

基于不同年份的大学生生活事件 和社会支持与抑郁症状关系的网络分析

朱慧¹ 吴峻² 丁建飞¹ 万宇辉³

¹安徽医科大学马克思主义学院,合肥 230032;²安徽医科大学公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系,合肥 230032;³安徽医科大学公共卫生学院健康促进与行为科学系,合肥 230032

通信作者:万宇辉,E-mail: 2004500039@ahmu.edu.cn

DOI:10.16462/j.cnki.zhjbkz.2026.02.011

【摘要】 目的 探讨多维度影响因素对大学生抑郁症状贡献大小,比较不同年份大学生抑郁症状关键影响因素的差异,为当前大学生抑郁的预防干预提供依据。方法 分别在 2011 年和 2024 年选取某医科大学临床医学专业在校大学生为研究对象,采用流行病学调查中心抑郁自评量表、生活事件和社会支持评定量表,评价研究对象抑郁症状、近期负性生活事件及社会支持水平。采用网络分析方法构建大学生生活事件、社会支持与抑郁症状网络,分析生活事件和社会支持不同维度与抑郁症状的关联强度,确定网络中最核心“症状”和激发因素,采用网络比较分析探索不同年份网络差异。结果 2 个年份参与调查的大学生抑郁症状检出率分别为 28.3%、37.1%,客观支持($t=101.68$)、主观支持($t=7.31$)、社会支持总分($t=50.93$)、丧失因子($t=2.54$)、惩罚因子($t=-3.62$)、学习因子($t=5.19$)和其他($t=-8.57$)得分的差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。大学生抑郁症状不同维度与近期负性生活事件和社会支持关联强度不尽相同。节点中心性结果显示,预期影响值(expected influence, EI)在 2 个年份的最大节点均为 D1(抑郁情绪),桥中心性值(bridge expected influence, BEI)在 2 个年份的最大节点分别为 D3(躯体症状)和 D1(抑郁情绪)。2 个年份网络整体强度差异有统计学意义(Global Strength₂₀₁₁=3.83, Global Strength₂₀₂₄=4.40, $P<0.001$),E2(惩罚因子)、E5(健康适应因子)、SS1(客观支持)、SS2(主观支持)的 EI 在不同年份组间的差异均有统计学意义(均 $P<0.001$),SS2(主观支持)和 D3(躯体症状)的 BEI 在不同年份组间的差异均有统计学意义($P=0.01$)。结论 2024 年大学生抑郁症状检出率高于 2011 年大学生抑郁症状检出率,且大学生社会支持、近期负性生活事件与抑郁症状之间的关联模式发生了变化,强调了对当代大学生而言,学习压力、同伴关系及社会支持的重要作用。

【关键词】 生活事件; 社会支持; 抑郁症状; 网络分析; 大学生

【中图分类号】 R181.2; R179 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3679(2026)02-0202-08

基金项目: 国家科学自然科学基金(82073576)

Network analysis of the relationship between life events, social support and depressive symptoms among college student from different years ZHU Hui¹, WU Jun², DING Jianfei¹, WAN Yuhui³

¹School of Marxism, Anhui Medical University, Hefei 230032, China; ²Department of Maternal, Child & Adolescent Health, School of Public Health, Anhui Medical University, Hefei 230032, China; ³Department of Health Promotion and Behavioural Sciences, School of Public Health, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

Corresponding author: WAN Yuhui, E-mail: 2004500039@ahmu.edu.cn

【Abstract】 Objective To explore the relative contribution of multidimensional influential factors on depressive symptoms among college students and to compare the differences in key influencing factors between different years, to provide evidence for the preventive intervention of depression among current college students. **Methods** Clinical medicine students from a medical university were selected as re-

search subjects in 2011 and 2024, respectively. The center for epidemiological studies depression scale (CES-D), life events scale, and social support rating scale were used to assess depressive symptoms, recent negative life events, and social support levels. Network analysis was employed to construct networks of life events, social support, and depressive symptoms among university students. The association strengths between different dimensions of life events, social support, and depressive symptoms were analyzed to identify the most central "symptoms" and activating factors within the networks. Network comparison tests (NCT) were used to explore differences between the networks of the two years. **Results** The detection rates of depressive symptoms among college students in the two survey years were 28.3% and 37.1%, respectively. Statistically significant differences ($P < 0.05$) were observed in scores for objective support ($t = 101.68$), subjective support ($t = 7.31$), total social support ($t = 50.93$), loss factor ($t = 2.54$), punishment factor ($t = -3.62$), academic factor ($t = 5.19$), and other factors ($t = -8.57$). Were statistically significant. Varying strengths of association were found between different dimensions of depressive symptoms and recent negative life events and social support among college students. The node with the highest expected influence (EI) in both years was D1 (depressive mood). The node with the highest bridge expected influence (BEI) was D3 (somatic symptoms) and D1 (depressive mood) in the respective years. Network comparison test results showed a statistically significant difference in the overall network strength between the two years (Global Strength₂₀₁₁ = 3.83, Global Strength₂₀₂₄ = 4.40, $P < 0.001$). The EI values of E2 (punishment factor), E5 (health adaptation factor), SS1 (objective support), and SS2 (subjective support) differed significantly between the year groups ($P < 0.001$). The BEI values of SS2 (subjective support) and D3 (somatic symptoms) also differed between the year groups ($P = 0.01$). **Conclusions** The detection rate of depressive symptoms among college students in 2024 was higher than that in 2011, and the pattern of associations between social support, recent negative life events, and depressive symptoms has changed. The findings highlight the important roles of academic pressure, peer relationships, and social support for contemporary college students.

