

老年病人饮食中蛋白质摄入与健康管理的应用研究

崔同雨, 周海燕*

云南工商学院 云南昆明

【摘要】目的 研究老年病人饮食中蛋白质摄入与健康管理的应用。**方法** 选择我院 2024 年 4 月至 2025 年 1 月期间收治的 60 例老年病例, 随机数字表法分为研究组、对照组, 各 30 例。对照组开展低剂量蛋白质摄入, 研究组开展高剂量蛋白质摄入, 两组患者均连续干预 16 周。对比两组患者干预前、干预 16 周后的人体测量学指标、生化指标及免疫球蛋白水平。**结果** 干预 16 周后, 研究组体质指数、AMC、CC 等均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 干预 16 周后, 研究组血清白蛋白高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 干预 16 周后, 研究组 IgG、IgA 均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 老年病人饮食中蛋白质保持高剂量摄入, 能够促进机体体质指数、AMC、CC 的改善, 同时能够促进患者营养状况与免疫功能的提升。

【关键词】 老年患者; 饮食; 蛋白质; 摄入量; 健康管理

【收稿日期】 2026 年 6 月 10 日

【出刊日期】 2026 年 7 月 5 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20260401

Application research on protein intake and health management in the diet of elderly patients

Tongyu Cui, Haiyan Zhou*

Yunnan Technology and Business University, Kunming Yunnan

【Abstract】Objective To study the application of protein intake in the diet of elderly patients and their health management. **Methods** Sixty elderly cases admitted to our hospital from April 2024 to January 2025 were selected and randomly divided into the study group and the control group by the random number table method, with 30 cases in each group. The control group received low-dose protein intake, while the study group received high-dose protein intake. Both groups of patients were continuously intervened for 16 weeks. The anthropometric indicators, biochemical indicators and immunoglobulin levels of the two groups of patients before the intervention and 16 weeks after the intervention were compared. **Results** After 16 weeks of intervention, the body mass index, AMC, CC, etc. of the study group were all higher than those of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After 16 weeks of intervention, the serum albumin in the study group was higher than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After 16 weeks of intervention, the IgG and IgA levels in the study group were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Maintaining a high dose of protein intake in the diet of elderly patients can promote the improvement of body mass index, AMC and CC, and at the same time enhance the nutritional status and immune function of patients.

【Keywords】 Elderly patients; Diet; Protein; Intake; Health management

近年来, 伴随全球范围内老龄化进程的加速, 老年人群的健康状况成为了各领域关注的焦点, 同时社区老年群体的健康管理也逐步成为公共卫生领域的核心挑战^[1]。蛋白质是重要的常量营养元素, 是维持机体结构完整性、保障各项生理功能的关键营养元素, 蛋白质的摄入不足在我国老年群体中普遍存在, 长期蛋白

质摄入不足会增加老年群体肌少症的发生风险, 肌少症的发生会增加老年群体跌倒、骨折等意外事件的风险, 对其生活质量、生命安全造成较大的影响^[2]。与此同时, 蛋白质的缺乏会直接削弱机体免疫球蛋白的合成能力, 降低机体分泌性 IgA 抗体水平, 削弱老年人群的免疫防线, 同时增加感染性疾病的发生风险。蛋白

第一作者简介: 崔同雨 (2004-) 女, 汉族, 云南省曲靖市人, 本科, 研究方向: 护理学;

*通讯作者: 周海燕

质是骨骼基质中的重要组成部分, 摄入不足会加速骨质疏松进程, 延缓伤口愈合速度^[3]。本研究结合部分老年病人资料, 旨在探讨不同蛋白质摄入水平对其营养状况、免疫功能等的影响, 为相关健康管理工作的开展提供部分思路。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 2024 年 4 月至 2025 年 1 月期间收治的

60 例老年病例, 随机数字表法分为研究组、对照组, 各 30 例。组间资料对比无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 1。纳入标准: 年龄 60~70 周岁; 意识清楚, 认知正常; 能够配合完成饮食记录、营养状况评估等工作; 近 3 个月无营养支持治疗史; 治疗依从性高。排除标准: 伴重要脏器功能不全; 伴恶性病变; 合并急性感染性疾病; 伴吞咽功能障碍; 合并严重消化系统疾病。

表 1 两组患者一般资料对比

组别	性别 (男/女, 例)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	住院时间 ($\bar{x} \pm s$, d)	基础疾病 (糖尿病/高血压/其他, 例)
研究组/30	17/13	66.23 $\pm$ 3.23	13.29 $\pm$ 4.39	8/7/4
对照组/30	16/14	66.57 $\pm$ 3.48	13.74 $\pm$ 5.02	7/7/3
χ^2/t	0.067	0.392	0.370	0.376
P	0.795	0.696	0.713	0.945

