

饮食联合运动干预对老年肌少症的临床意义分析

刘锐玲, 马薇薇

石河子市人民医院 新疆石河子

【摘要】目的 探讨老年肌少症应用饮食联合运动干预的效果。**方法** 2021年6月-2023年3月94例老年肌少症患者,随机分为两组,各47例,对照组采用常规干预,观察组采用饮食联合运动干预,对比两组干预效果。**结果** 干预前组间ASMI、握力、6MWT对比差异不大($P>0.05$),干预后观察组各指标高于对照组,组间对比差异显著($P<0.05$);观察组平衡能力测试评分高于对照组,衰弱评估评分低于对照组,组间对比差异显著($P<0.05$)。**结论** 老年肌少症应用饮食联合运动干预可以改善患者肌肉功能,减轻衰弱症状,促进平衡能力的提升,值得推荐。

【关键词】 饮食; 运动; 老年肌少症; 临床意义; 肌肉功能

【收稿日期】 2024年5月12日

【出刊日期】 2024年6月15日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20240203

Clinical significance analysis of diet combined with exercise intervention on geriatric sarcopenia

Huilin Liu, Weiwei Ma

Shihezi People's Hospital, Shihezi, Xinjiang

【Abstract】Objective To investigate the effect of dietary combined exercise intervention in senile sarcopenia. **Methods** From June 2021 to March 2023, 94 elderly patients with sarcopenia were randomly divided into two groups, with 47 cases each. The control group used conventional intervention, and the observation group used diet combined with exercise intervention to compare the intervention effect of the two groups. **Results** Before the intervention, the ASMI, grip strength and 6 MWT were not significantly different ($P>0.05$), the observation group was higher than the control group, and the comparison was significantly different ($P<0.05$); the balance ability test score of the observation group was higher than the control group, the frailty assessment score was lower than the control group, and the difference between the groups was significantly different ($P<0.05$). **Conclusion** The application of diet combined with exercise intervention can improve the muscle function, reduce the debilitating symptoms, and promote the improvement of balance ability, which is recommended.

【Keywords】 Diet; Exercise; Senile sarcopenia; Clinical significance; Muscle function

肌少症是因年龄增长而引起肌力下降、功能减退、骨骼肌肉质量减少等生理功能改变的一系列症状^[1]。在全球社会老龄化的趋势下,老年肌少症的发生率越来越高,伴随身体逐渐衰退,当患者达到65岁后,肌肉质量的下降速度会进一步加快,每年下降3.22%~4.15%,特别是进入老年阶段后,80岁以上的老年人肌肉质量的减少速度会显著加快,肌少症的发病率高达47.92%,增加了老年人残疾和丧失自理生活能力的风险,对老年人的生活质量产生严重影响^[2]。鉴于此,针对老年肌少症需要积极采取有效的干预方法,运动训练与饮食管理是两个重要方面,其中适当的运动可以

增强肌肉力量,饮食干预旨在确保老年人获得足够的营养支持,以促进肌肉合成和减少肌肉分解^[3]。为此,选择94例老年肌少症患者为本次研究样本,进一步探究饮食联合运动干预的效果,为老年肌少症患者提供更合理的干预方案,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2021年6月-2023年3月94例老年肌少症患者,随机分为两组,各47例,对照组男23例,女24例;年龄70-89岁,平均(81.38±4.29)岁;前肌少症、肌少症、严重肌少症分别是18例、20例、9例。观察组

男 24 例, 女 23 例; 年龄 71—88 岁, 平均 (81.84±4.56) 岁; 前肌少症、肌少症、严重肌少症分别是 17 例、18 例、12 例, 两组一般资料比较 ($P>0.05$)。本次研究经过我院伦理会批准。

纳入标准: (1) 均为老年患者; (2) 资料完整且能够接受随访; (3) 经 BIA 测量、步行速度检测结果显示老年肌少症; (4) 自愿加入。

排除标准: (1) 患有代谢性疾病; (2) 患有免疫方面的疾病; (3) 认知障碍; (4) 中途退出研究者; (5) 以往参加过类似研究; (6) 病情极不稳定的患者。

