

# 中国多病共存老年人夜间睡眠时长对抑郁症状的影响分析

安景荣·安治国<sup>1</sup>,那仁<sup>2</sup>,徐斌<sup>1</sup>

1. 新疆医科大学第一附属医院 心理医学中心新疆精神(心理)疾病临床医学研究中心, 新疆 乌鲁木齐 830054; 2. 新疆广播电视大学

**摘要:**目的 分析我国多病共存老年人生活习惯中夜间睡眠时长对抑郁症状的影响。方法 采用第五轮中国健康与养老追踪调查项目,基于流调中心抑郁评定量表(CSE-D-10)对多病共存老年人抑郁情绪进行评估,夜间睡眠划分五级:<6 h、6~<7 h、7~<8 h、8~<9 h、≥9 h,多因素 logistic 回归分析多病共存老年人发生抑郁的影响因素,随机森林模型分析夜间睡眠在多病共存老年人发生抑郁风险中的重要程度,限制性立方样条曲线进一步探索夜间睡眠时长与发生抑郁风险之间的剂量-反应关系。结果 共纳入 1 249 名多病共存老年人,年龄(68.51±5.91)岁,多因素 logistic 回归分析发现,夜间睡眠 6~<7h( $OR=0.447(95\%CI:0.309\sim0.646)$ )、7~<8h( $OR=0.550(95\%CI:0.351\sim0.862)$ )、8~<9h( $OR=0.498(95\%CI:0.323\sim0.768)$ )相对<6 h 多病共存老年人发生抑郁的风险降低;因疼痛而难受、ADL、生活满意度、中风是多病共存老年人发生抑郁的影响因素( $P<0.05$ )。随机森林模型结果显示夜间睡眠对抑郁症状影响的重要性评分较高,限制性立方样条曲线结果表明,夜间睡眠与抑郁症状风险之间存在非线性关系,夜间睡眠 6~8 h,抑郁症状发生风险下降,夜间睡眠<6 h 或>8 h 时,抑郁症状发生风险上升。结论 夜间睡眠对多病共存老年人抑郁的发生有影响,建议老年人夜间睡眠保持 6~8 h,有效降低老年人发生抑郁的风险,对老年人群抑郁症的早期防控具有一定的意义。

**关键词:**多病共存;老年人;夜间睡眠;抑郁

中图分类号:R749.4 文献标志码:A 文章编号:1003-8507(2024)20-3748-08

DOI:10.20043/j.cnki.MPM.202405003

## Correlation analysis between nighttime sleep and depression in elderly people with multiple coexisting diseases in China

Anjingrong · Anzhiguo\*, NA Ren, XU Bin

\* Psychological Medicine Center of the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University,

Xinjiang Clinical Medical Research Center for Mental (Psychological) Disorders, Urumqi, Xinjiang 830054, China

**Abstract: Objective** To analyze the impact of nighttime sleep duration on depressive symptoms in the lifestyle habits of elderly people with multiple comorbidities in China. **Methods** Using the fifth round of the China Health and Retirement Longitudinal Study project, the depression mood of elderly people with multiple comorbidities was evaluated based on the Center for Disease Control Depression Rating Scale (CSE-D-10). Nighttime sleep was divided into five levels: <6 h, 6 to <7 h, 7 to <8 h, 8 to <9 h, and ≥9 h. Multivariate logistic regression analysis was conducted to investigate the influencing factors of depression in elderly people with multiple comorbidities. Random forest model was used to analyze the importance of nighttime sleep in the risk of depression in elderly people with multiple comorbidities. Restrictive cubic spline curves were used to further explore the dose-response relationship between nighttime sleep duration and the risk of depression. **Results** A total of 1 249 elderly individuals with multiple comorbidities were included, aged (68.51±5.91) years. Multivariate logistic regression analysis showed that the risk of depression in elderly individuals with multiple comorbidities who slept at night for 6 to <7 hours ( $OR=0.447(95\%CI:0.309-0.646)$ ), 7 to <8 hours ( $OR=0.550(95\%CI:0.351-0.862)$ ), and 8 to <9 hours ( $OR=0.498(95\%CI:0.323-0.768)$ ) was relatively lower compared to those who slept for less than 6 hours. Discomfort caused by pain, ADL, life satisfaction, and stroke are the influencing factors for depression in elderly people with multiple comorbidities ( $P<0.05$ ). The results of the random forest model show that the importance score of nighttime sleep on

基金项目:国家自然科学基金(8196050227);新疆维吾尔自治区自然科学基金(2022D01D64、2024D01C178)

作者简介:安景荣·安治国(1977—),男,硕士,副主任医师,研究方向:临床精神病学

通信作者:徐斌,E-mail:37989344@qq.com

depression symptoms is relatively high. The results of the restricted cubic spline curve indicate a non-linear relationship between nighttime sleep and the risk of depression symptoms. The risk of depression symptoms decreases with 6-8 hours of nighttime sleep, and increases with less than 6 hours or more than 8 hours of nighttime sleep. **Conclusion** Nighttime sleep has an impact on the occurrence of depression in elderly people with multiple comorbidities. It is recommended that elderly people maintain 6-8 hours of nighttime sleep to effectively reduce the risk of depression and have certain significance for early prevention and control of depression in the elderly population.

