

## 呼和浩特市社区老年高血压患者轻度认知障碍现状及相关危险因素分析

徐小青, 高洁, 李晓军, 王姝涵<sup>#</sup>, 朱诗雨<sup>#</sup>

内蒙古医科大学护理学院 内蒙古呼和浩特

**【摘要】目的** 分析呼和浩特市社区老年高血压患者轻度认知障碍(MCI)的流行病学特征,筛选其发病相关危险因素,为该人群MCI的早期筛查、诊断及针对性干预提供科学参考。**方法** 采用分层整群随机抽样法,选取呼和浩特市4个辖区的295例社区老年高血压患者为研究对象,通过问卷调查收集一般资料,采用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评估认知功能,运用SPSS27.0软件进行统计学分析,通过 $\chi^2$ 检验行单因素分析,经多因素Logistic回归分析探究MCI发生的独立危险因素。**结果** 295例研究对象中检出MCI患者68例,患病率为23.05%;多因素Logistic回归分析显示,年龄 $\geq 70$ 岁、吸烟、独居、高血压患病年限 $>10$ 年是该人群发生MCI的独立危险因素( $P<0.05$ ),高受教育年限为其独立保护因素( $P<0.05$ )。**结论** 呼和浩特市社区老年高血压患者MCI患病率处于较高水平,年龄、吸烟、独居及长期高血压病史均会增加其发病风险,高受教育年限可降低发病风险。社区医疗服务中需加强对该人群的认知功能筛查,针对相关危险因素实施个体化干预,以延缓认知功能衰退,改善患者健康结局。

**【关键词】** 社区保健护理; 高血压; 轻度认知障碍; 危险因素

**【基金项目】** 内蒙古医科大学校级科研项目(YKD2023QN032); 内蒙古医科大学护理学院2025年创新创业训练项目

**【收稿日期】** 2026年4月16日

**【出刊日期】** 2026年5月18日

**【DOI】** 10.12208/j.ijnr.20260241

### Analysis of the current situation and related risk factors of mild cognitive impairment in elderly hypertensive patients in communities of Hohhot city

Xiaoqing Xu, Jie Gao, Xiaojun Li, Shuhan Wang, Shiyu Zhu

School of Nursing, Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia

**【Abstract】 Objective** To analyze the epidemiological characteristics of mild cognitive impairment (MCI) in elderly hypertensive patients in communities of Hohhot, screen out the related risk factors for its onset, and provide a scientific reference for the early screening, diagnosis and targeted intervention of MCI in this population. **Methods** A total of 295 elderly hypertensive patients from 4 districts of Hohhot were selected as the research subjects by stratified cluster random sampling. General data were collected through questionnaire surveys, and cognitive functions were evaluated by the Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA). Statistical analysis was performed with SPSS 27.0 software: the chi-square test was used for univariate analysis, and multivariate Logistic regression analysis was adopted to explore the independent risk factors for MCI. **Results** Among the 295 research subjects, 68 cases were diagnosed with MCI, with a prevalence rate of 23.05%. Multivariate Logistic regression analysis showed that age  $\geq 70$  years, smoking, living alone and hypertension duration  $>10$  years were independent risk factors for MCI in this population ( $P<0.05$ ), while higher education level was an independent protective factor ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The prevalence of MCI is relatively high in elderly hypertensive patients in communities of Hohhot. Age, smoking, living alone and long-term hypertension history can increase the risk of MCI, whereas higher education level can reduce the risk. It is necessary to strengthen cognitive function screening for this population in community medical services and implement individualized interventions targeting related risk factors, so as to delay cognitive decline and improve patients' health outcomes.

