

• 论 著 •

# 老年HIV/AIDS病例心理弹性在艾滋病相关压力与患者报告结局间的中介效应分析

钟郁媛<sup>1,2</sup>, 许鑫慧<sup>1,2</sup>, 王嘉川<sup>3</sup>, 门娅玲<sup>3</sup>, 李羽恒<sup>4</sup>, 顾仁君<sup>1,2</sup>, 王红妹<sup>1,2</sup>

1. 浙江大学公共卫生学院, 浙江 杭州 310058; 2. 浙江大学医学院附属第一医院, 浙江 杭州 310003;

3. 成都医学院第二附属医院, 四川 成都 610051; 4. 成都同乐社会工作服务中心, 四川 成都 610000

**摘要:** **目的** 分析老年艾滋病病毒感染者和艾滋病患者(HIV/AIDS)心理弹性在艾滋病相关压力与患者报告结局间的中介效应, 为促进老年HIV/AIDS病例心理健康、改善健康结局提供依据。**方法** 于2024年6—7月, 采用方便抽样方法抽取四川省某三甲医院感染科就诊和成都市武侯区12家社区卫生服务中心随访管理的≥50岁HIV/AIDS病例为研究对象, 通过问卷调查收集人口学信息、确诊年限和最近1次CD4<sup>+</sup>T淋巴细胞计数等。采用中文版艾滋病压力量表、中文版10条目心理弹性量表和老年HIV/AIDS患者报告结局量表分别评估艾滋病相关压力、心理弹性和患者报告结局。采用Mplus 8.3软件构建结构方程模型分析心理弹性在艾滋病相关压力与患者报告结局间的中介效应, 采用Bootstrap法检验中介效应。**结果** 调查老年HIV/AIDS病例424例, 年龄为(62.04±8.73)岁。男性315例, 占74.29%; 女性109例, 占25.71%。艾滋病相关压力得分 $M(Q_R)$ 为23.00(11.00)分, 心理弹性得分 $M(Q_R)$ 为30.00(7.00)分, 患者报告结局得分 $M(Q_R)$ 为363.45(53.03)分。中介效应分析结果显示, 艾滋病相关压力可直接负向影响患者报告结局( $\beta=-0.608$ , 95%CI: -0.742~-0.465), 也可通过心理弹性间接负向影响患者报告结局( $\beta=-0.258$ , 95%CI: -0.364~-0.158), 中介效应占总效应的29.79%。**结论** 老年HIV/AIDS病例艾滋病相关压力可直接或通过心理弹性间接负向影响患者报告结局。

**关键词:** 艾滋病; 艾滋病相关压力; 心理弹性; 患者报告结局

中图分类号: R512.91

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087(2025)12-1189-06

## Mediating effect of resilience on AIDS-related stress and patient-reported outcome among elderly cases with HIV/AIDS

ZHONG Yuyuan<sup>1,2</sup>, XU Xinhui<sup>1,2</sup>, WANG Jiachuan<sup>3</sup>, MEN Yaling<sup>3</sup>, LI Yuheng<sup>4</sup>, GU Renjun<sup>1,2</sup>, WANG Hongmei<sup>1,2</sup>

1. School of Public Health, Zhejiang University, Hangzhou, Zhejiang 310058, China; 2. The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou, Zhejiang 310003, China; 3. The Second Affiliated Hospital of Chengdu Medical College, Chengdu, Sichuan 610051, China; 4. Chengdu Tongle Social Work Service Center, Chengdu, Sichuan 610000, China

**Abstract: Objective** To examine the mediating effect of resilience on AIDS-related stress and patient-reported outcome among elderly cases with HIV/AIDS, so as to provide the basis for promoting mental health and improving health outcomes of this population. **Methods** From June to July 2024, elderly cases with HIV/AIDS receiving treatment in the infectious diseases department of a tertiary-level hospital in Sichuan Province and undergoing follow-up management at 12 community health service centers in Wuhou District, Chengdu City, Sichuan Province, were selected as study participants using convenience sampling method. Data on demographic information, duration since confirmed diagnosis and the most recent CD4<sup>+</sup>T lymphocyte count were collected through questionnaire surveys. The Chinese versions of the HIV/AIDS Stress Scale, the Chinese versions of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale, and the Patient-Reported Outcome Scale for Elderly HIV/AIDS Patients were used to assess AIDS-related stress, resilience, and patient-reported outcome, respectively. Structural equation modeling was performed using Mplus 8.3 software to analyze the mediating effect of resil-

