·基层卫生服务·

云南富民县农村居民睡眠质量现状及对生命质量的影响研究

史睿敏[1],保清柔[1],顾帆[1],陈莉[1],游优[2],蔡乐[1]
1. 昆明医科大学公共卫生学院,云南 昆明 650500;2. 昆明医科大学组织部,云南 昆明 650500

摘要:目的 分析云南省富民县农村居民的睡眠质量现状及其对生命质量的影响。**方法** 采用多阶段分层随机抽样法,从富民县筛选出 2 503 名年龄≥35 岁的农村常住人口,实施面对面问卷调查。采用匹兹堡睡眠质量指数量表评价其睡眠质量状况,采用简明健康量表评估生命质量得分。**结果** 调查人群睡眠障碍率为 19.70%,女性的睡眠障碍率高于男性(24.40% vs. 14.70%,$P<0.001$)。睡眠障碍率随年龄的上升而逐渐增高($P<0.001$);文化程度越低者其睡眠障碍率越高($P<0.001$)。多元线性回归结果显示,有睡眠障碍者的躯体综合和心理综合得分均低于无睡眠障碍者($P<0.001$)。**结论** 云南省富民县农村居民的睡眠障碍率较高,应加强女性、高龄和低文化程度村民的睡眠相关知识的健康教育。此外,采取措施减少睡眠障碍的发生,有助于改善其生命质量。

关键词:睡眠质量;生命质量;农村;云南省
中图分类号:R338.67;R195.4 **文献标志码**:A **文章编号**:1003-8507(2026)01-112-06
DOI:10.20043/j.cnki.MPM.202508366

Current status of sleep quality and its impact on quality of life among rural residents in Fumin County, Yunnan Province

SHI Rui-min*, BAO Qing-rou, GU Fan, CHEN Li, YOU You, CAI Le
School of Public Health, Kunming Medical University, Kunming, Yunnan 650500, China

Abstract: Objective This study aimed to analyze the current status of sleep quality and its impact on the quality of life among rural residents in Fumin County, Yunnan Province. **Methods** A multi-stage stratified random sampling method was adopted to select 2 503 rural permanent residents aged 35 and above in Fumin County for face-to-face questionnaire surveys. Sleep quality was evaluated using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), while the short form 36 (SF-36) scale was used to assess quality of life (QOL) scores. **Results** The prevalence of sleep disorders in the surveyed population was 19.70%, and was higher in females than in males (24.40% and 14.70%, $P<0.001$). Prevalence of sleep disorders increased progressively with age ($P<0.001$). Individuals with lower levels of education had higher prevalence of sleep disorders ($P<0.001$). Multiple linear regression analysis showed that individuals with sleep disorders had significantly lower scores in domains of Physical Component Summary (PCS) and Mental Component Summary (MCS) than their counterparts ($P<0.001$). **Conclusion** The prevalence of sleep disorders among rural residents in Fumin County of Yunnan Province is relatively high. Health education regarding sleep-related knowledge should be enhanced, particularly targeting females, the elderly, and individuals with lower educational levels. Furthermore, taking measures to reduce the occurrence of sleep disorders could help improve their QOL.

Keywords: Sleep quality; Quality of life; Rural residents; Yunnan province

睡眠是人类最重要的生理过程之一,也是维持和保持身心健康的重要因素。但随着人们生活方式的改变,睡眠质量下降已成为全球普遍存在的问题之一。据统计,我国有超过 3 亿居民存在入睡困难、早醒或易醒、睡眠时间不足等睡眠问题,睡眠障碍率呈上升趋势[1]。且睡眠质量与慢性病的发生以及心理健康存在关联,睡眠质量越差发生身体和心理疾病的可能性也越高,导致人们的生命质量降低[2-3]。有研究结果显示,近年来,我国农村地区睡眠障碍的患病率显著上升,且西部地区较为严重[4]。但我国关于睡眠障碍的研究多聚焦于城市人群或特定年龄段,对经济欠发

基金项目:国家自然科学基金(72064026);云南省科技厅-昆明医科大学联合专项重点项目(202401AY070001-027);云南省科技厅重点研发计划社会发展专项(202403AC100015-03);昆明医科大学一流学科团队(2024XKTDTS16)
作者简介:史睿敏(2001—),女,硕士在读,研究方向:流行病与卫生统计学
通信作者:蔡乐,E-mail:caile002@hotmail.com;游优,E-mail:441819778@qq.com;蔡乐与游优为共同通信作者