**Keywords:** Coexistence of multiple diseases; Elderly people; Nighttime sleep; Depression

国家统计局公布最新数据,随着老龄化的加重,我国已进入中度老龄化社会;国家卫健委数据显示,我国约有 1.9 亿老年人患有慢性病,其中 75% 的老年人至少患有 1 种慢性病<sup>[1]</sup>,多病共存问题给老年人和社会公共卫生带来了巨大压力,许多老年人还面临着孤独、焦虑、抑郁等心理健康问题,这些问题也给社会带来了挑战。流行病学调查显示,我国老年人抑郁患病率在 10%~30%<sup>[2]</sup>,老年人罹患抑郁可归因于多方面的因素,包含社会经济状况、个人健康状况、生活习惯、家庭关系、生活环境等<sup>[3]</sup>。随着年龄的增加,老年人可能面临更多的生活挑战,独居、丧偶、子女离家等,这些因素可增加情感上的困扰和心理压力,此外,慢病、身体上的不适也会对心理健康产生负面影响,进而增加患抑郁症的风险。而老年人患抑郁症与其生活习惯密切相关,其中睡眠是重要的因素之一<sup>[4]</sup>。为应对人口老龄化和慢病挑战,提升筛查和干预多病共存老年人抑郁防治能力,提高老年人的生活质量、幸福感和获得感,因此本研究分析我国多病共存老年人夜间睡眠对抑郁的影响关系,为多病共存老年人早期抑郁症的干预提供科学依据。

## 1 资料与方法

**1.1 数据来源** 研究数据为 2023 年 11 月 16 日正式面向全世界公开发布的第五轮中国健康与养老追踪调查项目 (CHARLS, <https://charls.pku.edu.cn/>), CHARLS 调查获得了北京大学生物医学伦理委员会的批准(批准号:IRB00001052-11015),本研究申请授权后下载数据,入组标准为:(1)60 岁及以上老年人;(2)多病共存(同时患有两种及以上慢性病)老年人;(3)剔除主要变量信息缺失的样本。见图 1。

### 1.2 研究变量及定义

**1.2.1 抑郁症状** 采用 10 项流调中心抑郁量表(the Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D)评估多病共存老年人抑郁情绪。该量表由 10 个项目构成(1.我因一些小事而烦恼,2.我在做事时很难集中精力,3.我感到情绪低落,4.我觉得做任何事都很费劲,5.我对未来充满希望,6.我感到害怕,7.我的睡眠不好,8.我很愉快,9.我感到孤独,10.我觉得我无法继续我的生活),要求受访者在回答各项

目所描述症状出现的频率,并以(0~3)4 级记分,其中“对未来充满希望”和“我很愉快”属于反向计分题目,量表总分(0~30 分),分数 $\geq 10$  有抑郁症状。该量表在中国老年人调查中内部一致性为 0.815<sup>[5]</sup>。

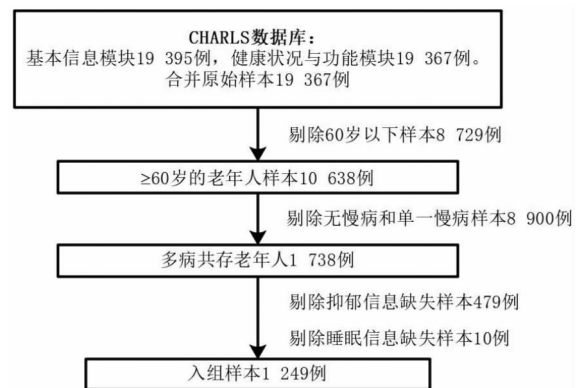


图 1 研究样本纳入流程图

Fig. 1 Process diagram for sample inclusion in the study

**1.2.2 多病共存** CHARLS 慢病调查为医生告知受访者具有的慢病,以数据集中“是”或“否”为判定标准,其中包括高血压病、血脂异常、糖尿病、心脏病、中风、肾脏疾病、帕金森症、关节炎或风湿病、哮喘等。根据《老年共病管理中国专家共识 2023》<sup>[6]</sup>定义为:2 种或 2 种以上的慢性健康问题同时发生在同一个老年人个体的情况,并持续 1 年及以上。

**1.2.3 夜间睡眠** CHARLS 夜间睡眠时长评估为:“过去一个月内,每天晚上真正睡着的时间大约是几小时?”,本研究夜间睡眠时长划分 5 组:<6 h、6~<7 h、7~<8 h、8~<9 h、 $\geq 9$  h。

**1.2.4 ADL** 采用 CHARLS 中的日常生活能力(Activity of Daily Living, ADL)量表,ADL 包括 6 项活动:吃饭、上床或下床、洗澡、穿衣、如厕、控制大小便;分为“没有任何困难”,“有一点困难但能完成”,“有困难且需要帮助才能完成”,“完全不能完成”,其任何一项任务完成困难即判定为 ADL 受限(失能)<sup>[7]</sup>。

**1.2.5 协变量** (1)人口学资料:年龄、性别、婚姻状态;(2)生活方式资料:2020 年上半年多少天独居、饮酒、ADL、体力活动、生活满意度。(3)共病:多病共存,是否经常因为疼痛而难受、过去一年内是否喝酒、过

去一年内是否住院。

**1.3 统计学分析** 采用 R 4.3.0 软件进行数据处理与分析,不服从正态分布的定量资料采用  $M(P_{25}, P_{75})$  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  $\chi^2$  检验,多因素 logistic 回归分析夜间睡眠对多病共存老年人抑郁的影响,限制性立方样条曲线来进一步探索夜间睡眠与抑郁症状发生风险之间的剂量反应关系。检验水准  $\alpha = 0.05$  (双侧)。