[Keywords] Life events; Social support; Depressive symptoms; Network analysis; College student

Fund program: National Natural Science Foundation Program of China (82073576)

(Chin J Dis Control Prev 2026, 30(2):202-209)

抑郁症状是抑郁症的一种亚临床形式,表现为心境异常低落、不愉快的负性情绪状态,长期持续存在可增加患抑郁症的风险^[1]。全球疾病负担数据显示^[2-3],青少年抑郁症患病率呈上升趋势,并且是导致 15~19 岁青少年群体伤残负担的主要因素。根据社会认知理论,抑郁症状是在个体与外在社会环境相互作用的过程中逐渐显现和发展的^[4]。现有研究多以中介/调节模型对抑郁症状的影响因素进行探讨^[5-7],但忽略了影响因素间的相互作用,且鲜少关注这些因素随社会变迁而在不同时代背景下的作用强度变化。此外,大学生处于从青春期向成年期转变的关键时期,学习和生活环境发生巨大改变,抑郁症状较普遍^[8]。本研究聚焦这一现状,利用 2011 年和 2024 年 2 次横断面调查数据,采用网络分析方法,深入探究 2 个年份中近期负性生活事件和社会支持与大学生抑郁症状之间的关联,同时运用网络比较分析检验 2 个年份网络的差异。网络分析可以捕捉各变量间错综复杂的相互依存

和相互作用,并可视化,有助于确定关键影响因素和核心症状^[9],网络比较分析则可以检验 2 个年份网络的差异^[10],为探索抑郁症状患病率变化趋势的可能原因提供关键见解,进而为大学生心理健康发展提供理论指导。

1 对象与方法

1.1 研究对象 根据下述公式估算样本量,式(1)中 n 为样本量, p 为检出率, δ 为允许误差, $Z_{1-\alpha/2}$ 是标准正态分布的分位数。既往研究大一新生抑郁症状检出率大约为 30%, $\delta = 0.05$, $\alpha = 0.05$, $Z_{1-\alpha/2} \approx 1.96$, 计算所需样本量至少为 323 名。故整群抽取某医学院校临床医学专业大一至大四在校大学生为研究对象。2011 年共发放调查问卷 1 498 份,回收有效问卷 1 459 份,有效应答率为 97.4%;2024 年共发放调查问卷 2 086 份,回收有效问卷 1 793 份,有效应答率为 86.0%。本研究已通过安徽医科大学伦理委员会批准(伦理审批号:20200573),研究对象均签署知情同意书。

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{\delta^2} \quad \text{式(1)}$$

1.2 研究方法

1.2.1 一般人口学特征 包括性别(男/女)、实足年龄、年级、出生地(农村/集镇/县城/城市)等。

1.2.2 负性生活事件 采用刘贤臣等^[11]编制的青少年生活事件量表(adolescent self-rating life events check list, ASLEC)对大学生近期负性生活事件进行评价,得分越高表示近期负性生活事件水平越高。该量表包含人际关系、学习压力、受惩罚、丧失、健康适应及其他事件 6 个因子,共 27 个条目。该量表采用 0(未发生)~5(发生过影响极重)的 6 级评分标准,已在中国大学生群体中广泛应用,信效度良好^[5]。本研究中 Cronbach's α 系数为 0.90(2011 年)和 0.96(2024 年)。

1.2.3 社会支持 采用肖水源^[12]编制的社会支持评定量表,该量表共 27 个条目,分为客观支持、主观支持和对支持利用度 3 个维度。得分越高表示该维度水平越高。本研究中 2011 年 Bartlett 球形度检验 $\chi^2 = 3\ 130.639$ ($P < 0.001$), KMO 系数为 0.623; 2024 年 Bartlett 球形度检验 $\chi^2 = 2\ 832.903$ ($P < 0.001$), KMO 系数为 0.710, 结构效度良好。

1.2.4 抑郁症状 采用流行病学调查中心抑郁自评量表^[13](center for epidemiological survey, depression scale, CES-D)对大学生抑郁症状进行评定。该量表共 27 个条目,包含抑郁情绪、积极情绪、躯体症状和人际关系 4 个维度,采用 0(没有或几乎没有)~3(几乎一直有)4 级评分标准,其中积极情绪维度条目采用反向计分标准,得分越高表示抑郁风险越高,以总分 ≥ 20 分为筛检阳性^[14]。本研究中 Cronbach's 系数为 0.89(2011 年)和 0.90(2024 年)。

1.3 质量控制 调查开始前,由团队成员进行预填写以保证问卷的准确性,并建立 Epidata 数据库进行预调查数据录入;调查时,由团队成员向参与调查的大学生详细介绍问卷填写要求,保证数据的真实性和准确性;调查结束后,由团队成员录入数据,删除关键信息缺失、存在逻辑错误等问题问卷后,形成最终数据库。

