

老年肌少症的中西医认识

谢知言, 苏俊, 何媛, 王洁梅, 荣乐

成都中医药大学附属医院, 四川 成都

收稿日期: 2023年9月17日; 录用日期: 2023年10月11日; 发布日期: 2023年10月17日

摘要

老年肌少症是一种骨骼肌疾病, 通常随着年龄的增长和一些长期疾病而发生。肌少症与一系列对健康的不利影响之间存在关联, 可能导致功能障碍、身体残疾, 甚至死亡。随着老龄化进程加快, 肌少症的患病率与死亡率上升, 已经成为一个巨大的公众关注的问题。正确认识老年肌少症, 及时地干预, 可有效提高生活质量, 减轻社会负担, 延缓甚至逆转衰老进程。

关键词

老年, 肌少症, 中西医治疗, 综述

Understanding of Senile Sarcopenia with Traditional Chinese and Western Medicine

Zhiyan Xie, Jun Su, Yuan He, Jiemei Wang, Le Rong

Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: Sep. 17th, 2023; accepted: Oct. 11th, 2023; published: Oct. 17th, 2023

Abstract

Senile sarcopenia is a skeletal muscle disease that usually occurs with age and some long-term illnesses. There is an association between sarcopenia and a range of adverse health effects that can lead to dysfunction, physical disability, and even death. With the acceleration of the aging process, the prevalence and mortality of sarcopenia have increased, which has become a huge public concern. Correct understanding of senile sarcopenia and timely intervention can improve life treatment, reduce social burden and effectively delay the aging process.

Keywords

Elderly, Sarcopenia, Chinese and Western Medicine Treatment, Overview

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

老龄化已成为世界共同面临的社会问题，我国是世界上老龄人口及老龄化速度最快的国家之一。据相关报道，截至 2050 年，我国老年人口总数将增至 4.83 亿。据联合国预测[1]，到 2030 年，全球 60 岁及以上人口的增长速度将几乎是总人口的 4 倍。Papadopoulou [2] 等在国外社区进行的一项 Meta 研究发现，老年肌少症总患病率约为 10%，住院患者中老年男性约占 23%，女性为 24%。Chen Z [3] 等研究发现，中国老年男性患病率为 29.7%，女性为 23.0%。老龄化过程带来许多挑战，再加上慢性病患病率的增加，导致了老年综合征的发病。阿尔茨海默病和骨质疏松症的影响在过去的几十年里一直受到关注，但疲劳、衰弱和低体力活动(即肌肉功能降低)的脆弱基石，即肌少症，并没有得到那么多的关注。肌少症不仅对老年人群的生理机能造成严重伤害，对其社会心理、日常功能活动、生活质量造成严重打击。

2. 西医认识

肌少症的概念，即希腊语中肌肉丢失的意思，于 20 世纪 80 年代末引入的，目的是提高人们对与年龄相关的肌肉丢失及其对老年人自由的破坏性影响的认识。肌少症，顾名思义，是与骨骼肌相关的疾病，呈进行性发展，该病易导致残疾、骨折、跌倒甚至死亡等多种不良后果的风险增加。肌少症属于慢性骨骼肌肉系统疾病，其患病率逐年上升，给社会带来沉重负担，已成为我国主要慢性疾病之一[4]。早期学术界采用肌少症这一名称，是用于理解在老年时维持良好功能所必需的行动过程。肌肉分别占身体质量和身体细胞质量的 40% 和 75%。肌少症患者骨骼肌肉的力量与质量较差，肌肉运动收缩时对骨骼的机械刺激下降[5]。在 1990 年初，肌肉减少的定义是肌肉质量和功能在衰老过程中出现的下降，“这个术语实际上描述了身体成分和功能的重要变化，”或“与年龄有关的骨骼肌肉[6]质量的丧失，导致力量和有氧能力下降，从而功能能力下降。” [7]

