



高血压患者睡眠质量与慢性病共病情况的关联研究

鲁成功¹, 赵允伍², 谢瑞瑾³, 侯芳芳⁴, 王 珩^{1,5}

1. 安徽医科大学卫生管理学院, 安徽 合肥 231200; 2. 安徽医科大学第一附属医院党委组织部, 安徽 合肥 230022; 3. 安徽中医药大学党政办公室, 安徽 合肥 230012; 4. 安徽医科大学公共卫生学院, 5. 院长办公室, 安徽 合肥 230032

摘要: 研究纳入2025年合肥市蜀山区社区卫生服务中心就诊的高血压患者, 采用便利抽样法收集资料, 应用匹兹堡睡眠质量指数量表评估睡眠质量, 并通过疾病史调查获取共病信息, 采用二元 Logistic 回归分析两者关联, 探讨社区高血压患者睡眠质量与慢性病共病情况的关系。结果显示, 高血压患者共病比例为75.41%; 在调整混杂因素后, 与睡眠质量“很好”者相比, 睡眠质量“差”和“很差”者的共病风险升高; 睡眠质量与共病风险呈线性递增趋势。研究表明, 高血压患者睡眠质量越差, 共病风险越高。应加强睡眠管理, 提升健康睡眠意识, 并尽早识别睡眠异常的高血压患者, 以降低共病风险。

关键词: 睡眠质量; 慢性病共病; 高血压

中图分类号: R544.1

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2026)04-406-006

doi: 10.7655/NYDXBSS260092

世界范围内, 高血压的疾病负担与患病率近年来不断升高, 这一情况在发展中国家更为明显^[1]。根据世界卫生组织(WHO)数据, 截至2024年底, 全球大约有14亿名30~79岁的成年人患有高血压^[2]。在我国, 慢性病是影响居民健康的重要问题, 在全国总疾病负担中, 慢性病引起的疾病负担占比超过七成。在多种慢性疾病中, 高血压因其发病率高(我国成人患病率达27.9%), 以及更容易导致多种严重并发症, 已成为我国公共卫生领域面临的重大挑战之一^[3]。除此之外, 高血压患者常伴有糖尿病、冠心病等共病, 这些共病加重了病情管理的复杂性, 并且严重影响患者的生活质量。研究表明, 睡眠质量下降不仅是高血压的结果, 也可能是其重要的危险因素之一^[4]。不良睡眠模式可通过交感神经兴奋、内分泌紊乱及炎症反应等途径, 导致血压升高并加重高血压相关共病^[5]。而改善睡眠质量不仅有助于血压控制, 还可以降低心血管事件发生的风险^[6]。因此, 本研究通过探讨社区高血压患者睡

眠质量与共病情况之间的关系, 为改善高血压患者的健康管理以及提高其生活质量提供理论依据。

一、对象与方法

(一) 研究对象

本研究的调查对象为在安徽省合肥市蜀山区社区卫生服务中心就诊的高血压患者。纳入标准: ①曾被专业医疗机构确诊为高血压患者; ②年龄18岁及以上; ③意识清楚, 能够独立并准确回答相关问题; ④完整填写睡眠量表并提供有效回答。排除标准: ①问卷核心信息存在关键项缺失, 包括人口学基本信息、高血压患病病程、合并慢性病病史、吸烟饮酒等行为学信息缺失, 无法完成混杂因素校正与核心关联分析; ②对睡眠量表中的问题回答“不知道”或拒绝作答; ③经多导睡眠监测确诊患有严重睡眠呼吸暂停低通气综合征或其他严重睡眠呼吸障碍疾病。本研究初步纳入了576名被诊断为高血压的患者, 剔除信息缺失的27名, 最终研究对象为549

基金项目: 安徽省教育厅科学研究重大项目“基层高血压高风险患者一体化精准管理体系构建与示范研究”(2025AH-GXZK20166); 安徽省卫生健康科研重点项目“安徽省慢性病防治模式创新机制研究”(AHWJ2023A10018)