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2025.12.001

基金项目: 国家自然科学基金项目(72174177)

作者简介: 钟郁媛, 硕士研究生在读, 公共卫生专业

通信作者: 王红妹, E-mail: rosa@zju.edu.cn

ience on AIDS-related stress and patient-reported outcome. The Bootstrap method was employed to test the significance of the mediating effect. **Results** A total of 424 elderly HIV/AIDS cases were included, with a mean age of  $(62.04 \pm 8.73)$  years. Among them, 315 (74.29%) were males and 109 (25.71%) were females. The median scores were 23.00 (interquartile range, 11.00) points for AIDS-related stress, 30.00 (interquartile range, 7.00) points for resilience, and 363.45 (interquartile range, 53.03) points for the total score of patient-reported outcome. Results of the mediation effect analysis revealed that AIDS-related stress had a direct negative effect on patient-reported outcome ( $\beta = -0.608$ , 95%CI:  $-0.742$  to  $-0.465$ ). It also exerted an indirect negative effect on patient-reported outcome through the mediating role of resilience ( $\beta = -0.258$ , 95%CI:  $-0.364$  to  $-0.158$ ), with the mediating effect accounting for 29.79% of the total effect. **Conclusion** AIDS-related stress among elderly cases with HIV/AIDS can directly or indirectly negatively affect patient-reported outcome through resilience.

**Keywords:** AIDS; AIDS-related stress; resilience; patient-reported outcome

艾滋病病毒感染者和艾滋病患者 (HIV/AIDS) 长期接受抗病毒治疗易出现并发症, 且随着年龄增长, 生理功能衰退、慢性病风险增加, 共同增加疾病管理的难度, 为制定针对性策略、早期精准防控和改善健康结局, 联合国艾滋病规划署 (UNAIDS) 将年龄  $\geq 50$  岁的 HIV/AIDS 病例定义为老年 HIV/AIDS 病例<sup>[1-2]</sup>。研究显示, 2014—2018 年全国艾滋病综合防治示范区老年 HIV/AIDS 病例数及构成比逐年增长<sup>[3]</sup>, 病例健康结局受到关注。患者报告结局通过评估患者自我报告的症状、功能状况、心理感受及生命质量等结局指标, 可了解患者整体健康水平<sup>[4]</sup>。研究表明, 老年 HIV/AIDS 病例的生理、心理和社会功能等方面受到挑战<sup>[5]</sup>, 可能面临歧视、隐私泄露、治疗不良反应及死亡担忧等相关压力。艾滋病相关压力与老年 HIV/AIDS 病例的健康结局密切相关, 压力水平高易出现不良健康结局<sup>[6]</sup>。研究表明, 心理弹性在老年 HIV/AIDS 病例生理、心理、社会关系和独立性等领域发挥保护作用<sup>[7]</sup>。另有研究发现, 心理弹性可减轻艾滋病相关压力对老年 HIV/AIDS 病例身体、心理和整体幸福感的负面影响<sup>[8]</sup>。本研究探讨老年 HIV/AIDS 病例心理弹性在艾滋病相关压力与患者报告结局间的中介效应, 为促进老年 HIV/AIDS 病例心理健康、改善健康结局提供依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

于 2024 年 6—7 月, 采用方便抽样方法抽取四川省某三甲医院感染科就诊和成都市武侯区 12 家社区卫生服务中心随访管理的  $\geq 50$  岁 HIV/AIDS 病例为研究对象。纳入标准: (1) 依据 WS 293—2019《艾滋病和艾滋病病毒感染诊断》, HIV 抗体确证阳性; (2) 病例档案资料完整; (3) 知情同意, 自愿参加本研究。排除标准: (1) 有严重的认知功能障碍、精神疾病等; (2) 无法正常沟通。本研究通过浙江大学医

学院附属第一医院伦理委员会审查 (2022-IRB-292)。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 一般资料收集

由经过统一培训的调查人员开展一对一、面对面对问卷调查, 收集性别、年龄、户籍、文化程度、居住情况、婚姻状况、工作状况、家庭人均月收入、确诊年限和最近 1 次 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞计数等资料。