## 2 结果

**2.1 基本情况** 本研究纳入 1 249 名多病共存老年

人,年龄 60~91 岁,平均年龄  $(68.51 \pm 5.91)$  岁,男性 599 人(47.96%)、女性 650 人(52.04%),夜间睡眠  $<6 h$  有 590 人(47.24%), $6 \sim <7 h$  有 265 人(21.12%), $7 \sim <8 h$  有 149 人(11.93)%, $8 \sim <9 h$  有 168 人(13.45)%, $\geq 9 h$  有 77 人(6.16%)。根据诊断标准,多病共存老年人分为无抑郁组组和抑郁组,两组多病共存老年人抑郁情绪在多病共存数、性别、目前的婚姻状态、是否经常因为疼痛而难受、夜间睡眠、体力活动、过去一年内是否喝酒、ADL、过去一年内是否住院、生活满意度、中风、与记忆有关的疾病(老年痴呆症、脑萎缩)之间的分布差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 有无抑郁症状研究对象一般特征比较

Table 1 Comparison of General Characteristics of Research Subjects with and without Depressive Symptoms

变量	总样本 ( $n = 1\ 249$ )	无抑郁组 ( $n = 793$ )	抑郁组 ( $n = 456$ )	$Z/\chi^2$ 值	$P$ 值
年龄[岁, $M(P_{25}, P_{75})$ ]	68.00(64.00,72.00)	68.00(64.00,73.00)	67.50(64.00,72.00)	-0.009	0.993
多病共存数[种, $M(P_{25}, P_{75})$ ]	2.00(2.00,3.00)	2.00(2.00,3.00)	2.00(2.00,3.00)	-2.372	0.018
性别[ $n(\%)$ ]				18.630	<0.001
男	599(47.96)	417(52.59)	182(39.91)		
女	650(52.04)	376(47.41)	274(60.09)		
目前的婚姻状态[ $n(\%)$ ]				5.849	0.016
在婚	970(77.66)	633(79.82)	337(73.90)		
未婚/分居/离异/丧偶	279(22.34)	160(20.18)	119(26.10)		
2020 年上半年独居天数[ $d, n(\%)$ ]				2.163	0.706
0	955(76.46)	609(76.80)	346(75.88)		
1~<30	56(4.48)	36(4.54)	20(4.39)		
30~<60	34(2.72)	22(2.77)	12(2.63)		
60~<90	14(1.12)	11(1.39)	3(0.66)		
$\geq 90$	190(15.21)	115(14.50)	75(16.45)		
是否经常因为疼痛而难受[ $n(\%)$ ]				134.235	<0.001
完全没有	308(24.66)	255(32.16)	53(11.62)		
有一点	322(25.78)	229(28.88)	93(20.39)		
有一些	180(14.41)	115(14.50)	65(14.25)		
比较多	196(15.69)	99(12.48)	97(21.27)		
非常多	243(19.46)	95(11.98)	148(32.46)		
夜间睡眠[ $h, n(\%)$ ]				76.001	<0.001
<6	590(47.24)	304(38.34)	286(62.72)		
6~<7	265(21.22)	204(25.73)	61(13.38)		
7~<8	149(11.93)	110(13.87)	39(8.55)		
8~<9	168(13.45)	128(16.14)	40(8.77)		
$\geq 9$	77(6.16)	47(5.93)	30(6.58)		
体力活动[ $n(\%)$ ]				11.201	0.011
不活动	142(11.37)	81(10.21)	61(13.38)		
轻度能量的身体活动	353(28.26)	232(29.26)	121(26.54)		
中度能量的身体活动	395(31.63)	270(34.05)	125(27.41)		
强度能量的身体活动	359(28.74)	210(26.48)	149(32.68)		
过去一年内是否喝酒[ $n(\%)$ ]				13.877	<0.001
不喝	271(21.70)	196(24.72)	75(16.45)		
喝酒每月少于 1 次	94(7.53)	64(8.07)	30(6.58)		
喝酒每月超过一次	884(70.78)	533(67.21)	351(76.97)		
ADL[ $n(\%)$ ]				30.851	<0.001
正常	1 089(87.19)	723(91.17)	366(80.26)		
受限	160(12.81)	70(8.83)	90(19.74)		
生活满意度[ $n(\%)$ ]				151.587	<0.001

(续表)