收稿日期: 2026-03-16

作者简介: 鲁成功(2002—), 男, 安徽巢湖人, 硕士研究生在读, 研究方向为社会医学与卫生事业管理; 王珩(1969—), 女, 安徽含山人, 教授, 博士生导师, 研究方向为卫生政策与医院管理, wangheng1969@fy.ahmu.edu.cn。

名。

(二)研究内容及相关定义

本研究采用调查问卷对高血压患者的信息进行收集,主要内容包括年龄、性别、职业、收入、婚姻状况、文化程度、居住状态、吸烟情况、饮酒情况、医疗保险类型、疾病史和睡眠情况等。问卷由通过培训的调查员在调查现场进行填写。收集完成后的数据由两名人员进行双重录入,以保证数据的准确和一致。

1. 睡眠情况

使用匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh sleep quality index, PSQI),评估研究对象近一个月以来的睡眠情况。该量表共有19个条目,根据这些条目将睡眠质量分为7个部分。每部分的分值范围为0到3分,共计21分。总得分越高,表明睡眠质量越差。根据PSQI得分,将睡眠质量分成四个级别:得分小于3分为“很好”,3~6分为“好”,6~9分为“差”,9分及以上为“很差”^[7]。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.708,信度较好;KMO检验值为0.707,且 $P<0.001$,适合进行因子分析。

2. 患病情况

患病情况主要通过患者问卷收集,并结合社区健康档案进行确认。慢性病的诊断主要依据以下标准,满足其中任何一项即被视为患有某种疾病:①患者表示曾在医院被诊断为某种疾病;②患者表示当前正在服用与某种疾病相关的药物;③患者的社区个人健康档案中记录有该疾病的病史。同时,将高血压时长分为四类: ≤ 5 年,6~10年,11~15年, >15 年^[8]。

3. 共病的评估

共病是指同一个个体同时存在两种及以上慢性疾病的状况^[9]。所得的数据包括9种慢性病患病情况,即高血压、糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、哮喘、心脏病、类风湿关节炎、血脂异常、卒中以及恶性肿瘤等。本研究中的共病患者是指在患有高血压疾病的基础上,同时还患有其他8种慢性病中的任意一种或多种疾病的患者。

(三)统计学方法

使用SPSS 23.0对连续型变量做正态性检验后,发现其均不服从正态分布,使用四分位数进行描述,定性资料组间比较采用 χ^2 检验。采用二元Logistic回归,调整年龄、性别、职业、文化状态、收入、婚姻状况、居住状态、吸烟情况、饮酒情况、高血压患病时长、保险类型等,分析高血压患者睡眠质量与共病情况之间的关联。采用R4.5.2软件,以高血压患者是否发生共病为结局变量,以PSQI评估的睡眠质量总分为连续性自变量,校正年龄、性别等经临床与统计学验证的混杂因素,构建非线性拟合模型。结

合流行病学研究通用规范,本研究设置4个节点,分别位于睡眠质量评分的第5、35、65、95百分位数处,以睡眠质量评分的最小值为参照,拟合睡眠质量评分与共病发生风险(OR值及95%CI)的剂量—反应曲线。所有分析均采用双侧检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结 果

(一)调查对象基本情况

本研究共调查了549例高血压患者,仅患高血压者135例(24.59%),高血压共病者414例(75.41%)。其中男性254例,占比46.27%,女性295例,占比53.73%;年龄范围40~95岁,中位年龄71岁;从居住状态分布来看,人群整体以非独居状态为主,共463人,占比84.34%,独居的人数为85人,占比15.48%;婚姻状况主要分为已婚、离婚、未婚和丧偶,人数分别为446人、13人、6人和84人(表1)。睡眠情况、高血压患病时长、吸烟以及饮酒情况在共病组与非共病组间的差异有统计学意义(P 均 <0.05)。