1.4 统计学方法

1.4.1 数据描述和分析 采用 SPSS 23.0 软件对数据进行描述和分析。计数资料以频数和频率表示,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。分别通过 χ^2/t 检验比较 2011 年和 2024 年存在抑郁症状组和无抑郁症状组大学生分布特征。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

1.4.2 网络分析和网络比较分析 在网络分析中,变量被描述为“节点”,属于同一社群的“节点”具有相同的颜色。“节点”之间的连接称为“边”,“边”的粗细表示变量之间关联的强度,采用“EBICglasso”函数进行量化。蓝色和红色边缘分别代表正关联和负关联。网络中心性指标用以衡量网络中“节点”重要性,通常包括预期影响值(expected influence, EI)、紧密度(closeness)和中介度(betweenness),桥中心性(bridge expected influence, BEI)则用以确定关键干预节点^[15]。中心性指标稳定性则通过相关稳定性系数(CS-coefficient, CS)来表示,CS 高于 0.7 表示中心性指标稳定性好,边缘准确度测试使用非参数自举法估算 95% CI, 95% CI 越窄代表准确度越高^[16-17]。采用 R 4.4.0 软件“bootnet”软件包中“estimateNetwork”函数比较 2 个年份网络之间的差异,包括网络结构、全局预期影响和桥预期影响^[10]。

2 结果

2.1 不同特征下大学生抑郁症状的分布情况

2011 年研究对象中男性 803 人(55.04%),女性 656 人(44.96%),平均年龄为(19.93 \pm 1.43)岁;2024 年研究对象中男性 1 028 人(57.33%),女性 765 人(42.67%),平均年龄为(20.12 \pm 1.38)岁。2011 年参与调查的大学生抑郁症状检出率为 28.3%,2024 年参与调查的大学生抑郁症状检出率为 37.1%,2 个年份大学生抑郁症状检出率的差异均有统计学意义(均 $P < 0.001$)。2011 年参与调查的大学生中,存在抑郁症状组主观支持、支持利用度及社会支持总分均低于无抑郁症状组,近期负性生活事件总分及各维度得分均高于无抑郁症状组。2024 年参与调查的大学生中,存在抑郁症状组社会支持总分及各维度得分均低于无抑郁症状组,近期负性生活事件总分及各维度得分均高于无抑郁症状组。2011 年和 2024 年参与调查的大学生,客观支持、主观支持、社会支持总分、丧失因子、学习因子和其他维度得分存在差异。见表 1。

2.2 网络分析

2.2.1 网络结构分析 在 2011 年大学生社会支持、近期负性生活事件和抑郁症状网络中,与抑郁症状不同维度关联最紧密的影响因素分别是 D1(抑郁情绪)-E1(人际关系因子)、D2(积极情绪缺失)-SS2(主观支持)、D3(躯体症状)-E5(健康适应因子)、D4(人际关系)-E1(人际关系因子),2024 年网络中分别是 D1(抑郁情绪)-E4(学习因子)、D2(积极情

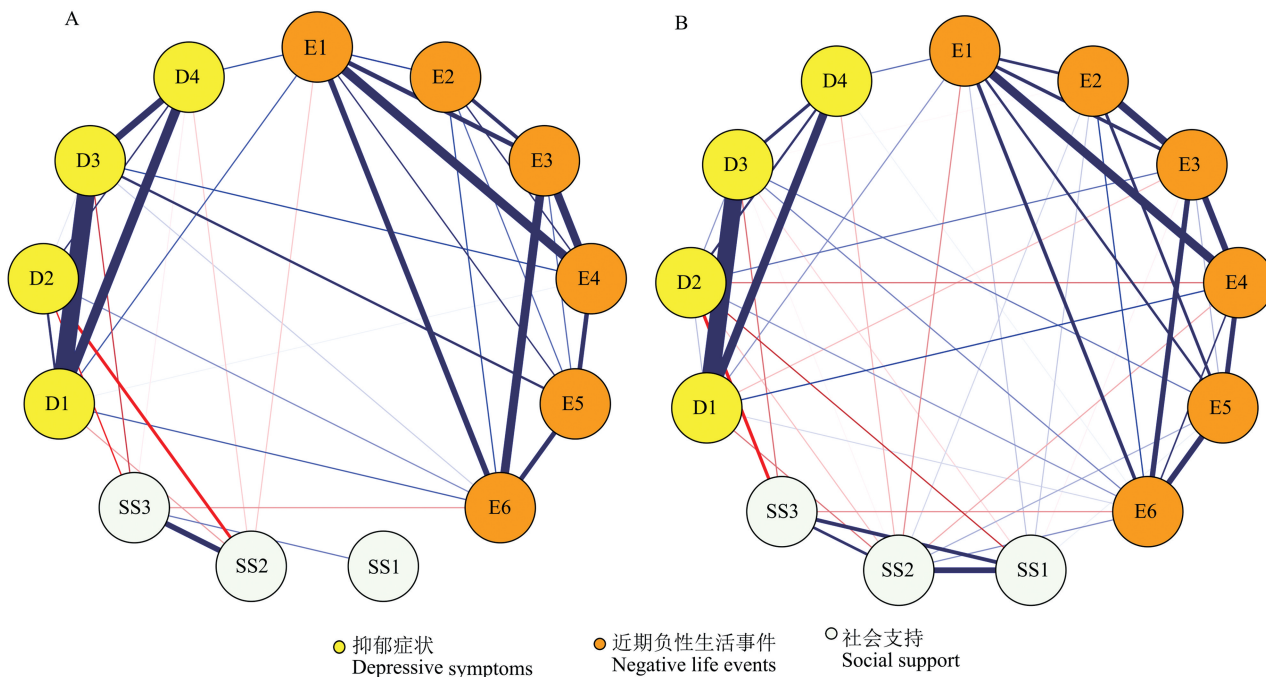
表 1 不同特征下大学生抑郁症状的分布情况

Table 1 Distribution of depression symptoms among college students by different characteristics

