· 疾病控制 ·

老年肺癌化疗患者社会衰弱及影响因素分析

王晴晴[1]，刘泓[1]，张伟[1]，王红彩[2]，李旭鸿[1]，王一诺[1]，张媛媛[1]

1.山东第二医科大学护理学院，山东 潍坊 261053；2.山东第二医科大学附属医院，山东 潍坊 261031

摘要：目的 了解老年肺癌化疗患者社会衰弱现状及影响因素，为制定社会衰弱早期筛查与分级管理策略提供依据。**方法** 采用方便抽样方法抽取2025年11月—2026年4月在山东省潍坊市某三级甲等医院呼吸内科和肿瘤内科住院的老年肺癌化疗患者为调查对象。通过问卷调查收集人口学信息、生活行为、病理分期和化疗次数等，采用Charlson共病指数、临床衰弱量表、工具性日常生活活动能力量表、患者健康问卷抑郁量表和汉化社会衰弱指数量表分别评估共病负担、躯体衰弱、工具性日常生活活动能力、抑郁症状和社会衰弱。采用多因素logistic回归模型分析老年肺癌化疗患者社会衰弱的影响因素。**结果** 调查老年肺癌化疗患者249例，其中男性192例，占77.11%；女性57例，占22.89%。年龄为（68.86±5.83）岁。检出社会衰弱73例，检出率为29.32%。多因素logistic回归分析结果显示，初中及以上文化程度（*OR*=0.171，95%*CI*：0.031~0.940）、有配偶（*OR*=0.132，95%*CI*：0.028~0.634）和工具性日常生活活动能力得分高（*OR*=0.360，95%*CI*：0.180~0.721）的老年肺癌化疗患者社会衰弱风险更低，化疗次数≥4次（*OR*=4.168，95%*CI*：1.131~15.361）、Charlson共病指数高（*OR*=4.749，95%*CI*：2.117~10.653）、躯体衰弱得分高（*OR*=3.274，95%*CI*：1.330~8.057）和抑郁症状得分高（*OR*=2.005，95%*CI*：1.358~2.961）的老年肺癌化疗患者社会衰弱风险更高。**结论** 老年肺癌化疗患者社会衰弱检出率较高，文化程度、婚姻状况、化疗次数、共病负担、躯体衰弱、工具性日常生活活动能力和抑郁症状是其影响因素。

关键词：肺癌；化疗；社会衰弱；影响因素

中图分类号：R734.2 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）09-0917-06

Social frailty and its influencing factors among elderly lung cancer patients undergoing chemotherapy

WANG Qingqing[1], LIU Hong[1], ZHANG Wei[1], WANG Hongcai[2], LI Xuhong[1], WANG Yinuo[1], ZHANG Yuanyuan[1]

1.School of Nursing, Shandong Second Medical University, Weifang, Shandong 261053, China; 2.Affiliated Hospital of Shandong Second Medical University, Weifang, Shandong 261031, China

Abstract: Objective To investigate the current status and influencing factors of social frailty among elderly lung cancer patients undergoing chemotherapy, so as to provide evidence for developing early-screening and hierarchical-management strategies for social frailty. **Methods** From November 2025 to April 2026, hospitalized elderly lung cancer patients undergoing chemotherapy in the Department of Respiratory Medicine and Department of Oncology of a tertiary A hospital in Weifang City, Shandong Province were selected as study participants using convenience sampling method. Data on demographic characteristics, life behaviors, pathological staging, and number of chemotherapy cycles were collected through questionnaire surveys. Comorbidity burden, physical frailty, instrumental activities of daily living capacity, depressive symptoms, and social frailty were assessed using the Charlson Comorbidity Index, Clinical Frailty Scale, Instrumental Activities of Daily Living Scale, Patient Health Questionnaire-9, and Chinese Social Frailty Index Scale, respectively. A multivariable logistic regression model was used to analyze the influencing factors of social frailty among elderly lung cancer patients undergoing chemotherapy. **Results** A total of 249 elderly lung cancer patients undergoing chemotherapy were surveyed, including 192 males (77.11%) and 57 females (22.89%). The mean age of the participants was (68.86±

DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.09.012

基金项目：山东省自然科学基金项目（ZR2024QG232）

作者简介：王晴晴，硕士研究生在读，护理专业

通信作者：张媛媛，E-mail：Yixue1068@163.com

5.83) years. Social frailty was identified in 73 participants, with a detection rate of 29.32%. Multivariable logistic regression analysis showed that junior high school education level or above (*OR*=0.171, 95%*CI*: 0.031-0.940), having a spouse (*OR*=0.132, 95%*CI*: 0.028-0.634), and higher scores of instrumental activities of daily living capacity (*OR*=0.360, 95%*CI*: 0.180-0.721) had a lower risk of social frailty; number of chemotherapy cycles ≥4 (*OR*=4.168, 95%*CI*: 1.131-15.361), higher Charlson Comorbidity Index (*OR*=4.749, 95%*CI*: 2.117-10.653), higher physical frailty scores (*OR*=3.274, 95%*CI*: 1.330-8.057), and higher depressive symptom scores (*OR*=2.005, 95%*CI*: 1.358-2.961) had a higher risk of social frailty. **Conclusions** The detection rate of social frailty among elderly lung cancer patients undergoing chemotherapy was relatively high. Education level, marital status, number of chemotherapy cycles, comorbidity burden, physical frailty, instrumental activities of daily living capacity and depressive symptoms were the influencing factors of social frailty among elderly patients with lung cancer undergoing chemotherapy.

Keywords: lung cancer; chemotherapy; social frailty; influencing factor

肺癌是我国老年人群发病率和死亡率较高的恶性肿瘤[1]，化疗是治疗肺癌的主要手段之一，虽能有效延缓疾病进展，但常诱发不适症状，给患者带来生理与心理负担[2]。老年肺癌患者因生理功能减退、肿瘤消耗和化疗药物不良反应等因素叠加，常出现疲乏、体重减轻和外貌改变等问题，易引发病耻感与社交回避行为，导致其逐渐脱离原有的社会支持网络，进而出现社会资源流失、社会角色功能弱化和社会参与能力欠缺等问题[3]。Bunt 等[4]将个体长期处于社会关系缺失、社会活动减少和社会资源不足的风险状态定义为社会衰弱。社会衰弱可增加老年人认知功能障碍、躯体功能障碍和全因死亡风险，严重损害其生活质量与长期预后[5-7]。调查数据显示，恶性肿瘤患者社会衰弱的发生率约为 14.0%[8]。本研究调查老年肺癌化疗患者社会衰弱现状，分析其影响因素，为制定社会衰弱早期筛查与分级管理策略提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

采用方便抽样方法抽取 2025 年 11 月—2026 年 4 月在山东省潍坊市某三级甲等医院呼吸内科和肿瘤内科住院的老年肺癌化疗患者为调查对象。纳入标准：（1）经病理学检查确诊为原发性肺癌；（2）年龄≥60 岁；（3）接受过≥1 次化疗；（4）知情同意且自愿参与本研究。排除标准：（1）具有严重精神疾病等无法配合调查；（2）病情危重，预计生存时间少于 3 个月。本研究通过山东第二医科大学附属医院伦理委员会审查（SDSMU-2026-ky-141）。

1.2 方法

1.2.1 一般资料调查

采用自制问卷收集年龄、性别、文化程度、婚姻状况、职业、居住地、医疗保险类型、家庭人均月收入、吸烟、饮酒、其他恶性肿瘤史、肺癌类型、病理分期和化疗次数等资料。

1.2.2 共病负担评估

采用 Charlson 共病指数[9]评估共病负担。心肌梗死、痴呆、充血性心力衰竭、周围血管疾病、脑血管疾病、慢性肺部疾病、结缔组织病、消化性溃疡、轻度肝脏疾病和糖尿病每项计 1 分，偏瘫、中度和重度肾脏疾病、糖尿病伴有器官损害、肿瘤、白血病和淋巴瘤每项计 2 分，中度和重度肝脏疾病计 3 分，转移性肿瘤、获得性免疫缺陷综合征每项计 6 分。Charlson 共病指数为所有疾病得分之和，分值越高表示共病负担越重。

