

· 论 著 ·

# 老年病科住院患者轻度认知功能障碍的影响因素分析

张媛<sup>1</sup>, 史凌云<sup>2</sup>, 吴瑞凯<sup>3</sup>, 黄思莹<sup>1</sup>, 韩正风<sup>1</sup>

1.新疆医科大学第一附属医院老年病科, 新疆 乌鲁木齐 830054; 2.新疆医科大学第一附属医院, 新疆 乌鲁木齐 830054;  
3.新疆医科大学, 新疆 乌鲁木齐 830011

**摘要:** **目的** 了解老年病科住院患者轻度认知功能障碍(MCI)的影响因素,为老年人群MCI早期筛查和预防提供依据。**方法** 选择新疆医科大学第一附属医院老年病科住院治疗的≥60岁患者为研究对象,通过问卷调查收集患者的人口学信息、既往病史、日常生活活动能力(ADL)和抑郁症状等资料;采用蒙特利尔认知评估量表评估,结合病史、体格检查诊断MCI;采用多因素logistic回归模型分析MCI的影响因素。**结果** 收集1 019例老年患者资料,其中男性472例,占46.32%;女性547例,占53.68%,年龄 $M(Q_R)$ 为73.00(14.00)岁。初中及以上文化程度746例,占73.21%。有脑血管病446例,占43.77%。MCI检出220例,检出率为21.59%。多因素logistic回归分析结果显示,年龄( $OR=1.354$ , 95% $CI$ : 1.285~1.426)、文化程度(小学,  $OR=0.345$ , 95% $CI$ : 0.163~0.731; 初中及以上,  $OR=0.196$ , 95% $CI$ : 0.096~0.402)、ADL(中重度依赖,  $OR=4.744$ , 95% $CI$ : 2.044~11.012)和脑血管病( $OR=2.335$ , 95% $CI$ : 1.482~3.679)是老年病科住院患者MCI的影响因素。**结论** 老年病科住院患者MCI与年龄、文化程度、ADL和脑血管病有关,应有针对性地对老年患者进行健康教育和认知功能训练,预防MCI。

**关键词:** 轻度认知功能障碍; 老年人; 住院患者; 影响因素

中图分类号: R473 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087(2024)04-0299-05

## Influencing factors for mild cognitive impairment among geriatric inpatients

ZHANG Yuan<sup>1</sup>, SHI Lingyun<sup>2</sup>, WU Ruikai<sup>3</sup>, HUANG Siying<sup>1</sup>, HAN Zhengfeng<sup>1</sup>

1.Department of Geriatrics, The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang 830054, China;

2.The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang 830054, China;

3.Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang 830011, China

**Abstract: Objective** To investigate the influencing factors for mild cognitive impairment (MCI) among the elderly inpatients of the department of geriatrics, so as to provide the reference for early screening and prevention of MCI in the elderly population. **Methods** Inpatients aged 60 years and older and admitted to the Department of Geriatrics at the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University were selected as the study subjects. Demographic information, past medical history, activities of daily living (ADL), depressive symptoms were collected through questionnaire surveys. MCI was diagnosed with Montreal Cognitive Assessment in combination with medical history and physical examination. Factors affecting MCI were identified using a multivariable logistic regression model. **Results** A total of 1 019 elderly patients were collected, including 472 males (46.32%) and 547 females (53.68%), and had a median age of 73.00 (interquartile range, 14.00) years. Among them, 746 patients had an educational level of junior high school or above, accounting for 73.21%, 446 patients had cerebrovascular disease, accounting for 43.77%, and 220 patients were diagnosed with MCI, with a detection rate of 21.59%. Multivariable logistic regression analysis showed that age ( $OR=1.354$ , 95% $CI$ :

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2024.04.006

**基金项目:** 新疆维吾尔自治区卫生健康青年医学科技人才专项科研项目(WJWY-202148); 新疆护理学会年度科研项目(2022XH16, 2023XH040); 新疆医科大学第一附属医院“青年科研起航”专项项目(2022YFY-QNRC-07)

**作者简介:** 张媛, 本科, 主管护师, 主要从事老年护理工作

**通信作者:** 韩正风, E-mail: 284977164@qq.com

1.285-1.426), educational level (primary school,  $OR=0.345$ ,  $95\%CI: 0.163-0.731$ ; junior high school or above,  $OR=0.196$ ,  $95\%CI: 0.096-0.402$ ), ADL (moderate/severe dependence,  $OR=4.744$ ,  $95\%CI: 2.044-11.012$ ) and cerebrovascular disease ( $OR=2.335$ ,  $95\%CI: 1.482-3.679$ ) were the influencing factors for MCI among geriatric inpatients. **Conclusions** The MCI of the elderly inpatients of the department of geriatrics is related to age, educational level, ADL and cerebrovascular disease. Therefore, targeted health education and cognitive function training should be provided for elderly patients to prevent MCI.

