

· 临床研究 ·

多病共存住院老年人常见慢性病对轻度认知功能障碍的影响

吴瑞凯¹, 汪明伟², 韩正风^{3*}, 周晓辉^{3*}

(¹ 新疆医科大学公共卫生学院, 乌鲁木齐 830011; ² 永州市第三人民医院急诊科, 湖南永州 425000; ³ 新疆医科大学第一附属医院老年医学科, 乌鲁木齐 830054)

【摘要】目的 分析多病共存住院老年人常见慢性病对轻度认知功能障碍(MCI)的影响。**方法** 选择新疆医科大学第一附属医院 2022 年 1 月至 2023 年 8 月多病共存住院老年人 1 591 例, 收集人口学资料、生化结果、病史资料、量表评估等信息。参照 MCI 诊断标准将多病共存住院老年人分为非 MCI 组($n=1\,211$ 例)和 MCI 组($n=380$ 例)。采用 SPSS 26.0 软件进行分析。根据数据类型, 组间比较分别采用非参数检验及 χ^2 检验。采用多因素 logistic 回归分析多病共存住院老年人常见慢性病对 MCI 的影响因素。**结果** 多病共存住院老年人 MCI 检出率为 23.88%(380/1 591)。MCI 组和非 MCI 组多病共存住院老年人在年龄、文化程度、婚姻状况、居住情况、空腹血糖、肌酐、尿酸、甘油三酯、血清总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、多病共存、用药种数、高血压、糖尿病、冠心病、脑血管病、慢性阻塞性肺疾病、甲状腺功能减退、日常生活能力评分、Morse 跌倒风险评分、Fried 衰弱量表评分方面比较, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。logistic 回归分析结果显示: 多病共存住院老年人常见慢性病如糖尿病($OR=1.590, 95\%CI\ 1.083\sim2.335$)、冠心病($OR=2.199, 95\%CI\ 1.571\sim3.078$)、脑血管病($OR=1.603, 95\%CI\ 1.113\sim2.310$)、慢性阻塞性肺疾病($OR=1.794, 95\%CI\ 1.222\sim2.634$)、甲状腺功能减退($OR=2.489, 95\%CI\ 1.597\sim3.879$)、多病共存数量增加($OR=2.711, 95\%CI\ 2.292\sim3.206$)是多病共存住院老年人发生 MCI 的危险因素(均 $P<0.05$)。**结论** 多病共存住院老年人 MCI 检出率较高, 常见慢性病如糖尿病、冠心病、脑血管病、慢性阻塞性肺疾病、甲状腺功能减退、多病共存数量增加是多病共存老年人发生 MCI 的危险因素。

【关键词】 轻度认知功能障碍; 多病共存; 住院老年人

【中图分类号】 R592 **【文献标志码】** A **【DOI】** 10.11915/j.issn.1671-5403.2025.01.005

Influencing factors of common chronic diseases on mild cognitive impairment in elderly inpatients with multiple comorbidities

Wu Ruikai¹, Wang Mingwei², Han Zhengfeng^{3*}, Zhou Xiaohui^{3*}

(¹ School of Public Health, Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China; ² Department of Emergency, Yongzhou Third People's Hospital, Yongzhou 425000, Hunan Province, China; ³ Department of Geriatrics, First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, China)

【Abstract】Objective To explore the influencing factors of common chronic diseases on mild cognitive impairment (MCI) in elderly inpatients with multiple comorbidities. **Methods** From January 2022 to August 2023, 1 591 elderly inpatients with multiple comorbidities were selected in the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, and their demographic data, biochemical results, medical history data, and scale evaluations were collected. According to the diagnostic criteria of MCI, the inpatients were divided into non-MCI group ($n=1\,211$) and MCI group ($n=380$). SPSS 26.0 was used for data analysis. According to the data type, nonparametric tests and Chi square tests were used for intergroup comparisons. Multiple logistic regression analysis was used to investigate the influencing factors of common chronic diseases on MCI in elderly inpatients with multiple comorbidities. **Results** The detection rate of MCI among the elderly inpatients with multiple comorbidities was 23.88% (380/1 591). There were significant differences between the MCI group and the non-MCI group in age, education level, marital status, residence status, fasting blood glucose, creatinine, uric acid, triglyceride, serum total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol, multiple comorbidities, number of medications, hypertension, diabetes, coronary heart disease, cerebrovascular disease, chronic obstructive pulmonary disease, hypothyroidism, daily living ability, Morse fall risk score, and Fried frailty scale (all $P<0.05$). Logistic regression analysis showed that common chronic diseases such as diabetes ($OR=1.590, 95\%CI\ 1.083\sim2.335$), coronary heart disease ($OR=2.199, 95\%CI\ 1.571\sim3.078$), cerebrovascular disease ($OR=1.603, 95\%CI\ 1.113\sim2.310$), chronic obstructive pulmonary disease ($OR=1.794, 95\%CI\ 1.222\sim2.634$),

