



DOI: 10.3978/j.issn.2095-6959.2023.222286

老年人高血压住院患者合并认知障碍的现状及其危险因素

汤华萍

(马鞍山市人民医院老年医学科, 安徽 马鞍山 243000)

[摘要] **目的:** 探讨老年人高血压住院患者合并认知障碍的现状及其危险因素分析。**方法:** 收集2022年3至9月在马鞍山市人民医院老年医学科住院的161例老年人高血压住院患者资料, 对其个人基本信息问卷、蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)、匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)、老年抑郁量表(Geriatric Depression Scale, GDS)及日常生活能力量表(Activity of Daily Living Scale, ADL)进行调查。根据MoCA评分结果将患者分为认知正常组($n=56$)与认知障碍组($n=105$), 比较2组患者精神生活状态的差异, 并采用多因素logistic回归和多元线性回归分析影响老年人高血压患者发生认知障碍的危险因素。**结果:** 在161例老年人高血压住院患者中, 伴发认知障碍的患者有105例(65.22%), 认知正常的患者有56例(34.78%)。2组患者在是否患有糖尿病、是否有运动习惯、高血压分级、年龄、病程和PSQI评分方面差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。多因素logistic回归分析显示: 患有糖尿病、没有运动习惯均是影响老年人高血压住院患者发生认知障碍的独立影响因素。多元线性回归分析显示: 年龄、病程和PSQI评分均可显著影响患者MoCA评分结果(均 $P<0.001$)。**结论:** 患有糖尿病、没有运动习惯、年龄、病程和睡眠障碍均是老年人高血压住院患者发生认知障碍的危险因素, 加强对老年人高血压住院患者合并症的管理、心理干预和日常生活不良习惯的纠正可能有助于降低其认知障碍的发生率。

[关键词] 老年人高血压; 认知障碍; 危险因素; 问卷调查

Current status and risk factors of mild cognitive impairment in elderly hypertension inpatients

TANG Huaping

(Department of Geriatric Medicine, Ma'anshan People's Hospital, Ma'anshan Anhui 243000, China)

ABSTRACT

Objective: To investigate the status and risk factors of cognitive impairment in elderly hospitalized patients with hypertension.

Methods: From March 2022 to September 2022, 161 elderly inpatients with hypertension who were hospitalized in the Department of Geriatric, Ma'anshan People's Hospital from

收稿日期(Date of reception): 2022-11-02

第一作者(First author): 汤华萍, Email: t13956220875@163.com

通信作者(Corresponding author): 汤华萍, Email: t13956220875@163.com

March 2022 to September 2022 were collected. They were investigated with the basic personal information questionnaire, Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Geriatric Depression Scale (GDS), and Activity of Daily Living Scale (ADL). According to the MoCA score, the patients were divided into a cognitive normal group ($n=56$) and a cognitive impairment group ($n=105$). The difference of mental life status between the 2 groups was compared, and multivariate logistic regression and multiple linear regression were used to analyze the risk factors of cognitive impairment in elderly hypertensive patients.

Results: Among the 161 elderly inpatients with hypertension, 105 patients had cognitive impairment, and 56 patients had normal cognition. The 2 groups differed significantly in the presence or absence of diabetes, exercise habits, hypertension grade, age, disease duration, and score of PSQI (all $P<0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that diabetes and without exercise habits were independent influencing factors of cognitive impairment in elderly hypertensive inpatients. Multiple linear regression analysis showed that age, course of disease, and score of PSQI could significantly affect the MoCA score of patients (all $P<0.001$).

Conclusion: Diabetes mellitus, without exercise habits, age, disease duration, and sleep disorders are risk factors for cognitive impairment in elderly hypertensive patients. It may be beneficial to reduce the incidence of cognitive impairment to strengthen the management of complications, psychological intervention and correction of bad habits of daily life in elderly patients with hypertension.

