显著更高($51.4\%\text{ vs }33.5\%, P=0.006$),但多因素回归中锻炼情况未达显著性($P>0.05$)。这表明锻炼对 PMS 的影响可能被月经特征、抑郁水平等更强变量所中介或掩盖。当模型控制这些因素后,锻炼的直接效应不再显著,提示应将锻炼作为改善月经质量和心理状态的综合性基础手段,而非单一的干预靶点。

5. 结论

本研究证实女大学生 PMS 的严重程度受月经特征、抑郁焦虑压力的多维影响。月经特征是 PMS 症状轻重的核心预测指标,经期 6~7 天、经血鲜红及含少量血块均提示症状较轻。单因素分析提示缺乏锻炼可能与 PMS 加重相关,抑郁评分与轻微症状概率呈负相关。建议护理人员在校园健康促进工作中,将月经特征记录、抑郁焦虑压力筛查纳入女大学生常规健康评估体系,并据此开展针对性的健康教育、运动指导和心理支持,以实现 PMS 的早期识别和精准化护理干预。未来需开展大样本前瞻性纵向研究或干预研究,结合生物标志物检测,以阐明上述因素与 PMS 的因果关联及生物学机制。

致 谢

我们衷心地感谢所有参与问卷调查的同学。

基金项目

2024 年广东省科技创新战略专项资金(大学生科技创新培育)项目(pdjh2024b187),2025 年国家级大学生创新创业项目(202510571007),2025 年广东医科大学本科生创新创业教育基地项目(JDXM2025077F),2025 年广东医科大学校级大学生创新训练计划项目(GDMUCX2025256),2025 年广东医科大学校级大学生创新训练计划项目(GDMUCX2025255),2025 年广东医科大学本科生创新创业教育基地项目(JDXM2025132)。

参考文献

- [1] 祝博文,高冬梅.经前期综合征中西医发病机制研究概况[J].辽宁中医药大学学报,2023,25(11):162-166.
- [2] 周小丁,刘晓东,李婧绮,等.新疆某医学院校女生经前综合征的发生现状及影响因素分析[J].中国校医,2022,36(4):273-276.
- [3] Reid, R.L. and Soares, C.N. (2018) Premenstrual Dysphoric Disorder: Contemporary Diagnosis and Management. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, **40**, 215-223. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2017.05.018>
- [4] Freeman, E.W. (2003) Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder: Definitions and Diagnosis. *Psychoneuroendocrinology*, **28**, 25-37. [https://doi.org/10.1016/s0306-4530\(03\)00099-4](https://doi.org/10.1016/s0306-4530(03)00099-4)
- [5] Hantsoo, L. and Epperson, C.N. (2015) Premenstrual Dysphoric Disorder: Epidemiology and Treatment. *Current Psychiatry*

- Reports*, **17**, Article No. 87. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0628-3>
- [6] Retallick-Brown, H., Blampied, N. and Rucklidge, J.J. (2020) A Pilot Randomized Treatment-Controlled Trial Comparing Vitamin B6 with Broad-Spectrum Micronutrients for Premenstrual Syndrome. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, **26**, 88-97. <https://doi.org/10.1089/acm.2019.0305>
- [7] 高洁. 女大学生经前期综合征的影响因素及与 D 型人格的关系: 基于网络分析模型和中介模型[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 沈阳医学院, 2024.
- [8] Gomez, R., Summers, M., Summers, A., Wolf, A. and Summers, J.J. (2014) Depression Anxiety Stress Scales-21: Factor Structure and Test-Retest Invariance, and Temporal Stability and Uniqueness of Latent Factors in Older Adults. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, **36**, 308-317. <https://doi.org/10.1007/s10862-013-9391-0>
- [9] Lovibond, P.F. and Lovibond, S.H. (1995) The Structure of Negative Emotional States: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, **33**, 335-343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)
- [10] Bhuvaneswari, K., Rabindran, P. and Bharadwaj, B. (2019) Prevalence of Premenstrual Syndrome and Its Impact on Quality of Life among Selected College Students in Puducherry. *The National Medical Journal of India*, **32**, 17-19. <https://doi.org/10.4103/0970-258x.272109>
- [11] 张娜, 凌雁, 郝亮. 女运动员月经状况及相关因素调查[J]. 中国医药导报, 2015, 12(36): 61-65.
- [12] 张秀琴, 王冬燕. 女大学生感知压力与经前期综合征的关系: 抑郁的中介作用[J]. 心理月刊, 2024, 19(11): 92-94.