收稿日期: 2023-11-13; 接受日期: 2023-12-25

基金项目: 国家自然科学基金(U1503223); 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(2022YFY-QNRC-07)

通信作者: 周晓辉, E-mail: zhouxiaohui858@sina.com; 韩正风, E-mail: 284977164@qq.com

hypothyroidism ($OR=2.489$, $95\%CI$ 1.597–3.879), and increased number of multiple comorbidities ($OR=2.711$, $95\%CI$ 2.292–3.206) were risk factors of MCI in the elderly inpatients with multiple comorbidities (all $P<0.05$). **Conclusion** The detection rate of MCI in elderly inpatients with multiple comorbidities is high. Common chronic diseases such as diabetes, coronary heart disease, cerebrovascular disease, chronic obstructive pulmonary disease, hypothyroidism, and the increase in the number of multiple comorbidities are risk factors of MCI in elderly patients with multiple comorbidities.

【Key words】 mild cognitive impairment; multiple comorbidities; elderly inpatients

This work was supported by the National Natural Science Foundation of China (U1503223), Special Research Project for Health and Health Young Medical Science and Technology Talents in Xinjiang Uygur Autonomous Region (WJWY-202148), Annual Research Projects of Xinjiang Nursing Association (2022XH16, 2023XH040) and Special Project for "Youth Research Launch" of the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University's (2022YFY-QNRC-07).

Corresponding author: Zhou Xiaohui, E-mail: zhouxiaohui858@sina.com; Han Zhengfeng, E-mail: 284977164@qq.com

随着人口老龄化趋势日益明显,近年来我国老年住院患者慢性病和共病现象尤为突出,人均患病 4.68 种,共病率高达 91.36%^[1];多病共存不仅使老年人的功能状态减退、生活质量下降,还会增加多重用药、认知减退、衰弱、失能及死亡风险^[2]。我国 60 岁以上人群中 有 983 万阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 患者和 3 877 万轻度认知功能障碍 (mild cognitive impairment, MCI) 患者,且随着人口老龄化,我国已成为全球 AD 患者增速最快的国家之一^[3];老年痴呆的一级预防具有巨大潜力,全球 1/3 的 AD 可归因于可改变的影响因素,而 MCI 是正常老化到痴呆之间的过渡状态,同时也是痴呆防治的重要“干预窗口期”^[4]。众多研究对 MCI 和慢性病的相关性进行分析,但疾病间的关系复杂,究竟是因果关系还是共病关系尚未明确,为了使 MCI 的早期预防成为可能,本研究调查分析多病共存住院老年人常见慢性病对 MCI 的影响因素,为老年人的早期干预提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择 2022 年 1 月至 2023 年 8 月在新疆医科大学第一附属医院老年医学科住院的多病共存老年人为研究对象,并采用方便抽样法进行横断面调查研究。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)患有两种或两种以上慢性疾病;(3)一般情况良好,能够配合完成问卷调查。排除标准:(1)有能引起认知功能改变的中枢神经系统疾病,如脑肿瘤、颅内感染、帕金森等;(2)全身重要器官衰竭或肿瘤晚期;(3)因视力及听力障碍无法配合完成调查;(4)长期卧床失能。横断面研究样本量计算公式 $n = \frac{z_{\alpha/2}^2 \times pq}{d^2}$ (p 为老年人 MCI 患病率, $q=1-p$, d 为容差误差),本研究取 0.1 p , $Z_{\alpha/2}$ 为显著性检验统计量;对于 $\alpha=0.05$, $Z_{\alpha/2}=1.96$, 则公式计算为 $n = 400 \times \frac{q}{p}$, 根据以往研究,住院老年人 MCI 患病率 p 为 24.05%, 计算后样本量为 1 264 例。考虑到无效问卷和 20% 的问卷