#### 1.2.2 艾滋病相关压力评估

采用 PAKENHAM 等<sup>[10]</sup>编制, NIU 等<sup>[11]</sup>汉化并修订的中文版艾滋病压力量表评估最近 1 个月内经历的艾滋病相关压力事件对个体的影响程度。量表包含情感压力、社会压力和工具压力 3 个维度, 共 17 个条目, 采用 Likert 5 级评分法, 各条目从“完全没有”至“特别大”依次计 0~4 分。总分 0~68 分, 得分越高表示艾滋病相关压力越大。本研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  为 0.878。

#### 1.2.3 心理弹性评估

采用 YE 等<sup>[12]</sup>汉化的中文版 10 条目心理弹性量表评估心理弹性。量表为单维度量表, 10 个条目内容围绕心理弹性状况, 采用 Likert 5 级评分法, 各条目从“从来不”至“一直是”依次计 0~4 分。总分 0~40 分, 得分越高表示心理弹性越好。本研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  为 0.962。

#### 1.2.4 患者报告结局评估

采用 ZHOU 等<sup>[13]</sup>研制的老年 HIV/AIDS 患者报告结局量表, 依据最近 1 个月的自我感受评估健康结局。量表包括躯体症状、心理状态、疾病感知、家庭关系、治疗与预后 5 个维度, 共 25 个条目, 采用 Likert 7 级评分法, 各条目从“完全没有”至“非常”依次计 0~6 分, 其中条目 1~2、4~13、15 和 20~21 采用反向计分, 其他条目采用正向计分。采用直接累加法计算各维度粗分, 再采用极差法计算各维度在 0~100 分的转化分, 以转化分为最终得分进行分析。维度得分越高表示该维度情况越好, 量表得分

越高表示总体健康结局越好。本研究中该量表的总体 Cronbach's  $\alpha$  为 0.900, 各维度分别为 0.713、0.873、0.848、0.883 和 0.770。

### 1.3 心理弹性在艾滋病相关压力与患者报告结局间的中介效应分析

根据研究目的提出假设: (1) 艾滋病相关压力负向影响患者报告结局; (2) 心理弹性在艾滋病相关压力与患者报告结局间起中介作用。以艾滋病相关压力为自变量, 患者报告结局为因变量, 心理弹性为中介变量, 构建结构方程模型, 采用稳健最大似然法对模型进行参数估计。采用以下指标判断模型拟合情况: (1)  $\chi^2/\nu < 5$ ; (2) 标准化残差均方根 (standardized root mean square residual, SRMR)  $< 0.05$ ; (3) 近似均方根误差 (root mean square error of approximation, RMSEA)  $< 0.08$ ; (4) 塔克-刘易斯指数 (Tucker-Lewis index, TLI)  $> 0.90$ ; (5) 比较拟合指数 (comparative fit index, CFI)  $> 0.90$ 。采用 Bootstrap 法重复抽样 2 000 次检验中介效应, 以 95%CI 不包含 0 判定为中介效应有统计学意义。

### 1.4 统计分析

采用 SPSS 26.0 软件统计分析。定量资料不服从正态分布的采用中位数和四分位数间距 [ $M(Q_R)$ ] 描述, 组间比较采用 Mann-Whitney  $U$  检验或 Kruskal-Wallis  $H$  检验; 定性资料采用相对数描述。采用 Spearman 秩相关分析艾滋病相关压力、心理弹性和患者报告结局及其各维度相关性。采用 Mplus 8.3 软件构建结构方程模型。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 基本特征

调查老年 HIV/AIDS 病例 424 例, 年龄为  $(62.04 \pm 8.73)$  岁。男性 315 例, 占 74.29%; 女性 109 例, 占 25.71%。城镇户籍 250 例, 占 58.96%。文化程度以初中为主, 169 例占 39.86%。与他人同住 305 例, 占 71.93%。已婚/同居 266 例, 占 62.74%。工作状况以离/退休为主, 169 例占 39.86%。家庭人均月收入以 2 400~<7 200 元为主, 221 例占 52.12%。确证年限以  $<5$  年为主, 178 例占 41.98%。CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞计数以  $\geq 500$  个/mm<sup>3</sup> 为主, 164 例占 38.68%。