1.2.3 躯体衰弱评估

采用 Rockwood 等[10]研制的临床衰弱量表评估躯体衰弱。该量表对调查对象的健康状态、日常功能和认知情况进行综合评估，分为 1~9 级，对应 1~9 分，得分越高表示躯体衰弱程度越严重。

1.2.4 工具性日常生活活动能力评估

采用 Fillenbaum 等[11]研制的美国老年人资源与服务量表中的工具性日常生活活动能力量表评估工具性日常生活活动能力。该量表共 7 个条目，包括使用电话、交通、购物、准备食物、做家务、服用药物和管理财务，各条目从“无法完成”到“完全独立”分别计 0~2 分，总分 0~14 分，得分越高表示工具性日常生活活动能力越好。本研究中该量表的 Cronbach's α 为 0.802。

1.2.5 抑郁症状评估

采用患者健康问卷抑郁量表[12]评估抑郁症状。该问卷共 9 个条目，包括做事无兴趣、心情低落、入睡困难、感到疲倦、食欲不振、觉得自己失败、专注困难、动作缓慢和有伤害自己的想法，各条目从“没有”至“几乎每天”分别计 0~3 分，总分 0~27 分，得分越高表示抑郁症状越严重。本研究中该量表

的 Cronbach's α 为 0.726。

1.2.6　社会衰弱评估

采用汉化社会衰弱指数量表[13]评估社会衰弱。该量表包含社会生活和社会经济剥夺 2 个维度，共 7 个条目。各条目回答“是”计 1 分，“否”计 0 分，总分 0~7 分。0 分表示无社会衰弱，1 分表示社会衰弱前期，2~7 分表示社会衰弱。本研究将无社会衰弱和社会衰弱前期归为非社会衰弱组[14]。本研究中该量表的 Cronbach's α 为 0.722。

1.3　统计分析

采用 SPSS 27.0 软件统计分析。定量资料服从正态分布的采用均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）描述，组间比较采用 t 检验；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。定性资料采用相对数描述，组间比较采用 χ^2 检验。采用多因素 logistic 回归模型分析老年肺癌化疗患者社会衰弱的影响因素。以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2　结　果

2.1　基本情况

发放问卷 256 份，回收有效问卷 249 份，问卷有效率为 97.27%。调查男性 192 例，占 77.11%；女性 57 例，占 22.89%。年龄为(68.86±5.83)岁。初中及以上文化程度 115 例，占 46.18%。有配偶 211 例，占 84.74%。农民 163 例，占 65.46%。居住在农村 166 例，占 66.67%。居民医疗保险 220 例，占 88.35%。家庭人均月收入 3 000~5 000 元 114 例，占 45.78%。

2.2　社会衰弱组和非社会衰弱组资料比较

检出社会衰弱 73 例，检出率为 29.32%。社会衰弱组和非社会衰弱组老年肺癌化疗患者的文化程度、婚姻状况、居住地、家庭人均月收入、其他恶性肿瘤史和化疗次数比较，差异有统计学意义（均 P<0.05）；社会衰弱组老年肺癌化疗患者 Charlson 共病指数、躯体衰弱得分和抑郁症状得分高于非社会衰弱组，工具性日常生活活动能力得分低于非社会衰弱组（均 P<0.05）。见表 1。

表 1　社会衰弱组和非社会衰弱组患者资料比较

Table 1　Comparison of characteristics between the social frailty group and the non-social frailty group

