

· 调查报告 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2026.02.029

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250928.1910.017\(2025-09-29\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250928.1910.017(2025-09-29))

## 老年恶性血液病患者症状负担的潜在剖面分析及影响因素研究\*

刘亚婷<sup>1</sup> 赵金影<sup>2</sup> 张倩倩<sup>1</sup> 阚中帆<sup>2</sup> 徐丹<sup>2</sup> 马瑞<sup>2</sup> 解文君<sup>1△</sup>

[中国医学科学院血液病医院(中国医学科学院血液学研究所)/国家血液系统疾病临床医学研究中心;1. 护理部;2. MDS 和 MPN 诊疗中心,天津 300020]

**[摘要]** **目的** 探讨老年恶性血液病患者症状负担现状及潜在分型,从生理、心理及治疗相关因素探讨异质性特点和影响因素。**方法** 采用便利抽样法,选取 2024 年 6—10 月天津市某三甲医院收治的老年恶性血液病患者为调查对象。使用一般资料调查表、安德森症状评估量表、老年筛查工具-8 问卷、4 条目患者健康问卷进行横断面调查。采用潜在剖面分析探究其症状负担的潜在类别,使用单因素分析和二元 logistic 回归分析确定影响因素。**结果** 共纳入 357 例老年恶性血液病患者,潜在剖面分型可分为“低症状负担组”(68.9%)和“高症状负担组”(31.1%)两个类别。衰弱、血红蛋白水平低、存在抑郁或焦虑情绪、治疗方案种类为 2 种及以上的患者归属于“高症状负担组”的概率较大( $P < 0.05$ )。**结论** 老年恶性血液病患者的症状负担个体间差异性明显,医护人员应对老年患者的症状表现与个体差异予以关注,对加重症状负担的影响因素及早制订针对性管理措施,以形成科学有效的症状管理方案。

**[关键词]** 老年;血液系统恶性肿瘤;症状负担;潜在剖面分析;症状管理

**[中图法分类号]** R733 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2026)02-0410-06

## Latent profile analysis and influencing factors of symptom burden in elderly patients with hematological malignancies\*

LIU Yating<sup>1</sup>, ZHAO Jinying<sup>2</sup>, ZHANG Qianqian<sup>1</sup>, KAN Zhongfan<sup>2</sup>,  
XU Dan<sup>2</sup>, MA Rui<sup>2</sup>, XIE Wenjun<sup>1△</sup>

(1. Nursing Department; 2. MDS&MPN Center, Institute of Hematology & Blood Diseases Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College/National Clinical Research Center for Blood Diseases, Tianjin 300020, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the current status and potential subtypes of symptom burden in elderly patients with hematological malignancies (HM), and to analyze the heterogeneity characteristics and influencing factors from physical, psychological, and treatment-related dimensions. **Methods** Convenience sampling was applied to select elderly inpatients with HM from a tertiary hospital in Tianjin city from June to October 2024 as the subjects of the survey. General information questionnaire, M. D. Anderson symptom inventory (MDASI), Geriatric 8 (G-8), and 4-item Patient Health Questionnaire (PHQ-4) were used for cross-sectional surveys. Latent profile analysis (LPA) was applied to investigate the potential subtypes of symptom burden in elderly patients with HM, and univariate analysis and binary logistic regression analysis were used to determine the related influencing factors. **Results** A total of 357 elderly patients in HM were included. The potential subtypes could be divided into two categories: low symptom burden group (68.9%) and high symptom burden group (31.1%). Patients with frailty, low hemoglobin concentration, depressive and anxiety symptoms, and two or more types of treatment plans were more likely to be classified into the high symptom burden group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The symptom burden of elderly patients with MH exhibits significant interindividual variability. Medical staff should pay attention to the symptom manifestations and individual differences of elderly patients, and promptly develop targeted management measures for factors that exacerbate symptom burden, in order to formulate a scientific and effective symptom management plan.