### 2.2 艾滋病相关压力、心理弹性和患者报告结局分析

艾滋病相关压力得分  $M(Q_R)$  为 23.00 (11.00) 分; 心理弹性得分  $M(Q_R)$  为 30.00 (7.00) 分; 患

者报告结局得分  $M(Q_R)$  为 363.45 (53.03) 分, 其中躯体症状、心理状态、疾病感知、家庭关系、治疗与预后 5 个维度得分  $M(Q_R)$  分别为 75.00 (16.66)、80.00 (13.33)、66.67 (20.83)、77.78 (16.66) 和 71.43 (14.28) 分。男性老年 HIV/AIDS 病例的患者报告结局得分高于女性老年 HIV/AIDS 病例 ( $P<0.05$ ), 家庭人均月收入、确证年限和 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞计数不同的老年 HIV/AIDS 病例的患者报告结局得分比较, 差异有统计学意义 (均  $P<0.05$ )。年龄、户籍、文化程度、居住情况、婚姻状况和工作状况不同的老年 HIV/AIDS 病例的患者报告结局得分比较, 差异无统计学意义 (均  $P>0.05$ )。见表 1。Spearman 秩相关分析结果显示, 患者报告结局得分与艾滋病相关压力得分呈负相关 ( $r_s=-0.612$ ,  $P<0.001$ ), 与心理弹性得分呈正相关 ( $r_s=0.611$ ,  $P<0.001$ )。

### 2.3 心理弹性在艾滋病相关压力与患者报告结局间的中介效应

结构方程模型拟合较好,  $\chi^2/\nu=3.151$ , SRMR=0.043, RMSEA=0.071, TLI=0.929, CFI=0.939。结果显示, 艾滋病相关压力可直接影响患者报告结局, 效应值为 -0.608 (95%CI: -0.742~-0.465), 也可通过心理弹性间接影响患者报告结局, 效应值为 -0.258 (95%CI: -0.364~-0.158)。总效应值为 -0.866 (-0.910~-0.808), 直接效应占总效应的 70.21%, 中介效应占总效应的 29.79%。见图 1。

## 3 讨论

本研究调查 424 例老年 HIV/AIDS 病例, 年龄为  $(62.04 \pm 8.73)$  岁, 男性比例为 74.29%, 提示男性、年龄  $\geq 60$  岁人群感染 HIV 风险较高; 老年 HIV/AIDS 病例以确证年限  $<5$  年、CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞计数  $\geq 500$  个/mm<sup>3</sup> 为主, 表明大部分病例处于 HIV 感染早期, 对疾病的认知、接受程度及应对能力可能处于逐步建立和适应的过程。患者报告结局得分  $M(Q_R)$  为 363.45 (53.03) 分, 其中心理状态维度得分相对较高, 与谭婷等<sup>[14]</sup>、GUAN 等<sup>[15]</sup> 研究结果一致, 可能与参与研究的老年 HIV/AIDS 病例病情稳定、治疗依从性较高有关; 但疾病感知维度得分相对较低, 提示 HIV/AIDS 病例对疾病未来发展或相关并发症等方面普遍较担忧。建议针对不同性别、年龄、确证年限和免疫状况的老年 HIV/AIDS 病例, 制定针对性的防治策略、社会支持措施和健康管理计划; 科普得分较低维度的有关知识, 消除疑虑、恐惧和压力, 提高心理弹性, 增强其对疾病的正确感知。

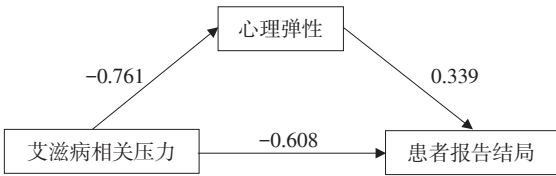


表 1 不同特征老年 HIV/AIDS 病例的患者报告结局得分比较  
Table 1 Comparison of patient-reported outcome scores among elderly cases with HIV/AIDS by different characteristics