变量	总样本 ( <i>n</i> = 1 249)	无抑郁症组 ( <i>n</i> = 793)	抑郁症组 ( <i>n</i> = 456)	<i>Z</i> / $\chi^2$ 值	<i>P</i> 值
极其满意	41 (3.28)	33 (4.16)	8 (1.75)		
非常满意	339 (27.14)	260 (32.79)	79 (17.32)		
比较满意	687 (55.00)	455 (57.38)	232 (50.88)		
不太满意	127 (10.17)	34 (4.29)	93 (20.39)		
一点也不满意	55 (4.40)	11 (1.39)	44 (9.65)		
过去一年内是否住院 [ <i>n</i> (%) ]				4.900	0.027
无	500 (40.03)	299 (37.70)	201 (44.08)		
有	749 (59.97)	494 (62.30)	255 (55.92)		
高血压病 [ <i>n</i> (%) ]				2.101	0.147
无	932 (74.62)	581 (73.27)	351 (76.97)		
有	317 (25.38)	212 (26.73)	105 (23.03)		
血脂异常(高血脂或低血脂) [ <i>n</i> (%) ]				3.442	0.064
无	833 (66.69)	514 (64.82)	319 (69.96)		
有	416 (33.31)	279 (35.18)	137 (30.04)		
糖尿病或血糖升高(包括糖耐量异常和空腹血糖升高) [ <i>n</i> (%) ]				0.248	0.618
无	1 007 (80.62)	636 (80.20)	371 (81.36)		
有	242 (19.38)	157 (19.80)	85 (18.64)		
癌症等恶性肿瘤(不包括轻度皮肤癌) [ <i>n</i> (%) ]				1.951	0.162
无	1 204 (96.40)	760 (95.84)	444 (97.37)		
有	45 (3.60)	33 (4.16)	12 (2.63)		
慢性肺部疾患(如慢性支气管炎或肺气肿、肺心病、不包括肿瘤或癌) [ <i>n</i> (%) ]				0.836	0.361
无	1 019 (81.59)	653 (82.35)	366 (80.26)		
有	230 (18.41)	140 (17.65)	90 (19.74)		
肝脏疾病(除脂肪肝肿瘤或癌外) [ <i>n</i> (%) ]				1.951	0.162
无	1 108 (88.71)	711 (89.66)	397 (87.06)		
有	141 (11.29)	82 (10.34)	59 (12.94)		
心脏病(如心肌梗塞、冠心病、心绞痛、充血性心力衰竭和其他心脏疾病) [ <i>n</i> (%) ]				0.132	0.716
无	925 (74.06)	590 (74.40)	335 (73.46)		
有	324 (25.94)	203 (25.60)	121 (26.54)		
中风 [ <i>n</i> (%) ]				11.437	<0.001
无	1 112 (89.03)	724 (91.30)	388 (85.09)		
有	137 (10.97)	69 (8.70)	68 (14.91)		
肾脏疾病(不包括肿瘤或癌) [ <i>n</i> (%) ]				0.914	0.339
无	1 041 (83.35)	667 (84.11)	374 (82.02)		
有	208 (16.65)	126 (15.89)	82 (17.98)		
胃部疾病或消化系统疾病(不包括肿瘤或癌) [ <i>n</i> (%) ]				0.002	0.963
无	976 (78.14)	620 (78.18)	356 (78.07)		
有	273 (21.86)	173 (21.82)	100 (21.93)		
与记忆有关的疾病(老年痴呆症、脑萎缩) [ <i>n</i> (%) ]				15.552	<0.001
无	977 (78.22)	648 (81.72)	329 (72.15)		
有	272 (21.78)	145 (18.28)	127 (27.85)		
帕金森症 [ <i>n</i> (%) ]				2.752	0.097
无	1 184 (94.80)	758 (95.59)	426 (93.42)		
有	65 (5.20)	35 (4.41)	30 (6.58)		
关节炎或风湿病 [ <i>n</i> (%) ]				0.017	0.896
无	923 (73.90)	587 (74.02)	336 (73.68)		
有	326 (26.10)	206 (25.98)	120 (26.32)		
哮喘(非肺部疾病) [ <i>n</i> (%) ]				0.177	0.674
无	1 110 (88.87)	707 (89.16)	403 (88.38)		
有	139 (11.13)	86 (10.84)	53 (11.62)		

**2.2 多因素 logistic 回归分析** 按照单因素分析的结果进行变量筛选 ( $P < 0.05$ ), 以多病共存数、性别、

目前的婚姻状态、是否经常因为疼痛而难受、夜间睡眠、体力活动、过去一年内是否喝酒、ADL 受限、生活

满意度、过去一年内是否住院、中风、情感及精神问题、与记忆有关的疾病(老年痴呆症、脑萎缩)为控制变量,以多病共存老年人是否有抑郁情绪为被解释变量,以夜间睡眠为核心解释变量,变量赋值见表 2,共线性检验方差膨胀因子(variance inflation factor, VIF)均 < 5,容忍度均远 > 0.1,纳入的自变量不存在多重共线性,进行 logistic 回归分析。多因素 logistic 回归

分析发现,夜间睡眠 6 ~ < 7 h (OR = 0.447 (95% CI: 0.309 ~ 0.646)), 7 ~ < 8 h (OR = 0.550 (95% CI: 0.351 ~ 0.862)), 8 ~ < 9 h (OR = 0.498 (95% CI: 0.323 ~ 0.768)) 相对 < 6 h 的老年人发生抑郁风险的降低。因疼痛而难受、ADL、生活满意度、中风是多病共存老年人发生抑郁的影响因素 (P < 0.05)。见表 3。