达的农村地区研究相对不足，尤其针对西南地区农村人群的调查研究较少。云南省位于我国西南边陲，且农村地区的经济水平和卫生服务水平较为落后，本研究通过对云南省富民县农村居民睡眠质量现状及对生命质量影响的调查研究，旨在为当地卫生部门早期干预农村居民睡眠习惯、改善睡眠质量和生命质量提供可靠依据。

1　资料与方法

1.1　资料来源　资料来源于 2024 年 7 月云南省富民县的现场问卷调查资料。该调查已获得昆明医科大学伦理审查会批准（批准号：KMMU2020MEC031），并获得所有参与者的知情同意。

1.2　研究方法

1.2.1　抽样方法　富民县位于昆明市西北部，下辖 2 个街道、5 个镇。到 2024 年末，全县有 15.28 万人口，且农村户籍人口比重占 56.38%。本研究采用多阶段分层与概率比例相结合的复合抽样策略，以确保样本代表性与科学性。具体操作流程如下：第一阶段，根据各乡镇人均地区生产总值水平，将富民县所辖乡镇划分为经济水平“较高”与“较低”两类层级，并在每一层中随机抽取一个乡镇作为初级抽样单元；第二阶段，在所选乡镇内，依据其下辖行政村常住人口规模，采用概率比例抽样法（probability proportional to size, PPS）各抽取 3 个行政村，最终形成 6 个村级调查点；第三阶段，于上述选定村中，采用简单随机抽样方式，筛选年龄不小于 35 岁且在本地区居住年限不少于 5 年的农村常住人口，经其签署知情同意书后开展问卷调查。

1.2.2　现场问卷调查　本研究采用标准化评估工具与自编结构化问卷相结合的方式，由经统一培训并通过考核的调查员实施一对一面对面访谈式数据采集。所用核心量表包括：（1）匹兹堡睡眠质量指数（Pittsburgh sleep quality index, PSQI）[5]，用于系统评估受试者近一个月内的睡眠状况，该量表内部一致性信度为 0.83，灵敏度为 89.6%，特异度为 86.5%。（2）简明健康量表（36-item short form health survey，SF-36）[6]，用于综合衡量个体健康相关生活质量，该量表八个维度及总得分的 Cronbach α 系数均大于 0.7，信效度较好。（3）研究团队自主设计的人口学与社会经济背景调查问卷。问卷内容涵盖三部分内容：第一部分为基本人口学及社会经济资料，包括性别、年龄、文化程度、家庭年人均收入及医疗服务可及性。第二部分为睡眠健康状况调查，采用 PSQI 量表进行量化评估。该量表涵盖七个子维度：主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物和日间功能障碍。总分范围为 0～21 分，得分越高，提示睡眠障碍越严重，睡眠质量越差。第三部分为基于 SF-36 量表评估生命质量，涵盖八个核心维度：生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康状况、生命力、社会功能、情感职能、心理健康；其中前四个维度合并为躯体综合评分（physical component summary，PCS），来反应生理功能，后四个维度合并为心理综合评分（mental component summary，MCS），用于反映心理功能；各维度得分取值范围为 0～100，综合得分越高则说明生命质量越好。

1.2.3　诊断标准及相关定义　（1）睡眠障碍：以 PSQI 总分为依据，设定 7 分为临界值：得分超过 7 分者判定为存在睡眠障碍，等于或低于 7 分则为无障碍。（2）医疗服务可及性：通过居民步行至最近的乡镇卫生院的时间衡量，时长不超过 30 min 视为可及性良好，超过 30 min 则为可及性较差。（3）家庭人均年收入：以中位数为界，低于 10 000 元划分为低收入组，达到或超过 10 000 元则为高收入组。