| 项目  | 研究对象<br>[ <i>n</i> (%) ] | 患者报告<br>结局得分<br>[ <i>M</i> ( <i>Q<sub>R</sub></i> ) ] | <i>Z/H</i> 值        | <i>P</i> 值 |
|---|--------------------------|---|---------------------|------------|
| 性别  |                          |   | -2.946 <sup>①</sup> | 0.003      |
| 男   | 315 (74.29)              | 366.35 (51.79)  |                     |            |
| 女   | 109 (25.71)              | 353.65 (55.30)  |                     |            |
| 年龄/岁  |                          |   | 1.785               | 0.410      |
| 50~<60  | 194 (45.75)              | 366.43 (56.94)  |                     |            |
| 60~<70  | 145 (34.20)              | 361.07 (28.81)  |                     |            |
| ≥70   | 85 (20.05)               | 366.19 (47.13)  |                     |            |
| 户籍  |                          |   | -0.873 <sup>①</sup> | 0.382      |
| 农村  | 174 (41.04)              | 361.77 (47.28)  |                     |            |
| 城镇  | 250 (58.96)              | 366.43 (56.65)  |                     |            |
| 文化程度  |                          |   | 1.039               | 0.792      |
| 小学及以下   | 129 (30.42)              | 364.52 (50.92)  |                     |            |
| 初中  | 169 (39.86)              | 361.59 (50.12)  |                     |            |
| 高中/中专   | 69 (16.27)               | 369.48 (58.32)  |                     |            |
| 大专及以上   | 57 (13.44)               | 373.41 (81.17)  |                     |            |
| 居住情况  |                          |   | -0.590 <sup>①</sup> | 0.555      |
| 独居  | 119 (28.07)              | 359.17 (56.75)  |                     |            |
| 与他人同住   | 305 (71.93)              | 366.11 (52.56)  |                     |            |
| 婚姻状况  |                          |   | -1.663 <sup>①</sup> | 0.096      |
| 已婚/同居   | 266 (62.74)              | 366.63 (54.27)  |                     |            |
| 未婚/离异/分居/<br>丧偶                                   | 158 (37.26)              | 359.03 (53.68)  |                     |            |
| 工作状态  |                          |   | 1.297               | 0.730      |
| 在业  | 159 (37.50)              | 364.21 (56.01)  |                     |            |
| 失业/无业   | 52 (12.26)               | 366.85 (63.00)  |                     |            |
| 离/退休  | 169 (39.86)              | 363.21 (52.56)  |                     |            |
| 退休后再就业/务农   | 44 (10.38)               | 359.05 (51.57)  |                     |            |
| 家庭人均月收入/元   |                          |   | 16.031              | <0.001     |
| <2 400  | 162 (38.21)              | 361.77 (48.32)  |                     |            |
| 2 400~<7 200                                      | 221 (52.12)              | 362.34 (53.00)  |                     |            |
| ≥7 200  | 41 (9.67)                | 391.47 (73.69)  |                     |            |
| 确诊年限/年  |                          |   | 13.586              | 0.001      |
| <5  | 178 (41.98)              | 355.46 (58.28)  |                     |            |
| 5~<10   | 151 (35.61)              | 371.11 (48.37)  |                     |            |
| ≥10   | 95 (22.41)               | 368.50 (60.04)  |                     |            |
| CD4 <sup>+</sup> T淋巴细胞计数/<br>(个/mm <sup>3</sup> ) |                          |   | 11.188              | 0.011      |
| ≥500  | 164 (38.68)              | 363.61 (49.05)  |                     |            |
| 350~<500  | 94 (22.17)               | 368.43 (71.29)  |                     |            |
| 200~<350  | 109 (25.71)              | 365.60 (60.45)  |                     |            |
| <200  | 39 (9.20)                | 353.77 (63.45)  |                     |            |

注：<sup>①</sup>为*Z*值，同列其他项为*H*值。CD4<sup>+</sup>T淋巴细胞计数数据有缺失。

艾滋病相关压力直接负向影响老年 HIV/AIDS 病例的患者报告结局，即病例感受到的与艾滋病相关的



注：图中数字为标准化回归系数，均*P*<0.001。

图 1 老年 HIV/AIDS 病例心理弹性在艾滋病相关压力与患者报告结局间的中介效应路径图

Figure 1 Mediating effect pathway diagram of resilience on AIDS-related stress and patient-reported outcome among elderly cases with HIV/AIDS

压力越大，其健康结局状况越差，这与 LIU 等<sup>[16]</sup> 研究结果一致。SELYE 的压力适应理论认为，当个体无法适应压力源时会出现异常的生理、心理和行为反应，如出现不良躯体症状、心理疾病甚至威胁生命行为<sup>[17]</sup>。对于老年 HIV/AIDS 病例，歧视等社会性压力，病耻感等情感性压力，以及经济负担等工具性压力可能导致躯体症状加重、心理状态恶化、疾病感知消极和家庭关系紧张，影响其治疗依从性与长期预后。此外，老年 HIV/AIDS 病例还面临老龄化带来的疾病进展快、共病多和心理负担重等生理、心理和社会适应性的问题<sup>[18]</sup>。因此，建议采取健康教育等措施普及艾滋病相关知识，减少社会公众对 HIV/AIDS 病例的排斥，缓解其因疾病产生的压力，以改善健康结局<sup>[19]</sup>。