第一作者: 徐小青, 女, 硕士, 内蒙古医科大学, 讲师;

<sup>#</sup>共同第一作者: 王姝涵, 朱诗雨

【Keywords】Community health care and nursing; Hypertension; Mild cognitive impairment; Risk factors

随着《“健康中国 2030”规划纲要》的实施,积极应对人口老龄化成为国家战略重点,老年人健康保障是其中核心内容<sup>[1]</sup>。第七次全国人口普查及国家统计局最新数据显示,我国人口老龄化程度持续加深,截至 2023 年末 60 岁以上老年人口已超 2.97 亿,预计 2035 年其占比将突破 30%<sup>[1,2]</sup>,给老年健康服务带来挑战。高血压是老年人最常见慢性病,60 岁及以上人群患病率超 50%,75 岁及以上高达 59.8%<sup>[1,2]</sup>,不仅威胁老年人生命健康,还与认知功能障碍密切相关<sup>[3]</sup>。轻度认知障碍(MCI)是正常衰老与痴呆的过渡状态,我国现有患者超 800 万人<sup>[4]</sup>,每年 10%-15%的患者可能进展为痴呆,且与阿尔茨海默病(AD)等密切相关,目前我国 AD 患者约 1000 万,预计 2050 年达 4000 万<sup>[5]</sup>,给家庭和社会带来沉重负担<sup>[5]</sup>。研究表明,MCI 发生率、严重程度与高血压正相关,老年高血压患者患病风险更高,相关指南亦推荐对该人群早期筛查认知功能<sup>[6-8]</sup>。

但目前我国大众对 MCI 重视不足、干预滞后,且老年高血压患者 MCI 现况尚不明确<sup>[3-4]</sup>。社区是高血压管理的“主战场”,因此本研究以呼和浩特市社区老年高血压患者为对象,调查其 MCI 现状,探究影响因素及危险因素,为其早期诊断和干预提供参考,践行“未病先防”理念。

## 1 研究对象

本研究为横断面调查。采用分层整群随机抽样方法,从呼和浩特市 4 个辖区(新城区、回民区、玉泉区、赛罕区)中各随机抽取 1 个社区。

本次调查研究合计发放调查问卷 328 份,回收有效问卷 295 份,真实有效回收率为 90%。纳入标准:符合《中国高血压防治指南 2018》<sup>[9]</sup>制订的原发性高血压诊断标准;年龄 $\geq 60$ 岁;在社区中居住满 3 年以上的老年人;具有独立读写能力或在调查员帮助下能顺利完成调查问卷;同意参与本研究,并签署知情同意书。排除标准:拒绝参与本次调查;中途退出;语言不通;伴有严重精神障碍或严重躯体疾病者;继发性高血压患者;既往有阿尔茨海默病、混合型痴呆、帕金森症、多发性硬化等神经系统疾病史;最近 1 个月服用镇静、精神类药物者。本研究经内蒙古医科大学医学伦理委员会审核通过(伦理号:YKD202403123)。患者及其家属对本研究内容知情且同意。

## 2 研究方法

本研究采用问卷调查法,对社区老年人群进行调

查,问卷内容包含一般人口学资料及蒙特利尔认知评估量表(montreal cognitive assessment, MoCA)<sup>[10]</sup>,以评估其认知功能水平。所有调查人员均经统一规范化培训,严格遵循 MoCA 量表标准操作流程实施评估,调查过程中避免提示性引导,以最大限度减少测量偏倚,保证数据的真实性与可靠性。

### 2.1 研究工具

#### 2.1.1 一般情况调查表

一般人口学资料:依据研究对象的不同人口学特征设计,其内容包括:(1)基本情况:性别、年龄、不良生活习惯史、饮茶、是否独居、受教育情况等;(2)高血压管理与控制情况:高血压病史、高血压分级、服药依从性。

#### 2.2 轻度认知障碍评估工具

蒙特利尔认知评估量表(MOCA):涵盖 8 个认知领域的评估内容,分别为视空间与执行功能、命名功能、定向功能、注意力、语言表达功能、抽象思维功能、延时回忆功能及记忆力。该量表共包含 11 个评估项目,总分为 30 分,其中得分 $\leq 26$ 分者判定为存在认知功能障碍;测评过程中,由调查者通过语言指导被调查者完成全部题目,每题回答正确计 1 分,若被测评者的受教育年限不足 12 年,需在其最终总分基础上增加 1 分。