**[Key words]** elderly; hematological malignancies; symptom burden; latent profile analysis; symptom

## management

根据我国 2022 年癌症统计报告,恶性血液病的发病率和死亡率均位居前十位<sup>[1]</sup>,且在 75~99 岁的老年人群中发病率达到峰值<sup>[2]</sup>。老年恶性血液病患者对治疗耐受程度随年龄增长而逐渐下降,疲乏、活动受限、睡眠障碍、食欲不振等症状负担严重影响患者的生存质量<sup>[3-4]</sup>。症状负担即患者的主观症状体验,是涉及生理和心理等多因素的动态指标<sup>[5]</sup>。目前已有对淋巴瘤<sup>[4]</sup>、多发性骨髓瘤<sup>[6]</sup>及造血干细胞移植<sup>[7]</sup>等患者进行症状负担的相关研究,但由于老年患者的生理储备和内在能力不同<sup>[8]</sup>,症状表现更加复杂,相关研究难以针对老年血液肿瘤患者的症状负担特点开展科学指导和管理。因此,本研究拟采用潜在剖面分析探究老年恶性血液病患者症状负担的个体特点,从生理、心理和治疗相关维度探讨其影响因素,为后续干预措施制订提供科学依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究为横断面研究,采用便利抽样法于 2024 年 6~10 月选取天津市某三甲医院收治的老年恶性血液病患者为调查对象。纳入标准:(1)年龄 $\geq 60$ 岁;(2)根据骨髓检查、细胞学、免疫分型及细胞遗传学等明确诊断为恶性血液病;(3)确诊时间 $\geq 1$ 个月;(4)知晓病情,可以独立交流和阅读。排除标准:(1)已接受造血干细胞移植治疗的患者;(2)患有严重认知障碍、精神疾病者;(3)合并其他肿瘤或严重并发症;(4)疾病终末期。根据横断面调查探索有关变量影响因素的研究目的,样本量至少是自变量个数的 5~10 倍<sup>[9]</sup>,本研究共纳入 25 个自变量,考虑 20% 的失访率,计算所需样本量为 156~312 例,最终纳入 357 例。本研究已通过中国医学科学院血液病医院(中国医学科学院血液学研究所)伦理委员会批准(审批号:FRFCU2023042-EC-2),患者均知情同意。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 调查工具

(1)一般资料调查表。由研究团队自行设计,内容分为以下几个方面:①人口学资料,包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、居住方式、平均月收入、就业状态、医疗付费方式。②疾病相关资料,包括吸烟史、饮酒史、睡眠时长、慢性病史、血液疾病、确诊时长、治疗方案、治疗周期数、WBC、血红蛋白水平、PLT。(2)安德森症状评估量表(M. D. Anderson Symptom Inventory, MDASI),由美国 Anderson 癌症中心编制,经 WANG 等<sup>[10]</sup>汉化引进。量表包括症状严重程度(13 个条目)与症状干扰程度(6 个条目)2 个部分,共 19 个条目,每个条目从“0=无症状/无影响”到“10=能想象的最严重程度”采用 0~10 分评分法,总分为 0~190 分,总分越高表示症状及干扰程度越严重。本

研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.933。(3)老年筛查工具-8 问卷(Geriatric 8, G-8),由 BELLERA 等<sup>[11]</sup>研发用于筛查老年恶性肿瘤患者衰弱的调查工具,经王叶同<sup>[12]</sup>汉化引进。问卷共 8 个条目,包括近 3 个月食欲下降、体重减轻、活动能力、BMI、用药数量、自评健康情况、精神心理状况及年龄,总分 0~17 分,得分越低表示衰弱程度越重。根据赵金影等<sup>[13]</sup>在老年血液肿瘤患者中的研究验证,G-8 评分 $\leq 14$ 分为衰弱阈值,分数越高表示抑郁焦虑情况越严重,该问卷的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.708。(4)4 条目患者健康问卷(Patient Health Questionnaire-4, PHQ-4),由 KROENKE 等<sup>[14]</sup>研制,用于快速筛查各人群的抑郁和焦虑情况,经钱洁等<sup>[15]</sup>汉化引进。问卷采用 4 级评分法,总分为 0~12 分,0~2 分表示无抑郁或焦虑, $\geq 3$  分表示存在抑郁或焦虑,该问卷的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.921。