(二)高血压患者共病数与睡眠质量的回归分析

Logistic回归单因素分析显示,以睡眠质量“很好”为参照,睡眠质量“差”(OR=2.76, 95%CI: 1.43~5.34)和“很差”(OR=11.44, 95%CI: 4.90~26.73)与高血压患者共病发生具有相关性。在调整年龄和性别(模型2)后,关联依然显著(“差”:OR=2.77, 95%CI为1.43~5.37;“很差”:OR=11.71, 95%CI为4.99~27.46)。进一步纳入文化程度、职业等社会人口学及临床变量(模型3)后,结果保持稳定(“差”:OR=2.78, 95%CI为1.40~5.49;“很差”:OR=11.82, 95%CI为4.99~28.01)。三个模型中,睡眠“好”组的OR值均无统计学意义($P>0.05$),而“差”和“很差”组的OR值均 $P<0.05$,且呈现明显的剂量—反应趋势(表2)。

(三)高血压患者睡眠得分与共病情况关联强度的剂量—反应关系

采用限制性立方样条Logistic回归模型,以是否存在共病为因变量,睡眠得分为连续自变量,并调整年龄、性别等变量。结果显示,睡眠得分整体与共病风险具有相关性(Wald $\chi^2=9.36$, $P=0.025$),非线性项检验 $P=0.080$,以线性递增趋势为主。以睡眠得分0分为参考值(OR=1),随睡眠得分升高,共病风险总体呈上升趋势,高分段风险增幅更为明显(图1)。

对性别进行分层后,在女性高血压患者中,采用限制性立方样条Logistic回归模型。结果显示,睡眠得分整体与共病风险存在统计学关联(Wald $\chi^2=9.43$, $P=0.024$),非线性项检验 $\chi^2=6.25$, $P=0.044$,提示女性中睡眠得分与共病风险之间存在非线性剂量—反应关系(图2)。剂量—反应曲线显示,在女性中,睡眠得分处于中等水平时共病风险变化不

表1 社区高血压患者的基本特征				[n(%)]	
特征	例数(n=549)	非共病组(n=135)	共病组(n=414)	χ^2	P值
性别				0.255	0.613
男	254(46.27)	65(48.15)	189(45.65)		
女	295(53.73)	70(51.85)	225(54.35)		
年龄(岁)				4.754	0.314
<45	4(0.73)	2(1.48)	2(0.48)		
45~54	35(6.37)	6(4.44)	29(7.01)		
55~64	134(24.41)	32(23.70)	102(24.64)		
65~74	168(30.60)	43(31.85)	125(30.19)		
≥75	208(37.89)	52(38.53)	156(37.68)		
职业				10.235	0.115
务农	95(17.30)	23(17.04)	72(17.39)		
个体工商户	33(6.02)	7(5.19)	26(6.28)		
个人	229(41.71)	64(47.41)	165(39.86)		
公职人员	59(10.75)	8(5.93)	51(12.32)		
企业人员	57(10.38)	9(6.67)	48(11.59)		
服务业员工	57(10.38)	17(12.58)	40(9.66)		
其他	19(3.46)	7(5.18)	12(2.90)		
收入(元/月)				5.687	0.128
<2 000	136(24.77)	37(27.41)	99(23.91)		
2 000~4 000	275(50.09)	74(54.81)	201(48.55)		
4 001~6 000	96(17.49)	15(11.11)	81(19.57)		
> 6 000	42(7.65)	9(6.67)	33(7.97)		
文化程度				5.352	0.374
没上过学	83(15.12)	19(14.07)	64(15.46)		
小学	100(18.22)	28(20.74)	72(17.39)		
初中	216(39.34)	58(42.96)	158(38.16)		
高中	113(20.58)	26(19.26)	87(21.01)		
大专	25(4.55)	3(2.22)	22(5.32)		
本科及以上	12(2.19)	1(0.75)	11(2.66)		
婚姻状况				4.212	0.239
已婚	446(81.24)	114(84.44)	332(80.19)		
离婚	13(2.37)	1(0.75)	12(2.90)		
丧偶	84(15.30)	20(14.81)	64(15.46)		
未婚	6(1.09)	0(0)	6(1.45)		
居住状态				3.943	0.139
独居	85(15.48)	14(10.37)	71(17.15)		
非独居	463(84.34)	121(89.63)	342(82.61)		
其他	1(0.18)	0(0)	1(0.24)		
吸烟情况				9.402	0.024
每天吸烟	87(15.85)	25(18.51)	62(14.98)		
吸,不是每天吸	14(2.55)	7(5.19)	7(1.69)		
已戒烟	53(9.65)	7(5.19)	46(11.11)		
从不吸烟	395(71.95)	96(71.11)	299(72.22)		
喝酒情况				9.935	0.042
每天喝	59(10.75)	15(11.11)	44(10.62)		
一周几次	37(6.74)	6(4.44)	31(7.49)		
一月几次	27(4.92)	4(2.96)	23(5.56)		
一年几次	52(9.47)	21(15.56)	31(7.49)		
从不喝酒	374(68.12)	89(65.93)	285(68.84)		
高血压时长				8.294	0.040
≤5年	125(22.77)	39(28.89)	86(20.77)		
6~10年	153(27.87)	27(20.00)	126(30.43)		
11~15年	80(14.57)	24(17.78)	56(13.53)		
> 15年	191(34.79)	45(33.33)	146(35.27)	51.616	<0.001
睡眠情况					
很好	59(10.75)	25(18.52)	34(8.21)		
好	203(36.97)	72(53.33)	131(31.64)		
差	138(25.14)	29(21.48)	109(26.33)		
很差	149(27.14)	9(6.67)	140(33.82)		