项目	调查对象（n=249）	社会衰弱组（n=73）	非社会衰弱组（n=176）	$t/Z/\chi^2$值	P值
年龄/岁①	68.86±5.83	68.90±6.25	68.84±5.67	−0.085	0.933
性别				1.188	0.276
男	192　(77.11)	53　(72.60)	139　(78.98)		
女	57　(22.89)	20　(27.40)	37　(21.02)		
文化程度				7.359	0.007
小学及以下	134　(53.82)	49　(67.12)	85　(48.30)		
初中及以上	115　(46.18)	24　(32.88)	91　(51.70)		
婚姻状况				42.597	<0.001
无配偶	38　(15.26)	28　(38.36)	10　(5.68)		
有配偶	211　(84.74)	45　(61.64)	166　(94.32)		
职业				3.780	0.286
农民	163　(65.46)	54　(73.97)	109　(61.93)		
工人	10　(4.02)	3　(4.11)	7　(3.98)		
退休人员	49　(19.68)	11　(15.07)	38　(21.59)		
其他	27　(10.84)	5　(6.85)	22　(12.50)		
居住地				9.312	0.002
农村	166　(66.67)	59　(80.82)	107　(60.80)		
城市	83　(33.33)	14　(19.18)	69　(39.20)		
医疗保险类型				1.175	0.278
职工医疗保险	29　(11.65)	11　(15.07)	18　(10.23)		
居民医疗保险	220　(88.35)	62　(84.93)	158　(89.77)		
家庭人均月收入/元				26.722	<0.001
<3 000	28　(11.24)	18　(24.66)	10　(5.68)		
3 000~5 000	114　(45.78)	38　(52.05)	76　(43.18)		
>5 000	107　(42.97)	17　(23.29)	90　(51.14)		

表 1（续） Table 1 (continued)

项目	调查对象（n=249）	社会衰弱组（n=73）	非社会衰弱组（n=176）	$t/Z/\chi^2$值	P值
吸烟				0.391	0.822
否	89　（35.74）	27　（36.99）	62　（35.23）		
已戒烟	113　（45.38）	31　（42.47）	82　（46.59）		
现在吸烟	47　（18.88）	15　（20.55）	32　（18.18）		
饮酒				3.096	0.213
否	152　（61.04）	50　（68.49）	102　（57.95）		
已戒酒	47　（18.88）	13　（17.81）	34　（19.32）		
现在饮酒	50　（20.08）	10　（13.70）	40　（22.73）		
其他恶性肿瘤史				9.465	0.002
有	18　（7.23）	11　（15.07）	7　（3.98）		
无	231　（92.77）	62　（84.93）	169　（96.02）		
肺癌类型				0.844	0.839
鳞癌	58　（23.29）	18　（24.66）	40　（22.73）		
腺癌	95　（38.15）	27　（36.99）	68　（38.64）		
小细胞癌	85　（34.14）	26　（35.62）	59　（33.52）		
其他	11　（4.42）	2　（2.74）	9　（5.11）		
病理分期				4.839	0.184
Ⅰ期	11　（4.42）	2　（2.74）	9　（5.11）		
Ⅱ期	31　（12.45）	10　（13.70）	21　（11.93）		
Ⅲ期	83　（33.33）	18　（24.66）	65　（36.93）		
Ⅳ期	124　（49.80）	43　（58.90）	81　（46.02）		
化疗次数				20.488	＜0.001
＜4	106　（42.57）	15　（20.55）	91　（51.70）		
≥4	143　（57.43）	58　（79.45）	85　（48.30）		
Charlson共病指数②	3.00　（2.00）	4.00　（3.00）	3.00　（1.00）	−8.919	＜0.001
躯体衰弱得分②	3.00　（0）	4.00　（1.00）	3.00　（0）	−7.935	＜0.001
工具性日常生活活动能力得分②	14.00　（1.00）	12.00　（1.00）	14.00　（0）	−11.927	＜0.001
抑郁症状得分②	0　（2.00）	3.00　（4.00）	0　（1.00）	−8.410	＜0.001