| 变量 Variable | 2011 年 year | | | 2024 年 year | | | P 值 value |
|---|--|--|--------------|--|--|--------------|-----------|
| | 无抑郁症状 No symptoms of depression ^① | 有抑郁症状 Depressive symptoms ^① | P 值 value | 无抑郁症状 No symptoms of depression ^① | 有抑郁症状 Depressive symptoms ^① | P 值 value | |
| 客观支持 Objective support | 18.02±3.05 | 17.70±3.42 | 0.081 | 8.40±2.27 | 7.80±2.30 | <0.001 | <0.001 |
| 主观支持 Subjective support | 24.13±3.66 | 22.36±3.93 | <0.001 | 23.10±4.11 | 21.78±4.00 | <0.001 | <0.001 |
| 支持利用度 Utilization support | 7.98±1.74 | 7.30±1.65 | <0.001 | 8.07±1.85 | 7.29±1.68 | <0.001 | 0.966 |
| 社会支持总分 Total social support score | 50.13±5.47 | 47.37±6.26 | <0.001 | 39.58±6.15 | 36.87±5.91 | <0.001 | <0.001 |
| 人际关系因子 Interpersonal relationship factor | 5.10±3.81 | 7.89±4.10 | <0.001 | 4.45±4.13 | 8.11±5.23 | <0.001 | 0.625 |
| 丧失因子 Loss factor | 1.45±1.85 | 2.17±2.10 | <0.001 | 1.04±1.76 | 2.19±2.45 | <0.001 | 0.011 |
| 惩罚因子 Punishment factor | 2.62±3.48 | 5.49±5.55 | <0.001 | 2.51±4.48 | 6.87±7.72 | <0.001 | <0.001 |
| 学习因子 Learning factor | 6.24±3.64 | 9.28±4.16 | <0.001 | 5.01±3.92 | 8.47±5.00 | <0.001 | <0.001 |
| 健康适应因子 Health adaptation factor | 2.89±2.23 | 4.52±2.68 | <0.001 | 2.68±2.59 | 4.86±3.68 | <0.001 | 0.168 |
| 其他 Others | 1.82±2.20 | 3.79±3.24 | <0.001 | 2.31±2.76 | 5.02±4.03 | <0.001 | <0.001 |
| 近期负性生活事件总分 Total score for recent negative life events | 20.11±13.32 | 33.14±17.09 | <0.001 | 18.00±16.52 | 35.53±25.03 | <0.001 | 0.279 |

注:①以 $\bar{x}\pm s$ 表示。

Note: ① $\bar{x}\pm s$.



A: 2011 年大学生社会支持、近期负性生活事件和抑郁症状网络; B: 2024 年大学生社会支持、近期负性生活事件和抑郁症状网络; 节点: (1) 抑郁症状, D1: 抑郁情绪; D2: 积极情绪; D3: 躯体症状; D4: 人际关系; (2) 近期负性生活事件, E1: 人际关系因子; E2: 丧失因子; E3: 惩罚因子; E4: 学习因子; E5 健康适应因子; E6: 其他; (3) 社会支持, SS1: 客观支持; SS2: 主观支持; SS3: 对支持利用度。

A: network of social support, recent negative life events, and depressive symptoms among college students in 2011; B: network of social support, recent negative life events, and depressive symptoms among college students in 2024; Node: (1) depressive symptoms, D1: depressive mood; D2: positive emotion; D3: somatic symptoms; D4: interpersonal relationship; (2) negative life events, E1: interpersonal relationship factor; E2: losing factor; E3: punishment factor; E4: learning factor; E5: health adaptation factor; E6: others; (3) social support, SS1: objective support; SS2: subjective support; SS3: utilization support.