**表 2** Logistic 回归分析变量赋值  
**Table 2** Logistic Regression Analysis Variable Assignment

变量	赋值
多病共存数	连续变量
性别	1 - 男, 2 - 女
目前的婚姻状态	1 - 在婚, 2 - 未婚/分居/离异/丧偶
是否经常因为疼痛而难受	1 - 完全没有, 2 - 有一点, 3 - 有一些, 4 - 比较多, 5 - 非常多
夜间睡眠	1 - < 6 h, 2 - 6 ~ < 7 h, 3 - 7 ~ < 8 h, 4 - 8 ~ < 9 h, 5 - ≥ 9 h
体力活动	0 - 不活动, 1 - 轻度能量的身体活动, 2 - 中度能量的身体活动, 3 - 剧烈能量的身体活动
过去一年是否喝酒	0 - 不喝, 1 - 喝酒每月少于 1 次, 2 - 喝酒每月超过一次
ADL	0 - 正常, 1 - 受限
生活满意度	1 - 极其满意, 2 - 非常满意, 3 - 比较满意, 4 - 不太满意, 5 - 一点也不满意
过去一年是否住院	0 - 无, 1 - 有
中风	0 - 无, 1 - 有
与记忆有关的疾病(老年痴呆症脑萎缩)	0 - 无, 1 - 有

**表 3** 多病共存老年人发生抑郁风险的多因素 logistic 回归分析

**Table 3** Multivariate logistic regression analysis of the risk of depression in elderly individuals with multiple comorbidities

变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	P	OR(95% CI)
常数项	-2.345	0.557	-4.207	<0.001	0.096(0.032 ~ 0.286)
夜间睡眠(h)					1.000
< 6					1.000
6 ~ < 7	-0.806	0.188	-4.282	<0.001	0.447(0.309 ~ 0.646)
7 ~ < 8	-0.598	0.230	-2.607	0.009	0.550(0.351 ~ 0.862)
8 ~ < 9	-0.697	0.221	-3.157	0.002	0.498(0.323 ~ 0.768)
≥ 9	-0.033	0.274	-0.122	0.903	0.967(0.565 ~ 1.655)
是否经常因为疼痛而难受					1.000
完全没有					1.000
有一点	0.488	0.213	2.293	0.022	1.630(1.074 ~ 2.474)
有一些	0.814	0.236	3.454	<0.001	2.256(1.422 ~ 3.580)
比较多	1.270	0.229	5.548	<0.001	3.560(2.273 ~ 5.576)
非常多	1.565	0.223	7.013	<0.001	4.782(3.088 ~ 7.405)
ADL 受限					1.000
正常					1.000
受限	0.506	0.207	2.446	0.014	1.658(1.106 ~ 2.487)
生活满意度					1.000
极其满意					1.000
非常满意	0.133	0.440	0.302	0.763	1.142(0.482 ~ 2.705)
比较满意	0.746	0.428	1.743	0.081	2.108(0.911 ~ 4.874)
不太满意	2.149	0.470	4.570	<0.001	8.577(3.413 ~ 21.558)
一点也不满意	2.572	0.558	4.609	<0.001	13.086(4.384 ~ 39.055)
中风					1.000
无					1.000
有	0.446	0.207	2.151	0.032	1.562(1.040 ~ 2.346)

**2.3 影响多病共存老年人发生抑郁因素重要性排序**  
基于用 R 中“Random Forest”包构建随机森林模型,

将单因素分析有统计学意义的变量纳入随机森林模型,森林中每棵树节点处预选变量个数设为全部变量

数的平方根,树总数设为 500 棵,随机种子数设为 12 345。随进森林变量重要性评分由高到低依次是:生活满意度、是否经常因为疼痛而难受、ADL 受限、夜间睡眠、与记忆有关的疾病、目前的婚姻状态、中风、