KEY WORDS senile hypertension; cognitive impairment; risk factors; questionnaire survey

认知障碍是指各种原因导致的认知功能减退,包括轻度认知障碍到痴呆各个阶段^[1]。由于世界人口老龄化加剧以及高血压患者数量不可控地增长,认知障碍将会成为一个突出的健康威胁。研究^[2]表明:高血压是血管性痴呆、认知障碍和阿尔兹海默病发生和发展的危险因素。无论是在发达国家还是发展中国家,高血压仍然是最具挑战性的疾病。高血压导致每年全世界940万人死亡,并且随着人类生活方式的改变,这个数据预计会继续增加^[3]。有调查^[4]显示中国65岁及以上人群的高血压患病率为57.67%。高血压是导致认知障碍的重要危险因素^[5]。高血压患者发生痴呆的风险比非高血压患者高1.4倍^[6]。由于对于痴呆尚无有效的治疗方法,因此早期预防认知障碍发生或在认知障碍时期延缓认知衰退是目前研究关注的重点^[7]。本研究将探讨高血压患者一般情况、临床特点、心理状态、生活状态等因素对认知功能的影响,为延

缓老年人高血压患者认知功能下降,预防痴呆提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

将2022年3至9月因后循环缺血、呼吸道感染、腰腿疼痛等原因在马鞍山市人民医院老年医学科住院的161例老年人高血压患者作为研究对象,对患者进行一般资料、蒙特利尔认知评估表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)、匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)、老年抑郁量表(Geriatric Depression Scale, GDS)、日常生活能力量表(Activity of Daily Living Scale, ADL)等问卷的调查。根据MoCA评分结果将患者分为认知正常组($n=56$)与认知障碍组($n=105$)。

纳入标准: 1)符合高血压的诊断标准^[8]; 2)年龄 \geq 65岁; 3)患者个人或在帮助下能顺利完成调查; 4)对本研究知情并签订同意书。排除标准: 1)严重视、听觉障碍, 精神异常和神志不清; 2)合并急性心脑血管事件、住院期间发生呼吸衰竭、心脏彩色多普勒超声检查射血分数(ejection fraction, EF) $<$ 50%; 3)服用可能影响认知功能的药物; 4)继发性高血压; 5)既往有神经系统疾病史; 6)中途退出或资料不完整。本研究已获得马鞍山市人民医院医学伦理委员会批准(审批号: 2022-007-002)。

1.2 方法

1.2.1 一般资料收集

使用自行编制的调查表, 收集所有研究对象的以下资料: 性别、年龄、文化程度(初中及以下、初中以上)、是否饮酒(每周饮酒次数 \geq 3为饮酒)、是否吸烟(有烟草成瘾、戒烟困难为吸烟)、运动习惯(每周运动3次以上, 每次 $>$ 30 min为有运动习惯)、高血压分级[I级为收缩压140~159 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)/舒张压90~99 mmHg, II级为收缩压160~179 mmHg/舒张压100~109 mmHg, III级为收缩压 \geq 180 mmHg/舒张压 \geq 110 mmHg]^[9]及病程、有无糖尿病和/或高脂血症。测量身高、体重计算体重指数(body mass index, BMI)。消瘦为BMI $<$ 18.5 kg/m², 正常为18.5~23.9 kg/m², 超重为24.0~27.9 kg/m², 肥胖为 \geq 28.0 kg/m²^[10]。

1.2.2 MoCA

MoCA用于快速筛查老年人的认知障碍, 包括对8个认知领域(视空间与执行功能、命名、注意、记忆、语言、定向、抽象、延迟回忆)的评定, 总分0~30^[11]。诊断标准: $<$ 26分判定为认知障碍, 当受教育年限 \leq 12年时, 得分应加1以修正文化程度偏倚^[12]。当MoCA $<$ 26分时, 患者同时存在主观认知功能下降则结合ADL评分进行评估, 提示有轻微损害时则判定存在认知障碍。