1.3　统计分析　本研究使用 Epidata 3.1 软件进行数据库的构建，并采用 SPSS 26.0 统计软件对收集的数据实施统计分析。计量资料以（均数 ± 标准差）的形式进行表示，用于描述连续性变量的分布特征；分类变量则采用频数与百分比进行统计描述。对于各类别变量之间的率的比较分析采用 χ^2 检验。本研究依据李克特计分法[6]对 SF-36 量表实施处理，生成各条目与维度的原始评分，并通过以下转换公式完成分数转化：

$$\text{各维度标准分} = \frac{\text{实际评分} - \text{评分最低范围}}{\text{可能分数范围}}$$

两组间 SF-36 得分的差异比较采用 t 检验，同时运用多元线性回归分析睡眠障碍对生命质量的影响，检验水准 $\alpha=0.05$。

2　结　果

2.1　基本情况　本次研究共向目标人群发放问卷 2 600 份，经核查确认有效问卷 2 503 份，有效回收率为 96.26%。其中男性 1 220 人（占 48.7%），女性 1 283 人（占 51.3%）。年龄 35～44 岁组 134 人（占 5.4%），45～54 岁组 553 人（占 22.1%），55～64 岁组 814 人（占 32.5%），65～74 岁组 670 人（占 26.8%），≥75 岁组 332 人（占 13.3%）。汉族 2 429 人，占总调查人数的 97.0%，少数民族共 74 人，占比 3.0%。在文化程度方面，未接受过正规教育的文盲群体有 401 人，占 16.0%；而具有小学及以上文化程度的人数为 2 102 人，占比 84.0%。家庭年人均收入低于 10 000 元的低收入组有 1 007 人，占 40.2%；高于 10 000 元的高收入组为 1 496 人，占 59.8%。在医疗服务可及性方面，可及性较差的居民有 561 人，占 22.4%；可及性良好

的有 1 942 人，占 77.6%。

2.2　云南富民县≥35 岁不同特征农村居民的睡眠质量情况　在调查的 2 503 名农村居民中，女性在除睡眠障碍外的六个维度存在问题比例显著高于男性（χ^2=74.653、25.707、10.865、36.710、15.528、27.774，P 值均<0.01）。随着年龄的增长，村民有主观睡眠质量问题、入睡时间长、睡眠效率低和睡眠障碍问题的比例也逐渐增加（$\chi^2_{趋势}$=66.217、25.567、95.860、18.147，P 均<0.001）。文化程度为文盲的人更易有主观睡眠质量差、入睡时间长、睡眠效率低的睡眠问题（χ^2=24.136、11.697、26.093，P 均<0.01）。见表 1。

2.3　云南富民县不同特征≥35 岁农村居民的睡眠障碍情况　调查人群中，睡眠障碍总体检出率为 19.7%。分析发现，不同性别之间的睡眠障碍分布存在显著差异，女性的检出率明显高于男性（χ^2=37.441，P<0.001）。随着年龄的增加，睡眠障碍的检出呈上升趋势，趋势 χ^2 检验提示具有统计学意义（$\chi^2_{趋势}$=77.569，P<0.001）。不同文化程度群体中，文盲人群的睡眠障碍检出率显著高于具有小学及以上文化程度者（χ^2=25.989，P<0.001）。然而，在家庭年人均收入和医疗服务可及性方面，组间差异均未有统计学意义（P>0.05）。见表 2。

表 1　云南省富民县不同特征≥35 岁农村居民的睡眠质量情况[n(%)]

Table 1　The sleep quality of rural residents aged 35 years and above with different characteristics in Fumin County, Yunnan Province [n(%)]