1.2 治疗方法

对照组采用常规干预, 对患者及其家属展开宣教, 发放宣传手册, 建议患者在身体状况允许的情况下, 每日适当进行一些简单的抗阻运动以及有氧运动, 以改善身体机能。

观察组采用饮食联合运动干预。

(1) 饮食。嘱咐老年患者适当补充蛋白质, 根据患者的实际情况计算他们每日需要的蛋白质总量, 建议选择如瘦肉、禽肉、鱼类、蛋类和奶制品等优质蛋白; 老年人在饮食中应适量摄入脂肪酸食物, 为摄入能量的 20%~30%^[4], 维持良好的营养平衡, 延缓肌少症疾病进展, 以植物油 (如大豆油、菜籽油等)、坚果 (如核桃、杏仁等)、深海鱼类 (如三文鱼、鲑鱼等) 不饱和脂肪酸为主; 建议老年患者适当补充维生素 D, 对老年人的骨骼健康至关重要, 同时可以给予患者应用复合维生素制剂来补充微量元素和维生素, 满足老年人对多种营养素的需求。根据患者的口味偏好, 消化吸收能力合理调整, 确保每餐碳水化合物、蛋白质均衡, 应避免过于刺激性、油腻的食物。定期监测患者的蛋白质营养状况、血糖、血脂等生化指标以及血液氨基酸合理调整营养计划。

(2) 运动。a. 针对腕关节和前臂的力量训练。手握哑铃或装满水的矿泉水瓶, 保持上臂和前臂的稳定, 上臂和前臂肱二头肌紧绷, 在手腕和前臂肌肉完全收缩时, 停留片刻, 同时注意呼气, 还原动作, 配合吸气。每日进行 4 组训练, 25 次/组。b. 股四头肌静态收缩训练, 膝关节伸直时主动收缩股四头肌, 使其绷紧, 停留片刻, 约 5 秒钟, 然后放松 2 秒钟, 5 组/日, 50 次/组。c. 高抬腿训练: 坐在椅子上, 保持身体稳定。伸直抬腿, 保持数秒钟后, 缓慢放下, 两腿交替进行, 5 组/日, 50 次/组。④阻力式手摇车训练和踩车训练: 医务人员根据患者的体能状况、健康状况和训练目标, 设置合适的阻力值, 指导患者进行摇车、踩车训练, 注意调整呼吸,

保持稳定的节奏, 3 次/日, 半小时/次。进行分组训练, 每日完成两项。例如, 第一天进行股四头肌静态收缩训练和高抬腿训练, 第二天进行阻力式手摇车训练和踩车训练。整个训练计划持续 28 周, 共计 72 次训练。

1.3 评价标准

(1) 在评估肌肉功能时, 常用的评估工具包括四肢骨骼肌质量指数 (ASMI)^[5]、握力、6 分钟步行试验 (6MWT)^[6], 评估时间为干预前后, 四肢骨骼肌质量 (kg) 除以身高平方 (m^2) 得出的 ASMI; 使用握力计进行测量, 以最大力量挤压握力器, 读取并记录握力器的显示值, 测量 3 次, 计算平均值; 6MWT 即要求患者在 30.5 m 平坦无障碍的走廊内往返步行, 能承受的最快速度行走 6 分钟, 距离越长, 表明患者的运动能力越好。

(2) 平衡能力测试采用 Berg 平衡量表^[7]评估, 包含 10 道测试, 分值 0-50 分, 总分越低, 表明患者的平衡能力越差。患者没有出现衰弱的症状或体征, 评分为 0 分, 患者可能表现出一些衰弱的前期症状, 评分为 1~2 分; 评分≥3 分代表患者已经满足衰弱的诊断标准。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析, 符合正态分布的计量资料 (包括肌肉功能、平衡能力测试以及衰弱评估评分) 以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 肌肉功能分析

干预前组间 ASMI、握力、6MWT 对比差异不大 ($P>0.05$), 干预后观察组各指标高于对照组, 组间对比差异显著 ($P<0.05$), 见表 1。

2.2 平衡能力测试以及衰弱评估评分分析

观察组平衡能力测试评分高于对照组, 衰弱评估评分低于对照组, 组间对比差异显著 ($P<0.05$), 见表 2。

3 讨论

老年肌少症是一种由年龄增长、不良生活方式、疾病等多因素引起的老年常见病, 骨骼肌质量、功能减少是本病症的主要表现, 导致老年人出现身体功能减退、活动能力受限等问题, 增加跌倒风险, 对老年人的生活质量造成很大影响^[8]。为了有效干预和管理老年肌少症, 采取饮食、运动干预方法尤为重要。