1.2.3 PSQI

PSQI用于评估患者的睡眠状况, 包括对主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍、睡眠效率的评定, 总分21, 得分越高表明睡眠质量越差。

1.2.4 简易版GDS

简易版GDS用于评估老年患者的抑郁情况^[13],

总分0~15, 得分越高表明患者抑郁情况越严重。

1.2.5 ADL

ADL用于评估老年人日常生活能力, 包括躯体生活自理能力(进食、上厕所、穿衣、行走、梳洗和洗澡)和工具性日常生活能力(打电话、购物、做家务、备餐、洗衣服、服药、使用交通工具和自理经济), 总分14~56, 得分越高说明生活能力受损越严重。

1.3 质量控制

使用纸质版问卷对老年人高血压住院患者进行现场调查, 由研究组成员对患者进行提问, 并填写问卷。在研究开始前, 先统一安排研究组人员对问卷内容、调查方法、调查用语、调查地点的选择进行规范的培训, 通过考核后方可开展研究。设立研究督导组, 由研究组成员组成, 成员之间互相监督检查, 检查调查方法正确与否、问卷填写完整准确与否以及相关测量计算结果正确与否。调查时避免主观性诱导患者回答, 确认无误后准确清晰填写问卷, 填写完成后认真核对有无错误和遗漏, 问卷当场发放和回收。

1.4 统计学处理

采用SPSS 26.0统计学软件对数据进行分析。计量资料经正态性检验符合正态性分布, 用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料采用例(%)表示, 组间比较采用交叉表 χ^2 检验; 采用多因素logistic回归分析影响认知障碍的独立危险因素; 采用多元线性回归分析对老年人高血压住院患者MoCA评分的影响。 $P<$ 0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者各变量单因素分析

将2组患者的一般资料、基础病情和生活心理状态进行比较, 在GDS评分、ADL评分、性别、文化程度、是否有高脂血症、是否吸烟、是否饮酒和BMI方面差异均无统计学意义(均 $P>$ 0.05); 在年龄、病程、MoCA评分、PSQI评分、是否患有糖尿病、是否有运动习惯和高血压分级方面, 差异均有统计学意义(均 $P<$ 0.05, 表1)。

表1 两组患者各变量单因素分析

Table 1 Univariate analysis of variables in patients between the 2 groups

组别	<i>n</i>	年龄/岁	病程/年	MoCA 评分	PSQI 评分	ADL 评分	GDS 评分
认知障碍组	105	71.90±2.93	8.50±1.19	22.93±0.89	10.46±2.52	21.79±5.43	8.91±1.61
认知正常组	56	70.00±2.21	6.50±1.46	28.04±1.01	6.50±1.46	21.23±4.73	8.52±1.46
<i>t/χ²</i>		4.248	8.775	33.090	9.444	0.676	1.511
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.500	0.133

组别	性别/[例(%)]		文化程度/[例(%)]		糖尿病/[例(%)]		高脂血症/[例(%)]	
	男	女	初中及以下	初中以上	是	否	是	否
认知障碍组	51 (48.57)	54 (51.43)	85 (80.95)	20 (19.05)	77 (73.33)	28 (26.67)	66 (62.86)	39 (37.14)
认知正常组	29 (51.79)	27 (48.21)	39 (69.64)	17 (30.36)	27 (48.21)	29 (51.79)	36 (64.29)	20 (35.71)
<i>t/χ²</i>	0.151		2.639		10.076		0.032	
<i>P</i>	0.698		0.104		0.002		0.858	

组别	吸烟/[例(%)]		饮酒/[例(%)]		运动习惯/[例(%)]	
	是	否	是	否	有	无
认知障碍组	14 (13.33)	91 (86.67)	20 (19.05)	85 (80.95)	43 (40.95)	62 (59.05)
认知正常组	8 (14.29)	48 (85.71)	9 (16.07)	47 (83.93)	35 (62.50)	21 (37.50)
<i>t/χ²</i>	0.028		0.219		6.789	
<i>P</i>	0.867		0.640		0.009	