注：①表示采用$\bar{x}\pm s$描述，组间比较采用t检验；②表示采用M（Q_R）描述，组间比较采用Mann-Whitney U检验；同列其他项采用n（%）描述，组间比较采用χ^2检验。

2.3 老年肺癌化疗患者社会衰弱影响因素的多因素 logistic 回归分析

以老年肺癌化疗患者社会衰弱为因变量（0=否，1=是），以表 1 中有统计学意义的变量为自变量，进行多因素 logistic 回归分析。结果显示，初中及以上文化程度、有配偶和工具性日常生活活动能力得分高的老年肺癌化疗患者社会衰弱风险更低，化疗次数≥4 次、Charlson 共病指数高、躯体衰弱得分高和抑郁症状得分高的老年肺癌化疗患者社会衰弱风险更高。见表 2。

3 讨　论

老年肺癌化疗患者社会衰弱检出率为 29.32%，高于彭心雨等[15]调查的社区老年人社会衰弱检出率（15.70%）。与一般社区老年人相比，恶性肿瘤患者因肿瘤细胞增殖大量消耗机体的营养与能量储备，易出现肌肉萎缩、肌力下降和身体功能障碍等[16]，更易发生日常活动受限和社会参与不足，面临更高的社会衰弱风险。本研究结果显示，文化程度、婚姻状况、化疗次数、共病负担、躯体衰弱、工具性日常生活活动能力和抑郁症状是老年肺癌化疗患者社会衰弱的影响因素。

初中及以上文化程度的老年肺癌化疗患者社会衰弱风险更低。文化程度较高的患者具备更高的认知与更强的问题应对能力，更易接受疾病相关信息与健康新观念，从而在面对化疗所致生活改变时，能够主动调整情绪与行为方式[17]，社会衰弱风险较低。建议在临床实践中针对低文化程度老年肺癌化疗患者开展个性化健康教育，着力提升其疾病认知与健康素养，以降低社会衰弱风险。有配偶的老年肺癌化疗患者社

表 2　老年肺癌化疗患者社会衰弱影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 2　Multivariable logistic regression analysis of factors affecting social frailty among elderly lung cancer patients undergoing chemotherapy

变量	参照组	β	$s_{\bar{x}}$	Wald χ^2值	P值	OR值	95%CI
文化程度							
初中及以上	小学及以下	−1.769	0.871	4.126	0.042	0.171	0.031~0.940
婚姻状况							
有配偶	无配偶	−2.024	0.800	6.403	0.011	0.132	0.028~0.634
化疗次数							
≥4	<4	1.427	0.666	4.600	0.032	4.168	1.131~15.361
Charlson共病指数		1.558	0.412	14.280	<0.001	4.749	2.117~10.653
躯体衰弱得分		1.186	0.460	6.660	0.010	3.274	1.330~8.057
工具性日常生活活动能力得分		−1.021	0.354	8.309	0.004	0.360	0.180~0.721
抑郁症状得分		0.696	0.199	12.228	<0.001	2.005	1.358~2.961
常量		3.011	6.079	0.245	0.620	20.303	

会衰弱风险更低。配偶作为患者最主要的情感支持与沟通对象，其陪伴可有效缓解患者的孤独感，维系家庭与社会联系，防止社交隔离导致的社会功能退化[18]。建议重视配偶的陪伴作用，对无配偶患者，可引导其家庭成员或同伴支持社交网络介入，以预防社会衰弱的发生。