#### 2.3 质量控制

本研究严格实施质量控制以保障数据真实、完整、规范。研究团队由 1 名社区内科医师、1 名社区护士及 2 名社区方向护理实习生组成,所有调查人员均接受统一规范化培训,确保准确高效完成基本情况采集及各项认知评估。问卷调研前,向受试者详细说明研究目的、注意事项及意义以获取配合;问卷现场发放、填写、回收,避免数据偏差;调研结束后,有效数据采用双人录入、交叉核对方式整理,排查录入错误,为后续分析提供可靠支撑。

#### 2.4 统计学方法

本研究数据经 Excel 双人双录入核查,确保数据录入无差错,统计学分析均借助 SPSS27.0 统计软件实施,计数资料采用频数和百分比进行表示,采用 $\chi^2$ 检验,计量数据组间比较采用 t 检验。相关因素作为自变量采用单因素分析,采用 Logistic 回归分析法,判定显著或纳入的标准为 $P < 0.05$ 即具有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 呼和浩特市社区内老年高血压患者轻度认知

## 功能障碍情况

本研究纳入 295 例调查对象进行认知功能评估, 其中确诊为轻度认知障碍 (MCI) 者共 68 例, 计算得轻度认知障碍的患病率为 23.05%。

## 3.2 呼和浩特市老年高血压患者发生 MCI 的单因素分析

## 3.3 呼和浩特市老年高血压患者发生 MCI 影响因素的多因素 Logistic 回归分析

表 1 老年高血压患者发生 MCI 的单因素分析[例, 百分比 (%) ]

因素	项目	MCI 组 (n=68)	非 MCI (n=227)	$\chi^2$	P 值
性别	男	32 (47.05)	98 (43.17)	1.247	0.264
	女	36 (52.94)	129 (56.83)		
年龄	<70 岁	20 (29.41)	134 (59.03)	4.565	0.033
	$\geq 70$ 岁	48 (70.59)	93 (40.97)		
饮酒	是	12 (17.65)	30 (13.22)	1.891	0.058
	否	56 (82.35)	197 (86.78)		
吸烟	是	18 (26.47)	35 (15.42)	8.762	0.003
	否	50 (73.53)	192 (84.58)		
饮茶	经常	8 (11.76)	35 (15.42)	3.145	0.208
	偶尔	22 (32.35)	78 (34.36)		
	不	38 (55.88)	114 (50.22)		
居住情况	独居	28 (41.18)	52 (22.91)	6.923	0.008
	非独居	40 (58.82)	175 (77.09)		
高血压分级	1 级	10 (14.71)	85 (37.44)	12.983	0.001
	2 级	38 (55.88)	98 (43.17)		
	3 级	20 (29.41)	44 (19.38)		
1 年内跌倒史	有	10 (14.71)	28 (12.33)	0.986	0.324
	无	58 (85.29)	199 (87.67)		
受教育年限	$\leq 6$ 年	24 (35.3)	30 (13.2)	47.197	0.001
	6-9 年	28 (41.2)	158 (69.6)		
	$\geq 9$ 年	6 (8.8)	39 (17.2)		
高血压患病年限	<5 年	12 (17.6)	118 (52.0)	42.871	0.001
	5-10 年	21 (30.9)	79 (34.8)		
	>10 年	35 (51.5)	30 (13.2)		
服药依从性	低	48 (70.6)	95 (41.9)	6.303	0.001
	中	16 (23.5)	82 (36.1)		
	高	4 (5.9)	50 (22.0)		

注: 组间比较采用  $\chi^2$  检验, 小样本单元格 ( $1 \leq T < 5$ ) 采用 Yates 校正  $\chi^2$  检验; \* $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