组别	BMI/[例(%)]				高血压分级/[例(%)]		
	消瘦	正常	超重	肥胖	I	II	III
认知障碍组	13 (12.38)	47 (44.76)	30 (28.57)	15 (14.29)	54 (51.43)	42 (40.00)	9 (8.57)
认知正常组	5 (8.93)	27 (48.21)	17 (30.36)	7 (12.50)	39 (69.64)	16 (28.57)	1 (1.79)
<i>t/χ²</i>	0.609				6.129		
<i>P</i>	0.894				0.047		

MoCA: 蒙特利尔认知评估量表; PSQI: 匹兹堡睡眠质量指数; ADL: 日常生活能力量表; GDS: 老年抑郁量表; BMI: 体重指数。

2.2 多因素 logistic 回归分析

以是否发生认知障碍为因变量,对2组患者单因素分析结果差异有统计学意义的分类型变量为自变量进行赋值(表2);以不患有糖尿病、无运动习惯和高血压I级为参考,采用多因素 logistic 回归分析,结果显示:患有糖尿病(OR=2.161)、没有运动习惯(OR=0.479)均是老年人高血压住院患者发生认知障碍的独立危险因素(均 $P < 0.05$,表3)。

2.3 多元线性回归分析

以 MoCA 评分为因变量,选择多元线性回归分析来研究单因素分析结果中差异有统计学意义的连续型变量(年龄、病程及 PSQI 评分)对老年人高血压住院患者 MoCA 评分的影响,结果显示:多元线

性回归分析模型拟合度较好($R^2=0.771 > 0.6$),老年人高血压住院患者的年龄、病程及 PSQI 评分能够解释 MoCA 评分的 62.9%。方差分析(analysis of variance, ANOVA)结果显示:回归方程显著($F=176.387$, $P < 0.001$),年龄($\beta=0.175$, $P < 0.001$)、病程($\beta=-0.923$, $P < 0.001$), PSQI 评分($\beta=-0.884$, $P < 0.001$)均显著影响 MoCA 评分(表4)。

表2 分类型自变量赋值情况

Table 2 Assignment of typed independent variables

变量	赋值情况
糖尿病	是=1,否=0
运动习惯	有=1,无=0
高血压分级	I=1,II=2,III=3

表3 分类型变量多因素 logistic 回归分析

Table 3 Multivariate logistic regression analysis of type variables

变量	B	SE	P	OR	95% CI
糖尿病	0.771	0.371	0.038	2.161	1.043~4.476
无运动习惯	-0.736	0.362	0.042	0.479	0.236~0.973
高血压分级					
II	0.640	0.361	0.077	1.896	0.934~3.848
III	1.872	1.075	0.082	6.500	0.791~53.434

表4 两组患者多元线性回归分析表

Table 4 Multiple linear regression analysis between the 2 groups

模型	B	t	P
常量	-10.881	-2.051	0.042
年龄	0.175	8.450	<0.001
病程	-0.923	-5.643	<0.001
PSQI评分	-0.884	-7.976	<0.001

PSQI: 匹兹堡睡眠质量指数。

3 讨论

本研究结果显示:老年人高血压住院患者认知障碍的发病率较高,达65.22%,与杨怡茜等^[14]在北京社区调查老年人高血压患者轻度认知功能障碍(mild cognitive impairment, MCI)患病率(62.3%)和Qin等^[15]的荟萃分析结果(64%)相近。Jia等^[16]研究显示我国≥60岁的老年人MCI患病率为15.54%;研究^[17]表明强化降压治疗可显著减低MCI的患病率。这提示高血压会增加患者发生认知障碍的风险,可能与高血压患者脑部血流减少,不同程度的缺氧对脑细胞造成损伤有关,患高血压病程越长,患者发生认知障碍的风险则越高。这便可以解释在本研究中,2组患者高血压病程的差异有统计学意义,并且经多元线性回归分析,病程的增长与MoCA评分下降相关。本研究2组患者在高血压分级上差异有统计学意义;但在多因素logistic回归分析中,高血压分级不属于老年人高血压住院患者发生认知障碍的独立危险因素。这可能与本研究样本量较少,患者伴发基础疾病及其他因素的影响有关。