1.2 方法

对照组开展低剂量蛋白质摄入, 研究组开展高剂量蛋白质摄入。两组老年患者的蛋白质摄入量均根据实际体重动态调整, 计算公式为每日蛋白质总需求量 (g)=体重 (kg) $\times$ 组别系数, 其中对照组的组别系数为 1.0, 研究组的组别系数为 1.5。体重测量均于晨起空腹状态下进行, 嘱环穿着轻薄的衣物, 保持赤足, 采用经由校准的电子体重秤进行测量, 在干预期间, 每周开展 3 次体重测量, 取均值更新蛋白质干预的剂量。蛋白质选择中, 统一选择优质蛋白质, 主要包括: ①乳清蛋白制品: 低脂牛奶中每 100ml 蛋白质的含量为 3.0g, 无糖酸奶中每 100g 蛋白质的含量为 2.9g, 占蛋白质摄入总量的 50%; ②动物蛋白: 从鱼虾、去皮家禽肉、鸡蛋等食物获取优质蛋白, 如三文鱼、龙利鱼、鸡胸肉、鸡腿肉、白煮蛋或蛋羹等, 占蛋白质摄入总量的 30%; ③植物蛋白: 以北豆腐、豆浆、豆腐皮等为主, 占蛋白质摄入总量的 20%。对照组中乳清蛋白制品的每日摄入量 15-20g, 动物蛋白的每日摄入量 10-15g, 植物蛋白的每日摄入量 5-10g。研究组中乳清蛋白制品每日摄入量 25-30g, 动物蛋白每日摄入量 20-25g, 植物蛋白每日摄入量 5-10g。两组患者在蛋白质分配中, 均采用等量分布的原则, 将每日蛋白质需求均匀分配至一日的三餐中, 早中晚每餐中, 均需要确保 25-30g 的优质蛋白质摄入, 从而最大化肌肉蛋白合成效率。两组患者均连续干预 16 周。

1.3 观察指标

1.3.1 人体测量学指标

于干预前、干预 16 周后两个阶段, 就两组患者体质指数、上臂肌围 (AMC)、小腿围 (CC) 等进行测量。其中 AMC 测量时, 采用软尺绕患者上臂中点水平一周。CC 测量中, 取胫骨粗隆下 10cm 处腿围。

1.3.2 生化指标

于干预前、干预 16 周后两个阶段, 采集两组患者空腹外周血 3ml, 送入检验科通过通过溴甲酚绿法测定血清白蛋白, 通过氰化高铁法测定血红蛋白。

1.3.3 免疫球蛋白测定

于干预前、干预 16 周后两个阶段, 采集两组患者空腹外周血 3ml, 由检验科通过速率散射比浊法测定, 免疫球蛋白 G (IgG)、免疫球蛋白 A (IgA) 等免疫球蛋白水平。

1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 统计学软件处理, 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组老年病人干预前后人体测量学指标对比

干预 16 周后, 研究组体质指数、AMC、CC 等均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 2。

2.2 两组老年病人干预前后生化指标对比

干预 16 周后, 研究组血清白蛋白高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 3。

2.3 两组老年病人干预前后免疫球蛋白水平对比

干预 16 周后, 研究组 IgG、IgA 均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 4。

表 2 两组老年病人干预前后人体测量学指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	体质指数 (kg/m^2)		AMC (cm)		CC (cm)	
	干预前	干预 16 周后	干预前	干预 16 周后	干预前	干预 16 周后
研究组/30	22.11 $\pm$ 1.94	23.94 $\pm$ 1.52 ^a	24.22 $\pm$ 2.01	26.21 $\pm$ 1.44 ^a	33.29 $\pm$ 2.12	35.48 $\pm$ 1.34 ^a
对照组/30	21.84 $\pm$ 2.89	22.64 $\pm$ 1.84 ^a	24.01 $\pm$ 1.89	25.12 $\pm$ 1.71 ^a	33.05 $\pm$ 2.05	34.09 $\pm$ 1.78 ^a
t	0.425	2.983	0.417	2.671	0.446	3.417
P	0.673	0.004	0.678	0.010	0.657	0.001

注: 与干预前相比, ^a $P < 0.05$ 表 3 两组老年病人干预前后生化指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	血清白蛋白 (g/L)		血红蛋白 (g/L)	
	干预前	干预 16 周后	干预前	干预 16 周后
研究组/30	34.21 $\pm$ 2.51	39.21 $\pm$ 1.83 ^b	126.23 $\pm$ 10.12	129.32 $\pm$ 9.11
对照组/30	34.02 $\pm$ 2.62	35.21 $\pm$ 2.32 ^b	125.74 $\pm$ 10.33	128.71 $\pm$ 8.94
t	0.287	7.414	0.186	0.262
P	0.775	<0.001	0.853	0.794