损失,为保证调查结果的准确性,将样本量扩大到 1 591 例。本研究获得新疆医科大学第一附属医院伦理委员会的批准 (20120216-66),所有调查对象均知情同意。

1.2 方法

采用成套的诊断性检查量表进行面对面的调查询问,具体如下。(1)一般情况调查表:包括研究对象的社会人口学特征 (年龄、性别、文化程度、婚姻状况、居住情况)、生活方式 (是否吸烟、是否饮酒) 等。(2)认知功能评估:采用蒙特利尔认知评估量表 (Montreal cognitive assessment, MoCA) 评估,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,总分范围为 0~30 分,得分越低认知功能越差。MCI 筛查分界值根据文化程度的不同有所差异,文盲水平为 MoCA 量表评分 ≤ 13 分、小学水平为 ≤ 19 分、初中及以上水平为 ≤ 24 分^[5]。(3)老年抑郁量表 (geriatric depression scale, GDS-15)^[6]:用于筛查老年人抑郁症状,该量表包括 15 个项目,以“是”“否”作答,“是”计 1 分,“否”计 0 分,总分范围为 0~15 分,得分越高,患者抑郁症状越明显,其中 0~4 分为正常,5~8 分为轻度抑郁,9~11 分为中度抑郁, ≥ 12 分为重度抑郁。本研究以 <5 分作为筛查标准,排除抑郁导致的认知功能减退。(4)日常生活能力评定 (activity of daily living, ADL) 量表:使用 Barthel 指数评估,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、步行 10 个条目,总分范围为 0~100 分, ≥ 60 分被认为基本生活可自理, <60 分被认为生活需要部分帮助。(5)Morse 跌倒风险评估量表:评估跌倒史、行走辅助、步态、认知状态等条目,总分 0~125 分, ≥ 45 分为跌倒高风险。(6)Fried 衰弱量表:评估体质量是否下降、步速是否减慢、握力是否降低、躯体活动是否下降、是否疲乏等条目,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。

MCI 为痴呆前阶段,是指具有记忆或其他认知功能损害,但日常生活能力并未受到明显影响,尚未

达到痴呆的标准^[7],参照《阿尔茨海默病源性轻度认知障碍诊疗中国专家共识》中 MCI 临床诊断标准^[3],同时符合以下几项:(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)复杂的工具性日常能力可以有轻微的损害,但保持独立的日常生活能力;(4)尚未达到痴呆的诊断标准。参照 MCI 诊断标准将多病共存住院老年人分为非 MCI 组($n=1\,211$)例和 MCI 组($n=380$ 例)。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析。非正态分布的计量资料,用中位数(四分位数间距) $[M(Q_1, Q_3)]$ 表示,采用非参数检验。计数资料用例数(百分率)表示,采用 χ^2 检验。采用多因素 logistic 回归分析多病共存住院老年人常见慢性病对 MCI 的影响因素。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者基线资料比较

共纳入研究对象 1591 例,年龄 60~99(73.02±8.10)岁,

男性 718 例、女性 873 例。将研究对象分为非 MCI 组($n=1\,211$ 例)和 MCI 组($n=380$ 例)。多病共存住院老年人 MCI 检出率为 23.88%(380/1 591),男性 23.68%(170/718)、女性 24.05%(210/873)。两组多病共存住院老年人在年龄、文化程度、婚姻状况、居住情况、空腹血糖(fasting blood glucose, FPG)、血肌酐(serum creatinine, SCr)、尿酸(uric acid, UA)、甘油三酯(triglyceride, TC)、血清总胆固醇(total cholesterol, TC)、高密度脂蛋白(high-density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白低密度的脂蛋白(low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C)方面比较,差异有统计学差异($P<0.05$);两组间性别、职业、饮酒、吸烟情况比较,差异无统计学意义(表 1)。

2.2 两组患者慢性病、多病共存及评估情况比较

两组多病共存住院老年人在多病共存、用药种数、高血压、糖尿病、冠心病、脑血管病、慢性阻塞性肺疾病、甲状腺功能减退、日常生活能力评分、Morse 跌倒风险评分、Fried 衰弱量表评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$);两组间慢性肾脏病比较,差异无统计学意义(表 2)。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general information between two groups