大,而当睡眠得分进一步提高时,共病发生的OR值逐渐升高。

而在男性高血压患者中,检验结果显示,睡眠得分整体与共病风险的关联未达统计学显著($\chi^2=2.69, P=0.442$),非线性项检验亦未见显著($\chi^2=1.30, P=0.522$),剂量—反应曲线显示,在多数睡眠得分范围内,男性发生共病的OR值基本维持在1附近,仅在睡眠得分较高区间呈轻度上升趋势,但其95%CI较宽且多跨越1,提示本研究样本中男性患者睡眠质量与共病风险之间的统计学关联证据不足(图3)。

表2 睡眠质量与共病情况关系的二元Logistic模型分析结果

模型	睡眠质量	参数估计	标准误	Wald χ^2	P值	OR(95%CI)
模型1	很好(参照组)					
	好	0.29	0.30	0.93	0.334	1.34(0.74~2.42)
	差	1.02	0.34	9.14	0.003	2.76(1.43~5.34)
模型2	很好(参照组)					
	好	0.27	0.30	0.82	0.367	1.31(0.73~2.37)
	差	1.02	0.34	9.17	0.002	2.77(1.43~5.37)
模型3	很好(参照组)					
	好	0.25	0.31	0.61	0.434	1.28(0.69~2.35)
	差	1.02	0.35	8.60	0.003	2.78(1.40~5.49)
	很差	2.47	0.44	31.51	<0.001	11.82(4.99~28.01)

