

· 论著 · 头颈部 ·

老年轻度认知障碍合并肌少症的相关因素及防治措施探讨*

张晨露* 刘梦鸽 孙楠

河南大学第一附属医院老年医学科(河南 开封 475000)

【摘要】目的 探讨老年轻度认知障碍(MCI)患者合并肌少症的相关因素及有效防治措施。方法 回顾性分析2022年1月至2024年12月在我院就诊的70例老年MCI患者,根据患者是否合并肌少症分为对照组和合并组。对比两组患者人口学资料、营养状况、生活方式、骨骼肌含量与共病情况。采用Logistic回归分析筛选MCI合并肌少症的独立危险因素。结果 70例MCI患者中,19例(27.14%)合并肌少症;单因素及多因素分析显示,年龄 ≥ 75 岁、缺乏维生素D、高共病负担均是MCI患者合并肌少症的影响因素($P<0.05$)。结论 老年MCI患者合并肌少症与高龄、维生素D缺乏、高共病负担密切相关,早期综合干预可改善患者肌肉功能与认知结局,需采取多维度防治策略以延缓疾病进展。

【关键词】老年;轻度认知障碍;肌少症;因素;防治措施

【中图分类号】R592

【文献标识码】A

【基金项目】河南省医学科技攻关计划项目(LHGJ20220652)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.7.010

Discussion on Related Factors and Control Measures of Sarcopenia in Elderly Patients with Mild Cognitive Impairment*

ZHANG Chen-lu*, LIU Meng-ge, SUN Nan.

Department of Geriatrics, The First Affiliated Hospital of Henan University, Kaifeng 475000, Henan Province, China

Abstract: Objective To investigate related factors and effective control measures of sarcopenia in elderly patients with mild cognitive impairment (MCI). **Methods** Seventy elderly patients with MCI who visited the hospital between January 2022 and December 2024 were reviewed. They were divided into the control group and the complication group according to whether they had sarcopenia. The demographic data, nutritional status, lifestyles, skeletal muscle content, and comorbidities were compared between the two groups. Logistic regression analysis was used to screen independent risk factors for MCI complicated with sarcopenia. **Results** Among the 70 patients with MCI, 19 cases (27.14%) were complicated with sarcopenia. Univariate and multivariate analyses showed that age ≥ 75 years, vitamin D deficiency, and high comorbidity burden were influencing factors of sarcopenia in patients with MCI ($P<0.05$). **Conclusion** Sarcopenia in elderly patients with MCI is closely related to advanced age, vitamin D deficiency, and high comorbidity burden. Early comprehensive intervention can improve patients' muscle function and cognitive outcomes. Therefore, multidimensional control measures should be taken to delay disease progression.

Keywords: Elderly; Mild Cognitive Impairment; Sarcopenia; Factor; Control Measure

随着全球老龄化进程加速,老年综合征的共病问题日益突出。轻度认知障碍(MCI)作为痴呆的前驱阶段,全球患病率达15%~20%^[1],且约28%的MCI患者可在1年内进展为痴呆,而70%以上则可在5~10年发展为痴呆^[2]。肌少症作为常见老年疾病,是一种以进行性骨骼肌质量、力量及功能下降为主要特征的综合征,在60岁以上人群中发病率高达10%~27%^[3]。近年研究表明,MCI与肌少症存在双向关联:一方面,肌肉量减少导致运动功能下降,加剧认知衰退;另一方面,神经退行性病变可能通过神经-肌肉轴加速肌肉流失^[4]。然而,两者共病的危险因素及干预策略尚未形成共识。基于此,本研究旨在探讨老年MCI患者合并肌少症的相关因素,并提出针对性的防治措施,为临床实践提供依据,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2022年1月至2024年12月在我院就诊

的70例老年MCI患者,根据患者是否合并肌少症分为对照组和合并组。

纳入标准:符合“中国痴呆与认知障碍诊治指南”^[5]中MCI的诊断;年龄 ≥ 65 岁;患者临床资料完整。排除标准:合并大面积脑卒中、帕金森等疾病;合并重大脏器功能障碍、恶性肿瘤;肢体残疾、长期卧床者。本研究已通过本院医学伦理会审批。

1.2 研究方法

1.2.1 肌少症的诊断 根据“2019年亚洲肌少症诊断及治疗专家共识”^[6]中的诊断标准确诊。

1.2.2 数据收集 包括人口学资料(性别、年龄)、营养状况[微型营养评定量表(MNA)评分 ≤ 11 分为营养不良,血清25羟基维生素D[25(OH)D]水平 $<30\text{nmol/L}$ 则为维生素D缺乏]、生活方式[生活活动量表(ADL)评分 <60 分表示中重度活动障碍,每周女性步行 $<120\text{min}$ 、男性 $<150\text{min}$ 为低体力活动]、骨骼肌含量

