

老年人骨质疏松症临床干预的疗效评价

梁 帅¹, 张民泽^{2*}

¹延安大学医学院, 陕西 延安

²延安大学附属医院创伤修复外科, 陕西 延安

收稿日期: 2024年3月27日; 录用日期: 2024年4月21日; 发布日期: 2024年4月30日

摘 要

随着我国人口老龄化速度的加剧, 老年人骨质疏松症已严重威胁着老年人群体健康及生活质量。老年人骨质疏松症常会导致骨折, 骨骼疼痛等。早期及时的、准确的采用正确的临床措施, 可有效减缓老年人骨质疏松症的进展。本文对老年骨质疏松症患者的临床干预现状作一综述, 为老年人骨质疏松症的相关研究提供一些参考依据。

关键词

老年人, 骨质疏松症, 临床干预

Evaluation of the Efficacy of a Clinical Intervention for Osteoporosis in the Elderly

Shuai Liang¹, Minze Zhang^{2*}

¹Medical School, Yan'an University, Yan'an Shaanxi

²Department of Trauma Repair Surgery, Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an Shaanxi

Received: Mar. 27th, 2024; accepted: Apr. 21st, 2024; published: Apr. 30th, 2024

Abstract

With the aging of China's population, osteoporosis in the elderly has seriously threatened the health and quality of life of the elderly. Osteoporosis in the elderly often leads to fractures and bone pain. Early, timely and accurate adoption of correct clinical measures can effectively slow down the progression of osteoporosis in the elderly. This paper reviews the current situation of clinical intervention in the elderly with osteoporosis patients, and provides some reference basis for the related research of osteoporosis in the elderly.

*通讯作者。

Keywords

Elderly People, Osteoporosis, Clinical Intervention

Copyright © 2024 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

骨质疏松症(OP)是老年人的常见疾病之一, 据统计, 老年人群体的 OP 患病率逐年增高, 已成为老年人健康的主要威胁之一[1]。OP 是骨转换改变的结果, 易发生骨骼脆弱, 降低骨密度, 增加骨折的风险, 并导致更高的发病率和死亡率, 从而损害老年人的身体和心理健康, 降低老年人的生活质量。正确有效的老年人 OP 的临床干预, 具有重要意义[2]。随着我国人口老龄化的加速, 老年人 OP 的问题成为重中之重。本文旨在分析老年人 OP 的干预方法及其疗效, 通过收集及分析临床数据, 探究药物治疗和非药物治疗的临床效果, 并为临床提供更为实证的干预建议。现整理报告如下。

2. OP 的概述

OP 是一种全身性代谢性的骨病, 其特征是骨组织微结构退化和骨量低。这造成了更高的骨脆性和骨折风险。OP 是最常见的骨骼疾病之一, 目前全球约有超过 2 亿人患有 OP, 其中约 50%的女性和 20%的男性会在 50 岁后出现骨质疏松性骨折[2]。值得引起注意的是, 由于人口的老龄化的加速和预期寿命延长, 预计到 2050 年, 全球 50 岁及以上的 OP 患者人数将超过 4 亿, 男性和女性骨质疏松性骨折分别增加 310% 和 240%。OP 已成为一个日益严重的公共卫生问题。

3. 老年人 OP 的特点

老年人与青壮年不同, 老年人的骨骼无机盐的吸收能力相对不足, 骨支撑力减弱[3] [4]。老年人骨质减少, OP 引起骨组织逐渐变薄, 骨密度下降, 使骨骼变得脆弱和易碎[5]。骨折风险增加, 由于骨质减少, 老年人 OP 的患者更容易发生骨折, 尤其是髋部、脊椎和腕部。脊椎骨质减少会导致脊椎骨体塌陷, 使身高缩短。这种身高的减少可能会导致走路姿势的改变, 造成驼背[6]。骨痛, OP 患者可能会出现骨痛, 尤其是在背部、腰部和脖子周围。导致不稳定性, OP 会导致骨骼变弱, 增加摔倒和骨折的风险, 从而降低老年人的稳定性和平衡能力。运动能力下降, OP 会限制老年人的活动范围和运动能力, 从而影响他们的日常生活质量。

4. 临床干预方法

老年人 OP 的治疗目标是预防骨折、减缓骨质流失、缓解疼痛和提高老年人的生活质量等。老年人 OP 主要导致骨骼弱化和易碎, 因此预防骨折是治疗的首要目标, 通过提高骨质密度和强度, 改善骨质结构, 减少骨折的发生和风险。通过尽早的临床干预, 使得患者有一个较高的生活质量[7] [8]。