Item	Non-MCI group ($n=1\,211$)	MCI group ($n=380$)	Z/χ^2	P value
Age[years, $M(Q_1, Q_3)$]	70(65,75)	82(78,85)	-22.498	<0.001
Gender[$n(\%)$]			0.031	0.860
Male	548(76.32)	170(23.68)		
Female	663(75.95)	210(24.05)		
Education level[$n(\%)$]			13.309	0.001
Illiteracy	77(65.81)	40(34.19)		
Primary school	232(71.83)	91(28.17)		
Secondary school and above	902(78.37)	249(21.63)		
Occupation[$n(\%)$]			1.972	0.160
Physical labour	225(73.05)	83(26.95)		
Brainwork	986(76.85)	297(23.15)		
Marital status[$n(\%)$]			52.163	<0.001
Married	1 030(79.84)	260(20.16)		
Unmarried/divorced/widowed	181(60.13)	120(39.87)		
Residential situation[$n(\%)$]			5.233	0.022
Family sharing	1 098(76.94)	329(23.06)		
Living alone	113(68.90)	51(31.10)		
Alcohol rinking[$n(\%)$]	140(71.79)	55(28.21)	2.282	0.131
Smoking[$n(\%)$]	210(75.00)	79(25.00)	0.233	0.630
FPG[mmol/L, $M(Q_1, Q_3)$]	5.35(4.90,6.19)	5.43(4.94,6.32)	-2.384	0.017
SCr[$\mu\text{mol/L}$, $M(Q_1, Q_3)$]	71.15(60.40,84.50)	75.65(60.35,94.28)	-2.945	0.003
UA[$\mu\text{mol/L}$, $M(Q_1, Q_3)$]	297(246.90,356.44)	303.53(254.94,373.37)	-2.579	0.010
TG[mmol/L, $M(Q_1, Q_3)$]	1.16(0.85,1.59)	1.06(0.81,1.48)	-1.980	0.048
TC[mmol/L, $M(Q_1, Q_3)$]	4.08(3.35,4.78)	3.80(3.08,4.45)	-4.516	<0.001
HDL-C[mmol/L, $M(Q_1, Q_3)$]	1.06(0.89,1.27)	1.02(0.88,1.20)	-2.157	0.031
LDL-C[mmol/L, $M(Q_1, Q_3)$]	2.59(1.99,3.16)	2.43(1.82,2.94)	-3.495	<0.001

MCI: mild cognitive impairment; FPG: fasting blood glucose; SCr: serum creatinine; UA: uric acid; TG: triglyceride; TC: total serum cholesterol; HDL-C: high-density lipoprotein cholesterol; LDL-C: low-density lipoprotein cholesterol.

表 2 两组患者慢性病、多病共存及评估情况比较

Table 2 Comparison of chronic disease, multi disease coexistence and evaluation between two groups

Item	Non-MCI group(<i>n</i> = 1 211)	MCI group(<i>n</i> = 380)	<i>Z</i> / <i>χ</i> ²	<i>P</i> value
Coexistence of multiple diseases[<i>n</i> , <i>M</i> (<i>Q</i> ₁ , <i>Q</i> ₃)]	2(2.0,3.0)	4(3.0,5.0)	-16.552	<0.001
Number of drugs[<i>n</i> , <i>M</i> (<i>Q</i> ₁ , <i>Q</i> ₃)]	6(4.0,8.0)	7(6.0,8.5)	-5.770	<0.001
High blood pressure[<i>n</i> (%)]	839(73.86)	297(26.14)	11.160	0.001
Diabetes mellitus[<i>n</i> (%)]	404(73.06)	149(26.94)	4.365	0.037
Coronary heart disease[<i>n</i> (%)]	438(68.76)	199(31.24)	31.618	<0.001
Cerebrovascular disease[<i>n</i> (%)]	367(67.09)	180(32.91)	37.326	<0.001
Chronic obstructive pulmonary disease[<i>n</i> (%)]	187(60.52)	122(39.48)	51.320	<0.001
Chronic kidney diseases[<i>n</i> (%)]	87(69.05)	39(30.95)	3.760	0.052
Hypothyroidism[<i>n</i> (%)]	128(59.81)	86(40.19)	36.147	<0.001
Daily living ability score[<i>n</i> (%)]			249.539	<0.001
≥60 points	1 131(83.04)	231(16.96)		
<60 points	80(34.93)	149(65.07)		
Morse fall risk assessment[<i>n</i> (%)]			33.402	<0.001
<45 points	488(84.28)	91(15.72)		
≥45 points	723(71.44)	289(28.56)		
Fried frailty scale score[<i>n</i> (%)]			52.918	<0.001
0 points	233(83.51)	46(16.49)		
1-2 points	684(80.19)	169(19.81)		
3-5 points	294(64.05)	165(35.95)		

MCI: mild cognitive impairment.