图 1 大学生社会支持、近期负性生活事件和抑郁症状网络

Figure 1 The network of social support, negative life events, and depression symptoms among college students

表 2 2011 年大学生社会支持、近期负性生活事件和抑郁症状网络边权值
Table 2 Edge weights of the network of social support, negative life events, and depression symptoms among college students in 2011

| 节点 Node | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | SS1 | SS2 | SS3 | D1 | D2 | D3 |
|---------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|------|
| E2 | 0.10 | | | | | | | | | | | |
| E3 | 0.18 | 0.16 | | | | | | | | | | |
| E4 | 0.29 | 0.10 | 0.27 | | | | | | | | | |
| E5 | 0.10 | 0.06 | 0.06 | 0.18 | | | | | | | | |
| E6 | 0.21 | 0.07 | 0.28 | 0.00 | 0.19 | | | | | | | |
| SS1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | |
| SS2 | -0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | |
| SS3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -0.04 | 0.05 | 0.20 | | | | |
| D1 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.06 | 0.00 | -0.03 | 0.00 | | | |
| D2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | -0.14 | -0.10 | 0.12 | | |
| D3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.13 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | -0.07 | 0.51 | 0.01 | |
| D4 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -0.02 | -0.01 | 0.31 | 0.10 | 0.24 |

注：(1) 抑郁症状, D1: 抑郁情绪; D2: 积极情绪; D3: 躯体症状; D4: 人际关系; (2) 近期负性生活事件, E1: 人际关系因子; E2: 丧失因子; E3: 惩罚因子; E4: 学习因子; E5 健康适应因子; E6: 其他; (3) 社会支持, SS1: 客观支持; SS2: 主观支持; SS3: 对支持利用度。

Note: (1) depressive symptoms, D1, depressive mood; D2, positive emotion; D3, somatic symptoms; D4, interpersonal relationship; (2) negative life events, E1, interpersonal relationship factor; E2, losing factor; E3, punishment factor; E4, learning factor; E5, health adaptation factor; E6, others; (3) social support, SS1, objective support; SS2, subjective support; SS3, utilization support.

表 3 2024 年大学生社会支持、近期负性生活事件和抑郁症状网络边权值
Table 3 Edge weights of the network of social support, negative life events, and depression symptoms among college students in 2024

| 节点 Node | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | SS1 | SS2 | SS3 | D1 | D2 | D3 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|------|------|
| E2 | 0.14 | | | | | | | | | | | |
| E3 | 0.17 | 0.31 | | | | | | | | | | |
| E4 | 0.34 | 0.00 | 0.26 | | | | | | | | | |
| E5 | 0.14 | 0.15 | 0.03 | 0.22 | | | | | | | | |
| E6 | 0.17 | 0.08 | 0.23 | 0.11 | 0.25 | | | | | | | |
| SS1 | 0.02 | 0.02 | -0.01 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | | | | | | |
| SS2 | -0.04 | 0.02 | 0.00 | -0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.24 | | | | | |
| SS3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -0.04 | 0.18 | 0.14 | | | | |
| D1 | 0.04 | 0.00 | -0.02 | 0.09 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | -0.05 | 0.00 | | | |
| D2 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | -0.05 | 0.00 | 0.04 | -0.08 | -0.02 | -0.16 | 0.02 | | |
| D3 | 0.00 | -0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.051 | 0.046 | -0.01 | -0.01 | -0.053 | 0.64 | 0.04 | |
| D4 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | -0.03 | 0.00 | 0.34 | 0.13 | 0.16 |

注：(1) 抑郁症状, D1: 抑郁情绪; D2: 积极情绪; D3: 躯体症状; D4: 人际关系; (2) 近期负性生活事件, E1: 人际关系因子; E2: 丧失因子; E3: 惩罚因子; E4: 学习因子; E5 健康适应因子; E6: 其他; (3) 社会支持, SS1: 客观支持; SS2: 主观支持; SS3: 对支持利用度。