#### 1.2.2 资料收集

获得院内 6 个科室负责人同意后,对 12 名调查员进行培训,应用统一的指导语对患者解释研究目的,获得知情同意后发放问卷由其自行填写。对于无法填写的患者,由调查员进行询问后据实代为填写,核对后收回问卷。

#### 1.3 统计学处理

采用 SPSS25.0 软件和 Mplus8.3 软件进行统计分析。正态分布的计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,非正态分布的计量资料以  $M(Q_1, Q_3)$  表示。计数资料以例数或百分比表示。采用 Mplus8.3 进行潜在剖面分析。最佳潜在剖面评价指标:(1)信息准则指标,包括艾凯克信息准则(Akaike information criterion, AIC)、贝叶斯信息准则(Bayesian information criterion, BIC),以及样本校正的贝叶斯信息准则(sample size-adjusted BIC, aBIC)。这 3 项指标数值越低表示模型拟合效果越好。若 AIC、BIC 和 aBIC 的最小值未集中于同一模型时,则选取 BIC 最小值作为筛选标准。(2)信息熵值,用于衡量潜在分类结果的精确度,取值为 0~1,熵值越接近 1 表示分类的精确度越高。(3)似然比检验,包括罗-梦戴尔-鲁本校正似然比检验(Lo-Mendell-Rubin likelihood ratio test, LMR-LRT)和基于 Bootstrap 技术的似然比检验(Bootstrapped likelihood ratio test, BLRT)。LMRT-LRT 和 BLRT 的  $P$  值达到统计学上的显著性水平,则表明包含  $k$  个类别的模型相较于包含  $k-1$  个类别的模型更为优越。最后,采用  $\chi^2$  检验和 Mann-Whitney  $U$  秩和检验进行单因素分析,采用二元 logistic 回归中向前逐步回归的似然比法进行模型构建, $\alpha_{\text{入}} = 0.05$ , $\alpha_{\text{出}} = 0.10$ ,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般资料与症状负担、衰弱、抑郁和焦虑情况

本研究共发放问卷 365 份,回收有效问卷 357 份,有效回收率为 97.8%。其中男 197 例(55.2%),女 160 例(44.8%)。年龄 60~87 岁,中位年龄 67 岁。患者诊断为白血病 110 例(30.8%),淋巴瘤 59 例(16.5%),多发性骨髓瘤 58 例(16.2%),骨髓增生异常综合征或骨髓增殖性肿瘤 83 例(23.3%),其他 47 例(13.2%)。

本研究中患者的 MDASI 评分为 5~162 分,中位数为 27 分。发生率最高的前 5 种症状分别是乏力(73.9%)、食欲差(63.6%)、睡眠不安(58.8%)、口干(58.3%)、健忘(57.7%);症状对生活的干扰程度由重到轻依次是一般活动(65.5%)、工作及家务劳动(63.3%)、走路(62.5%)、情绪(58.0%)、生活乐趣(57.1%)、与他人关系(49.3%)。存在衰弱和存在抑郁焦虑的患者分别为 269 例(75.4%)和 176 例(49.3%)。