体力活动、多病共存数、性别、过去一年内是否住喝酒、过去一年内是否住过院。夜间睡眠对多病共存老年人抑郁症状影响的重要性较高。见图 2。

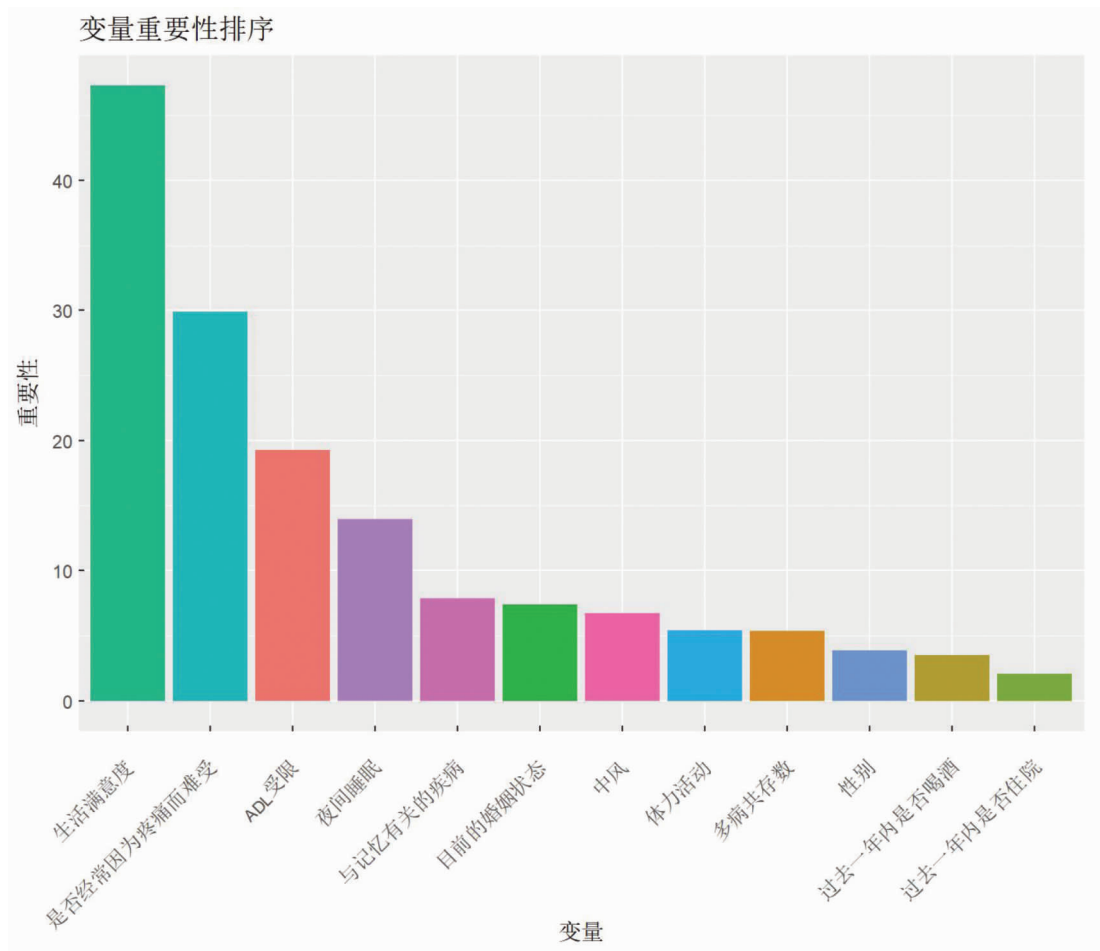


图 2 影响多病共存老年人发生抑郁的变量重要性排序

Fig. 2 Importance ranking of variables affecting depression in elderly individuals with multiple comorbidities

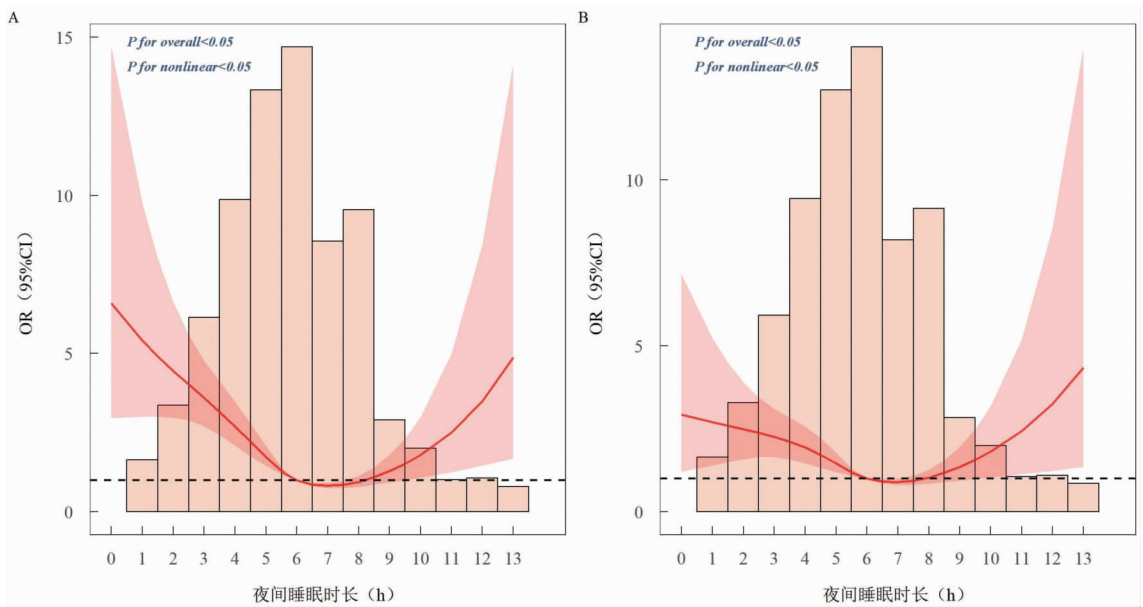
**2.4 夜间睡眠时长与多病共存老年人发生抑郁风险的限制性立方样条曲线** 夜间睡眠时长与抑郁风险之间的剂量-反应关系显示:夜间睡眠时长与多病共存老年人发生抑郁风险之间存在非线性关系( $P_{nonlinear} < 0.05$ ),老年人患抑郁症的风险在夜间睡眠时间达到 6 h 后,随着时间的增加而持续降低,睡眠时间超过 8 h 后,抑郁的风险会增加( $P_{overall} < 0.05$ )。见图 3。

### 3 讨论

老年人群的多病共存患病率较高,国家卫健委数据显示,1.9 亿老年人中 43% 有多病共存(同时患有 2 种及以上疾病);流行病学调查显示<sup>[6]</sup>,65 岁及以上老年人中 33% 患有共病,广东省老年人群共病率为 47.5%。多病共存对于老年人的影响较大,患有共病

的老年人常常需要多种药物进行联合治疗,多重用药问题和经济负担无法避免,不仅影响多病共存老年人正常的机体功能稳态,还会影响老年人生活质量和增加抑郁、机体功能减退、死亡等风险。