模型1为单因素分析;模型2调整了年龄与性别;模型3调整了年龄、性别、职业、文化程度、收入、婚姻状况、居住状态、吸烟情况、饮酒情况、高血压患病时长、保险类型。

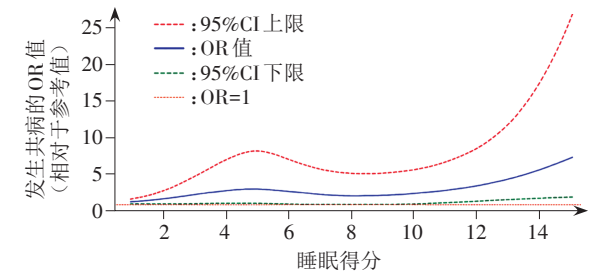


图1 限制性立方样条模型分析后的高血压患者共病数量与睡眠质量的关系

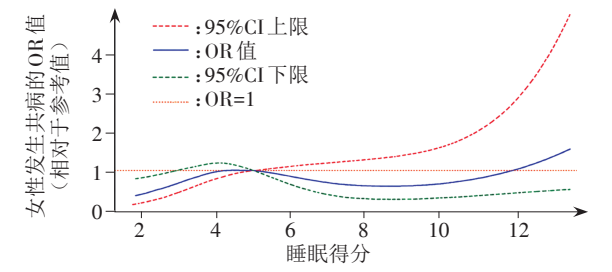


图2 限制性立方样条模型分析后的女性高血压患者共病数量与睡眠质量的关系

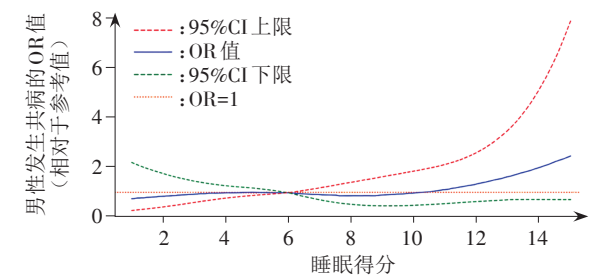


图3 限制性立方样条模型分析后的男性高血压患者共病数量与睡眠质量的关系

三、讨 论

既往研究表明,睡眠问题与慢性病共病密切相关。国内研究发现,社区老年人睡眠时长过短、睡眠质量较差与慢性病共病风险升高有关,且睡眠质量下降也与高血压患病风险增加相关^[10-11]。国外研究同样提示,短睡眠、失眠与多病共存相关,在高血压人群中,健康睡眠模式与慢性病共病发生风险相关^[12-13]。但是目前研究大多是基于一般老年人群或以高血压患病、心血管代谢多病共存为结局,直接聚焦于社区高血压患者,同时进一步分析睡眠质量与共病状态的剂量—反应关系及性别差异的相关研究较少。相比之下,本研究以社区高血压患者为研究对象,采用PSQI评估睡眠质量,并结合限制性立方样条和性别分层分析,更系统地揭示了睡眠质量与共病风险之间的关联及其性别差异。

本研究基于合肥市蜀山区社区高血压人群,结果显示,社区高血压患者的共病率较高,75.41%的高血压患者至少还患有一种其他慢性病,而仅患高血压者占24.59%。这一结果提示高血压患者的多病共存情况较为普遍,与国内其他地区研究结果一致。贾勇等^[14]通过对城市居民调查发现,高血压共病其他慢性病的检出率为70.44%,与本研究结果相似。本研究进一步发现,睡眠质量与高血压患者的共病风险呈负相关。Logistic回归结果显示,睡眠“差”和“很差”与高血压患者共病发生具有相关性。限制性立方样条模型分析表明,睡眠得分与共病风险之间呈线性递增趋势,即睡眠质量越差,共病风险越高。这与郑宇等^[15]的研究结果一致,该研究指出睡眠障碍者发生多病共存的可能性大于正常人群。本研究结果进一步验证了睡眠质量对共病的负面影响。

性别分层分析显示,女性高血压患者的睡眠质量与共病风险存在非线性剂量—反应关系,而男性患者中这一关联未达统计学显著。提示睡眠质量与共病风险的关联在女性高血压患者中更为明显。Ye等^[16]在一项前瞻性队列研究中提到,女性睡眠障碍与多病共存的关联较男性更强,与本研究结

果相符。Lima等^[17]基于巴西国家健康调查的分析也显示,女性睡眠差与慢病共存的关系更为突出。两项研究均指出女性特有的生理机制可能是导致这一差异的关键因素。本研究的女性样本年龄基本在55岁以上,大多处于绝经期,有研究表明围绝经期的女性很大可能会有围绝经期失眠的症状^[18]。同时绝经会导致女性的激素水平发生剧烈变化,引起一系列的生理变化,最终增加心血管疾病等慢性病的发生风险^[19]。因此,虽然本研究发现女性组别的关联更为明显,但是不能简单地归因于性别差异,还有可能与女性特殊的生理机制有关。在未来的研究中还需要进一步收集激素水平以及绝经状态等信息,以便于更好地讨论性别与女性的特殊生理机制对该结果的影响。