化疗次数≥4 次、Charlson 共病指数高的老年肺癌化疗患者社会衰弱风险更高。随着化疗次数和共病负担增加，治疗相关不良反应累积加重，躯体功能进行性下降；与此同时，治疗所致的社会角色脱离和日益加重的经济负担进一步限制了患者的社会交往与参与，导致社会衰弱风险升高。躯体衰弱得分越高、工具性日常生活活动能力得分越低的老年肺癌化疗患者社会衰弱风险更高。躯体衰弱主要表现为肌力下降、步速减慢等躯体功能受限，可直接限制患者的外出活动与社交参与，导致社会关系网络逐渐萎缩[19]。工具性日常生活活动能力下降的患者因无法独立完成财务管理、外出购物等日常事务，对外界帮助的依赖增加，社会资源获取受限，社交范围持续缩小，社会衰弱风险升高[20]。临床实践中应将躯体功能评估与工具性日常生活活动能力评估纳入老年肺癌化疗患者的常规管理流程，对功能受限者尽早开展个体化康复干预，以预防或延缓社会衰弱的发生与发展。

抑郁症状得分高的老年肺癌化疗患者社会衰弱风险更高。肺癌患者因疾病相关症状及治疗不良反应长期处于身心应激状态，易诱发抑郁情绪，而抑郁与不良健康结局之间可形成双向恶性循环。重度抑郁常伴随食欲减退、睡眠结构紊乱等躯体表现，不仅直接损害患者的生理健康，更会削弱其参与社会互动的内在动力与行为能力，使其逐渐脱离原有的社会关系网络，进一步加剧社会隔离，导致社会衰弱发生[21]。建议临床重视老年肺癌化疗患者的心理健康，加强抑郁症状的早期筛查与干预。

参考文献

[1] Xia C F, Li H, Wu C, et al.Cancer burden and control in China: landscape, trends and challenges [J]. Nat Rev Clin Oncol, 2026, 23 (9): 694-711.

[2] 罗钰，杨雪，王力. 肺癌化疗患者认知功能障碍现状及影响因素分析 [J]. 华西医学，2025，40 (5)：722-727.

[3] Wang C, Qiu X K, Yang X L, et al.Factors influencing social isolation among cancer patients: a systematic review [J/OL] .Healthcare (Basel), 2024, 12 (10) [2026-08-29] .https://doi.org/10.3390/healthcare12101042.

[4] Bunt S, Steverink N, Olthof J, et al.Social frailty in older adults: a scoping review [J] .Eur J Ageing, 2017, 14 (3): 323-334.

[5] Zhang H, Hao M, Hu Z X, et al.Social frailty and its association with cognitive trajectories in older adults: a prospective cohort study [J/OL] .Alzheimers Res Ther, 2025, 17 (1) [2026-08-29] .https://doi.org/10.1186/s13195-025-01687-w.

[6] Yamada M, Arai H.Social frailty predicts incident disability and mortality among community-dwelling Japanese older adults [J] .J Am Med Dir Assoc, 2018, 19 (12): 1099-1103.

[7] Shah S J, Oreper S, Jeon S Y, et al.Social Frailty Index: development and validation of an index of social attributes predictive of mortality in older adults [J/OL] .Proc Natl Acad Sci U S A, 2023, 120 (7) [2026-08-29] . https://doi. org / 10.1073 / pnas.2209414120.

[8] Møller J K, la Cour K, Pilegaard M S, et al.Social vulnerability among cancer patients and changes in vulnerability during their trajectories-a longitudinal population-based study [J/OL] .Cancer Epidemiol, 2023, 85 [2026-08-29] .https://doi.org/10.1016/j.canep.2023.102401

[9] Charlson M E, Pompei P, Ales K L, et al.A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development