表 2 相关变量赋值表

自变量	赋值规则
年龄	<70 岁=1; $\geq 70$ 岁=2
吸烟	是=1; 否=0
居住情况	独居=1; 非独居=2
高血压分级	1 级=1; 2 级=2; 3 级=3
受教育年限	$\leq 6$ 年=1; 6-9 年=2; $\geq 9$ 年=3
高血压患病年限	<5 年=1; 5-10 年=2; >10 年=3
服药依从性	低=1; 中=2; 高=3

表 3 老年高血压患者轻度认知障碍的 Logistic 回归分析

因素	偏系数	OR 值	95%CI (下限-上限)	P 值
年龄 (≥70 岁)	0.8924	2.4405	1.357-4.384	0.0029
吸烟 (是=1)	1.0158	2.7618	1.287-5.920	0.0095
居住情况 (独居=1)	0.7852	2.1921	1.087-4.421	0.0278
受教育年限 (≥9 年=3)	-0.5021	0.6058	0.412-0.889	0.0102
高血压患病年限 (>10 年)	0.9217	2.5148	1.587-3.987	0.0001

注: 本研究采用二分类 Logistic 回归分析, 自变量经多重共线性检验 (VIF<10), 无共线性问题; \*P<0.05 为差异有统计学意义。

#### 4 讨论

中国作为高血压患病大国, 同时正面临人口老龄化程度持续加深的严峻社会形势。社区作为高血压规范化管理的核心阵地, 亦是老年高血压患者长期生活、接受基层健康服务的主要场景, 关注社区老年高血压人群的认知功能状况, 对推进老年健康管理、筑牢基层慢病防控体系具有重要的前瞻性价值。高血压相关认知功能障碍不仅会导致患者日常生活能力减退, 更会显著升高脑梗死、脑出血等脑血管并发症的发生风险, 既严重降低患者的生存质量, 也为患者家庭及社会带来沉重的照护与经济负担。从发病机制而言, 高血压可通过损伤脑小血管、诱发脑白质病变等多种途径, 加速脑功能衰退进程, 进而推动认知功能障碍的发生与发展<sup>[1]</sup>。需重点关注的是, 目前认知功能障碍尚无特效治疗手段, 若病情未得到及时干预而进展为不同程度的痴呆, 将进一步加剧社会医疗与照护体系的负担<sup>[2]</sup>。因此, 相较于病程后期的对症治疗, 聚焦社区老年高血压患者群体, 开展认知功能障碍的早期识别、早期干预与针对性预防, 更具重要的临床实践价值与社会公共卫生意义。

##### 4.1 呼和浩特市社区老年高血压患者 MCI 情况

认知功能是人脑对信息进行加工、储存与提取的核心能力, 涵盖记忆、思维、执行、想象、感知及语言等多个维度。随着人口老龄化进程的加快, 我国轻度认知障碍 (MCI) 的筛查检出率呈逐年上升趋势。本研究共纳入社区老年高血压患者 295 例, 筛查发现 MCI 患者 68 例, MCI 筛查发生率为 23.05%, 该结果与何波等报道的 22.89%<sup>[13]</sup>相近。QIN 等<sup>[14]</sup>2021 年针对全球高血压患者 MCI 患病率开展的 Meta 分析结果显示, 亚洲高血压患者 MCI 患病率为 26%, 而全球 60 岁以上人群的 MCI 患病率达 28%。JIA 等<sup>[15]</sup>2020 年开展的全国老年高血压患者横断面调查则显示, 我国老年高血压患者 MCI 总体患病率为 18.5%。不同研究所得患病率存在一定差异, 究其原因, 可能与研究开展的时间、

地域分布及研究对象纳入标准不同相关。通过本研究结果发现, 目前呼和浩特市社区老年高血压患者 MCI 的筛查发生率较高, 这就意味着这一人群发生痴呆的概率较大, 将会严重影响老年人生活质量。因此, 提示社区医务人员应重视对老年高血压患者认知功能的评估, 尽早进行干预, 降低 MCI 的发生发展。