**Keywords:** mild cognitive impairment; the elderly; inpatient; influencing factor

我国老年痴呆患者人数居世界前列<sup>[1]</sup>,但早发现、早诊断的难度较大,综合医院门诊早期痴呆诊断率仅0.1%<sup>[2]</sup>。轻度认知功能障碍(mild cognitive impairment, MCI)是正常老化到痴呆之间的过渡阶段<sup>[3]</sup>,其主要特征为记忆力或其他认知功能进行性减退,但未达到痴呆的诊断标准,不影响日常生活能力<sup>[4]</sup>。因MCI患者仍有一定的认知能力和认知可塑性,此阶段实施干预可有效预防痴呆发生、发展<sup>[5]</sup>。研究显示,MCI受到年龄、性别、家族史、受教育程度、心脑血管疾病、糖尿病、肥胖、吸烟和饮酒等多种因素影响,认知、生活方式等可以通过健康教育和行为干预改善<sup>[6-7]</sup>。综合医院老年病科住院患者多患有慢性病甚至多病共存,存在多重用药情况,药物作用可能引发系统性炎症反应,破坏血脑屏障导致神经性病变,影响认知功能,是MCI的风险人群<sup>[8]</sup>。本研究选择新疆医科大学第一附属医院老年病科住院患者为研究对象,分析MCI的影响因素,为该人群早期筛查和预防MCI提供依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选择2022年1月—2023年4月在新疆医科大学第一附属医院老年病科住院治疗的患者为研究对象。纳入标准:(1)年龄 $\geq 60$ 岁;(2)一般情况(生命体征、意识、活动)良好;(3)能配合完成调查。排除标准:(1)有严重的认知障碍;(2)有严重的心脑血管疾病或晚期肿瘤;(3)有视力、听力障碍无法完成调查;(4)长期卧床,极重度依赖患者。本研究通过新疆医科大学第一附属医院伦理委员会审查,审批号:K202311-18。研究对象均知情同意。

### 1.2 方法

本研究为横断面研究,主要采用神经心理测试及相关量表对老年病科住院患者进行调查评估,分析MCI检出情况及其影响因素。调查人员由汉族和其他少数民族的工作人员组成,调查前均经过统一培训。所有问卷资料均由2名工作人员独立录入统计软件,并由专人进行复核。

#### 1.2.1 一般资料收集

通过查阅病历和询问病史,收集性别、年龄、文化程度、职业、婚姻状况、吸烟和饮酒等社会人口学资料,体质指数(BMI),住院疾病诊断和实验室检测(血糖、尿素、肌酐)资料。

#### 1.2.2 MCI筛查与诊断

采用《阿尔茨海默病源性轻度认知障碍诊疗中国专家共识2021》<sup>[9]</sup>推荐的蒙特利尔认知评估量表筛查MCI。该量表识别MCI的灵敏度为80%~100%,特异度为50%~76%。主要测试项目包括执行功能、语言流畅性、定向力、计算、抽象思维、延迟回忆、视知觉、命名、注意和集中。总分0~30分,得分越低表示认知功能越差<sup>[10]</sup>。结合文化程度,MCI筛查的分界值为:文盲 $\leq 13$ 分,小学 $\leq 19$ 分,初中及以上 $\leq 24$ 分。

采用日常生活活动能力(Activity of Daily Living Scale, ADL)量表评定ADL。该量表包括进食、穿衣、洗澡、大便控制、小便控制、修饰、上下楼梯、转移、如厕和步行10个条目,总分0~100分,根据总分划分为5个等级,100分为能力完好,61~99分为轻度依赖,20~60分为中重度依赖,<20分为极重度依赖。ADL量表筛查MCI的灵敏度和特异度分别为89%和97%<sup>[9]</sup>。