在单因素分析中,2组患者是否伴有糖尿病差异有统计学意义;经多因素logistic回归分析显示糖尿病是老年人高血压住院患者发生认知障碍的独立危

险因素。有研究^[18]表明同时患有高血压和糖尿病的患者在各项认知能力测试上显著低于健康人群和只患有高血压或糖尿病的患者;Mukadam等^[19]研究显示预防糖尿病和高血压可降低约8%的发展成痴呆的风险。糖尿病患者的氧化应激反应增强且脂质代谢异常,对脑血管造成持续性损伤,引起脑血管狭窄甚至闭塞,从而导致慢性脑缺血,因此增加了患者发生认知障碍的风险^[20]。

荟萃分析^[21]显示高龄是高血压发生痴呆的危险因素。在本研究中,2组患者在年龄上的差异有统计学意义,在多元线性回归分析中高龄显著影响老年人高血压住院患者的MoCA评分。随着年龄的增长,人脑的调节功能、新陈代谢及血脑屏障逐渐退化,脑灰质和白质发生结构和功能的改变^[22],可能会对老年人的认知功能产生影响。

现国内外相关指南^[23]均推荐将运动作为高血压患者发生MCI的预防措施。本研究结果显示:认知正常组有运动锻炼习惯占比较大,与认知障碍组相比差异有统计学意义。进一步行多因素logistic回归分析,结果显示:无运动习惯是老年人高血压患者发生认知障碍的独立危险因素。运动可增加心排量,进而增加脑血流灌注,改善突触可塑性,调节海马神经。而海马神经发生能力下降普遍被认为与年龄增长导致的认知能力下降有关^[24-26]。且有研究^[27]表明运动可使人体大脑中不同神经营养因子的水平升高。这些研究都说明了运动对高血压导致的认知障碍有重要影响。

在患者睡眠障碍对其发生MCI的影响分析中,患者PSQI评分显著负向影响患者的MoCA评分,患者PSQI评分越高,患者睡眠质量越差,则患者MoCA评分越低,意味着认知功能越差,与一项社区老年人睡眠质量对认知功能影响的研究^[28]结果相似。Gogisetti等^[29]认为高血压患者通常伴有较差的睡眠质量,高血压的治疗应采取早期筛查和多模式非药物

方法, 包括良好的睡眠和筛查认知障碍在内的措施为重点, 预防高血压的长期并发症, 提高高血压患者的生活质量。

本研究结果显示: 伴有糖尿病和没有运动习惯是老年人高血压住院患者发生认知障碍的独立危险因素; 年龄、病程和睡眠质量对患者的MoCA评分存在显著影响。为预防老年人高血压患者发生认知障碍, 可在这些方面进行管理和干预。本研究存在样本量较少, 研究对象较局限, 仅调查马鞍山市人民医院老年医学科老年人高血压住院患者发生认知障碍的情况, 且原因分析不够全面, 纳入分析的因素较少, 未考虑伴发其他疾病的病程是否有影响, 可能存在其他影响因素未被纳入, 未来将在这些方面进行改进, 进一步研究高血压患者发生认知障碍的危险因素。