##### 4.2 呼和浩特市社区老年高血压患者轻度认知功能障碍的影响因素分析

年龄增长作为认知功能障碍的危险因素已得到学界广泛证实<sup>[16-17]</sup>, 诸多研究均表明, 老年人罹患轻度认知障碍 (MCI) 的风险随年龄增加呈上升趋势<sup>[18]</sup>。究其原因, 随年龄增长, 机体各器官组织发生退行性改变, 大脑内侧前额叶灰质相对体积出现萎缩, 进而引发认知功能的退行性减退<sup>[19]</sup>。

其次, 受教育水平同样影响 MCI 的发病风险, 本研究亦证实受教育程度为 MCI 发生的保护因素, 即受教育水平越高, MCI 患病风险越低<sup>[20]</sup>。究其可能机制, 一方面, 受教育过程可能增加脑部的血液灌注, 能有效抵御自由基引发的神经细胞损伤<sup>[20]</sup>; 另一方面, 高教育水平人群具备更高的认知储备, 且对自身健康状况的关注度更高, 进而显著降低了 MCI 的发病概率<sup>[21]</sup>。

值得注意的是, 本研究结果还显示, 高血压患病年限是 MCI 发生的独立危险因素, 其中患病年限>10 年的老年高血压患者, 发生 MCI 的风险为患病年限<5 年者的 2.51 倍。长期高血压状态可持续损伤脑小血管内皮, 引发脑白质缺血性病变, 进而破坏脑内神经环路的完整性, 加速认知功能衰退进程。这也印证了长期血压管控不佳会成为认知功能损伤的重要诱因, 提示对长病程高血压患者开展认知功能的早期筛查与干预具有重要临床意义。

此外, 独居状态对老年高血压患者 MCI 发病风险的影响亦不容忽视。本研究结果显示, 独居老年人发生 MCI 的风险为非独居老年人的 2.19 倍, 提示独居状态是老年高血压患者发生 MCI 的危险因素。上述结果与

孙寿丹等<sup>[8]</sup>的研究结论一致, 该研究亦证实, 与配偶、子女共同居住的老年人 MCI 患病风险显著低于独居人群。同时, 吸烟作为不良生活习惯, 可导致机体功能受损, 增加慢性疾病发生风险, 与认知功能减退及认知功能下降均呈显著相关。

## 5 小结

本研究结果提示, 呼和浩特市社区老年高血压患者 MCI 发生率较高, 高血压患病年限、吸烟为其发生的危险因素, 而高受教育水平、及非独居的社会支持状态是 MCI 的保护因素。据此建议, 社区管理层面应加强对医务人员的老年高血压患者认知功能相关知识与评估方法培训, 提升其对该人群认知功能评估的重视程度; 社区医务人员在临床工作中, 需引导患者养成健康生活习惯, 在关注其生理状况的同时, 重视心理健康与社会支持情况的干预, 针对性开展 MCI 的早期预防与干预, 延缓其向痴呆进展, 进而提升社区老年高血压患者的生活质量。

## 6 不足与展望

本研究为横断面调查, 无法明确 MCI 与相关危险因素的因果关联, 后续拟开展队列随访研究进一步验证; 同时, 本研究中 MCI 仅由基层医疗机构初步筛查, 其确诊仍需上级医院或专业机构行多维度测评与鉴别诊断。

当前本地区老年高血压合并 MCI 的防控形势较为严峻, 社区作为高血压管理的关键阵地, 应尽早对中老年高血压患者开展认知功能筛查, 并针对相关危险因素实施综合干预, 以延缓认知功能减退、降低痴呆发生风险。

为进一步完善防控体系、提升研究与干预的针对性, 建议后续在筛查与干预过程中增加血压控制水平 (SBP/DBP)、BMI/代谢指标及抑郁量表 (如 GDS) 等相关检测指标, 为老年高血压合并 MCI 的精准防控提供更全面的依据。