【第一作者】张晨露,女,主治医师,主要研究方向:运动障碍。E-mail: zhangchenlu2020@163.com

【通讯作者】张晨露

[女性骨骼肌含量指数(SMI)<5.7kg/m²、男性<7.0kg/m²为骨骼肌减少]、共病情况[查尔森合并症指数(CCI)评分>2分为高共病负担]

1.3 统计学方法 采用SPSS 26.0进行分析, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 计数资料以(%)表示, 组间采用t或 χ^2 检验, 多因素分析采用Logistic回归模型, 检验标准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

表1 两组基线特征对比[n(%)或]

项目		对照组(n=51)	肌少症组(n=19)	χ^2	P
性别	男	27(52.94)	12(63.16)	0.586	0.444
	女	24(47.06)	7(36.84)		
年龄	65~75岁	41(80.39)	7(36.84)	12.182	0.000
	≥75岁	10(19.61)	12(63.16)		
营养不良	是	28(54.90)	11(57.89)	0.050	0.823
	否	23(45.10)	8(42.11)		
缺乏维生素D	是	16(31.37)	13(68.42)	7.830	0.005
	否	35(68.63)	6(31.58)		
中重度活动障碍	是	19(37.25)	12(63.16)	3.764	0.052
	否	32(62.75)	7(36.84)		
低体力活动	是	17(33.33)	14(73.68)	9.135	0.003
	否	34(66.67)	5(26.32)		
骨骼肌减少	是	18(35.29)	10(52.63)	1.734	0.188
	否	33(78.57)	9(47.37)		
高共病负担	是	16(31.37)	15(78.95)	12.698	0.000
	否	35(68.63)	4(21.05)		

表2 MCI合并肌少症多因素分析结果

项目	β	SE	wald χ^2	OR	95%CI	P
年龄≥75岁	0.123	0.049	6.301	1.131	1.027~1.245	0.012
缺乏维生素D	0.167	0.067	6.213	1.182	1.036~1.348	0.013
低体力活动	0.084	0.120	0.490	1.088	0.860~1.376	0.484
高共病负担	0.171	0.046	13.819	1.186	1.084~1.298	<0.001

3 讨 论

MCI与肌少症均是老年人群高发疾病, 相关研究认为, 二者可能通过共同的生理病理机制相互影响, 进而加剧老年患者的功能衰退, 降低其生活质量^[7]。国外研究发现, 肌少症与MCI发生风险的增加呈正相关, 是MCI的独立危险因素^[8]。因此, 找到MCI合并肌少症的影响因素, 借此探讨对该病的早期预防及治疗措施, 是目前临床研究的重点之一。

本研究纳入的70例MCI患者, 发现有27.14%(19例)合并肌少症, 提示MCI与肌少症在老年群体中存在显著共存现象。进一步通过单因素及多因素分析显示, 年龄≥75岁、缺乏维生素

2.1 肌少症患病率及基线特征 70例MCI患者中, 19例(27.14%)合并肌少症。与对照组相比, 肌少症组年龄≥75岁、缺乏维生素D、低体力活动、高共病患者所占比例均显著大于对照组($P<0.05$), 见表1。

2.2 MCI合并肌少症多因素分析结果 多因素分析显示, 年龄≥75岁、缺乏维生素D、高共病负担均是MCI患者合并肌少症的影响因素($P<0.05$), 见表2。

D、高共病负担等均是MCI合并肌少症的独立危险因素。研究发现, 人体的肌肉量自30岁起呈逐年下降趋势, 其主要归咎于慢性炎性衰老, 此过程中的慢性炎症反应会对软组织、肌肉造成损害, 并削弱其修复能力, 从而出现肌少症^[9]。而MCI患者则是因衰老导致其小脑、海马体。等脑部组织萎缩, 致使其认知功能、思维能力呈现衰退趋势^[10]。此二者在衰老进程中的叠加效应可能会加速功能衰退。维生素D的缺乏会导致神经炎症的加剧及肌肉蛋白质分解代谢增强, 同时损伤认知与肌肉功能^[11-12]。另外, 维生素D不足还可增强氧化应激反应, 进一步对神经元和肌细胞线粒体功能造成损害。高共病患者如糖尿病、心血管

疾病等的慢性炎症反应会加重认知功能障碍,降低肌肉功能。此外,相关研究发现,共病相关的代谢异常,例如胰岛素抵抗、蛋白质代谢等均可能介导肌少症与MCI的联系^[13]。