### 2.2 老年恶性血液病患者症状负担的潜在剖面特点

对调查对象“症状严重程度评估”各条目得分进行潜在剖面分析。首先以类别数目 1 作为初始模型,随后逐步增加至 5 个潜在类别数目,见表 1。在类别数目增加的过程中,对数似然值逐渐增大,AIC、BIC、

aBIC 逐渐降低,熵值均大于 0.9。模型类别数目为 2 时,LMR-LRT 和 BLRT 均达到显著性水平( $P < 0.05$ ),2 个类别的例数占比均大于总体的 5%。尽管 3 类和 4 类模型的信息准则指标均略低于 2 类模型,但是 3 类和 4 类模型中最后 1 个潜在类别占比分别为 11.5%( $n=41$ )和 10.4%( $n=37$ ),过小的样本类别易受到抽样波动性影响,影响模型的稳健性。另外,3 类和 4 类模型的平均后验概率均低于 0.90,整体分类错误从 2 类模型的 1.3%升高至 3 类的 13.2%和 4 类的 15.2%,导致分类精确度下降。在临床可解释性方面,当潜在类别增加至 3 类时,核心症状乏力、食欲差和睡眠不安三者总和得分在高、中、低 3 个组别分别为(2.680±2.151)、(2.150±2.095)、(1.980±1.847)分,3 组之间的区分度有限,结合临床实践经验和文献报道<sup>[16]</sup>,最终选取模型 2 作为最佳拟合结果。

模型 2 中两组类别中各条目得分均值见图 1,类别 1(实线)的患者症状负担得分为 14(4,30)分,整体处于较低水平,将类别 1(246 例,68.9%)命名为“低症状负担组”;类别 2(虚线)的患者症状负担得分为 68(56,81)分,整体处于较高水平,因此类别 2(111 例,31.1%)命名为“高症状负担组”。

表 1 老年恶性血液病患者症状负担潜在剖面模型的拟合结果( $n=357$ )

| 模型 | 对数似然值       | AIC        | BIC        | aBIC       | 熵值    |
|----|-------------|------------|------------|------------|-------|
| 1  | -15 126.532 | 30 329.064 | 30 476.418 | 30 355.864 |       |
| 2  | -13 979.645 | 28 075.291 | 28 300.199 | 28 116.196 | 0.954 |
| 3  | -13 683.835 | 27 523.670 | 27 826.133 | 27 578.681 | 0.945 |
| 4  | -13 502.927 | 27 201.854 | 27 581.872 | 27 270.970 | 0.940 |
| 5  | -13 392.227 | 27 020.453 | 27 478.026 | 27 103.675 | 0.947 |

| 模型 | P       |       | 类别概率                          | 平均后验概率                        | 分类错误概率 |
|----|---------|-------|-------------------------------|-------------------------------|--------|
|    | LMR-LRT | BLRT  |                               |                               |        |
| 1  |         |       |                               |                               |        |
| 2  | <0.01   | <0.01 | 0.689/0.311                   | 0.988/0.986                   | 0.013  |
| 3  | 0.191   | <0.01 | 0.543/0.342/0.115             | 0.897/0.828/0.849             | 0.132  |
| 4  | 0.222   | <0.01 | 0.496/0.134/0.266/0.104       | 0.879/0.803/0.833/0.795       | 0.152  |
| 5  | 0.601   | <0.01 | 0.031/0.485/0.266/0.174/0.045 | 0.817/0.773/0.843/0.716/0.805 | 0.215  |

### 2.3 老年恶性血液病患者症状负担潜在剖面的单因素分析

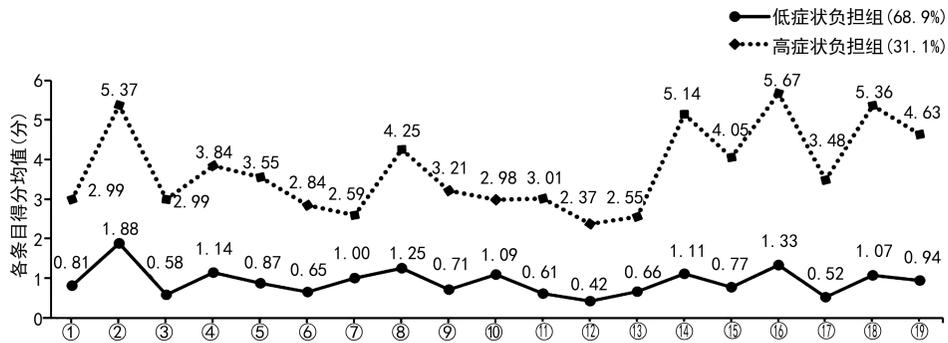
单因素分析结果显示,两组年龄、医疗付费方式、睡眠时间、血液肿瘤类型、治疗方案种类、衰弱、抑郁焦虑、血红蛋白水平及 PLT 比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