## 参考文献

- [1] 国家统计局. 中华人民共和国 2021 年国民经济和社会发展统计公报[N]. 中国信息报, 2022-03-01(001).
- [2] 陈卫. 中国人口负增长与老龄化趋势预测[J]. 社会科学辑刊, 2022, 44(5): 133-144.
- [3] 中国痴呆与认知障碍诊治指南写作组, 中国医师协会神经内科医师分会认知障碍疾病专业委员会. 2018 中国痴呆与认知障碍诊治指南(五): 轻度认知障碍的诊断与治疗[J]. 中华医学杂志, 2018, (17): 1294-1301.
- [4] 张惠玲, 钟冬灵, 李涓, 刘勇国, 金荣疆. 中国老年轻度认知障碍患病率的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20(01): 17-25.
- [5] Bozoki A, Giordani B, Heidebrink JL, et al. Mild cognitive impairments predict dementia in nondemented elderly patients with memory loss[J]. Arch Neurol, 2001, 58(3): 411-416.
- [6] 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(01): 109-114.5.
- [7] 任秀云, 魏志华, 张晓航. 老年轻度认知障碍患者病感失认现状及影响因素分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2025, 28(05): 626-630.
- [8] Iadecola C, Yaffe K, Biller J, et al. Impact of hypertension on cognitive function: a scientific statement from the American Heart Association [J]. Hypertension, 2016, 68(6): e67-e94.
- [9] 李静, 范利, 华琦, 等. 中国老年高血压管理指南 2019[J]. 中国心血管杂志, 2019(1): 1-23.
- [10] Nasreddine Z S, Phillips N A, V Bédirian, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment[J]. Journal of the American Geriatrics Society, 2005, 53(4): 695-699.
- [11] 孙月, 郭统帅, 牟建军. 高血压患者认知障碍研究进展[J]. 中华高血压杂志 (中英文), 2025, 33(5): 400, 410 - 410-413.
- [12] 张一方. 基于 Meta 分析的中国老年人轻度认知障碍风险评估模型的构建与验证[D]. 北京协和医学院, 2023. DOI: 10.27648/d.cnki.gzxhu.2023.000839.
- [13] 何波, 周大连. 老年人群轻度认知障碍患病率现状及影响因素分析[J]. 西藏医药, 2025, 46(02): 103-105.
- [14] QIN J W, HE Z X, WU L J, et al. Prevalence of mild cognitive impairment in patients with hypertension: a systematic review and meta-analysis[J]. Hypertens Res, 2021, 44 (10) : 1251-1260.
- [15] JIA L F, DU Y F, CHU 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) : e661-671.
- [16] 张慧强, 李鹏飞, 郭玉洁, 等. 2017 年北京两社区中老年人糖尿病患者血脂水平与认知功能关联[J]. 卫生研究, 2022, 51(6): 981-987 + 995.

- [17] 刘闻莺,王卫卫. 老年 2 型糖尿病病人认知功能障碍的临床特点及其危险因素分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(1):186-189.
- [18] 孙寿丹,傅经明,乔雪梅等.天津市养老机构老年轻度认知障碍及认知功能调查[J].现代预防医学,2013,40(10):1808-1810+1816.
- [19] 薛谨,刘永兵.社区老年人群居家养老服务的需求及影响因素分析[J].护士进修杂志,2018,33(24):2286-2
- [20] AU B, DALE-MCGRATH S, TIERNEY M C. Sex differences in the prevalence and incidence of mild cognitive impairment: A meta-analysis [J]. Ageing research reviews, 2017, 35: 176-99.
- [21] 颜南,刘雯,刘东祺等.沈阳市老年人轻度认知障碍患病现状及其影响因素分析[J].中国公共卫生,2021,37(09):1410-1413.

**版权声明:** ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**