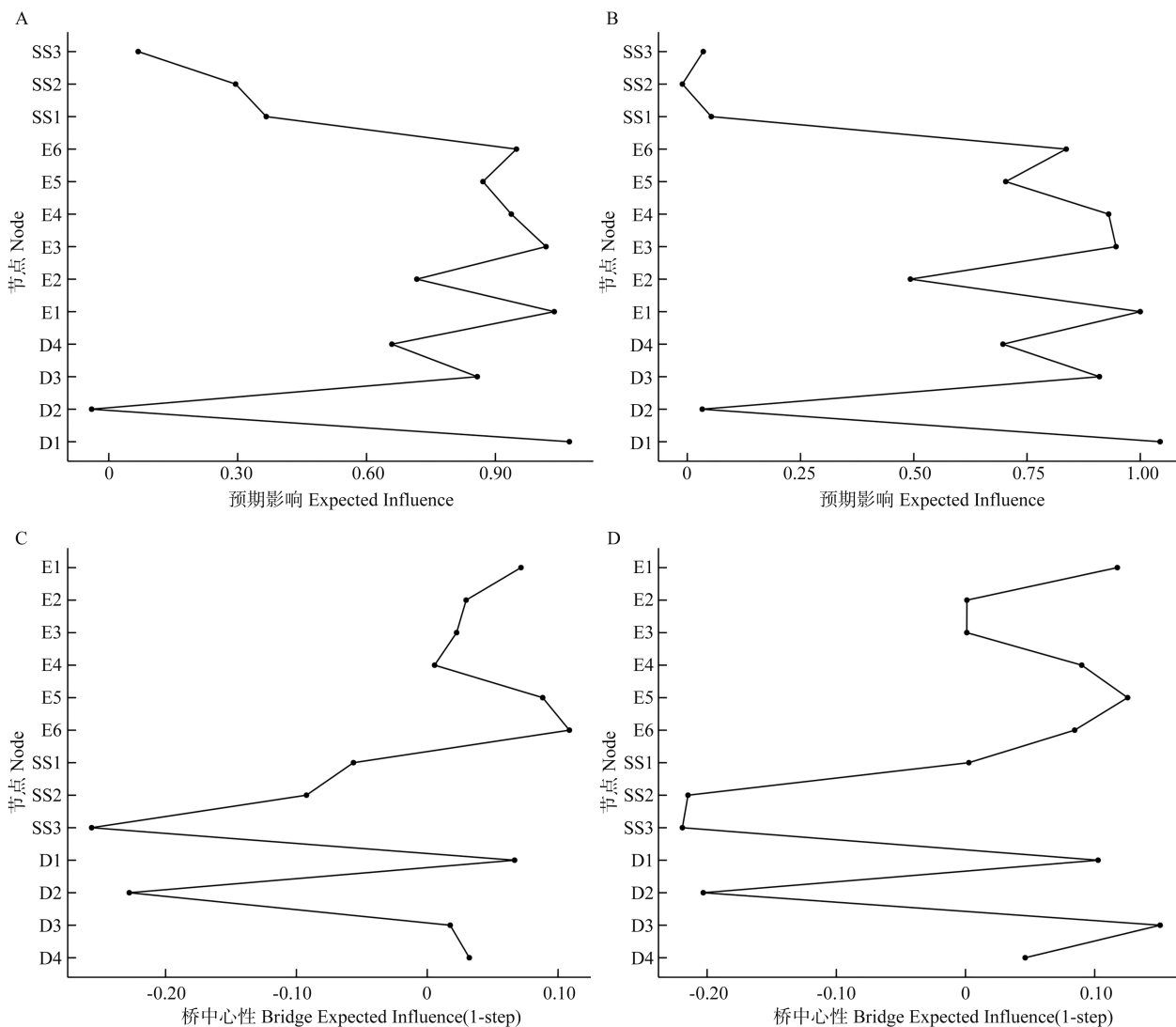
Note: (1) depressive symptoms, D1, depressive mood; D2, positive emotion; D3, somatic symptoms; D4, interpersonal relationship; (2) negative life events, E1, interpersonal relationship factor; E2, losing factor; E3, punishment factor; E4, learning factor; E5, health adaptation factor; E6, others; (3) social support, SS1, objective support; SS2, subjective support; SS3, utilization support.

绪缺失) - SS2 (主观支持)、D3 (躯体症状) - SS2 (主观支持)、D4 (人际关系) - E1 (人际关系因子)。2011 年和 2024 年大学生社会支持、近期负性生活事件和抑郁症状网络分别见图 1 A 和图 1 B, 网络边权值分别见表 1 和表 2。

2.2.2 网络中心性及稳定性分析 本研究结果显示, 2011 年网络的中心性指标 CS 系数分别为 $CS_{EI} =$

0.75 、 $CS_{BEI} = 0.75$ 、 $CS_{closeness} = 0.59$ 、 $CS_{betweenness} = 0$; 2024 年网络中心性指标 CS 系数分别为 $CS_{EI} = 0.75$ 、 $CS_{BEI} = 0.75$ 、 $CS_{closeness} = 0.52$ 、 $CS_{betweenness} = 0.13$ 。根据 CS 系数可接受区间, 本研究主要讨论节点 EI 和 BEI。

2011 年和 2024 年网络中, EI 最大的节点均为 D1 (抑郁情绪), 其次是 E1 (人际关系因子), 见图



A: 2011 年网络预期影响值; B: 2024 年网络预期影响值; C: 2011 年网络桥中心性; D: 2024 年网络桥中心性。

A: expected influence of the network in 2011, B: expected influence of the network in 2024, C: bridge expected influence of the network in 2011, D: bridge expected influence of the network in 2024.

图 2 大学生社会支持、近期负性生活事件和抑郁症状网络中心性指标

Figure 2 The centrality of the network of social support, negative life events, and depression symptoms among college students

2 A~B. 2011 年网络中各社团 BEI 最大的节点分别为 D3(躯体症状)、E5(健康适应因子)、SS1(客观支持), 见图 2 C; 2024 年网络中各社团 BEI 最大的节点分别为 D1(抑郁情绪)、E6(其他)、SS1(客观支持), 见图 2 D。

2.2.3 网络差异性分析 根据网络总体强度不变性检验结果见图 3 A, 2011 年和 2024 年网络总体强度分别为 3.83 和 4.40, 网络整体强度差异有统计学意义($P=0.001$)。网络结构不变性检验结果见图 3 B, 2011 年和 2024 年网络结构之间存在差异($P=0.001$)。

本研究对不同年份节点的 EI 和 BEI 进行了比较分析。结果显示, 在局部水平上, E2(惩罚因子)、E5

(健康适应因子)、SS1(客观支持)、SS2(主观支持)的 EI 在不同年份组间的差异均有统计学意义(均 $P < 0.001$)。SS2(主观支持)和 D3(躯体症状)的 BEI 在不同年份组间的差异有统计学意义($P=0.010$)。

边权值差异分析结果显示, E2-E3、E2-E4、E2-E5、E5-E6、E4-SS2、E6-SS2、SS1-SS3、SS1-SS2、E4-D1、E3-D2、E4-D2、SS1-D2、SS2-D3、D1-D2、E4-D3、E5-D3、D1-D3、D3-D4 的边权值在不同年份组间的差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。