### 2.4 老年恶性血液病患者症状负担潜在剖面分型的多因素分析

以“低症状负担组”和“高症状负担组”为因变量,

分别赋值 1 和 2,将单因素分析中差异有统计学意义的变量作为自变量纳入二元 logistic 回归模型。血红蛋白水平和 PLT 以原值代入,其余自变量的赋值方式见表 3。通过线性回归近似法评估多重共线性,结果显示所有自变量方差膨胀因子 $< 2$ ,自变量间无严重共线性。回归结果显示,相较于“低症状负担组”,存在衰弱、血红蛋白水平越低、抑郁或焦虑、治疗方案种类为 2 种及以上的患者属于“高症状负担组”的概率越大,见表 4。回归模型的拟合程度整体显著(似然

比检验  $\chi^2 = 113.155, P < 0.01$ ), Hosmer-Lemeshow 的总预测准确率为 77.7%, 有较好的解释能力。检验显示模型拟合良好 ( $\chi^2 = 4.652, P = 0.460$ ), 模型



①:疼痛;②:疲劳;③:恶心;④:睡眠不安;⑤:心情苦恼;⑥:气短;⑦:健忘;⑧:胃口差;⑨:瞌睡;⑩:口干;⑪:悲伤;⑫:呕吐;⑬:麻木感;⑭:一般活动;⑮:情绪;⑯:工作劳动;⑰:与其他人关系;⑱:走路;⑲:生活乐趣。

图 1 老年恶性血液病患者两类症状负担潜在剖面分型的分布特征

表 2 老年恶性血液病患者症状负担潜在剖面分型的单因素分析

| 项目  | 低症状负担组 (n=246) | 高症状负担组 (n=111) | $\chi^2/Z$ | P      |
|---|----------------|----------------|------------|--------|
| 年龄[n(%)]  |                |                | 5.042      | 0.025  |
| <70 岁   | 159(64.6)      | 85(76.6)       |            |        |
| ≥70 岁   | 87(35.4)       | 26(23.4)       |            |        |
| 医疗付费方式[n(%)]  |                |                | 8.550      | 0.031  |
| 自费  | 3(1.2)         | 4(3.6)         |            |        |
| 新型农村合作医疗  | 62(25.2)       | 41(36.9)       |            |        |
| 城镇职工医疗保险  | 119(48.4)      | 47(42.3)       |            |        |
| 城镇居民基本医疗保险  | 62(25.2)       | 19(17.1)       |            |        |
| 睡眠时间[n(%)]  |                |                | 13.074     | <0.010 |
| ≥6 h  | 190(77.2)      | 65(58.6)       |            |        |
| <6 h  | 56(22.8)       | 46(41.4)       |            |        |
| 血液肿瘤类型[n(%)]  |                |                | 10.244     | 0.037  |
| 白血病   | 65(26.4)       | 45(40.5)       |            |        |
| 淋巴瘤   | 43(17.5)       | 16(14.4)       |            |        |
| 多发性骨髓瘤  | 39(15.9)       | 19(17.1)       |            |        |
| 骨髓增生异常综合征或骨髓增殖性肿瘤   | 60(24.4)       | 23(20.7)       |            |        |
| 其他  | 39(15.9)       | 8(7.2)         |            |        |
| 治疗方案种类[n(%)]  |                |                | 7.561      | 0.006  |
| 1 种   | 170(69.1)      | 60(54.1)       |            |        |
| 2 种及以上  | 76(30.9)       | 51(45.9)       |            |        |
| 是否衰弱[n(%)]  |                |                | 32.120     | <0.010 |
| 是   | 164(66.7)      | 105(94.6)      |            |        |
| 否   | 82(33.3)       | 6(5.4)         |            |        |
| 是否存在抑郁或焦虑[n(%)]   |                |                | 80.694     | <0.010 |
| 是   | 82(33.3)       | 94(84.7)       |            |        |
| 否   | 164(66.7)      | 17(15.3)       |            |        |
| 血红蛋白[M(Q <sub>1</sub> ,Q <sub>3</sub> ),g/L]                | 96(75,119)     | 75(63,96)      | -4.734     | <0.010 |
| PLT[M(Q <sub>1</sub> ,Q <sub>3</sub> ),×10 <sup>9</sup> /L] | 119(49,185)    | 60(22,152)     | -3.659     | <0.010 |