良好的生活习惯在身体健康中扮演着重要的角色,睡眠质量与老年人健康是一个复杂的关系,与抑郁症之间的关系需要综合考虑多个因素。有效的睡眠时长不仅可以保证老年人正常的睡眠质量,还会影响机体体力、精力的恢复和慢病的康复。本研究利用 CHARLS 数据进行实证分析,发现夜间睡眠与多病共存老年人抑郁症状发生风险之间存在相关性,限制性立方样条曲线发现夜间睡眠 6~8 h 抑郁症状发生风险下降,<6 h 或 >8 h 时,抑郁症状发生风险上升,研究结果与李磊等<sup>[8]</sup>夜间睡眠 6~8 h 发生抑郁症的风险下降一致。本研究进一步通过随机森林模型分析



注:A:夜间睡眠时间单因素限制性立方样条曲线,B:夜间睡眠时间调整协变量限制性立方样条曲线。

图3 夜间睡眠时间与抑郁症状发生风险的限制性立方样条曲线

Fig. 3 Restrictive cubic spline curve of nighttime sleep duration and risk of depression symptoms

发现,夜间睡眠对多病共存老年人抑郁影响的重要性评分较高,提示我们生活习惯对多病共存老年人的心理健康影响占较高的比重,充足的夜间睡眠不仅可以帮助多病共存老年人恢复疲劳,提高精神状态,增强记忆力和注意力,还可以缓解多病共存老年人的身体不适,疼痛和疲劳感,提高生活质量和生命质量。

睡眠质量影响抑郁症状的机制研究可以发现,睡眠与多种疾病相关,包括糖尿病<sup>[9]</sup>、代谢综合征<sup>[10]</sup>、心脑血管疾病<sup>[11]</sup>、痴呆<sup>[12]</sup>等,这些疾病会导致机体炎性物质增加,损害神经可塑性,从而导致抑郁的发生;其次,神经内分泌系统的失调导致持续增加的糖皮质激素循环施加一系列的神经毒性效应作用在前额叶和海马区域,而海马区域损害会影响情绪处理和压力调节能力从而导致抑郁;睡眠时间过长会引起β-淀粉样蛋白的增加,而β-淀粉样蛋白沉积会损伤神经元导致抑郁。相关机理研究显示,睡眠时间过长可导致认知系统无法较好的整合情绪信号,在情绪识别、情感体验、日常沟通等过程中容易引起负面情绪,更容易出现抑郁症状<sup>[13]</sup>。

睡眠时间过短同样增加多病共存老年人发生抑郁的风险,夜间睡眠时间不足或睡眠剥夺会打乱老年人的正常睡眠节律,导致夜晚难以入睡或睡眠质量下降,进而增加导致睡眠不足和疲劳感,增加抑郁症的风险。睡眠时间发生紊乱,还可能会减少他们与家人、朋友和社区的交流和互动,导致社交孤立感和抑

郁症的发生<sup>[14-15]</sup>。本研究多因素 logistic 回归分析发现,经常因为疼痛而难受、ADL 受限、生活满意度下降、患有中风是多病共存老年人发生抑郁的危险因素。因慢病导致身体感到疼痛的多病共存老年人更容易抑郁,由于躯体疼痛导致机体行动受限,与外界交流的机会减少,影响心理健康和自我悲观情绪;失能、中风的多病共存老年人发生抑郁的风险更高,可能由于日常生活功能受限,多病共存老年人日常生活需要家人进行帮助,长时间导致其倦怠心理的产生,自信心下降,自卑感产生,进而增加多病共存老年人发生抑郁的风险<sup>[16]</sup>。

本研究存在一定的局限性:第一,本研究采用2020年横断面调查,无法证实夜间睡眠与抑郁症状之间的因果关系;第二,抑郁除受生活习惯影响外,还受到自身性格、和社交环境、经济水平等因素的影响。

综上所述,多病共存老年人的夜间睡眠情况与其抑郁症的发生相关,夜间睡眠6~8h抑郁症状发生风险下降,<6h或>8h时抑郁症状发生风险上升,建议老年人夜间睡眠保持6~8h,会降低老年人发生抑郁的风险,对老年人群抑郁症的早期防控具有一定的意义。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