变量	主观睡眠质量		入睡时间		睡眠时间		睡眠效率		睡眠障碍		催眠药物		日间功能障碍	
	无问题	有问题	无问题	有问题	无问题	有问题	无问题	有问题	无问题	有问题	无问题	有问题	无问题	有问题
性别														
男	897 (73.5)	323 (26.5)	496 (40.7)	724 (59.3)	508 (41.6)	712 (58.4)	720 (59.0)	500 (41.0)	81(6.6)	1 139 (93.4)	1 201 (98.4)	19(1.6)	529 (43.4)	691 (56.6)
女	732 (57.1)	551 (42.9)*	397 (30.9)	886 (69.1)*	452 (35.2)	831 (64.8)*	602 (46.9)	681 (53.1)*	82(6.4)	1 201 (93.6)	1 229 (95.8)	54(4.2)*	425 (33.1)	858 (66.9)*
年龄(岁)														
35～44	113 (84.3)	21(15.7)	58(43.3)	76(56.7)	74(55.2)	60(44.8)	99(73.9)	35(26.1)	23(17.2)	111 (82.8)	134 (100.0)	0(0)	57(42.5)	77(57.5)
45～54	411 (74.3)	142 (25.7)	216 (39.1)	337 (60.9)	214 (38.7)	339 (61.3)	349 (63.1)	204 (36.9)	41(7.4)	512 (92.6)	535 (96.7)	18(3.3)	210 (38.0)	343 (62.0)
55～64	537 (66.0)	277 (34.0)	316 (38.8)	498 (61.2)	299 (36.7)	515 (63.3)	448 (55.0)	366 (45.0)	55(6.8)	759 (93.2)	794 (97.5)	20(2.5)	331 (40.7)	483 (59.3)
65～74	377 (56.3)	293 (43.7)	215 (32.1)	455 (67.9)	233 (34.8)	437 (65.2)	301 (44.9)	369 (55.1)	25(3.7)	654 (96.3)	649 (96.9)	21(3.1)	229 (34.2)	441 (65.8)
≥75	191 (57.5)	11(42.5)*	88(26.5)	244 (73.5)*	140 (42.2)	192 (57.8)*	125 (37.7)	207 (62.3)*	19(5.7)	313 (94.3)*	318 (95.8)	14(4.2)	127 (38.3)	205 (61.7)
文化程度														
文盲	218 (54.4)	183 (45.6)	113 (28.2)	288 (71.8)	149 (37.2)	252 (62.8)	165 (41.1)	236 (58.9)	23(5.7)	378 (94.3)	389 (97.0)	12(3.0)	136 (33.9)	265 (66.1)
小学及以上	1 411 (67.1)	691 (32.9)*	780 (37.1)	1 322 (62.9)*	811 (38.6)	1 291 (61.4)	1 157 (55.0)	945 (45.0)*	140(6.7)	1 962 (93.3)	2 041 (97.1)	61(2.9)	818 (38.9)	1 284 (61.1)
家庭年人均收入														
低	635 (63.1)	372 (36.9)	337 (33.5)	670 (66.5)	408 (40.5)	599 (59.5)	529 (52.5)	478 (47.5)	73(7.2)	934 (92.8)	979 (97.2)	28(2.8)	364 (36.1)	643 (63.9)
高	994 (66.4)	502 (33.6)	556 (37.2)	940 (62.8)	552 (36.9)	944 (63.1)	793 (53.0)	703 (47.0)	90(6.0)	1 406 (94.0)	1 451 (97.0)	45(3.0)	590 (39.4)	906 (60.6)
医疗服务可及性														
差	370 (66.0)	191 (34.0)	190 (33.9)	371 (66.1)	218 (38.9)	343 (61.1)	286 (51.0)	275 (49.0)	45(8.0)	516 (92.0)	548 (97.7)	13(2.3)	218 (38.9)	343 (61.1)
好	1 259 (64.8)	683 (35.2)	703 (36.2)	1 239 (63.8)	742 (38.2)	1 200 (61.8)	1 036 (53.3)	906 (46.7)	118(6.1)	1 824 (93.1)	1 882 (96.9)	60(3.1)	736 (37.9)	1 206 (62.1)
合计	1 629 (65.1)	874 (34.9)	893 (35.7)	1 610 (64.3)	960 (38.4)	1 543 (61.6)	1 322 (52.8)	1 181 (47.2)	163(6.5)	2 340 (93.5)	2 430 (97.1)	73(2.9)	954 (38.1)	1 549 (61.9)

注：*P<0.05。

表 2　云南省富民县不同特征≥35 岁农村居民睡眠障碍情况［*n*(%)］

Table 2　The sleep disorders of rural residents aged 35 years and above with different characteristics in Fumin County, Yunnan Province［*n*(%)］

变量	睡眠障碍		χ^2 值	*P* 值
	无	有		
性别				
男	1 041(85.3)	179(14.7)	37.441	<0.001
女	970(75.6)	313(24.4)		
年龄(岁)				
35 ~ 44	128(95.5)	6(4.5)	91.156	<0.001
45 ~ 54	483(87.3)	70(12.7)		
55 ~ 64	682(83.8)	132(16.2)		
65 ~ 74	476(71.0)	194(29.0)		
≥75	242(72.9)	90(27.1)		
文化程度				
文盲	285(71.1)	116(28.9)	25.989	<0.001
小学及以上	1 726(82.1)	376(17.9)		
家庭年人均收入				
低	797(79.1)	210(20.9)	1.530	0.219
高	1 214(81.1)	282(18.9)		
医疗服务可及性				
差	455(81.1)	106(18.9)	0.266	0.630
好	1 556(80.1)	386(19.9)		
合计	2 011(80.3)	492(19.7)		