表 3 自变量赋值

| 项目        | 赋值  |
|-----------|---|
| 年龄        | <70 岁=1, ≥70 岁=2  |
| 医疗付费方式    | 自费(Z1=0, Z2=0, Z3=0), 新型农村合作医疗(Z1=0, Z2=1, Z3=0), 城镇职工医疗保险(Z1=0, Z2=0, Z3=1), 城镇居民基本医疗保险(Z1=1, Z2=0, Z3=1)  |
| 睡眠时间      | ≥6 h=1, <6 h=2  |
| 血液疾病诊断    | 白血病(Z1=0, Z2=0, Z3=0, Z4=0), 淋巴瘤(Z1=0, Z2=1, Z3=0, Z4=0), 多发性骨髓瘤(Z1=0, Z2=0, Z3=1, Z4=0), 骨髓增生异常综合征或骨髓增殖性肿瘤(Z1=0, Z2=0, Z3=0, Z4=1), 其他(Z1=1, Z2=0, Z3=0, Z4=0) |
| 治疗方案种类    | 1 种=1(参考), 2 种及以上=2   |
| 是否衰弱      | 否=1(参考), 是=2  |
| 是否存在抑郁或焦虑 | 否=1(参考), 是=2  |

表 4 老年恶性血液病患者症状负担潜在剖面分型的二元 logistic 回归分析(n=357)

| 项目        | $\beta$ | SE    | Wald   | P      | OR    | 95%CI        | VIF   |
|-----------|---------|-------|--------|--------|-------|--------------|-------|
| 常量        | -2.742  | 0.764 | 12.869 | <0.010 | 0.064 |              |       |
| 是否存在抑郁或焦虑 | 2.158   | 0.317 | 46.338 | <0.010 | 8.656 | 4.650~16.114 | 1.118 |
| 是否衰弱      | 1.654   | 0.477 | 12.002 | 0.001  | 5.228 | 2.051~13.326 | 1.174 |
| 治疗方案种类    | 0.767   | 0.292 | 6.907  | 0.009  | 2.154 | 1.215~3.818  | 1.007 |
| 血红蛋白水平    | -0.012  | 0.058 | 4.249  | 0.039  | 0.887 | 0.792~0.994  | 1.180 |

VIF: 方差膨胀因子。

### 3 讨 论

本研究中,老年恶性血液病患者 MDASI 评分为 5~162 分,中位数为 27 分,存在“低症状负担组”和“高症状负担组”两个潜在剖面类别,两组患者疲劳、食欲差、睡眠不安发生率均较高,与中晚期肺癌患者的研究结果<sup>[17]</sup>相似。此外,“低症状负担组”患者占比超过一半(68.9%),老年患者因生理机能下降、慢性疾病等,容易发生营养不良、睡眠障碍、活动能力下降等非特异性症状,发生率可高达 85%<sup>[18]</sup>,可能导致患者对血液病相关症状的敏感程度减弱。因此,老年恶性血液病患者的症状负担虽然存在个体差异,但整体非特异性症状发生率仍然较高。