本研究发现,睡眠质量差与高血压患者共病风险升高存在关联。从机制上看,睡眠质量差可通过多条生理通路促进慢性病及共病的发生。一方面,睡眠不足可激活交感神经系统和下丘脑—垂体—肾上腺轴,导致皮质醇和儿茶酚胺水平升高,在高血压患者已存在的血压异常基础上,进一步引发胰岛素抵抗和糖脂代谢紊乱^[20-21];另一方面,睡眠不足与睡眠片段化还会增加血液黏稠度,破坏心肌细胞和血管内皮细胞的功能完整性,并引发心肌损伤与心脏供血不足等一系列病理生理改变,加速了高血压患者心脑血管并发症的发生发展^[22]。因此,睡眠质量差会通过上述机制推动糖尿病、血脂异常、心脑血管疾病等慢性病与高血压的共同聚集,与本研究高血压患者常见的共病类型具有相似的病理生理基础,最终表现为睡眠质量越差,患者多病共存的发生风险越高。同时,考虑到本研究中女性患者该关联更为明显,除上述共同机制外,还可能与绝经相关激素水平变化有关,但仍需在今后的研究中结合绝经状态和激素指标进一步验证。

综上所述,本研究发现高血压患者的慢性病共病比例较高,且睡眠质量差会增加共病风险,并且睡眠质量与共病风险的关联在女性高血压患者中更为明显。因此要更加关注高血压患者的睡眠状况,增强其健康睡眠意识,最终促进其养成良好的睡眠习惯。同时在筛查过程中尽早识别有睡眠问题的慢性病高危人群,进一步开展生活方式干预,以此来降低慢性病患者共病的风险,并且提高其生命质量。未来研究可进一步探讨睡眠干预在高血压及其相关共病防控中的作用机制和实际效果。

本研究还存在一些不足之处:①此研究是横断面研究,研究结果只能反映睡眠质量与共病情况之间存在关联性,但无法确定两者之间的因果关系。②数据来源于安徽省合肥市蜀山区的社区卫生服务中心,限制了研究结果的外部推广性,无法代表

其他地区的高血压患者。③研究相关的睡眠质量和共病情况数据主要依赖于问卷,而没有通过医学诊断或者睡眠监测设备进行验证,存在一定的信息偏倚。在未来的研究中,可以通过前瞻性的设计来进行验证,以更全面地了解睡眠质量与高血压患者共病之间的关系。④在女性组别睡眠质量与共病的关联分析中,由于数据收集有限,无法考虑到女性独特生理机制的影响,需在今后的研究中结合绝经状态和激素指标进一步验证。

参考文献

- [1] 蔡秋茂,尹雯娟,朱怡,等. 基于中断时间序列分析的县域医共体建设对高血压防治效果影响研究[J]. 中国卫生事业管理, 2025, 42(7): 831-835
- [2] Farrar J, Frieden T. WHO global report on hypertension 2025[J]. Lancet, 2025, 406(10517): 2318-2319
- [3] Collaborators G 2 R F. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990—2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 [J]. Lancet, 2020, 396(10258): 1223-1249
- [4] Lo K, Woo B, Wong M, et al. Subjective sleep quality, blood pressure, and hypertension: a meta-analysis[J]. J Clinical Hypertension, 2018, 20(3): 592-605
- [5] Cai Y J, Chen M S, Zhai W X, et al. Interaction between trouble sleeping and depression on hypertension in the NHANES 2005—2018 [J]. BMC Public Health, 2022, 22(1): 481
- [6] Uchmanowicz I, Markiewicz K, Uchmanowicz B, et al. The relationship between sleep disturbances and quality of life in elderly patients with hypertension[J]. Clin Interv Aging, 2019, 14: 155-165
- [7] Zhang H Q, Li Y Q, Zhao X Y, et al. The association between PSQI score and hypertension in a Chinese rural population: the Henan Rural Cohort Study [J]. Sleep Med, 2019, 58: 27-34
- [8] 凌千惠. 高血压病程对中国老年高血压患者强化降压心血管预后及靶器官损害的影响研究[D]. 北京: 北京协和医学院, 2025
- [9] WHO. The world health report 2008: primary health care now more than ever: introduction and overview [R]. Geneva: World Health Organization, 2008
- [10] 夏高艳, 刘明, 齐雨欣, 等. 中国社区老年人夜间睡眠状况与慢性病共病的关联研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(4): 440-446
- [11] 唐梦龄, 魏芳, 张华芳, 等. 老年人群睡眠与高血压的关联研究[J]. 中华流行病学杂志, 2021, 42(7): 1188-1193
- [12] Zhou Y G, Jin Y C, Zhu Y, et al. Sleep problems associate with multimorbidity: a systematic review and meta-