2.4　云南富民县不同睡眠质量≥35 岁农村居民的生命质量得分情况　结果显示，无睡眠障碍者在生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康状况、生命力、社会功能、情感职能、心理健康、躯体综合和心理综合得分等维度的得分均高于有睡眠障碍者（*t*=8.394、9.379、13.024、15.219、10.775、8.625、6.530、9.929、13.564、10.096、*P* 均<0.001）。见表 3。

2.5　云南富民县≥35 岁农村居民睡眠障碍与生命质量关系的多元线性回归分析　分别以生命质量的 PCS 和 MCS 为因变量，将单因素分析中具有统计意义的变量纳入协变量，具体包括：性别（1= 男性，2= 女性）、年龄组（1=35 ~ 44 岁，2=45 ~ 54 岁，3=55 ~ 64 岁，4=65 ~ 74 岁，5=≥75 岁）、教育水平（1= 文盲，2= 小学及以上）、家庭年人均收入（1= 低收入，2= 高收入）和医疗服务可及性（1= 较差，2= 良好），通过构建多元线性回归模型分析睡眠障碍（0= 否，1= 是）与农村居民生命质量得分的关系。在构建多元线性回归模型前，对所有自变量进行多重共线性诊断，所有变量的 VIF 均小于 5，容忍度均大于 0.1，不存在多重共线性。分析结果显示，睡眠障碍程度与 PCS 及 MCS 评分呈负相关关系，即睡眠质量越差，PCS 和 MCS 的得分也越低（*P*<0.05）。PCS 的多元线性回归模型决定系数 R^2 为 0.198，MCS 的多元线性回归模型决定系数 R^2 为 0.106。见表 4。

表 3　不同睡眠质量状况富民县农村居民生命质量得分情况［($\bar{x} \pm s$)，分］

Table 3　Quality of life scores of rural residents in Fumin County with different sleep quality conditions［($\bar{x} \pm s$), points］

维度	无睡眠障碍(*n*=2 011)	有睡眠障碍(*n*=492)	*t* 值	*P* 值
生理功能	92.30 ± 14.01	84.76 ± 18.70	8.394	<0.001
生理职能	79.18 ± 37.95	58.18 ± 45.97	9.379	<0.001
躯体疼痛	84.18 ± 19.49	70.21 ± 21.76	13.024	<0.001
总体健康状况	59.64 ± 16.43	45.06 ± 19.63	15.219	<0.001
生命力	81.35 ± 8.90	74.76 ± 12.83	10.775	<0.001
社会功能	93.84 ± 10.16	87.44 ± 15.66	8.625	<0.001
情感职能	93.72 ± 23.29	82.52 ± 36.25	6.530	<0.001
心理健康	83.79 ± 8.51	77.78 ± 12.75	9.929	<0.001
PCS	78.82 ± 17.31	64.55 ± 21.71	13.564	<0.001
MCS	88.17 ± 9.38	80.63 ± 15.92	10.096	<0.001

3　讨　论

本次调查显示，富民县 35 岁及以上农村常住人口的睡眠障碍率为 19.70%，高于广西壮族的 18.67%[7]，但略低于河南农村居民的 21.80%[8]，提示富民县农村居民睡眠健康问题需引起重视。此外，调查人群中女性睡眠障碍率为 24.40%，高于男性的 14.70%，这与既往研究结果一致[4,9]，且女性在除睡眠障碍维度外的其余六个维度均表现出更高的发生率，特别 45 岁以上的女性睡眠问题更加突出，可能与体内雌激素水平下降以及睡前过度思虑和不良睡眠卫生习惯有关[10]。国内外均有研究显示，在围绝经期体内雌激素水平会下降，使得睡眠潜伏期延长和入睡后自发觉醒次数增多，从而降低女性的睡眠质量[11-13]；夜间使用电子设备、开灯睡觉等不良的睡眠卫生习惯均会导致褪黑素分解，入睡时间延长，进而影响睡眠质量[14-15]。因此，应加强女性睡眠相关知识的健康教育，改善其睡眠质量。