生理因素方面,本研究显示,衰弱和血红蛋白水平较低的患者更有可能属于高症状负担组。衰弱是一种随着生理年龄增长,机体功能下降而导致的非特异状态,严重者可发生跌倒、失能、多病共存等不良结局<sup>[18]</sup>。本研究中高症状负担组患者衰弱的发病率达 94.6%,与 ABDALLAH 等<sup>[19]</sup>研究结果相似,即衰弱程度与较重的症状负担和较低的活动能力相关。另外,血红蛋白水平是反映患者营养状况及并发症发生风险的重要指标。高龄患者血红蛋白水平与症状负担、疲劳程度及肌肉无力程度呈明显负相关<sup>[20]</sup>。而老年患者因久坐行为或因营养不良等多种因素的负向影响容易损害身体功能,加速慢性病发生和发展,促使衰弱状态和症状负担的加重<sup>[21-22]</sup>。

心理因素方面,本研究中存在焦虑或抑郁情绪的患者属于高症状负担组的概率较大。研究表明,焦

虑、抑郁情绪在恶性血液病患者中较为普遍,且与年龄、教育水平和家庭功能紧密相关<sup>[23]</sup>。本研究高症状负担组中≥70 岁的组内占比为 23.4%,老年患者由于生理机能衰退、疾病认知不足等因素,可能对负面情绪和症状管理更为被动,进而加重主观症状体验。此外,癌症患者因骨髓抑制期、治疗耐药性及预期差距,心理状态会从否认、愤怒、协商逐渐过渡到抑郁,心理韧性水平整体较低,从而加重主观感受到的不适症状<sup>[24]</sup>。

治疗相关因素方面,本研究发现,治疗方案种类为 2 种及以上的患者更容易归属于高症状负担组。血液系统恶性肿瘤目前的治疗趋势已从传疗发展到化疗联合新疗法为主,而恶性血液病患者常使用致吐性风险高的化疗药物,更容易因化疗相关性恶心呕吐导致食欲降低及畏惧心理<sup>[25]</sup>,降低治疗依从性。此外,多周期、多方案抗肿瘤药物的毒性累积,增加了老年患者重要脏器及免疫功能损害的风险<sup>[26]</sup>,继而加重症状负担。

综上所述,衰弱、血红蛋白水平、抑郁或焦虑情绪和治疗方案种类是影响老年恶性血液病患者症状负担潜在类别的重要因素。医护人员应结合患者个体症状差异,循序渐进地实施科学化、靶向化的症状管理措施,提高生活质量。另外,由于本研究采用横断面调查方法,无法探究症状的纵向变化趋势,且由于纳入患者的血液病种类差异较大,难以体现某亚病种的具体症状负担,因此建议未来研究可在多中心基础上扩大样本量,延展纵向调查,进一步完善该人群的