由老年医学科副高级及以上职称的医师结合病史、体格检查、神经心理测试及相关量表结果进行MCI诊断。参照《阿尔茨海默病源性轻度认知障碍诊疗中国专家共识2021》<sup>[9]</sup>,同时符合以下条件诊断为MCI:(1)患者或知情者报告,或有经验的临床医师发现认知损害;(2)存在1个或多个认知领域损害的客观证据(神经心理测试),其中情景记忆损害最为常见;(3)工具性日常生活能力有轻微损害,但保持独立的日常生活能力;(4)尚未达到痴呆的诊断标准。

#### 1.2.3 其他可能的影响因素调查

采用老年抑郁量表筛查抑郁症状,Cronbach's  $\alpha$ 为0.715<sup>[11]</sup>。该量表包括15个项目,主要测试老年人情绪低落、活动减少、易激惹、退缩痛苦的想法,

对过去、现在与将来的消极评价。总分 0~15 分，得分越高表示抑郁症状越明显；0~4 分为正常，5~8 分为轻度抑郁，9~11 分为中度抑郁，>11 分为重度抑郁。本研究以<5 分作为入选标准，排除抑郁导致的认知功能减退。

采用汉化版 Morse 跌倒风险评估量表评估研究对象跌倒风险，Cronbach's  $\alpha$  为 0.757<sup>[12]</sup>。该量表包括跌倒史、超过 1 个医学诊断、行走辅助、静脉注射治疗或留置套管针、步态和认知状态。总分 125 分，评分>45 分为跌倒高风险。

采用 Fried 衰弱量表评估研究对象衰弱程度，Cronbach's  $\alpha$  为 0.745<sup>[13]</sup>。评估内容包括体重是否下降、步速是否减慢、握力是否降低、躯体活动是否下降和是否疲乏等。总分 0~5 分，0 分为无衰弱，1~2 分为衰弱前期，3~5 分为衰弱综合征。

### 1.3 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；定性资料采用相对数描述，组间比较采用  $\chi^2$  检验。采用多因素 logistic 回归模型分析老年病科住院患者 MCI 的影响因素。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 老年住院患者一般情况

发放问卷 1 100 份，回收有效问卷 1 019 份，回收有效率为 92.63%。年龄  $M(Q_R)$  为 73.00 (14.00) 岁。男性 472 例，占 46.32%；女性 547 例，占 53.68%。初中及以上学历为主，746 例占 73.21%。主要从事体力劳动，730 例占 71.64%。已婚 812 例，占 79.69%。与家人同住 895 例，占 87.83%。饮酒 131 例，占 12.86%。吸烟 217 例，占 21.30%。有脑血管病 446 例，占 43.77%。

### 2.2 MCI 与非 MCI 患者一般资料及相关量表评估结果比较

MCI 检出 220 例，检出率为 21.59%。MCI 患者和非 MCI 患者的文化程度、职业、婚姻状况、居住情况、吸烟、ADL、跌倒高风险、衰弱、冠心病患病、脑血管病患病、年龄、BMI 和尿素水平比较，差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