表 4 富民县农村居民 PCS 和 MCS 综合得分的多元线性回归分析

Table 4 Multiple linear regression analysis of PCS and MCS composite scores of rural residents in Fumin County

自变量	PCS				MCS			
	标准偏回归系数(β)	偏回归系数标准误($s_{\bar{x}}$)	t 值	P 值	标准偏回归系数(β)	偏回归系数标准误($s_{\bar{x}}$)	t 值	P 值
常数项		3.302	26.990	<0.001		2.074	41.420	<0.001
性别	−0.119	0.712	−6.392	<0.001	−0.111	0.447	−5.661	<0.001
年龄组	−0.274	0.335	−14.320	<0.001	−0.070	0.211	−3.464	0.001
文化程度	0.056	1.012	2.864	0.004	0.064	0.636	3.121	0.002
家庭年人均收入	0.046	0.707	2.535	0.011	0.073	0.444	3.795	<0.001
医疗服务可及性	0.039	0.825	2.139	0.033	0.040	0.518	2.081	0.038
睡眠障碍（参照组：否）	−0.228	0.883	−12.397	<0.001	−0.230	0.554	−11.869	<0.001

随着年龄的增长，调查人群的睡眠障碍率也呈上升趋势，睡眠障碍问题在高龄群体中日益凸显，这与王振杰等[16]的既往研究结果相符。其原因可能与体内褪黑素分泌水平随年龄增长而减少、机体新陈代谢速率减慢及活动量减少有关[17]。此次研究进一步证实，受教育水平与睡眠质量呈现显著负相关关系，即受教育水平越低睡眠质量越差，这与既往研究结果相符[18]，但其潜在作用机制仍需深入探究与阐释。因此，应该将高龄、女性以及文化程度低的居民作为睡眠障碍监测的重点人群。

本次调查结果还显示，睡眠质量好者在 SF-36 量表里的八个维度和躯体综合得分、心理综合得分二个综合维度的得分均高于睡眠质量差者，睡眠质量越好，生命质量越高，与岳增赫[19]的研究结果一致。国内外的相关研究表明，睡眠质量对生命质量的影响主要通过对躯体和心理健康两部分起作用，一方面睡眠质量差会导致机体各方面的功能变差，带来疼痛和不适甚至长期较差的睡眠质量会导致慢性病或者共病的发生[20-22]。另一方面，睡眠质量不良的人更容易产生焦虑、抑郁等负面情绪，进而影响心理健康[23-24]。提示应该重点关注睡眠质量差的农村居民的身心健康状况，尽可能在早期对焦虑、抑郁等负面情绪进行疏导和治疗。当地卫生部门可以通过开展睡眠质量和生命质量相关的健康教育活动，使得居民能够更好的关注自己的心理健康，对于有心理健康问题的居民及时开展心理疏导。

本研究分析了云南省富民县农村地区居民的睡眠质量和生命质量现状，并揭示了二者之间存在关联，但研究存在一定的局限性。一方面，研究采用现场问卷调查，未采用客观的仪器对调查对象的睡眠进行监测，可能存在潜在的回忆偏倚。另一方面，研究采用横断面调查，限制了推断因果关系的能力，未来可通过前瞻性研究进一步验证睡眠质量与生命质量的关系。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

[1] 国家卫生健康委规划发展与信息化司. 健康中国行动（2019-2030 年）[EB/OL]. [2025-11-29]. https://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/c100133/201907/2a6ed52f1c264203b5351bdbbadd2da8.shtml.
Department of Planning and Development and Informatization, National Health Commission. Healthy China Initiative (2019-2030) [EB/OL]. [2025-11-29]. https://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/c100133/201907/2a6ed52f1c264203b5351bdbbadd2da8.shtml.(In Chinese)

[2] Saz-Lara A, Lucerón-Lucas-Torres M, Mesas AE, et al. Association between sleep duration and sleep quality with arterial stiffness: A systematic review and meta-analysis [J]. Sleep Health, 2022, 8(6): 663-670.