研究结果。

**利益冲突:**所有作者声明不存在利益冲突

## 参考文献

- [1] HAN B, ZHENG R, ZENG H, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2022[J]. *J Natl Cancer Cent*, 2024, 4(1):47-53.
- [2] CORDOBA R, EYRE T A, KLEPIN H D, et al. A comprehensive approach to therapy of haematological malignancies in older patients[J]. *Lancet Haematol*, 2021, 8(11):e840-852.
- [3] GÖTZE H, KÖHLER N, TAUBENHEIM S, et al. Polypharmacy, limited activity, fatigue and insomnia are the most frequent symptoms and impairments in older hematological cancer survivors (70+): findings from a register-based study on physical and mental health[J]. *J Geriatr Oncol*, 2019, 10(1):55-59.
- [4] 王嘉惠, 刘思琴, 吕雪玲. 淋巴瘤患者化疗期内症状负担现状及其影响因素分析[J]. *中外医疗*, 2023, 42(33):55-58.
- [5] 赵雪, 金红梅. 症状负担的概念分析[J]. *护理研究*, 2010, 24(28):2539-2541.
- [6] 杜慧慧, 焦倩, 刘超, 等. 多发性骨髓瘤化疗患者症状群及症状网络的纵向研究[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(21):29-34.
- [7] 胥晨逸, 叶梦华, 曹敏, 等. 造血干细胞移植患者术后症状群的范围综述[J]. *中华现代护理杂志*, 2024, 30(5):678-683.
- [8] HU F W, YUEH F R, FANG T J, et al. Testing a conceptual model of physiologic reserve, intrinsic capacity, and physical resilience in hospitalized older patients: a structural equation modelling[J]. *Gerontology*, 2024, 70(2):165-172.
- [9] 倪平, 陈京立, 刘娜. 护理研究中量性研究的样本量估计[J]. *中华护理杂志*, 2010, 45(4):378-380.
- [10] WANG X S, WANG Y, GUO H, et al. Chinese version of the M. D. Anderson Symptom Inventory: validation and application of symptom measurement in cancer patients [J]. *Cancer*, 2004, 101(8):1890-1901.
- [11] BELLERA C A, RAINFRAY M, MATHOULIN-PÉLISSIER S, et al. Screening older cancer patients: first evaluation of the G-8 geriatric screening tool [J]. *Ann Oncol*, 2012, 23(8):2166-2172.
- [12] 王叶同. G-8 问卷的汉化及在老年恶性肿瘤患者中衰弱的筛查效果评价[D]. 兰州: 兰州大学, 2022.
- [13] 赵金影, 解文君, 刘亚婷, 等. 老年血液系统肿瘤病人衰弱评估工具的比较研究[J]. *护理研究*, 2024, 38(8):1440-1444.
- [14] KROENKE K, SPITZER R L, WILLIAMS J B W, et al. An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4 [J]. *Psychosomatics*, 2009, 50(6):613-621.
- [15] 钱洁, 姜敏敏, 陈晨, 等. 超简抑郁焦虑筛查量表在社区门诊的信度和效度研究[J]. *内科理论与实践*, 2021, 16(2):116-120.
- [16] SCHATZ F, MEHNERT-THEUERKAUF A, PLATZBECKER U, et al. Health-related quality of life in older hematological cancer survivors (70+) compared to older general population: a German cancer-register-based cross-sectional comparative study [J]. *Eur J Haematol*, 2024, 113(5):693-703.
- [17] 杨丽敏, 刘佳丽, 王亚兰, 等. 中晚期肺癌患者症状和困扰发生的潜在类别分析[J]. *军事护理*, 2023, 40(10):61-65.
- [18] MUNSHI L, DUMAS G, ROCHWERG B, et al. Long-term survival and functional outcomes of critically ill patients with hematologic malignancies: a Canadian multicenter prospective study [J]. *Intensive Care Med*, 2024, 50(4):561-572.
- [19] ABDALLAH N, DIZONA P, KUMAR A, et al. Cumulative deficits frailty index and relationship status predict survival in multiple myeloma [J]. *Blood Adv*, 2025, 9(5):1137-1146.
- [20] KAMAL M, WANG X S, SHI Q, et al. Symptom burden and its functional impact in patients with "symptomatic" relapsed or refractory multiple myeloma [J]. *Support Care Cancer*, 2021, 29(1):467-475.
- [21] 盛丽春, 高静媛, 王明兰, 等. 老年住院患者衰弱与骨量-肌量减少性肥胖综合征的相关性[J]. *中国老年学杂志*, 2025, 45(6):1507-1510.
- [22] 王怡, 王静宇, 邓辉胜. Fried 衰弱表型和 Tilburg 衰弱指数对社区老年人生活质量的评估研究[J]. *重庆医学*, 2024, 53(8):1244-1247.
- [23] 杨盛茹, 张磊, 张辉, 等. 恶性血液病患者抑郁情绪的影响因素[J]. *国际精神病学杂志*, 2023, 50(1):108-110.
- [24] 林丹娜, 应文娟, 郭郁莲, 等. 癌症患者心理症状群与生命质量的相关性分析[J]. *现代临床护理*, 2022, 21(10):38-45.