本研究发现心理弹性在艾滋病相关压力与患者报告结局间发挥部分中介作用，表明艾滋病相关压力可通过影响心理弹性的间接路径和其直接路径共同作用于患者报告结局。较好的心理弹性能够降低艾滋病相关压力对患者报告结局的负向影响，中介效应比例为 29.79%，高于血液透析患者心理弹性在疾病症状与生命质量间的中介效应比例（15.91%）<sup>[20]</sup>。提示相比疾病症状，老年 HIV/AIDS 病例其特有的疾病压力与社会压力等心理社会因素，比躯体疾病症状更可能通过心理弹性这一中介变量影响健康结局。RUTTER 提出的发展模型认为心理弹性强的个体可以通过改变自身对危险因素的认知以减少或避免接触危险因素，进而降低危险因素的影响<sup>[21]</sup>。在面对艾滋病相关压力事件时，心理弹性好的患者更倾向于解决问题和寻求适当的资源，而不是陷入消极情绪，这种积极应对方式不仅有助于改善患者的心理健康，还能改善其健康相关生命质量等结局指标。因此，临床治疗老年 HIV/AIDS 病例过程中，建议医护人员提供充分关怀和帮助，必要时进行专业心理干预。例如，VAVANI 等<sup>[22]</sup> 研究证实，认知行为疗法能有效帮助 HIV/AIDS 病例改善抑郁症状、焦虑症状和提升治疗依从性；曹桂英

等<sup>[23]</sup>研究报道, 聚焦解决模式联合正念疗法能显著提升 HIV/AIDS 病例心理资本, 并促使其形成更积极的疾病应对方式。

本研究明确了老年 HIV/AIDS 病例心理弹性和艾滋病相关压力是患者报告结局的重要影响因素, 其中心理弹性是艾滋病相关压力与患者报告结局间的中介变量, 建议采取有效措施缓解疾病相关压力、提高心理弹性水平, 有助于改善老年 HIV/AIDS 病例的健康结局。然而, 本研究也存在局限性: 本研究为横断面研究设计, 所有资料收集来源于单一时间点, 无法确定变量间的因果时间顺序, 也无法排除反向因果关系的可能性, 后续可开展纵向队列研究进一步证实; 本研究未纳入共病情况、抗病毒治疗方案等潜在干扰结果的混杂因素; 本研究采用方便抽样方法和研究对象在隐私保护等方面的特殊性, 可能存在选择偏倚。