[3] 罗金萍，孙嘉颖，张宝轩，等. 基于健康生态学模型的山东省慢性病共病患者生命质量影响因素分析[J]. 中国卫生事业管理，2025，42(6)：692-697.
Luo JP, Sun JY, Zhang BX, et al. Analysis of the factors influencing the quality of Life of patients with chronic comorbidities in Shandong province based on the health ecology model [J]. Chinese Health Service Management, 2025, 42(6): 692-697.(In Chinese)

[4] 袁亚运. 2016-2020 年中国成年人长期睡眠状况及影响因素研究[J]. 中国慢性病预防与控制，2025，33(5)：369-374.
Yuan YY. To study the long-term sleep status and influencing factors in Chinese adults from 2016 to 2020 [J]. Chinese Health Service Management, 2025, 33(5): 369-374.(In Chinese)

[5] 刘贤臣，唐茂芹，胡蕾，等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J]. 中华精神科杂志，1996，29(2)：103-107.
Liu XC, Tang MQ, Hu L, et al. To study the long-term sleep status and influencing factors in Chinese adults from 2016 to 2020 [J]. Chinese Journal of Psychiatry, 1996, 29(2): 103-107.(In Chinese)

[6] 李栋，徐涛，吴多文，等. SF-36 量表应用于老年一般人群的信度和效度研究[J]. 中国康复医学杂志，2004，19(7)：515-517.
Li D, Xu T, Wu DW, et al. A study of the reliability and validity of SF-36 scale on elderly population [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2004, 19(7): 515-517.(In Chinese)

[7] 陈惟义，周泽文，刘颖春，等. 广西 35-74 岁壮族人群睡眠状况及其影响因素分析[J]. 现代预防医学，2022，49(2)：289-294.
Chen WY, Zhou ZW, Liu YC, et al. Analysis of sleep status and influencing factors of Zhuang people aged 35 to 74 in Guangxi [J]. Modern Preventive Medicine, 2022, 49(2): 289-294.(In Chinese)

[8] 王言. 河南农村成年人群睡眠障碍流行特征及其与冠心病的

关系[D]. 郑州:郑州大学,2020.
Wang Y. The prevalence of poor sleep quality and the association between sleep and coronary heart disease among Henan rural adults [D]. Zhengzhou: Zhengzhou University, 2020.(In Chinese)

[9] 李建彬,刘建勋,武恩平,等. 郑州市成年居民睡眠质量及其影响因素分析 [J]. 中国慢性病预防与控制,2022,30(5):370-373.
Li JB, Liu JX, Wu EP, et al. Analysis of sleep quality and its influencing factors among adult residents in Zhengzhou City [J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases, 2022, 30(5): 370-373.(In Chinese)

[10] 郑琼霞,李玲. 基于结构方程模型的围绝经期女性睡眠质量影响路径分析[J]. 心理月刊,2024,19(13):37-40, 80.
Zheng QX, Li L. Analysis of the impact pathway of sleep quality in perimenopausal women based on structural equation modeling [J]. Psychological Monthly, 2024, 19(13): 37-40, 80.(In Chinese)

[11] 袁亚运. 中国成年人睡眠状况与身心健康的交叉滞后分析[J]. 现代预防医学,2024,51(18):3416-3421, 3456.
Yuan YY. A cross-lagged analysis of sleep condition and physical &mental health among Chinese adults [J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(18): 3416-3421, 3456.(In Chinese)

[12] 宗嬿,陈宜爽,徐莲薇. 围绝经期睡眠障碍的发病机制[J]. 国际生殖健康/计划生育杂志,2024,43(2):166-171.
Zong Y, Chen YS, Xu LW. Pathogenesis of perimenopausal sleep disorders [J]. Journal of International Reproductive Health/Family Planning, 2024, 43(2): 166-171.(In Chinese)

[13] Troìa L, Garassino M, Volpicelli AI, et al. Sleep disturbance and perimenopause: a narrative review[J]. J Clin Med, 2025, 14(5): 1479.