[1] 吴兆苏,霍勇,王文,等.中国高血压患者教育指南[J].慢性病

- 学杂志,2014,15(1):1-30.
- Wu ZS, Huo Y, Wang W, et al. Educational guidelines for hypertensive patients in China[J]. *Chronic Pathematology Journal*, 2014, 15(1): 1-30. (In Chinese)
- [2] 邢荔函,杜立琛,牛越,等.老年抑郁症患病危险因素研究[J]. *中国卫生统计*,2019,36(6):866-869.
- Xing LH, Du LC, Niu Y, et al. Study on disease risk factors for geriatric depression [J]. *Chinese Journal of Health Statistics*, 2019, 36(6): 866-869. (In Chinese)
- [3] 刘叶,高广峰,周亦凡,等.老年人群中视听障碍对主观幸福感的影响:抑郁倾向的中介作用[J]. *复旦学报:医学版*,2024,51(4):558-565.
- Liu Y, Gao GF, Zhou YF, et al. The impact of audio-visual impairments on subjective well-being status in the elderly: mediation by depressive tendency[J]. *Fudan University Journal of Medical Sciences*, 2024, 51(4): 558-565. (In Chinese)
- [4] 戴悦,张宝泉,李映兰,等.中国老年人睡眠质量与抑郁、焦虑相关性的 Meta 分析[J]. *中华护理杂志*,2016,51(4):488-493.
- Dai Y, Zhang BQ, Li YL, et al. Correlation between sleep quality and depression, anxiety of Chinese aged: a meta-analysis [J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2016, 51(4): 488-493. (In Chinese)
- [5] Zhou ZL, Yu Y, Zhou RZ, et al. Associations between sleep duration, midday napping, depression, and falls among postmenopausal women in China: a population-based nationwide study[J]. *Menopause (New York, N. Y.)*, 2021, 28(5): 554-563.
- [6] 朱鸣雷,刘晓红,董碧蓉,等.老年共病管理中国专家共识(2023)[J]. *中国临床保健杂志*,2023,26(5):577-584.
- Zhu ML, Liu XH, Dong BR, et al. Chinese expert consensus on management of elderly patients with multimorbidity (2023) [J]. *Chinese Journal of Clinical Healthcare*, 2023, 26(5): 577-584. (In Chinese)
- [7] 刘梦雅,张利,张梦,等.中国老年人内在能力与日常生活活动的相关性:基于 CHARLS 数据[J]. *中国康复理论与实践*,2023,29(10):1140-1146.
- Liu MY, Zhang L, Zhang M, et al. Correlation between intrinsic competence and activities of daily living in Chinese elderly: based on CHARLS data[J]. *Chinese Journal of Rehabilitation Theory and Practice*, 2023, 29(10): 1140-1146. (In Chinese)
- [8] 李磊,马孟园,彭红叶,等.中国农村地区老年人抑郁症状发生情况及影响因素研究[J]. *中国全科医学*,2021,24(27):3432-3438.
- Li L, Ma MY, Peng HY, et al. Prevalence and associated factors of depressive symptoms in China's rural elderly[J]. *Chinese General Practice*, 2021, 24(27): 3432-3438. (In Chinese)
- [9] 张崇旭,段利忠,刘航宇,等.中老年人午睡时长与糖尿病相关性研究[J]. *卫生软科学*,2019,33(7):76-82.
- Zhang CX, Duan LZ, Liu HY, et al. Study on the correlation between nap duration and diabetes mellitus in middle-aged and elderly Chinese[J]. *Soft Science of Health*, 2019, 33(7): 76-82. (In Chinese)
- [10] 孙紫怡,彭阳,罗佐杰,等.睡眠时长和午睡与代谢综合征相关性的研究进展[J]. *中国糖尿病杂志*,2022,30(1):73-76.
- Sun ZY, Peng Y, Luo ZJ, et al. Research progress on the relationship between sleep duration, nap and metabolic syndrome [J]. *Chinese Journal of Diabetes*, 2022, 30(1): 73-76. (In Chinese)
- [11] 孙花荣,温俏睿,余灿清,等.河南辉县地区居民午睡习惯与心血管疾病发病风险的关联研究[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2023,31(3):213-217.
- Sun HR, Wen QR, Yu CQ, et al. Study on the association of midday napping with risks of cardiovascular diseases incidence among Huixian resident in Henan Province[J]. *Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases*, 2023, 31(3): 213-217. (In Chinese)
- [12] 王林林,高峰,李志伟,等.社区老年人痴呆恐惧与痴呆知识及抑郁情绪的关系研究[J]. *护理管理杂志*,2023,23(6):489-493.
- Wang LL, Gao F, Li ZW, et al. A correlation study of dementia fear, dementia knowledge and depression in elderly people in community[J]. *Journal of Nursing Administration*, 2023, 23(6): 489-493. (In Chinese)
- [13] 石萌,邹宇量.中国中老年人午睡时长与抑郁症状的关联——基于 CHARLS 数据分析[J]. *现代预防医学*,2023,50(8):1461-1467.
- Shi M, Zou YL. Relationship between nap duration and depressive symptoms among middle-aged and elderly Chinese——based on CHARLS data analysis [J]. *Modern Preventive Medicine*, 2023, 50(8): 1461-1467. (In Chinese)
- [14] 吴政宇,王德文.中国老年人群抑郁特征与政策启示[J]. *中国农村卫生事业管理*,2024,44(3):209-213, 161.
- Wu ZY, Wang DW. Characteristics of depression in the elderly population of China and policy implications [J]. *Chinese Rural Health Service Administration*, 2024, 44(3): 209-213, 161. (In Chinese)
- [15] 王宏,王丹,杨媛,等.老年人群抑郁症状与睡眠障碍的相关性研究[J]. *实用老年医学*,2019,33(2):177-181.
- Wang H, Wang D, Yang Y, et al. Association study of sleep disorders and depression in the elderly [J]. *Practical Geriatrics*, 2019, 33(2): 177-181. (In Chinese)
- [16] 王之浩,庄曼婷,陈青松,等.老年人群睡眠状况及其影响因素的研究[J]. *现代预防医学*,2023,50(19):3594-3600.
- Wang ZH, Zhuang MT, Chen QS, et al. Study on sleep status and its influencing factors in the elderly [J]. *Modern Preventive Medicine*, 2023, 50(19): 3594-3600. (In Chinese)