致谢

感谢方芳和李刚对本文的帮助与支持, 协助笔者完成病例的收集和筛选, 指导本研究的数据分析工作, 在此表示深深的感谢。

利益冲突声明: 作者声称无任何利益冲突。

参考文献

- [1] 姚苗苗, 秦虹云, 胡承平. 高血压病对认知功能影响的研究进展[J]. 心血管病学进展, 2020, 41(3): 284-287. <https://doi.org/10.16806/j.cnki.issn.1004-3934.2020.03.017>.
YAO Miaomiao, QIN Hongyun, HU Chengping. Effect of hypertension on cognition[J]. *Advances in Cardiovascular Diseases*, 2020, 41(3): 284-287. <https://doi.org/10.16806/j.cnki.issn.1004-3934.2020.03.017>.
- [2] Pallangyo P, Mkojera ZS, Komba M, et al. Burden and correlates of cognitive impairment among hypertensive patients in Tanzania: a cross-sectional study[J]. *BMC Neurol*, 2021, 21(1): 433. <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02467-3>.
- [3] Anto EJ, Siagian LO, Siahaan JM, et al. The relationship between hypertension and cognitive function impairment in the elderly[J]. *Open Access Maced J Med Sci*, 2019, 7(9): 1440-1445. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.300>.
- [4] 李苏宁, 陈祚, 王增武, 等. 我国老年人高血压现状分析[J]. 中华高血压杂志, 2019, 27(2): 140-148.
LI Suning, CHEN Zuo, WANG Zengwu, et al. The hypertension status of the elder population in China[J]. *Chinese Journal of Hypertension*, 2019, 27(2): 140-148.
- [5] Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission[J]. *Lancet*, 2020, 396(10248): 413-446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6).
- [6] Gottesman RF, Albert MS, Alonso A, et al. Associations between midlife vascular risk factors and 25-year incident dementia in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) cohort[J]. *JAMA Neurol*, 2017, 74(10): 1246-1254. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2017.1658>.
- [7] 秦虹云, 诸秉根, 王玲, 等. 新发和不治疗高血压对社区轻度认知功能障碍老年人认知功能影响的随访调查[J]. 中国全科医学, 2020, 23(13): 1640-1646, 1653. <https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.785>.
QIN Hongyun, ZHU Binggen, WANG Ling, et al. Follow-up investigation of the effect of the new-onset and untreated hypertension on the elderly patients with mild cognitive impairment in community[J]. *Chinese General Practice*, 2020, 23(13): 1640-1646, 1653. <https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.785>.
- [8] 中国老年医学学会高血压分会, 国家老年疾病临床医学研究中心中国老年心血管病防治联盟. 中国老年高血压管理指南2019[J]. 中国心血管杂志, 2019, 24(1): 1-23. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-5410.2019.01.001>.
Hypertension Branch of the Chinese Geriatrics Society, National Geriatrics Clinical Medical Research Center, China Association for the Prevention and Treatment of Cardiovascular Diseases in the Elderly. 2019 Chinese guidelines for the management of hypertension in the elderly[J]. *Chinese Journal of Cardiovascular Medicine*, 2019, 24(1): 1-23. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-5410.2019.01.001>.
- [9] Hua Q, Fan L, Li J, et al. 2019 Chinese guideline for the management of hypertension in the elderly[J]. *J Geriatr Cardiol*, 2019, 16(2): 67-99. <https://doi.org/10.11909/j.issn.1671-5411.2019.02.001>.
- [10] 王友发, 孙明晓, 薛宏, 等. 《中国肥胖预防和控制蓝皮书》解读及中国肥胖预防控制措施建议[J]. 中华预防医学杂志, 2019, 53(9): 875-884. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2019.09.003>.
WANG Youfa, SUN Mingxiao, XUE Hong, et al. Understanding the China Blue Paper on Obesity Prevention and Control and policy implications and recommendations for obesity prevention and control in China[J]. *Chinese Journal of Preventive Medicine*, 2019, 53(9): 875-884. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2019.09.003>.
- [11] Meeprom A, Chan CB, Sompong W, et al. Isoferulic acid attenuates methylglyoxal-induced apoptosis in INS-1 rat pancreatic β -cell through mitochondrial survival pathways and increasing glyoxalase-1 activity[J]. *Biomed Pharmacother*, 2018, 101: 777-785. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.01.017>.
- [12] 陆静钰, 杨连招, 陈玲, 等. 社区老年高血压患者轻度认知功能障碍风险预测模型的构建与验证[J]. 护理学报, 2021, 28(24): 42-50. <https://doi.org/10.16460/j.issn1008-9969.2021.24.042>.