analysis[J]. Public Health Rev, 2023, 44: 1605469

[13] He L F, Ma T Q, Li J C, et al. Adherence to a healthy sleep pattern and incidence of cardiometabolic multimorbidity among hypertensive patients: a prospective study of UK Biobank[J]. Sleep, 2022, 45(10): zsc141

[14] 贾勇, 梅祎祎, 盛楚乔, 等. 55岁及以上城市居民慢性病共病现状调查及相关性分析[J]. 中国全科医学, 2016, 19(6): 683-687

[15] 郑宇, 周冰倩, 龚妮, 等. 老年人睡眠与衰弱双轨迹[J]. 中南大学学报(医学版), 2023, 48(4): 621-627

[16] Ye B Q, Zhou Y G, Chen M S, et al. The association between depression during perimenopause and progression of chronic conditions and multimorbidity: results from a Chinese prospective cohort [J]. Arch Womens Ment Health, 2023, 26(5): 697-705

[17] Lima M G, de Azevedo Barros M B, Malta D C, et al. Association of self-reported sleep problems with morbidities and multimorbidities according to sex: National Health Survey 2019[J]. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2022, 31(Suppl 1): e2021386

[18] 罗彩凤, 魏清琳, 王正婷, 等. 中医综合疗法治疗围绝经期失眠症[J]. 中医药临床杂志, 2020, 32(10): 1986-1990

[19] 陈小婷, 温勇, 宗占红. 更年期女性慢性病发展轨迹及其影响因素追踪研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2026, 26(1): 78-84

[20] 薛本立, 薛雅卿, 郑晓, 等. 老年人睡眠时间与多重慢性病患者关联强度剂量—反应关系研究[J]. 中国预防医学杂志, 2021, 22(12): 891-897

[21] 王云, 何燕, 刘师节, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与糖脂代谢紊乱的机制研究进展[J]. 中国全科医学, 2022, 25(2): 243-247

[22] You M J, Zhang L, Fang L Y, et al. Evaluation of carotid arterial elasticity in patients with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome by two-dimensional speckle tracking imaging[J]. Medicine, 2017, 96(51): e8817

(本文编辑: 姜 鑫)

Association between sleep quality and comorbidity of chronic disease in patients with hypertension

Lu Chenggong¹, Zhao Yunwu², Xie Ruijin³, Hou Fangfang⁴, Wang Heng^{1,5}

1. School of Health Management, Anhui Medical University, Hefei 231200; 2. Party Committee Organization Department, the First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022; 3. General Administration, Anhui University of Chinese Medicine, Hefei 230012; 4. School of Public Health, 5. Dean's Office, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

Abstract: This study enrolled patients with hypertension who visited the Shushan District Community Health Service Center in Hefei City in 2025. Data were collected using convenience sampling. Sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index, and comorbidity information was obtained through medical history surveys. A binary logistic regression analysis was employed to examine the association between sleep quality and comorbidities among community-based hypertensive patients. The results showed the comorbidity detection rate among patients with hypertension was 75.41%. After adjusting for confounding factors, patients with poor or very poor sleep quality exhibited higher comorbidity risks compared to those with excellent sleep quality. A linear increasing trend was observed between sleep quality and comorbidity risk. The findings indicate that poorer sleep quality is associated with higher comorbidity risks among patients with hypertension. Therefore, strengthening sleep management, enhancing awareness of healthy sleep practices, and promptly identifying patients with hypertension who have sleep abnormalities are essential measures to reduce comorbidity risk.

Key words: sleep quality; comorbidity of chronic diseases; hypertension