肌肉质量的进行性下降发生在大约 40 岁的时候。据估计，在 70 岁之前，这种损失大约为每十年 8%，之后增加到每十年 15%。在 70 岁之前，腿部力量每十年损失 10%~15%，之后发生更快的损失，范围从每十年 25% 到 40% [6] [8]。由于技术的限制，肌肉数量和肌肉质量作为确定肌少症的主要参数仍然存在[9]。欧洲肌少症老年工作组于 2010 年发表的关于肌少症共识中，最初对肌少症的认识仅为基于低肌量检测的定义。随着国内外众多研究发现，2018 年再次修订的肌少症共识中，欧洲老年人肌少症工作组(EWGSOP2)认为肌肉功能的下降更为关键[10]，肌肉力量更为重要，相较于质量，能更好地预测不良后果[11] [12]。体能低下的检测会预测不良后果，因此这种测量方法被用来确定肌少症的严重程度。

国内外对肌少症的认识多源于 2018 年 EWGSOP2 的定义，使用低肌力这一参数，作为衡量骨骼减少的标准。肌力是目前衡量肌肉功能的最可靠的指标。具体地说，当检测到肌肉力量不足时，可能会出现骨量减少。而肌少症的诊断是通过肌肉数量或质量低来确认的。而当检测出体能状态低下、肌肉数量减少及肌肉力量不足时，肌少症被认为是严重的[13]。

肌少症是与年龄相关的骨骼肌质量和功能下降。它通常伴随着缺乏运动、活动减少、步态缓慢和身体耐力差,这些也是衰弱综合征的共同特征。此外,衰老和身体残疾也与脂肪质量的增加有关,特别是内脏脂肪,这是代谢综合征和心血管疾病发展的一个重要因素。因此,老年人肥胖合并骨质疏松症可能会协同增加对代谢紊乱、心血管疾病和死亡率以及身体残疾的影响。但人们对肌少症的各种指标和代谢参数之间的联系知之甚少,现研究发现可能与代谢效应,如合成激素产生或敏感性降低,细胞因子分泌失调,以及炎症状态有关。此外,评估肌肉数量的技术在许多但不是所有的临床环境中都可用。随着未来评估肌肉质量的工具和方法的发展和完善,这一参数作为肌少症的一个定义特征,预计将变得越来越重要。体能表现以前被认为是肌少症的核心定义的一部分,但其他人将其用作结果衡量标准。及时干预,早期治疗对于肌少症患者十分重要[14]。

EWGSOP2 建议通过 SARC-F 问卷方法对肌少症的严重程度进行分类。通过严重程度分类进行药物及非药物治疗。非药物治疗多为抗阻运动、营养补充及振动疗法。药物治疗现多为地来西坦、胃饥饿素、激素替代疗法、雄激素或雄激素受体调节剂、肌肉生长抑制素抑制剂等。激素药物在高龄老人群体中的不良反应仍需进一步深入研究。

3. 中医认识

中医对肌少症这一概念的论述较少,其内核认识多在“痿证”、“虚劳”、“肉痹”、“骨痹”等疾病状态中有明确阐述,并以此开展临床治疗及干预实践丰富。肌少症虽没有明确的中医病名,但其衰弱的状态,肌肉废痿不用,步态趑趄,行动迟缓等表现均在众多中医古籍中多有论述,如“脱肉”、“肌肉削”、“大肉陷下”、“虚劳”、“痿病”、“颤证”等。肌少症中肌肉废痿不用的表现最早可见于《黄帝内经》,“痿谓痿弱,无力以运动”是其准确描述。《证治要诀·杂病》:“痿者,手足痿软而无力,百节缓纵而不收也,”与肌少症定义中肌力及肌肉质量下降的生动体现[15]。《素问》中对肌少症也早有论述,“四肢皆禀气于胃,而不得至经,必因于脾,乃得禀也”。

脾胃后天之本元,肾水为先天之根基。肌少症的病因病机归咎于先后天受损,以脾土为要,气血无以滋养。中焦脾土失能无以旁溉四方,四肢肌肉无以濡养,故见萎缩,血脉筋骨无以润泽,故可干涸拘急,百病可由此生。与《太阴阳明论篇》中“今脾病不能为胃行其津液,四肢不得禀水谷气,气日以衰,脉道不利,筋骨肌肉,皆无气以生,故不用焉”论述一致。生老病死的生命进程,与肾之精气关系密切,肾精源于肾气,肾气之盛衰,肾精的充盈与否,决定衰弱的状态[16]。