注: 与干预前相比, ^b $P < 0.05$ 表 4 两组老年病人干预前后免疫球蛋白水平对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	IgG (g/L)		IgA	
	干预前	干预 16 周后	干预前	干预 16 周后
研究组/30	8.21 $\pm$ 1.34	9.51 $\pm$ 1.01 ^c	1.81 $\pm$ 0.52	2.11 $\pm$ 0.37 ^c
对照组/30	8.15 $\pm$ 1.40	8.43 $\pm$ 1.23	1.78 $\pm$ 0.49	1.84 $\pm$ 0.40
t	0.170	3.717	0.230	2.714
P	0.866	<0.001	0.819	0.009

注: 与干预前相比, ^c $P < 0.05$

3 讨论

老年患者伴随年龄的增长,生理机能逐步衰退,加之消化吸收能力的下降及各类基础疾病的高发,蛋白质摄入不足的情况即为普遍,会导致肌肉衰减、营养不良及免疫功能低下等健康问题,严重影响老年人群的生活质量。本研究分析对比了高剂量与低剂量蛋白质摄入对老年患者的干预效果,显示干预 16 周后,研究组体质指数、AMC、CC 等均高于对照组,充足的蛋白质摄入能够为肌肉的合成提供必需氨基酸,进而促进肌蛋白合成的同时抑制肌蛋白分解,延缓肌肉衰减^[4]。本研究中,研究组采用 1.5g/(kg·d)的蛋白质摄入标准,乳清蛋白中富含亮氨酸等支链氨基酸,能够强化肌蛋白合成效率。同时,通过等量分布原则将蛋白质均匀分配至三餐,确保每餐 25-30g 优质蛋白质摄入,避免了单次蛋白质摄入不足或过量导致的合成效率下降,进而有效促进肌肉围度及 BMI 的改善。而对照组低剂量的蛋白质摄入,难以有效弥补肌肉合成原料不足的问题,因而人体测量学指标方面的改善效果显著低于

研究组。

干预 16 周后,研究组血清白蛋白高于对照组,这一结果表明,高剂量蛋白质摄入可有效改善老年患者的营养状态。血清白蛋白能够有效评估机体蛋白质的储备,白蛋白的合成依赖日常饮食中充足的氨基酸供应,蛋白质摄入不足会导致血清白蛋白水平的下降^[5]。与此同时,缺乏蛋白质也会直接影响血红蛋白的合成,引发缺铁性贫血等营养相关性疾病。研究组接受高剂量蛋白质补充,通过增加优质蛋白质摄入,能够为肝脏合成白蛋白及骨髓造血提供充足的支持,从而有效改善机体营养状况^[6]。干预 16 周后,研究组 IgG、IgA 均高于对照组,高剂量蛋白质摄入能够有效增强老年患者的免疫功能。免疫球蛋白也属于蛋白质,合成过程需要大量的氨基酸,老年患者蛋白质摄入不足时,会直接影响免疫球蛋白的合成过程,直接降低机体体液免疫功能,削弱机体对病原体的抵抗力,容易增加感染等并发症风险^[7]。研究组通过高剂量优质蛋白质的摄入,能够促进免疫球蛋白的合成,同时优质蛋白质中的必需

氨基酸可调节免疫细胞, 增强免疫力, 进而有效改善预后效果^[8]。

综上所述, 高剂量蛋白质摄入能够显著改善老年患者的肌肉储备、营养状态及免疫功能, 应用价值较高。

参考文献

- [1] 宋晓昀,王惠君,苏畅,等. 2018 年中国十五省(自治区、直辖市)老年人膳食蛋白质摄入量、来源及餐次分布状况[J].卫生研究,2025,54(01):67-72.
- [2] 刘梓怡,刘焕,刘梦冉,等. 中国老年人蛋白质摄入和餐次分布与握力关联研究[J].中国预防医学杂志,2025,26(11): 1400-1404.
- [3] 张安航.肌肉和营养状况评估在老年围手术期患者的应用研究[D].中国人民解放军医学院,2023.

- [4] 陈双,吴德秀.改善老年营养,促进晚年健康[J].家庭医药.快乐养生,2024,(10):15.
- [5] 汪柏宇.老年衰弱患者营养循证实践方案构建[D].辽宁中医药大学,2024.
- [6] 郑文轩.长寿膳食模式介导下的中老年人蛋白质营养方式及其抗衰老机制研究[D].广西大学,2023.
- [7] 张绮哲,沈珊珊,陈旭娇. 膳食蛋白质摄入与老年衰弱相关性研究进展[J].浙江临床医学,2022,24(07):1093-1095.
- [8] 黄玲.老年人膳食蛋白质及骨骼肌力量与认知功能的关联及中介效应分析[D].天津医科大学,2022.

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