- LU Jingyu, YANG Lianzhao, CHEN Ling, et al. Construction and validation of risk prediction model of mild cognitive impairment in community-dwelling elderly hypertensive patients[J]. *Journal of Nursing*, 2021, 28(24): 42-50. <https://doi.org/10.16460/j.issn1008-9969.2021.24.042>.
- [13] 吴一玲, 吴琳, 郑善尚. 应用中文版老年抑郁量表分析金华市老年人抑郁现状[J]. *中国老年学杂志*, 2018, 38(2): 453-455. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-9202.2018.02.084>.
- WU Yiling, WU Lin, ZHENG Shanshang. Application of Chinese version of geriatric depression scale to analyze the current situation of depression in the elderly in Jinhua City[J]. *Chinese Journal of Gerontology*, 2018, 38(2): 453-455. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-9202.2018.02.084>.
- [14] 杨怡茜, 齐玥, 刘帅, 等. 北京市城市社区中老年人中血压与轻度认知障碍关联研究[J]. *心脑血管病杂志*, 2022, 41(3): 215-220. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-5062.2022.03.001>.
- YANG Yiqian, QI Yue, LIU Shuai, et al. Association between blood pressure and the prevalence of mild cognitive impairment in elderly population[J]. *Journal of Cardiovascular and Pulmonary Diseases*, 2022, 41(3): 215-220. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-5062.2022.03.001>.
- [15] Qin J, He Z, Wu L, 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. <https://doi.org/10.1038/s41440-021-00704-3>.
- [16] 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/OL]. *Lancet Public Health*, 2020, 5(12): e661-e671[2022-10-01]. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30185-7](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30185-7).
- [17] SPRINT MIND Investigators for the SPRINT Research Group, Williamson JD, Pajewski NM, et al. Effect of intensive vs standard blood pressure control on probable dementia: a randomized clinical trial[J]. *JAMA*, 2019, 321(6): 553-561. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.21442>.
- [18] 王燕宁, 汤志豪, 陈嘉林. 高血压和糖尿病对社区老年人群认知功能的影响研究[J]. *中国全科医学*, 2020, 23(5): 593-597, 603. <https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.132>.
- WANG Yanning, TANG Zhihao, CHEN Jialin. Relationships of hypertension and diabetes with cognitive function among community-dwelling middle-aged and elderly population[J]. *Chinese General Practice*, 2020, 23(5): 593-597, 603. <https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.132>.
- [19] Mukadam N, Sommerlad A, Huntley J, et al. Population attributable fractions for risk factors for dementia in low-income and middle-income countries: an analysis using cross-sectional survey data[J/OL]. *Lancet Glob Health*, 2019, 7(5): e596-e603[2022-10-01]. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30074-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30074-9).
- [20] 王社红, 石晓朦, 申玲玲, 等. 慢性脑缺血认知功能障碍的影响因素分析[J]. *慢性病学杂志*, 2022, 23(4): 607-609. <https://doi.org/10.16440/J.CNKI.1674-8166.2022.04.33>.
- WANG Shehong, SHI Xiaomeng, SHEN Lingling, et al. Analysis of the factors influencing cognitive dysfunction in chronic cerebral ischemia[J]. *Chronic Pathematology Journal*, 2022, 23(4): 607-609. <https://doi.org/10.16440/J.CNKI.1674-8166.2022.04.33>.
- [21] 邹连玉, 郑丽维, 范维英, 等. 高血压患者认知功能障碍危险因素 Meta 分析[J]. *中国当代医药*, 2021, 28(25): 4-8. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-4721.2021.25.003>.
- ZOU Lianyu, ZHENG Liwei, FAN Weiyang, et al. A Meta-analysis of risk factors for cognitive impairment in hypertensive patients[J]. *China Modern Medicine*, 2021, 28(25): 4-8. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-4721.2021.25.003>.
- [22] 黄小彦, 孙林芳, 张萍, 等. 老年人群发生轻度认知功能障碍的危险因素及其预防对策分析[J]. *长春中医药大学学报*, 2022, 38(5): 565-568. <https://doi.org/10.13463/j.cnki.cczyy.2022.05.024>.
- HUANG Xiaoyan, SUN Linfang, ZHANG Ping, et al. Analysis on the risk factors and preventive measures for mild cognitive dysfunction in the elderly population[J]. *Journal of Changchun University of Chinese Medicine*, 2022, 38(5): 565-568. <https://doi.org/10.13463/j.cnki.cczyy.2022.05.024>.
- [23] 中国老年医学学会, 中国老年医学学会高血压分会, 中国老年医学学会认知障碍分会, 等. 老年高血压合并认知障碍诊疗中国专家共识(2021版)[J]. *中国临床保健杂志*, 2021, 24(2): 145-159. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-5410.2021.02.001>.
- Chinese Geriatrics Society, Hypertension Branch of Chinese Geriatrics Society, Academy of Cognitive Disorder of China, et al. Chinese expert Consensus on diagnosis and treatment of senile hypertension complicated with cognitive impairment (2021 edition)[J]. *Chinese Journal of Clinical Healthcare*, 2021, 24(2): 145-159. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-5410.2021.02.001>.
- [24] 史云聪, 王立立, 郭艺芳. 运动、高血压与认知功能[J]. *中国心血管杂志*, 2020, 25(4): 393-396. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-5410.2020.04.019>.
- SHI Yuncong, WANG Lili, GUO Yifang. Exercise, hypertension and cognitive function[J]. *Chinese Journal of Cardiovascular Medicine*, 2020, 25(4): 393-396. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-5410.2020.04.019>.
- [25] Boldrini M, Fulmore CA, Tartt AN, et al. Human hippocampal neurogenesis persists throughout aging[J]. *Cell Stem Cell*, 2018, 22(4): 589-599.e5. <https://doi.org/10.1016/j.stem.2018.03.015>.
- [26] Jessop P, Toledo-Rodriguez M. Hippocampal TET1 and TET2 expression and DNA hydroxymethylation are affected by physical exercise in aged mice[J]. *Front Cell Dev Biol*, 2018, 6: 45. <https://doi.org/10.3389/fcell.2018.00045>.
- [27] Lourenco MV, Frozza RL, de Freitas GB, et al. Exercise-linked FND5/irisin rescues synaptic plasticity and memory defects