2.3 影响多病共存老年人 MCI 发生的 logistic 回归分析

以是否发生 MCI 为因变量,老年人不同慢性病患病情况为自变量,年龄、文化程度、婚姻状况、居住情况、日常生活能力评分、Morse 跌倒评分高风险、Fried 衰弱量表评分、用药种数、FPG、SCr、UA、TG、TC、HDL-C、LDL-C 作为控制变量,以不患病为参照。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;分别进行多因素 logistic 分析,变量赋值情况见表 3。

logistic 回归结果显示:患糖尿病的老年人 MCI 的患病风险是未患糖尿病的 1.590 倍;患冠心病的老年人 MCI 的患病风险是未患冠心病的 2.199 倍;患脑血管病的老年人 MCI 的患病风险是未患脑血管病的 1.603 倍;患慢性阻塞性肺疾病的老年人 MCI 的患病风险是未患慢性阻塞性肺疾病的 1.794 倍;患甲状腺功能减退的老年人 MCI 的患病风险是未患甲状腺功能减退的 2.489 倍;多病共存,每增加一种慢性病,患 MCI 的患病风险增加 1.711 倍(表 4)。

表 3 变量赋值及赋值说明

Table 3 Variable assignment and assignment description

Variable	Assignment
MCI	0 = No, 1 = Yes
Age	Continuous variable
FPG	Continuous variable
SCr	Continuous variable
UA	Continuous variable
TG	Continuous variable
TC	Continuous variable
HDL-C	Continuous variable
LDL-C	Continuous variable
Number of drugs	Continuous variable
Educationlevel	1 = Illiteracy, 2 = Primary school, 3 = Secondary school and above
Marital status	1 = Married, 2 = Unmarried/divorced/widowed
Residential situation	1 = Family sharing, 2 = Living alone
High blood pressure	0 = No, 1 = Yes
Diabetes mellitus	0 = No, 1 = Yes
Coronary heart disease	0 = No, 1 = Yes
Cerebrovascular disease	0 = No, 1 = Yes
Chronic obstructive pulmonary disease	0 = No, 1 = Yes
Chronic kidney diseases	0 = No, 1 = Yes
Hypothyroidism	0 = No, 1 = Yes
Daily living ability score	1 = ≥60 points, 2 = <60 points
Morse fall risk assessment	1 = <45 points, 2 = ≥45 points
Fried frailty scale score	1 = 0 points, 2 = 1-2 points, 3 = 3-5 points

MCI: mild cognitive impairment; FPG: fasting blood glucose; SCr: serum creatinine; UA: uric acid; TG: triglyceride; TC: total cholesterol; HDL-C: high-density lipoprotein cholesterol; LDL-C: low-density lipoprotein cholesterol.

表 4 慢性病及共病与 MCI 的多因素 logistic 回归分析

Table 4 Logistic regression analysis of chronic diseases, comorbidities and MCI

Factor	β	SE	Wald χ^2	P value	OR	95% CI
High blood pressure	0.110	0.201	0.300	0.584	1.116	0.753–1.654
Diabetes mellitus	0.464	0.196	5.594	0.018	1.590	1.083–2.335
Coronary heart disease	0.788	0.172	21.097	<0.001	2.199	1.571–3.078
Cerebrovascular disease	0.472	0.186	6.411	0.011	1.603	1.113–2.310
Chronic obstructive pulmonary disease	0.584	0.196	8.905	0.003	1.794	1.222–2.634
Chronic kidney disease	0.244	0.331	0.542	0.462	1.276	0.667–2.440
Hypothyroidism	0.912	0.226	16.222	<0.001	2.489	1.597–3.879
Multi-disease coexistence(quantity)	0.997	0.086	135.499	<0.001	2.711	2.292–3.206

In the 8 logistic regression models, age, education level, marital status, residence status, daily living ability score, Morse score of high risk of falling, Fried frailty scale score, number of medications, FPG, SCr, UA, TG, TC, HDL-C and LDL-C were used as control variables. With no disease as reference. MCI: mild cognitive impairment; FPG: fasting blood glucose; SCr: serum creatinine; UA: uric acid; TG: triglyceride; TC: total cholesterol; HDL-C: high-density lipoprotein cholesterol; LDL-C: low-density lipoprotein cholesterol.