3 讨论

本研究通过比较 2011 年与 2024 年的网络结

构,揭示抑郁症状与生活事件、社会支持之间的关联模式发生了具有时代特征的结构变化。

抑郁情绪和人际关系始终是网络最核心的节点,在抑郁症状的整体结构中发挥核心作用,与既往研究结果一致^[18-19]。本研究还强调了同伴关系对大学生的重要性:对于首次独立离家的大学生,地理与文化的差异不仅使其脱离了原有的情感支持系统,还使其在新环境中建立同伴关系时面临挑战^[20]。进一步分析发现,学习因子取代人际关系成为驱动抑郁情绪的关键,这一转变可能是因为学业压力是一种日常性、持续存在的压力源;同时当前社会环境下,学业竞争日趋激烈,父母对子女的学业期望也维持在较高水平,共同促成了上述压力源核心的转移^[21]。一项囊括 32 个国家的大型队列研究发现,2002—2018 年青少年学业压力水平不断升高,同期抑郁症状水平也呈上升趋势^[22]。网络比较进一步证实,2024 年大学生中,学习因子与抑郁情绪的关联更强,提示近年来学业压力可能通过强化对青少年抑郁情绪的直接影响,成为青少年抑郁症状的关键路径。桥中心性分析结果同样显示,学习因子是当今大学生抑郁症状最值得干预的节点。

网络比较分析结果表明,2 个年份网络的整体网络结构及全局强度均呈现出差异。这一结果从宏观层面揭示,与 2011 年大学生相比,2024 年大学生社会支持、近期负性生活事件与抑郁症状之间的关联模式发生了变化。基于此,针对大学生抑郁症状制定的干预措施应当做出相应调整与优化:主观支持和客观支持的重要性在 2024 年网络中有所提升。边权值的比较分析结果也同样显示,客观支持对积极情绪的保护作用也有所提升。这一发现直接印证了压力缓冲模型:社会支持可以缓冲压力对身心健康的负面影响。转变的发生可能是因为在互联网时代,网络社会支持和现实社会支持已然趋于融合发展之势,网络层面的社会支持能够对现实社会支持起到有力的补充作用,进而充实个体所拥有的社会支持资源,并提高社会支持的可及性^[23-24]。

本研究存在的局限性:(1)横断面研究设计难以推断抑郁症状与社会支持、近期负性生活事件之间因果关系的方向。未来的研究应采用纵向设计,以追踪并揭示这些变量在个体心理状态演变过程中的动态相互作用;(2)研究样本来源于安徽省一所医学院校,存在一定的局限性,未来可扩展

到其他地区和综合性大学,提高研究的普适性。

综上,在当代大学生面临学习压力与日俱增的社会大背景下,丰富的社会支持资本是预防抑郁症状重要的干预节点。高校应积极推行同伴干预策略,着重提高大学生同伴关系质量^[25]。同时,需系统性地加强应对策略指导,帮助大学生掌握有效的压力管理技能,使其更有效地应对学业压力从而改善心理健康状况。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] 刘霞,张跃兵. 济宁市农村中学生抑郁症状与童年期不良经历的关系研究 [J]. 中国儿童保健杂志, 2021, 29(9): 951-954, 959. DOI: 10.11852/zgetbjzz2021-0011.
Liu X, Zhang YB. Relationship between depressive symptoms and adverse childhood experiences of rural middle school students [J]. Chin J Child Health Care, 2021, 29(9): 951-954, 959. DOI: 10.11852/zgetbjzz2021-0011.
- [2] Kieling C, Buchweitz C, Caye A, et al. Worldwide prevalence and disability from mental disorders across childhood and adolescence: evidence from the global burden of disease study [J]. JAMA Psychiatry, 2024, 81(4): 347-356. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2023.5051.
- [3] Zhang DJ, Wu MY, Li XQ, et al. Trends in depressive and anxiety disorders among adolescents and young adults (aged 10-24) from 1990 to 2021: a Global Burden of Disease Study analysis [J]. J Affect Disord, 2025, 387: 119491. DOI: 10.1016/j.jad.2025.119491.
- [4] Oatley K, Bolton W. A social-cognitive theory of depression in reaction to life events [J]. Psychol Rev, 1985, 92(3): 372-388.
- [5] Liu C. Association between negative life events on mental health and college student adjustment: a mediated moderating effect [J]. J Health Eng, 2021, 2021: 4457222. DOI: 10.1155/2021/4457222.
- [6] 张雯,王振宏. 负性生活事件与青少年内化问题的关系: 社会支持的中介作用和亲子亲和的调节作用 [J]. 心理发展与教育, 2023, 39(5): 718-725. DOI: 10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2023.05.13.
Zhang W, Wang ZH. The effect of social support on depression of left-behind children: the chain mediating role of hope and resilience [J]. Psychological Development and Education, 2023, 39(5): 718-725. DOI: 10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2023.05.13.
- [7] Chen GX, Zhang GY, Yang YS, et al. Relationship between negative life events and depressive symptoms for Chinese college students: the mediating role of rumination and moderating role of perceived social support and psychological capital [J]. Psychol Res Behav Manag, 2023, 16: 271-282. DOI: 10.2147/PRBM.S395551.
- [8] Wu D, Yu LW, Yang TZ, et al. The impacts of uncertainty stress