## 参考文献

- [1] WING E J. HIV and aging [J]. *Int J Infect Dis*, 2016, 53: 61–68.
- [2] The Joint United Nations Program on HIV/AIDS. HIV and aging: a special supplement to the UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2013 [EB/OL]. [2025–11–20]. [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20131101\\_JC2563\\_hiv-and-aging\\_en\\_0.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20131101_JC2563_hiv-and-aging_en_0.pdf).
- [3] 岳青, 刘玉芬, 李慧, 等. 全国艾滋病综合防治示范区 50 岁及以上新报告 HIV/AIDS 特征及首次 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞检测情况分析 [J]. *中华流行病学杂志*, 2021, 42 (10): 1823–1828.  
YUE Q, LIU Y F, LI H, et al. Characteristics and the first CD4<sup>+</sup>T lymphocytes test of newly-reported HIV/AIDS cases aged 50 years and above in the third round of China comprehensive AIDS response program [J]. *Chin J Epidemiol*, 2021, 42 (10): 1823–1828. (in Chinese)
- [4] CHURCH J. Quality of life and patient-reported outcomes [J]. *Br J Surg*, 2018, 105 (3): 157–158.
- [5] 孙燕, 张雪, 杨莹, 等. 河南省长期生存 HIV/AIDS 病人生存质量及其影响因素 [J]. *中国艾滋病性病*, 2019, 25 (2): 115–118.  
SUN Y, ZHANG X, YANG X, et al. Quality of life and influencing factors of long-term survival of HIV/AIDS patients in Henan Province [J]. *Chin J AIDS STD*, 2019, 25 (2): 115–118. (in Chinese)
- [6] NGUYEN A L, HUSSAIN M A, PASIPANODYA E, et al. The impact of life stress, psychological resources, and proactive behaviors on quality of life among people living with HIV [J]. *Aging Ment Health*, 2023, 27 (5): 948–956.
- [7] HAASE S R, BILLINGS R, VANCE D E, et al. The association between intrapersonal resilience resources and quality of life among older persons living with HIV: a systematic review [J]. *J Assoc Nurses AIDS Care*, 2023, 34 (6): 502–526.
- [8] FANG X D, VINCENT W, CALABRESE S K, et al. Resilience, stress, and life quality in older adults living with HIV/AIDS [J]. *Aging Ment Health*, 2015, 19 (11): 1015–1021.
- [9] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 艾滋病和艾滋病病毒感染诊断: WS 293—2019 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2019.  
National Health Commission of the People's Republic of China. Diagnosis for HIV/AIDS: WS 293—2019 [S]. Beijing: Standards Press of China, 2019. (in Chinese)
- [10] PAKENHAM K, RINALDIS M. Development of the HIV/AIDS stress scale [J]. *Psychol Health*, 2002, 17 (2): 203–219.
- [11] NIU L, QIU Y Y, LUO D, et al. Cross-culture validation of the HIV/AIDS stress scale: the development of a revised Chinese version [J/OL]. *PLoS One*, 2016, 11 (4) [2025–11–20]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152990>.
- [12] YE Z J, QIU H Z, LI P F, et al. Validation and application of the Chinese version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC-10) among parents of children with cancer diagnosis [J]. *Eur J Oncol Nurs*, 2017, 27: 36–44.
- [13] ZHOU R, ZHENG Y J, WANG B J, et al. Development and validation of the patient-reported outcome for older people living with HIV/AIDS in China (PROHIV-OLD) [J/OL]. *Health Qual Life Outcomes*, 2024, 22 (1) [2025–11–20]. <https://doi.org/10.1186/s12955-024-02243-0>.
- [14] 谭婷, 韩瑜, 霍俊丽, 等. 云南省老年 HIV 感染者生命质量现状及影响因素 [J]. *卫生软科学*, 2025, 39 (3): 85–89.  
TAN T, HAN Y, HUO J L, et al. The status quo and influencing factors of quality of life of older adults with HIV in Yunnan Province [J]. *Soft Sci Health*, 2025, 39 (3): 85–89. (in Chinese)
- [15] GUAN M, GUAN H Y. Associations between treatment burden, self-reported treatment qualities, antiretroviral therapy obtainment, and health-related quality of life among Ugandan PLWH [J/OL]. *Cost Eff Resour Alloc*, 2023, 21 (1) [2025–11–20]. <https://doi.org/10.1186/s12962-023-00434-y>.
- [16] LIU Y L, JOHNSON P S, HUANG Y X, et al. Canonical correlation analysis on the association between HIV-related stress and health-related quality of life among newly diagnosed people living with HIV [J]. *AIDS Care*, 2023, 35 (2): 249–252.
- [17] SELYE H. The Stress of Life [M]. New York: McGraw-Hill, 1956.
- [18] 阮尉月清, 刘家法, 周熙妹, 等. 老年 HIV 感染者的流行特征及治疗中存在的问题 [J]. *国际流行病学传染病学杂志*, 2021, 48 (3): 241–246.  
RUAN W Y Q, LIU J F, ZHOU X S, et al. Epidemiological characteristics and problems in treatment of elderly HIV-infected people [J]. *Int J Epidemiol Infect Dis*, 2021, 48 (3): 241–246. (in Chinese)
- [19] NDIM M C F, CHO F N, TONGWA D Z, et al. Knowledge, attitudes, stigma perceptions, and practices towards HIV testing among youths aged 18–35 years in Kumba, Cameroon: a community-based cross-sectional study [J/OL]. *BMC Public Health*, 2025, 25 (1) [2025–11–20]. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24229-3>.
- [20] 向丽雯. 心理韧性在维持性血液透析患者症状群与生活质量间的中介效应研究 [D]. 成都: 成都中医药大学, 2024.  
XIANG L W. The mediating effect of psychological resilience on