### 2.3 MCI 影响因素的多因素 logistic 回归分析

以 MCI 为因变量 (0=否，1=是)，以年龄、BMI、尿素、文化程度、职业、婚姻状况、居住情况、吸烟、ADL、跌倒高风险、衰弱情况、冠心病和

表 1 MCI 与非 MCI 患者的资料比较

Table 1 Comparison of general data between the MCI patients and non-MCI patients

项目	MCI (n=220)	非 MCI (n=799)	Z/ $\chi^2$ 值	P 值
性别			0.391	0.532
男	106 (22.46)	366 (77.54)		
女	114 (20.84)	433 (79.16)		
文化程度			68.862	<0.001
文盲	39 (51.32)	37 (48.68)		
小学	64 (32.49)	133 (67.51)		
初中及以上	117 (15.68)	629 (84.32)		
职业			13.060	<0.001
体力劳动	179 (24.52)	551 (75.48)		
脑力劳动	41 (14.19)	248 (85.81)		
婚姻状况			47.213	<0.001
已婚	139 (17.12)	673 (82.88)		
未婚/离异/丧偶	81 (39.13)	126 (60.87)		
居住情况			13.454	0.001
家人同住	185 (20.67)	710 (79.33)		
独居	18 (20.69)	69 (79.31)		
养老机构	17 (45.95)	20 (54.05)		
饮酒			0.153	0.696
否	190 (21.40)	698 (78.60)		
是	30 (22.90)	101 (77.10)		
吸烟			5.106	0.024
否	161 (20.07)	641 (79.93)		
是	59 (27.19)	158 (72.81)		
ADL			196.194	<0.001
无	30 (6.01)	469 (93.99)		
轻度依赖	132 (30.48)	301 (69.52)		
中重度依赖	58 (66.67)	29 (33.33)		
跌倒高风险			53.239	<0.001
否	16 (5.93)	254 (94.07)		
是	204 (27.24)	545 (72.76)		
衰弱情况			56.763	<0.001
正常	17 (17.35)	81 (82.65)		
衰弱前期	112 (16.21)	579 (83.79)		
衰弱综合征	91 (39.57)	139 (60.43)		
高血压			0.420	0.517
无	52 (20.16)	206 (79.84)		
有	168 (22.08)	593 (77.92)		
糖尿病			1.553	0.213
无	136 (20.42)	530 (79.58)		
有	84 (23.80)	269 (76.20)		
冠心病			10.249	0.001
无	65 (16.41)	331 (83.59)		
有	155 (24.88)	468 (75.12)		
脑血管病			6.576	0.010
无	107 (18.67)	466 (81.33)		
有	113 (25.34)	333 (74.66)		
年龄/岁	83.00 (6.00)	70.00 (10.00)	-18.949	<0.001
BMI/ (kg/m <sup>2</sup> )	23.50 (5.60)	25.40 (4.10)	-5.251	<0.001
尿素/ (mmol/L)	6.40 (3.00)	5.70 (3.70)	-3.469	<0.001

注：年龄、BMI 和尿素采用  $M(Q_R)$  描述，组间比较采用 Mann-Whitney  $U$  检验；其他项采用  $n(%)$  描述，组间比较采用  $\chi^2$  检验。

脑血管病为自变量进行多因素 logistic 回归分析。结果显示，年龄、文化程度、ADL 和脑血管病是老年病科住院患者发生 MCI 的影响因素。见表 2。

表 2 老年病科住院患者 MCI 影响因素的多因素 logistic 回归分析  
Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting MCI among geriatric inpatients

变量	参照组	$\beta$	$s_{\bar{x}}$	Wald $\chi^2$ 值	P值	OR值	95%CI
年龄		0.303	0.027	129.034	<0.001	1.354	1.285~1.426
文化程度							
小学	文盲	-1.064	0.383	7.711	0.005	0.345	0.163~0.731
初中及以上		-1.628	0.366	19.787	<0.001	0.196	0.096~0.402
ADL							
轻度依赖	无依赖	0.315	0.285	1.223	0.269	1.370	0.784~2.394
中重度依赖		1.557	0.430	13.129	<0.001	4.744	2.044~11.012
脑血管病							
有	无	0.848	0.232	13.356	<0.001	2.335	1.482~3.679
常量		-24.702	2.309	114.461	<0.001		

### 3 讨论

本研究显示，在老年病科住院治疗的患者中，MCI 检出率为 21.59%，与吴瑞凯等<sup>[14]</sup>的研究结果 21.17% 相近。

年龄是老年病科住院患者发生 MCI 的影响因素。JIA 等<sup>[15]</sup>调查显示，MCI 的患病率在 60~69 岁人群中为 11.9%，70~79 岁为 19.3%，80~89 岁为 24.4%，90 岁及以上为 33.1%。随着年龄增长，与认知功能有关的区域脑内侧前额叶皮层的灰质和海马体萎缩，进而导致认知功能的下降<sup>[16]</sup>。虽然年龄因素难以控制和干预，但通过对生活方式的改善和优化，可为老年人提供更为有效的健康保护。

本研究显示，文化程度与 MCI 风险存在关联，与相关研究报道<sup>[17-18]</sup>一致。认知储备假说认为教育可以提高认知储备，可能延迟神经退行性疾病所致的认知功能减退；受教育年限较长的人有着更高的认知储备和更发达的神经网络，这有助于延缓神经退行性疾病对认知功能的损害<sup>[17]</sup>。

ADL 下降可能是认知功能减退的初步迹象，本研究发现 ADL 评估为中重度依赖患者发生 MCI 风险较高，与潘惠英等<sup>[19]</sup>研究结果一致。ADL 下降通过多种机制影响认知功能<sup>[20]</sup>。从生理角度分析，ADL 下降可能通过影响睡眠质量，导致神经连接减少，影响记忆力和其他认知功能；从心理因素分析，随着 ADL 下降，自我效能降低，减少参与对认知有益的活动。社会参与和社交互动的减少可能导致情绪问题，如焦虑和社会孤立，进而影响认知功能。