- on mental disorders of Chinese college students: evidence from a nationwide study [J]. *Front Psychol*, 2020, 11:243. DOI:10.3389/fpsyg.2020.00243.
- [9] Borsboom D, Cramer AO. Network analysis: an integrative approach to the structure of psychopathology [J]. *Annu Rev Clin Psychol*, 2013, 9: 91-121. DOI: 10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608.
- [10] van Borkulo CD, van Bork R, Boschloo L, et al. Comparing network structures on three aspects: a permutation test [J]. *Psychol Methods*, 2023, 28(6): 1273-1285.
- [11] 刘贤臣, 刘连启, 杨杰, 等. 青少年生活事件量表的编制与信度效度测试 [J]. *精神医学杂志*, 1997, 1: 15-19.
Liu XC, Liu LQ, Yang J, et al. Development and reliability and validity testing of the adolescent life events scale [J]. *Journal of Psychiatry*, 1997, 1: 15-19.
- [12] 肖水源. 社会支持评定量表 [J]. *中国心理卫生志*, 1999, 13: 127-133.
Xiao SY. Social support rate scale [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 1999, 13: 127-133.
- [13] Radloff LS. The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population [J]. *Appl Psychol Meas*, 1977, 1: 385-401.
- [14] 吴正慧, 赵占锋, 李功平. 大学生儿童期心理虐待和同伴侵害状况及其与抑郁症状和自杀意念的关系 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2023, 37(7): 596-602. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2023.07.009.
Wu ZH, Zhao ZF, Li GP. Childhood psychological maltreatment and peer victimization and their relationship with depressive symptoms and suicidal ideation in college students [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2023, 37(7): 596-602. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2023.07.009.
- [15] Jones PJ, Ma R, McNally RJ. Bridge centrality: a network approach to understanding comorbidity [J]. *Multivariate Behav Res*, 2021, 56(2): 353-367. DOI: 10.1080/00273171.2019.1614898.
- [16] Epskamp S, Borsboom D, Fried EI. Estimating psychological networks and their accuracy: a tutorial paper [J]. *Behavior Research Methods*, 2018, 50(1): 195-212. DOI: 10.3758/s13428-017-0862-1.
- [17] Epskamp S, Fried EI. A tutorial on regularized partial correlation networks [J]. *Psychological Methods*, 2018, 23(4): 617-634. DOI: 10.1037/met0000167.
- [18] Mullarkey MC, Marchetti I, Beevers CG. Using network analysis to identify central symptoms of adolescent depression [J]. *J Clin Child Adolesc Psychol*, 2019, 48(4): 656-668. DOI: 10.1080/15374416.2018.1437735.
- [19] Bi XY, Liu ZH, Su WX, et al. Exploring the relationship between negative life events and emotional symptoms in adolescents using a network analysis [J]. *Sci Rep*, 2025, 15(1): 16307. DOI: 10.1038/s41598-025-00044-z.
- [20] Teng XJ, Wang XY, Liu Y, et al. Longitudinal network analysis of mental health trends in Chinese university freshmen: a decadal study (2014-2023) [J]. *Front Psychol*, 2025, 16: 1611264. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1611264.
- [21] Pienyu K, Margaret B, D'Souza A. Academic stress, perceived parental pressure, and anxiety related to competitive entrance examinations and the general well-being among adolescents - a cross-sectional survey from Karnataka, India [J]. *J Educ Health Promot*, 2024, 13: 474. DOI: 10.4103/jehp.jehp_2094_23.
- [22] Löfstedt P, García-Moya I, Corell M, et al. School Satisfaction and School Pressure in the WHO European Region and North America: An Analysis of Time Trends (2002-2018) and Patterns of Co-occurrence in 32 Countries [J]. *J Adolesc Health*, 2020, 66(6S): S59-S69.
- [23] 景永昇, 陈雪莲. 后疫情时代中医药院校大学生积极应对方式对生活满意度的影响: 网络社会支持和现实社会支持的链式中介作用 [J]. *心理月刊*, 2023, 18(2): 77-79. DOI: 10.19738/j.cnki.psy.2023.02.022.
Jing YS, Chen XL. Influence of positive coping styles on life satisfaction of college students in traditional Chinese medicine in the post-pandemic: chain mediating effect of online social support and offline social support [J]. *Psychologies Magazine*, 2023, 18(2): 77-79. DOI: 10.19738/j.cnki.psy.2023.02.022.
- [24] Li R, Liu XY, Jia SY, et al. Effectiveness of online social support interventions for psychological distress: a three-level meta-analysis of randomized controlled trials [J]. *J Affect Disord*, 2026, 393: 120297. DOI: 10.1016/j.jad.2025.120297.
- [25] Bouffard T, Vezeau C, Perreault M, et al. An online peer support program to improve mental health among university students: a randomized controlled trial [J]. *J Am Coll Health*. 2024, 72(7): 2001-2013. DOI: 10.1080/07448481.2022.2099224.

(收稿日期: 2025-09-16)

(修回日期: 2025-11-26)

本文编辑: 李川 (中文)

李宝珠 (英文)