3 讨 论

随着全球老龄化的进一步加剧,65 岁及以上人口有高达 42.0% 受到 MCI 影响^[8],MCI 研究领域受到国内外学者的重点关注。本研究基于多病共存住院老年人调查发现 MCI 检出率为 23.88%,与夏艳秋等^[9]综合医院住院老年人 MCI 检出率为 24.05% 的结果一致。

Lee 等^[10]研究发现,位于大脑颞叶深处的海马体神经元帮助我们处理从最基本到高度复杂的事情,对人的感知和体验进行分类和理解,随着年龄的增长,海马血流的减少发生在健康衰老期间,并会导致海马神经元萎缩和记忆衰退^[11]。血管因素对维持大脑血液供应的稳态机制扮演重要角色,同时与 MCI、AD 的发病机制和进展密切相关,且是可改变的危险因素^[12]。本研究发现,患有高血压的老年人 MCI 检出率 26.14% 高于未患高血压者的 18.24%。高血压导致认知障碍的主要机制是由于高血压破坏血脑屏障的血管完整性,促进神经炎症,加速大脑中 β 淀粉样蛋白(amyloid β -protein, A β) 的积聚和清除障碍以及 tau 蛋白的沉积^[13],促进内皮细胞过度产生自由基,神经元纤维缠结的形成,导致神经元细胞坏死;还会促进大脑皮层以及与认知功能关系最为密切的海马结构发生萎缩导致认知能力下降^[14]。患糖尿病的老年人 MCI 的患病风险是未患糖尿病的 1.590 倍,糖尿病引起炎症反应、代谢紊乱、微血管病变、氧化应激、A β 沉积、神经原纤维缠结,由于胰岛素抵抗,造成突触可塑性受损、突触变性与细胞死亡,进而导致认知下降^[15]。

常见老年慢性病也影响 MCI、AD 的发生发展,本研究发现,患冠心病的老年人 MCI 的患病风险是

未患冠心病的 2.199 倍,患脑血管病的老年人 MCI 的患病风险是未患脑血管病的 1.603 倍,这与禹延雪等^[16]研究一致,心脑血管疾病对认知功能影响的机制可能是疾病能引起脑小血管病变、脑动脉硬化、内皮功能紊乱、血小板过度激活、慢性炎症、低心输出量、血管内皮功能损害等导致脑血流量减少,引起低灌注、腔隙性脑梗塞和白质改变,导致海马损害和脑萎缩,直接损伤大脑功能^[17]。本研究中,患 COPD 老年人 MCI 的患病风险是未患 COPD 的 1.794 倍,机体中枢神经系统对缺氧及炎症反应均很敏感,由于缺氧导致自由基的产生,神经元损伤和神经胶质激活,进而导致认知能力下降。患甲状腺功能减退的老年人 MCI 的患病风险是未患甲状腺功能减退的 2.489 倍,这与前期课题组研究^[18]一致,异常的甲状腺激素浓度可导致认知减退,通过改变神经传递,加强氧化应激,影响中枢神经系统 A β 转化和葡萄糖代谢^[19],甲状腺功能减退时甲状腺激素水平明显降低,使脑细胞代谢低下,渐出现退行性变,导致中枢神经系统功能障碍,特别是海马组织等与记忆有关的高级神经元活动障碍,进而导致认知功能受损。

老年人是慢性病患者率和发病率最高的人群,其显著特征是免疫功能降低、抵抗力差、对应激的抵御能力减弱。本研究中,老年人每增加一种慢性病,MCI 的患病风险增加 1.711 倍,这与甘旭光^[20]社区老年人常见慢性病及其共病与 MCI 的关联性研究结果一致。MCI 的患病率随着患慢性病种数的增加而增加,多种慢病共存者的发生风险更高,发生认知障碍的风险高于其中单独疾病的作用。

本研究有一定局限性。(1) 本研究基于单中心

多病共存住院老年人进行 MCI 的调查研究,无法避免存在选择偏移。(2)本研究纳入样本量较少,代表性比较局限。故未来期待有多中心、多地区、大样本研究进一步分探讨研究。(3)本研究基于多病共存住院老年人,从常见慢性病角度和共病数量的角度对 MCI 的影响因素进行分析,为临床研究提供参考。故未来期望进一步分析常见慢性病之间的各种交互、协同、拮抗对 MCI 的作用。

综上,多病共存住院老年人 MCI 检出率较高,常见慢性病糖尿病、冠心病、脑血管病、慢性阻塞性肺疾病、甲状腺功能减退、多病共存数量增加是多病共存老年人发生 MCI 的危险因素。

【参考文献】

[1] 曹丰,王亚斌,薛万国,等. 中国老年疾病临床多中心报告[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2018, 17(11): 801-808. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2018.11.185.