在饮食管理中注重提高蛋白质、维生素等营养素的摄入。特别是在老年人群中, 随着年龄的增长, 老年人活动量减少, 对能量的需求也随之下降,

表1 两组患者肌肉功能对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	ASMI (kg/m ²)		握力 (kg)		6MWT (m)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照 (n=47)	5.53±0.42	6.14±0.64	20.53±3.04	21.03±3.26	262.88±30.14	458.62±50.29
观察 (n=47)	5.55±0.45	7.59±0.85	20.56±3.06	24.96±3.67	261.86±30.93	575.42±55.62
t	0.223	9.343	0.048	5.489	0.162	10.679
P	0.824	0.000	0.962	0.000	0.872	0.000

表2 两组患者平衡能力测试以及衰弱评估评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	平衡能力测试评分	衰弱评估评分
对照组 (n=47)	22.38±4.72	3.53±0.17
观察组 (n=47)	32.27±4.58	1.81±0.07
t	10.309	64.139
P	0.000	0.000

加之老年人常常面临食欲下降的问题, 进而导致老年人摄入的总能量减少, 进一步加剧了蛋白质摄入量的不足。因此, 在饮食管理过程中应适量增加蛋白质的摄入, 特别是优质蛋白质的比例, 如肉类、乳制品、鸡蛋, 以满足身体的需要, 以维持老年肌少症患者的肌肉健康和修复。同时给予患者维生素 D 可提高骨骼肌的力量, 以达到改善健康的目的。运动在日常康复训练中至关重要, 在老年肌少症的运动干预中, 根据患者的具体情况制定个性化运动方案, 如针对腕关节和前臂的力量训练、股四头肌静态收缩训练、高抬腿训练、阻力式手摇车训练和踩车训练, 逐步增加肌肉力量和耐力, 促进肌肉增长和功能改善, 加速患者的康复进程。

在本次研究中, 给予老年肌少症患者应用饮食联合运动干预策略, 旨在通过协同作用对于优化肌肉的大小和功能至关重要, 提高患者身体的整体健康水平。建议老年患者充足的蛋白质、碳水化合物、维生素等营养物质, 提供了肌肉重建、生长所需的原材料, 促进肌肉的生长和修复; 而运动则可以通过刺激肌肉收缩和代谢过程, 促进肌肉的适应和改变。

研究结果显示, 观察组患者的肌肉功能、平衡功能、衰弱症状改善效果优于对照组, 说明饮食和运动干预方法结合应用不仅可以优化肌肉的大小和功能, 促进肌肉的增长和功能改善, 还可以提高身体的整体健康水平。

综上, 老年肌少症应用饮食联合运动干预可以改善患者肌肉功能, 减轻衰弱症状, 促进平衡能力的提升。

参考文献

- [1] 吕美玲, 楚鑫, 王洁, 等. 抗阻运动联合营养干预对老年肌少症改善效果的 Meta 分析[J]. 中国疗养医学, 2024, 33(04): 34-39.
- [2] 张旭菲, 何华琴, 刘晓红. 老年综合评估护理对老年肌少症的干预效果[J]. 中国乡村医药, 2023, 30(24): 54-56.
- [3] 刘莉, 张艳, 田雨同, 等. 老年肌少症患者自我管理研究进展[J]. 中国慢性病预防与控制, 2023, 31(12): 948-951.
- [4] 王娟, 刘燕群, 陈春英, 等. 骨质疏松症合并肌少症病人饮食与运动管理的研究进展[J]. 护理研究, 2023, 37(21): 3908-3912.
- [5] 梁碧娟, 李华, 王志敏, 等. 营养干预联合抗阻运动对老年肌少症的影响[J]. 昆明医科大学学报, 2023, 44(06): 92-96.
- [6] 李莹. 饮食联合运动干预对老年肌少症的临床意义分析[J]. 中国医药指南, 2022, 20(12): 53-56.
- [7] 刘焕楠, 陈乐琴. 运动干预及营养联合对老年肌少症患者影响的 Meta 分析[J]. 福建体育科技, 2021, 40(01): 52-57.
- [8] 张孝敬. 老年人肌少症预防的运动与营养干预比较研究[D]. 吉林体育学院, 2020.

版权声明: ©2024 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。

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



OPEN ACCESS