- in Alzheimer's models[J]. *Nat Med*, 2019, 25(1): 165-175. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0275-4>.
- [28] 崔光辉, 李少杰, 尹永田, 等. 社区老年人久坐行为与睡眠质量对认知功能的影响[J]. *现代预防医学*, 2020, 47(18): 3339-3342.
- CUI Guanghui, LI Shaojie, YIN Yongtian, et al. Effects of sedentary behavior and sleep quality on cognitive function among elderly people[J]. *Modern Preventive Medicine*, 2020, 47(18): 3339-3342.
- [29] Gogiseti Y, Pathania M, Mittal S, et al. Assessment of cognition in hypertensives and normotensives: a comparative P300 study[J/OL]. *Cureus*, 2022, 14(8): e28397[2022-10-01]. <https://doi.org/10.7759/cureus.28397>.

本文引用: 汤华萍. 老年人高血压住院患者合并认知障碍的现状及其危险因素[J]. *临床与病理杂志*, 2023, 43(1): 92-99. DOI: 10.3978/j.issn.2095-6959.2023.222286

Cite this article as: TANG Huaping. Current status and risk factors of mild cognitive impairment in elderly hypertension inpatients[J]. *Journal of Clinical and Pathological Research*, 2023, 43(1): 92-99. DOI:10.3978/j.issn.2095-6959.2023.222286