[2] 唐天娇,曹立,董碧蓉,等. 老年人多病共存名词和定义专家共识(2022)[J]. 中华老年医学杂志, 2022, 41(9): 1028-1031. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2022.09.002.

[3] 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 2024[J]. 中华神经科杂志, 2024, 57(7): 715-737. DOI: 10.3760/cma.j.cn113694-20240320-00172.

[4] 刘丰彬. 抗阻力量训练对中老年轻度认知功能障碍患者的干预效果[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(9): 647-651. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2023.09.136.

[5] 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. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2015.05.010.

[6] 孙丽. ADL、MMSE、GDS 量表在老年患者入院评估中的联合应用[J]. 护理学杂志, 2013, 28(13): 53-54. DOI: 10.3870/hlxxz.2013.13.053.

[7] 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. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.315.

[8] Ward A, Arrighi HM, Michels S, *et al.* Mild cognitive impairment: disparity of incidence and prevalence estimates [J]. *Alzheimers Dement*, 2012, 8(1): 14-21. DOI: 10.1016/j.jalz.2011.01.002.

[9] 夏艳秋,崔丽君,魏丽萍,等. 综合医院老年住院患者轻度认知功能障碍与焦虑抑郁关系的问卷调查[J]. 中国病案,

2020, 21(3): 83-86. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2566.2020.03.029.

[10] Lee H, Wang Z, Tillekeratne A, *et al.* Loss of functional heterogeneity along the CA3 transverse axis in aging [J]. *Curr Biol*, 2022, 32(12): 2681-2693. e4. DOI: 10.1016/j.cub.2022.04.077.

[11] Johnson AC. Hippocampal vascular supply and its role in vascular cognitive impairment [J]. *Stroke*, 2023, 54(3): 673-685. DOI: 10.1161/strokeaha.122.038263.

[12] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 心血管疾病与认知障碍中国专家共识 [J]. 中华心血管病杂志, 2023, 51(5): 455-568. DOI: 10.3760/cma.j.cn112148-20230220-00096.

[13] 王治国,战莹,张国旭,等. β -淀粉样蛋白沉积与轻度认知障碍患者认知功能的相关性 [J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2020, 19(5): 331-335. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2020.05.023.

[14] Ungvari Z, Toth P, Tarantini S, *et al.* Hypertension-induced cognitive impairment: from pathophysiology to public health [J]. *Nat Rev Nephrol*, 2021, 17(10): 639-654. DOI: 10.1038/s41581-021-00430-6.

[15] 郑桃林,刘超,彭璠. 老年 2 型糖尿病患者血清外泌体中神经元特异性烯醇化酶和磷酸化 tau 的表达及其与继发轻度认知功能障碍的相关性 [J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(6): 433-438. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2023.06.090.

[16] 禹延雪,白茹玉,于文龙,等. ≥ 60 岁人群认知功能障碍发生现状及影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2023, 26(21): 2581-2588. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0004.

[17] 钱采韻. 脑血管疾病与认知功能障碍 [J]. 中华老年医学杂志, 2006, (7): 494-495. DOI: 10.3760/j.issn:0254-9026.2006.07.004.

[18] 周晓辉,梁杰,董丽明,等. 新疆维吾尔族和汉族轻度认知功能障碍患者甲状腺激素水平的研究 [J]. 中华检验医学杂志, 2012, (10): 921-925. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-9158.2012.10.013.

[19] Juárez-Cedillo T, Basurto-Acevedo L, Vega-García S, *et al.* Prevalence of thyroid dysfunction and its impact on cognition in older mexican adults: (SADEM study) [J]. *J Endocrinol Invest*, 2017, 40(9): 945-952. DOI: 10.1007/s40618-017-0654-6.

[20] 甘旭光. 社区老年人常见慢性病及其共病与轻度认知功能障碍的关联性研究 [D]. 武汉: 武汉科技大学, 2021.

(编辑:温玲玲)