and validation［J］.J Chronic Dis，1987，40（5）：373-383.
［10］Rockwood K，Song X W，MacKnight C，et al.A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people［J］.CMAJ，2005，173（5）：489-495.
［11］Fillenbaum G G，Smyer M A.The development，validity，and reliability of the oars multidimensional functional assessment questionnaire［J］.J Gerontol，1981，36（4）：428-434.
［12］Kroenke K，Spitzer R L，Williams J B.The PHQ-9：validity of a brief depression severity measure［J］.J Gen Intern Med，2001，16（9）：606-613.
［13］张露露，高静，吴晨曦，等.社会衰弱指数量表的汉化及信效度检验［J］.护理学杂志，2023，38（8）：102-105.
［14］于珊，车雅洁，苏比伊努尔·麦麦提，等.城乡老年人社会衰弱现状及对比研究［J］.护理学杂志，2025，40（15）：6-12.
［15］彭心雨，宋明方，张婉，等.社区老年人社会衰弱现状及影响因素［J］.护理研究，2021，35（19）：3401-3406.
［16］Hegde M，Daimary U D，Girisa S，et al.Tumor cell anabolism and host tissue catabolism-energetic inefficiency during cancer cachexia［J］.Exp Biol Med （Maywood），2022，247（9）：713-733.
［17］贾茜茜，任树风，杨雪霞，等.基于健康社会决定因素模型的社区老年慢性疾病患者社会衰弱影响因素研究［J］.中国医药导报，2026，23（10）：28-33.
［18］Zhang D H，Zheng W H，Li K Y.The relationship between marital status and cognitive impairment in Chinese older adults：the multiple mediating effects of social support and depression［J/OL］.BMC Geriatr，2024，24（1）［2026-08-29］.https://doi.org/10.1186/s12877-024-04975-6.
［19］Mehrabi F，Pomeroy M L，Cudjoe T K M，et al.The temporal sequence and reciprocal relationships of frailty，social isolation and loneliness in older adults across 21 years［J/OL］.Age Ageing，2024，53（10）［2026-08-29］.https://doi.org/10.1093/ageing/afae215.
［20］乔丽敏，赵雅宁，刘瑶，等.老年轻型缺血性脑卒中患者社会衰弱的影响因素及护理启示［J］.中华护理杂志，2025，60（10）：1251-1256.
［21］袁艳玲，刘燕，王娜，等.中老年慢性病患者社会隔离与抑郁的发展轨迹及关系研究［J］.护理学杂志，2026，41（1）：93-97.
收稿日期：2026-07-10 **修回日期**：2026-08-29 **本文编辑**：刘亚敏

（上接第916页）

cal activity in individuals with type 2 diabetes：a consensus statement from the American college of sports medicine［J］.Med Sci Sports Exerc，2022，54（2）：353-368.
［16］Toth E E，Ihász F，Ruíz-Barquín R，et al.Physical activity and psychological resilience in older adults：a systematic review of the literature［J］.J Aging Phys Act，2024，32（2）：276-286.
［17］Olson K L，Howard M，McCaffery J M，et al.Psychological resilience in older adults with type 2 diabetes from the Look AHEAD Trial［J］.J Am Geriatr Soc，2023，71（1）：206-213.
［18］张凯慧，李婉玲，王彦兴，等.老年2型糖尿病患者心理灵活性、运动自我效能在衰弱与社会疏离间的中介效应分析［J］.预防医学，2025，37（8）：783-788.
［19］Kristoffersen S F，Domazet S L，Pouwer F，et al.The temporal interplay between physical activity，emotional well-being，and health-related quality of life in individuals with recently diagnosed type 2 diabetes mellitus：a cross-lagged panel analysis［J/OL］.Diabetes Res Clin Pract，2026，234［2026-08-20］.https://doi.org/10.1016/j.diabres.2026.113185.
［20］Abonie U S，Ofori-Ampomah A K，Makinyi V，et al.Associations between physical activity patterns and quality of life in persons with type 2 diabetes：a cross sectional study［J/OL］.PLoS One，2023，18（8）［2026-08-20］.https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290825.
［21］Ting Z，Huicai W，Kudelati Z，et al.Exploring the dynamics of self-efficacy，resilience，and self-management on quality of life in type 2 diabetes patients：a moderated mediation approach from a positive psychology perspective［J/OL］.PLoS One，2025，20（1）［2026-08-20］.https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317753.
收稿日期：2026-05-25 **修回日期**：2026-08-20 **本文编辑**：刘亚敏