建议采取多维度防治措施预防MCI合并肌少症。(1)早期筛查与分层管理:定期对 ≥ 75 岁的MCI患者行肌肉质量评估,例如握力、步速检测、骨骼肌质量指数等,并监测其血清维生素D水平。(2)营养与代谢干预:针对肌肉质量呈下降趋势患者及时给予运动干预、药物治疗等措施;定期评估患者营养状态,对营养不良、维生素D缺乏患者进行饮食指导,药物治疗;同时嘱患者摄入足量的蛋白质,以维持肌肉合成。(3)共病协同控制:详细评估患者共病情况,强化对高血压、冠心病、糖尿病等慢性疾病的干预管理,加强患者对共病机制的认知,提高其自我管理能力。(4)运动联合认知训练:指导患者科学进行体育锻炼,如阻力训练、有氧运动等,同时借助计算机、VR等现代科技开展认知训练。

综上所述,老年MCI患者合并肌少症的比例较高(27.14%),年龄 ≥ 75 岁、维生素D缺乏及高共病负担是其主要危险因素。临床需重视早期筛查与多维度干预,以延缓功能衰退,进而改善患者生活质量。

参考文献

- [1] 李树亚,李峰.轻度认知障碍老年人精神行为症状及影响因素的调查研究[J].中华护理杂志,2018,53(10):1192-1198.
- [2] 胡慧秀,孙超,赵雅洁,等.社区轻度认知障碍老年人短期内认知功能下降与生活行为的相关性研究及护理启示[J].中华护理杂志,2024,59(21):2571-2578.

- [3] 周晓宁,许金海,王国栋,等.肌少症治疗[J].中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志,2020,13(3):272-279.
- [4] Yang S,Tian M,Dai Y,et al.Infection and chronic disease activate a systemic brain-muscle signaling axis[J].Sci Immunol,2024;9(97):7908.
- [5] 中华医学会神经病学分会痴呆与认知障碍学组写作组,中国阿尔茨海默病协会(ADC).中国痴呆与认知障碍诊治指南:轻度认知障碍的诊断和治疗[J].中华医学杂志,2010,90(41):2887-2893.
- [6] 姜珊,康琳,刘晓红.2019亚洲肌少症诊断及治疗共识解读[J].中华老年医学杂志,2020,39(4):373-376.
- [7] 邢怡文,马丽娜.轻度认知功能障碍与肌少症相关性[J].中华老年医学杂志,2024,43(5):572-576.
- [8] Bai A,Xu W,Sun J,et al.Associations of sarcopenia and its defining components with cognitive function in community-dwelling oldest old[J].BMC Geriatr,2021,21(1):292.
- [9] Pan L,Xie W,Fu X,et al.Inflammation and sarcopenia:a focus on circulating inflammatory cytokines[J].Exp Gerontol,2021,154:111544.
- [10] 先丽红,李娟,颜欢,等.老年肌少症与认知功能障碍相关性研究进展[J].中华老年心脑血管病杂志,2024,26(4):472-474.
- [11] 冯蓓婷,刘佳昊,王晓丽.血清25-羟维生素D、同型半胱氨酸、尿酸水平与老年高血压患者发生轻度认知功能障碍的相关性[J].江苏大学学报(医学版),2023,33(3):252-257,264.
- [12] 邓嘉杰,阳琰,蔡玉兰,等.不同程度肌少症老年男性骨密度与血清25羟维生素D、鸢尾素的关系[J].实用医学杂志,2023,39(3):321-325.
- [13] 汪月,李振光,李梦凡,等.肌少症与老年人认知功能障碍相关发病机制的研究进展[J].实用老年医学,2024(8):857-861.

(收稿日期:2025-03-12)

(校对编辑:翁佳鸿 赵望淇)

关于书写作单位名称和作者信息的要求

- 1.投稿时,首先应列出单位名称的全称,如已归属于综合大学的单位,应先列出大学名称,之后列出医学院名称或医院名称、科室名称。单位的英文名称应根据所在单位统一的英文名称书写;
- 2.作者在向本刊投稿时出具的版权转让协议上,签章单位名称须与文章中所书写的单位名称一致。若版权转让协议未盖章递交,本刊一律不接收其投稿;
- 3.由不同单位共同撰写的同一篇文稿,各个单位不同科室/部门/学院(系)的名称均须分别列出,由第一作者所在单位出具版权转让协议;
- 4.如第一作者在投稿后工作单位发生变动,必须第一时间通知到本刊,否则一经刊出,无法更改。
- 5.投稿时,须提供第一作者和通讯作者的姓名、性别、职称、主要研究方向和E-mail,文章出刊时会在脚注位置注明此类信息。
- 6.投稿时,须在填写基本资料时填写上收件地址、收件人和联系电话,否则本刊无法邮寄文章纸质刊书和发票文件。