高血压、糖尿病、冠心病和脑血管病等慢性病被认为是 MCI 的危险因素<sup>[3]</sup>。特别是脑血管病，它可能通过引起腔隙性脑梗塞和白质改变，导致海马损害和脑萎缩，从而直接影响老年人的认知功能。本研究发现，脑血管病与老年住院患者 MCI 风险增加有关。

认知功能障碍是一个横跨多个学科领域的复杂议题，需要从多个维度深入探讨。MCI 阶段被认为是实施干预的关键阶段，世界卫生组织（WHO）的指南推荐了一系列改善认知健康的措施，包括推行地中海饮食、限制饮酒、戒烟、控制高血压、治疗抑郁症，以及参与促进社会、身体和智力的活动等<sup>[16]</sup>。

本研究提示年龄、文化程度、ADL 和脑血管病与老年病科住院患者 MCI 的发生密切相关。因此，针对老年人进行早期干预，加强健康教育、生活行为干预及认知功能训练等，对于预防老年人 MCI 发病、延缓痴呆具有重要意义。

### 参考文献

- [1] 石志学, 张艳秋, 张晗, 等. 世界卫生组织《失智症研究行动方案》解读及其启示 [J]. 医学与哲学, 2023, 44 (19): 1-6.
- [2] 田金洲, 解恒革, 王鲁宁, 等. 中国阿尔茨海默病痴呆诊疗指南 (2020 年版) [J]. 中华老年医学杂志, 2021, 40 (3): 269-283.
- [3] 王晓薇, 许艳岚. 老年 2 型糖尿病患者认知衰弱风险预测研究 [J]. 预防医学, 2023, 35 (12): 1037-1042.
- [4] 史亚楠, 官慧敏, 孙秋华. 老年轻度认知障碍患者抑郁情绪对工具性日常生活能力的影响 [J]. 预防医学, 2018, 30 (3): 221-225.
- [5] 纪南南, 王玉环. 国外老年人轻度认知功能障碍影响因素研究现状 [J]. 中国老年学杂志, 2016, 36 (10): 2560-2562.

- [6] 冯欢, 吴锦晖. 衰弱与认知功能障碍关系的研究进展 [J]. 国际老年医学杂志, 2023, 44 (6): 641-645.
- [7] 陈卓琦, 徐林燕, 邹继华, 等. 锻炼游戏在老年轻度认知障碍人群中的应用现状 [J]. 护理学杂志, 2024, 39 (1): 111-115.
- [8] 韩悦, 杨振华, 韩庆烽, 等. 多病共存患者认知功能的管理现状 [J]. 中华全科医学, 2023, 21 (8): 1388-1392.
- [9] 中华医学会神经病学分会痴呆与认知障碍学组. 阿尔茨海默病源性轻度认知障碍诊疗中国专家共识 2021 [J]. 中华神经科杂志, 2022, 55 (5): 421-440.
- [10] 张筱, 袁欣瑞, 朱瑞, 等. 简易智能精神状态量表和蒙特利尔认知评估量表差值在老年期痴呆鉴别诊断中的价值 [J]. 中华老年医学杂志, 2015, 34 (5): 494-497.
- [11] 马佳, 张韶伟, 刘文斌, 等. 社区老年轻度认知障碍患者抑郁焦虑状况及影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2020, 23 (33): 4246-4251.
- [12] 刘墩秀, 丁福, 朱跃平, 等. 汉化版 Morse 跌倒评估量表和 Hendrich II 跌倒因素模型量表在老年住院患者跌倒风险评估中的适用性比较 [J]. 中国护理管理, 2020, 20 (8): 1168-1172.
- [13] 韩君, 王君俏, 谢博钦, 等. Fried 衰弱表型和 FRAIL 量表及埃德蒙顿衰弱评估量表在社区高龄老年人衰弱筛查中一致性和适用性的比较研究 [J]. 中国全科医学, 2021, 24 (21): 2669-2675.
- [14] 吴瑞凯, 马龙, 周晓辉, 等. 住院老年患者轻度认知功能障碍风险预测模型的构建 [J]. 医学新知, 2024, 34 (1): 14-24.
- [15] JIA L, DU Y, CHU L, et al. Prevalence, risk factors, and management of dementia and mild cognitive impairment in adults aged 60 years or older in China: a cross-sectional study [J]. Lancet Public Health, 2020, 5 (12): 661-671.
- [16] 史路平, 姚水洪, 王薇. 中国老年人群轻度认知障碍患病率及发展趋势的 Meta 分析 [J]. 中国全科医学, 2022, 25 (1): 109-114.
- [17] 马万瑞, 李漫娜, 王立群, 等. ≥55 岁高血压患者发生轻度认知功能障碍的影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2023, 26 (9): 1075-1079, 1085.
- [18] 钟素亚, 仝振东, 胡本祥, 等. 舟山市社区老年人轻度认知功能损害影响因素研究 [J]. 预防医学, 2018, 30 (2): 170-172, 175.
- [19] 潘惠英. 金华市社区老年人轻度认知功能障碍的现状调查和干预性研究 [D]. 上海: 复旦大学, 2012.
- [20] BRONNICK K, EHRT U, EMRE M, et al. Attentional deficits affect activities of daily living in dementia-associated with Parkinson's disease [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2006, 77 (10): 1136-1142.