肌少症病机根于脾肾,病位主要责之于肌肉筋骨,并涉及五脏,表现为“五损”、“五痹”。筋之府为膝,筋损则屈伸困难,行则佝偻。髓之府为骨,骨折则不耐久立久行,行则振掉。“五损”于《难经》中早有叙述:“一损损于皮毛……三损损于肌肉,肌肉消瘦,饮食不能为肌肤;四损损于筋,筋缓不能自收持;五损损于骨,骨痿不能起于床”。五损中肌肉、筋骨之损伤与肌少症相类似。肌肉筋骨属“五体”,中医强调“筋骨并重”、“诸筋者皆属于节”理论[17]。筋骨柔韧流利,则行走平稳,伸缩自如,反之则跌扑不稳,屈伸不利。《黄帝内经》:“人始生,先成精,精成而脑髓生,骨为干,脉为营,筋为刚,肉为墙”。筋损则刚折,肉痿则墙塌,骨损易则折,脉弱则营虚,筋骨肌肉不利,易生筋骨病,表现为肌少症。皮肤薄急,毛发花白则发为肺痿;心累气促,肢体屈伸不利,下肢痿软,下垂水肿,行走困难则为心痹;目眩,头晕,口苦口干,筋脉拘急痉挛则为肝痹,五脏之亏损与老年衰弱进程中之肌少症一致。筋脉流利需肝脾之阴血濡养,脾气之转输精气,布散水谷精微,约束肢体骨骼。骨肉之丰盈需脾胃强盛,容纳有度,精微得以利用,肾主骨,肾精充盈丰沛,促骨骼生长发育,得以强壮坚固。

国内对肌少症的治疗研究认识尚处于起步状态,陈嘉敏等[18]研究认为,老年肌少症与脾肾相关,脾肾虚损,精亏髓竭,气血衰败是病症发生的主要原因。李魏[19]等学者发现,通过补益脾气的药膳干预,

可使大鼠骨骼肌衰老程度减轻,认为肌少症可能与脾有关。毛智慧及刘晓亭[20]等从“脾主四肢肌肉”理论出发,通过中医治疗的方式进行动物实验,可有效减弱促凋亡细胞的表达,延缓肌肉衰弱综合征的发生。魏静[21]等发现,肌少症与脾失健运,功能失调关系密切,强调从脾论治的有效性及其意义。谢春光教授[22]等认为应从“以证统病”为主线,强调补脾气,固本生肌对肌少症的治疗。张淑等通过动物实验发现,血府逐瘀胶囊对失重性肌肉萎缩的疗效显著,从“瘀”论治可行。

中医传统治疗具有简便验廉的特点,传统中药汤剂在治疗肌少症上颇有成效。肌少症责之于脾肾虚损,气血亏虚。故多采用补益气血,补肾健脾之方。任璇璇[23]等通过临床实验发现,气血双补之剂的代表方“八珍汤”可有效改善肌肉质量。温春瑜[24]等运用补中益气汤进行随机临床疗效观察,发现补中益气汤作为辅助治疗对增加肌力有效。罗贤红[25]等研究发现,温阳补肾方可有效提高骨密度,促进骨愈合。鞠大宏等[26]通过温补肾阴肾阳的方法,可有效增加大鼠的骨小梁。

中医治疗强调未病先防,“治未病”有利于延缓肌少症的发展进程。肌少症属于“痿证”范畴,自古便有“治痿独取阳明”的治疗,阳明经为多气多血之经,针刺阳明,有利于治疗痿证[27]。一项随机对照试验发现[28],针刺曲池、足三里等阳明经穴位可有效改善肌少症症状。推拿可改善肌肉力量,对双下肢肌力恢复有益[29]。太极拳、易筋经等传统功法有助于延缓衰弱进程,增强肌肉力量。适度的肢体功能锻炼,中强度的太极拳运动可有效改善肌少症的症状[30]。王洪丹[31]等研究发现,太极拳运动对增龄相关步态改善效果好,周明[32]等发现,通过太极拳锻炼,对老年人下肢肌力,尤其是髂腰肌肌力的增加显著。周亚琼[33]通过实验表明,太极拳运动不仅有助于肌力、肌量,对老年人平衡能力的改善更为突出。刘玉超[34]等通过队列研究,认为易筋经对增加肌肉的协调性有益。朱高峰[35]认为易筋经在可有效降低老年人跌倒风险。