- symptom groups and quality of life in maintenance hemodialysis patients [D]. Chengdu: Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, 2024. (in Chinese)
- [21] 马伟娜, 桑标, 洪灵敏. 心理弹性及其作用机制的研究述评 [J]. 华东师范大学学报 (教育科学版), 2008, 26 (1): 89-96.
- MA W N, SANG B, HONG L M. A review of research on psychological resilience and its mechanisms of action [J]. J East China Norm Univ Educ Sci, 2008, 26 (1): 89-96.
- [22] VAVANI B, GARNEFSKI N, VAN LUENEN S, et al. A booklet self-help intervention for people living with HIV and depressive symptoms in Botswana: a randomized controlled trial [J]. AIDS Behav, 2025, 29 (9): 2855-2868.
- [23] 曹桂英, 向巧君, 夏友, 等. 聚焦解决模式联合正念疗法改善艾滋病病人心理健康及应对方式的效果研究 [J]. 护理研究, 2022, 36 (10): 1842-1845.
- CAO G Y, XIANG Q J, XIA Y, et al. Effect of solution focused approach combined with mindfulness therapy on improving mental health and coping styles of AIDS patients [J]. Chin Nurs Res, 2022, 36 (10): 1842-1845. (in Chinese)
- 收稿日期: 2025-09-01 修回日期: 2025-11-20 本文编辑: 徐亚慧

• 读者 • 作者 • 编者 •

## “结核病主动发现与预防性干预”专题征文通知

### 专题组稿专家

- 蒋健敏 浙江省疾病预防控制中心副主任, 研究员, 博士生导师  
陈彬 浙江省疾病预防控制中心结防所所长, 博士, 硕士生导师  
王晓萌 浙江省疾病预防控制中心, 首席专家  
徐凯进 浙江大学医学院附属第一医院感染科主任, 教授, 博士生导师  
杨仕贵 浙江大学公共卫生学院副院长, 教授, 博士生导师  
陈园园 浙江省中西医结合医院 (杭州市红十字会医院), 浙江省结核病诊疗中心副主任 (主持行政工作), 副主任医师, 硕士生导师

结核病仍是危害我国公众健康的重大传染病, 尽管近十年来, 全国结核病发病率、死亡率均下降约 30%, 成功治疗率保持在 90% 以上, 但疫情形势仍不容乐观, 我国约 10% 的县 (区) 为高流行地区, 患者主动发现不足、预防性干预措施尚处于起步阶段、新技术应用滞后等问题突出。2023 年, 我国启动了“无结核社区”建设工作, 将结核病综合防治措施应用于结核病防控的最小单元——社区, 强化结核病筛查、主动发现及干预, 提升结核病防控成效。根据国家创建无结核社区试点工作部署, 浙江省因地制宜, 率先将无结核社区建设工作扩展到全省, 实施以终结结核病流行为目标的省域全覆盖无结核综合防治创新试点工作。《全国结核病防治规划 (2024—2030 年)》明确将“结核病发病率降至 43/10 万以下, 潜伏感染者预防性治疗率达 80%”纳入到 2030 年的核心目标, 提出了优化服务体系、强化主动筛查、规范治疗管理、加强预防措施、强化政策帮扶、强化社会动员等六大防治措施, 将早发现与预防性干预置于防治体系重要位置。

《预防医学》杂志 (月刊) 是中国科技核心期刊、预防医学与卫生学高质量科技期刊、《科技期刊世界影响力指数报告 (WJCI)》收录期刊, 始终坚定不移地贯彻预防为主的健康工作方针, 密切关注影响人民健康的重大疾病与突出问题, 聚焦疾病预防控制前沿研究, 积极发挥知识引擎和实践桥梁的作用。本刊特策划“结核病主动发现与预防性干预”专题, 将在 2026 年第 3~6 期的“结核病预防干预”专栏连续刊出, 现面向全国征文。望各位专家不吝赐稿, 共同为我国结核病主动发现与预防性干预工作贡献智慧与力量。

### 征文范围及投稿方式

内容符合本刊报道范围, 按本刊《稿约》要求撰写, 登录《预防医学》杂志官网 (网址: [www.zjfyxzz.com](http://www.zjfyxzz.com)) 在线投稿, 请备注“结核病主动发现与预防性干预”专题征文, 征文截止日期: 2026 年 3 月 24 日。

### 主要栏目

专家述评、论著、综述、疾病控制、疾病监测、妇幼保健、健康教育、卫生管理、实验技术等

电话: 0571-87115499, 87115489; 邮箱: [zjfyx@cdc.zj.cn](mailto:zjfyx@cdc.zj.cn)

《预防医学》编辑部