收稿日期: 2023-12-04 修回日期: 2024-03-08 本文编辑: 徐文璐

## (上接第 298 页)

- [3] 拜晓伟, 李彤彤, 唐李, 等. 睡眠障碍与糖尿病的研究进展 [J]. 华西医学, 2024, 39 (1): 140-146.
- [4] 王丽敏, 关云琦. 睡眠状况与主要慢性病患病的关系 [J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41 (8): 1237-1241.
- [5] 谢开媚, 王春梅, 陈玲俐, 等. 睡眠打鼾与浙江省成年人高血压患病关联的研究 [J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41 (5): 722-726.
- [6] AHSANOVA E, POPOV V, BULANOVA N, et al. Hypotensive action of melatonin in patients with arterial hypertension [J/OL]. Eur Cardiol, 2020, 15 [2024-02-04]. <https://doi.org/10.15420/eur.2020.15.1.P020>.
- [7] 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.
- [8] 马爱娟, 方凯, 隗瑛琦, 等. 北京市成年人睡眠问题与血脂异常关系的研究 [J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41 (8): 1250-1255.
- [9] 中华人民共和国卫生部疾病控制司. 中国成人超重和肥胖症预防控制指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006.
- [10] 中华医学会. 高血压基层诊疗指南 (2019 年) [J]. 中华全科医师杂志, 2019, 18 (4): 301-313.
- [11] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2020 年版) [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2021, 37 (4): 311-398.
- [12] 魏魏, 陶一众, 乐嘉宜, 等. 2 型糖尿病合并高血压患者睡眠质量调查分析 [J]. 中华临床医师杂志 (电子版), 2015, 9 (14): 2673-2676.
- [13] 熊风, 赖玉清, 涂嘉欣, 等. 中国老年人群睡眠障碍流行特征的 Meta 分析 [J]. 中国循证医学杂志, 2019, 19 (4): 398-403.
- [14] GUAN Y Q, ZHANG M, ZHANG X, et al. Association between sleep duration and hypertension of migrant workers in China: a national cross-sectional surveillance study [J/OL]. BMJ Open, 2019, 9 (11) [2024-02-04]. <https://doi.org/10.1038/nature.24284>.
- [15] 关云琦, 梁明斌, 潘劲, 等. 浙江省成年人睡眠时间与高血压的关联研究 [J]. 预防医学, 2022, 34 (7): 681-686.
- [16] CAPPUCIO F P, DELIA L, STRAZZULLO P, et al. Quantity and quality of sleep and incidence of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis [J]. diabetes Care, 2010, 33 (2): 414-420.
- [17] 施奕, 赵敏君, 牟铤雨, 等. 慢性病共病与睡眠障碍相关性的研究进展 [J]. 中华全科医师杂志, 2023, 22 (8): 867-871.
- [18] 赵韶盼, 付士辉, 骆雷鸣. 睡眠状况对老年高血压患者血压节律的影响 [J]. 中华老年医学杂志, 2018, 37 (4): 405-408.
- [19] 王思佳, 李莉, 孙东晗, 等. BMI、腰围与睡眠质量对成年人高血压患病风险的联合作用 [J]. 中华疾病控制杂志, 2022, 26 (3): 257-262.

收稿日期: 2023-11-02 修回日期: 2024-02-04 本文编辑: 刘婧出