全球老龄化进程逐步加快,国内外对肌少症的认识逐步加深,肌少症是衰弱的关键,肌少症影响个人健康、增加跌倒和骨折的风险、损害日常生活活动能力,与心脏病、呼吸系统疾病和认知障碍有关,是生活质量断崖式下降。在财务方面,肌少症对医疗系统来说代价高昂,增加了住院的风险及医疗护理成本。尽管今天的医疗保健专业人员更善于识别肌少症,但许多研究成果尚未转化为临床实践。快速识别、及早干预,对肌少症的病程的延缓、甚至逆转至关重要。应求同存异,发挥祖国医学及现代医学的强大优势,深入探索中医药防治肌少症的新方法,开拓新领域,为肌少症的治疗提供新的思维方式。

参考文献

- [1] Christensen, K., Doblhammer, G., Rau, R., *et al.* (2009) Ageing Populations: The Challenges Ahead. *The Lancet*, **374**, 1196-1208. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61460-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61460-4)
- [2] Papadopoulou, S.K., Tsintavis, P., Potsaki, P., *et al.* (2020) Differences in the Prevalence of Sarcopenia in Community-Dwelling, Nursing Home and Hospitalized Individuals. A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, **24**, 83-90. <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1267-x>
- [3] Chen, Z., Li, W.Y., Ho, M., *et al.* (2021) The Prevalence of Sarcopenia in Chinese Older Adults: Meta-Analysis and Meta-Regression. *Nutrients*, **13**, 1441. <https://doi.org/10.3390/nu13051441>
- [4] 胡世莲, 王静, 程翠, 等. 中国居民慢性病的流行病学趋势分析[J]. 中国临床保健杂志, 2020, 23(3): 289-294.
- [5] 俞楷文, 蒋国强. 肌少症与老年骨质疏松性椎体压缩骨折相关性的研究进展[J]. 临床骨科杂志, 2023, 26(5): 750-754.
- [6] Hughes, V.A., Frontera, W.R., Wood, M., *et al.* (2001) Longitudinal Muscle Strength Changes in Older Adults: Influence of Muscle Mass, Physical Activity, and Health. *Journals of Gerontology—Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, **56**, B209-B217. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.5.B209>
- [7] Cederholm, T.E., Bauer, J.M., Boirie, Y., *et al.* (2011) Toward a Definition of Sarcopenia. *Clinics in Geriatric Medicine*, **27**, 341-353. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2011.04.001>
- [8] Goodpaster, B.H., Park, S.W., Harris, T.B., *et al.* (2006) The Loss of Skeletal Muscle Strength, Mass, and Quality in