[14] 陆素琴,徐利飞,景慧,等. 镇江市中医院 1060 例睡眠障碍患者睡眠习惯现状分析 [J]. 世界睡眠医学杂志,2023,10(4):735-741.
Lu SQ, Xu LF, Jing H, et al. Analysis on the sleeping habits of 1060 patients with sleep disorders in Zhenjiang hospital of traditional Chinese medicine [J]. World Journal of Sleep Medicine, 2023, 10(4): 735-741.(In Chinese)

[15] 沈雪梅,杜春红,王欢. 绵阳市区成人睡眠质量现状及影响因素[J]. 四川精神卫生,2022,35(1):66-69.
Shen XM, Du CH, Wang H. Current status and influencing factors of sleep quality among adult residents in urban areas of Mianyang[J]. Sichuan Mental Health, 2022, 35(1): 66-69.(In Chinese)

[16] 王振杰,赵蔓,陈婷蔚,等. 中国老年人睡眠障碍患病率的 Meta 分析[J]. 中国全科医学,2022,25(16):2036-2043.
Wang ZJ, Zhao M, Chen TW, et al. Sleep disturbance prevalence rate among Chinese older People: a meta-analysis [J]. Chinese General Practice, 2022, 25(16): 2036-2043.(In Chinese)

[17] 左梅,赵一,刘岚,等. 墨江县哈尼族老年人睡眠质量与社会支持的关系研究 [J]. 中国农村卫生事业管理,2024,44(6):451-456.
Zuo M, Zhao Y, Liu L, et al. Association of sleep quality with social support among older People of Hani ethnic minority in Mojiang County [J]. Chinese Rural Health Service Administration, 2024, 44 (6): 451-456.(In Chinese)

[18] 吕晓英,齐士格,崔露,等. 中国社区老年人睡眠质量及影响因素调查[J]. 中国医学前沿杂志:电子版,2022,14(3):1-7.
Lv XY, Qi SG, Cui L, et al. Investigation on prevalence and associated factors of poor sleep quality among community-dwelling older People in China[J]. Chinese Journal of the Frontiers of Medical Science(Electronic Version), 2022, 14(3): 1-7.(In Chinese)

[19] 岳增赫. 山东省 60 岁及以上人群睡眠质量与生命质量的十年对比研究[D]. 济南:山东大学,2023.
Yue ZH. A ten-year comparative study on sleep quality and life quality of people aged 60 and over in Shandong province [D]. Jinan: Shandong University, 2023.(In Chinese)

[20] 宋小玲,郑利,金菊珍,等. 40~65 岁人群睡眠质量与动脉硬化的关联性研究[J]. 中国全科医学,2025,28(17):2113-2118, 2126.
Song XL, Zheng L, Jin JZ, et al. Association between Sleep Quality and Atherosclerosis among Population Aged 40-65 Years[J]. Chinese General Practice, 2025, 28(17): 2113-2118, 2126.(In Chinese)

[21] Patel S, Speechley M, Nicholson K, et al. Cross-sectional and prospective associations between sleep health and multimorbidity in middle to older-aged adults: results from the Canadian longitudinal study on aging(CLSA)[J]. Sleep Medicine, 2024, 124(5): 236-243.

[22] Onyegbule CJ, Muoghalu CG, Ofoegbu CC, et al. The impact of poor sleep quality on cardiovascular risk factors and quality of Life [J]. Cureus, 2025, 17(1): e77397.

[23] 刘松,张贝贝,丁宏. 睡眠质量对农村老年人生命质量的影响:心理健康的中介效应与跌倒风险的调节作用[J]. 南京医科大学学报:社会科学版,2024,24(1):43-48.
Liu S, Zhang BB, Ding H. The impact of sleep quality on quality of Life in rural older adults: the mediating effect of mental health and the moderating role of fall risk [J]. Journal of Nanjing Medical University(Social Sciences), 2024, 24(1): 43-48.(In Chinese)

[24] Singh G, Kumar V. Sleep quality is poor in rheumatoid arthritis patients and correlates with anxiety, depression, and poor quality of Life[J]. Mediterr J Rheumatol, 2024, 35(3): 423-431.

收稿日期:2025-08-25

(上接第 111 页)

[24] Lei Y, Wang YY, Wan JM, et al. Association between negative parent-related family interactions and child social anxiety: A cross-cultural systematic review and meta-analysis [J]. Journal of Anxiety Disorders, 2023, 99: 102771.

[25] 刘倩,程天君. 政策施行的结构困境及其纾解 -- 基于城市家庭参与教育改革的案例分析[J]. 中国远程教育,2023,43(9):28-37, 55.
Liu Q, Cheng TJ. The structural challenges and alleviation of the "Double Reduction" policy implementation: A case study of urban family participation in educational reform [J]. China Distance Education, 2023, 43(9): 28-37, 55.(In Chinese)

收稿日期:2025-05-16