- Older Adults: The Health, Aging and Body Composition Study. *Journals of Gerontology—Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, **61**, 1059-1064. <https://doi.org/10.1093/gerona/61.10.1059>
- [9] Masanés, F., Rojano, I.L.X., Salvà, A., *et al.* (2017) Cut-Off Points for Muscle Mass—Not Grip Strength or Gait Speed—Determine Variations in Sarcopenia Prevalence. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, **21**, 825-829. <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0844-5>
- [10] Cruz-Jentoft, A.J., Baeyens, J.P., Bauer, J.M., *et al.* (2010) Sarcopenia: European Consensus on Definition and Diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*, **39**, 412-423. <https://doi.org/10.1093/ageing/afq034>
- [11] Ibrahim, K., May, C., Patel, H.P., *et al.* (2016) A Feasibility Study of Implementing Grip Strength Measurement into Routine Hospital Practice (GRIMP): Study Protocol. *Pilot and Feasibility Studies*, **2**, Article No. 27. <https://doi.org/10.1186/s40814-016-0067-x>
- [12] Leong, D.P., Teo, K.K., Rangarajan, S., *et al.* (2015) Prognostic Value of Grip Strength: Findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study. *The Lancet*, **386**, 266-273. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62000-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62000-6)
- [13] 于宝海, 吴文娟. 2018 欧洲肌少症共识解读[J]. 河北医科大学学报, 2019, 40(4): 373-379.
- [14] 尚健民, 欧汝威. 肌少症的诊治研究新进展[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(8): 637-640.
- [15] 张立, 陈民, 尹江涛, 等. 从先天和后天论治老年衰弱综合征[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(10): 2543-2546.
- [16] 孙帅帅, 张立, 张泽, 等. 从脾肾论治老年肌少症[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(4): 138-140.
- [17] 秦大平, 张晓刚, 宋敏, 等. 从筋骨并重理论探讨肌少症与骨质疏松症的中医药防治策略[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(9): 4364-4369.
- [18] 陈嘉敏, 曾颖平, 李秋慧, 等. 老年女性肌少症患者心肺耐力、日常生活活动能力与中医证型的关系分析[J]. 北京中医药, 2018, 37(3): 215-218.
- [19] 李魏, 刘晓亭. 药膳干预对衰老大鼠骨骼肌抗氧化能力的影响[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(16): 3985-3987.
- [20] 毛智慧, 刘晓亭, 孙晓婷, 等. 刘晓亭运用“脾主肌肉四肢”理论治疗老年肌肉衰减综合征思路浅析[J]. 辽宁中医杂志, 2017, 44(7): 1407-1409.
- [21] 魏静, 魏凯善, 罗敏, 等. 从“脾”论治肌肉减少症[J]. 中医药临床杂志, 2019, 31(7): 1282-1284.
- [22] 钟文, 谢春光, 高鸿, 等. 以老年肌少症、虚弱症及糖尿病为范例探讨中医“以证统病”实现共病管理的可行性[J]. 时珍国医国药, 2017, 28(1): 165-168.
- [23] 任璇璇, 姚惠, 汪涛. 八珍汤联合基础干预治疗老年肌少症临床疗效观察[J]. 中国现代医生, 2016, 54(16): 127-130.
- [24] 温春瑜, 陈颖颖, 彭鹏, 等. 补中益气汤加减辅助治疗老年肌少症的临床疗效观察[J]. 实用中西医结合临床, 2018, 18(7): 72-73.
- [25] 罗贤红, 李雄, 王蓉辉. 温阳补肾法对骨质疏松骨折患者恢复期血清骨钙素、PDGF、sVCAM-1 与 IGF-1 水平影响研究[J]. 辽宁中医杂志, 2016, 43(4): 768-771.
- [26] 鞠大宏, 吕爱平, 张春英, 等. 滋补肾阴方与温补肾阳方对卵巢切除所致骨质疏松大鼠 IL-1 和 IL-6 活性的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2003(4): 284-287.
- [27] 陈丽如, 杨子艳. 肌少症的干预治疗研究进展及中医学认识[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(15): 3389-3392.
- [28] 马素凡, 吕万勇, 朱茜扬, 等. 电针阳明经腧穴治疗肌少症: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2023, 43(10): 1114-1117.
- [29] 杨静, 陈鹏. 经筋推拿改善老年肌少症患者下肢肌肉力量与质量临床观察[J]. 浙江中医杂志, 2016, 51(10): 753.
- [30] Brightwell, C.R., Markofski, M.M., Moro, T., *et al.* (2019) Moderate-Intensity Aerobic Exercise Improves Skeletal Muscle Quality in Older Adults. *Translational Sports Medicine*, **2**, 109-119. <https://doi.org/10.1002/tsm2.70>
- [31] 王洪丹. 太极拳运动对 60~70 岁老年人群步态的影响[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(24): 7154-7156.
- [32] 周明, 彭楠, 黎春华, 等. 太极拳训练对老年人下肢骨骼肌肌力的影响趋势分析[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(11): 1050-1054.
- [33] 朱亚琼. 太极拳、全身振动治疗对高龄老人的临床随机对照研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 中国人民解放军医学院, 2016.
- [34] 刘玉超, 严隽陶, 王振裕, 等. 易筋经对老年骨骼肌减少症骨骼肌收缩功能的影响[J]. 上海中医药大学学报, 2016, 30(5): 42-45.
- [35] 朱高峰, 罗开涛, 沈志方, 等. 导引功法易筋经对老年骨骼肌减少症平衡功能的影响[J]. 浙江中医杂志, 2018, 53(5): 351-352.