4.1. OP 的药物治疗

OP 的药物治疗主要有两种类型: 抗骨吸收剂和促进骨合成剂。抗骨吸收剂有双膦酸盐类药物、雌激素类药物、降钙素类药物、选择性雄激素受体调节剂、钙剂和维生素 D 补充。常见的双膦酸盐类药物包

括阿仑膦酸、伊珠膦酸等。它们通过抑制骨吸收细胞的活性, 减慢骨质流失, 从而增加骨密度[9]。这些药物是治疗 OP 的一线选择。雌激素类药物如雌二醇补充剂或选择性雌激素受体调节剂(SERMs)如雷洛昔芬等, 可以帮助增加骨的密度。然而, 由于雌激素类药物有可能会带来其他副作用, 如增加血栓形成和乳腺癌的风险, 使用时需要谨慎。降钙素是一种通过抑制骨吸收细胞活性来减慢骨质流失的药物, 它通常以鼻喷剂或注射剂的形式使用。选择性雄激素受体调节剂如安达胺酮(Andarine)和欧美嘉(Ostarine)等, 可以增加骨密度, 并在一些特定情况下用于治疗 OP。钙和维生素 D 是骨密度健康的关键营养因素。在 OP 患者中, 补充钙和维生素 D 可以帮助增加骨密度。通常情况下, 钙和维生素 D 的补充需根据个体情况进行调整。常规在预防以及抗吸收治疗方案下骨质疏松持续加重或骨量丢失严重的患者, 则可使用促骨合成剂。甲状旁腺激素如特立帕肽, 每天皮下注射 1 次[10]。在一些特殊的情况下, OP 的患者可采用两种抗骨吸收剂或抗骨吸收与促进骨合成剂的组合治疗, 根据情况选择不同的治疗方案。目前相关一些学者正探索 OP 药物联合疗法的有效性, 暂时没有一致的结论。

4.2. 避免烟草和限制酒精

吸烟和过量酒精摄入会增加 OP 的风险, 尤其是长期吸烟和喝酒的老年人, 更容易导致骨质疏松。骨质疏松的老年人一般都有吸烟和长期喝酒的问题。尽量避免吸烟, 限制酒精的摄入可有效预防老年人骨质疏松的发生。

4.3. 饮食和营养

饮食和营养问题是老年人 OP 的一个诱因, 良好的营养支持可有效改善躯体关节握力的强度。必须保证足量的钙和维生素 D 摄入。钙是老年人躯体骨骼健康的关键性因素, 可以通过食物如奶制品、豆类和绿叶蔬菜来摄取[11]。而维生素 D 则有助于促进钙的吸收, 可以通过阳光暴露以及鱼类、蛋黄和蘑菇等食物获取。除此之外, 老年人蛋白质的摄入对自身躯体骨量也有影响。含有亮氨酸的必需氨基酸混合物可以延长老年人的骨骼代谢反应, 合理的蛋白质的补充可以加强自身骨骼强度。

4.4. 运动

体育锻炼对提高老年人生活质量和增强躯体强度非常有帮助。适度的有氧运动(如快走、跳绳、跑步等)和抗阻力训练(如举重、体操等)可以刺激骨骼细胞的生长和骨密度的增加, 从而减缓老年人骨质疏松的发展。老年人常常面临摔倒和骨质疏松性骨折的风险, 运动可以帮助提高平衡和稳定性, 减少摔倒的风险。例如, 练习瑜伽、太极拳等可以增强肌肉力量和平衡能力。并且, 运动可以增强肌肉力量, 提高身体的稳定性和支撑能力, 减轻骨骼的负担。适度的抗阻力训练可以帮助老年人增加肌肉质量和力量。运动还可以帮助改善关节的灵活性和活动范围, 减少关节疼痛和僵硬[12]。例如, 进行伸展运动和关节运动可以增加关节的灵活性和运动范围。运动可以促进血液循环, 提供足够的氧气和营养物质供应给骨骼和关节, 促进骨细胞的生长和修复。但是, 请注意, 在开始运动之前, 老年人应该咨询医生或专业的健康护理提供者, 以确保选择适合自己的运动方式, 并遵循安全的运动指导[13]。

5. 提高老年人对 OP 的认识

对老年人进行适当的关于 OP 问题的健康教育, 可以有效增强老年人对骨质疏松的认识。从而合理的降低老年人 OP 发生的概率。

5.1. 教育和宣传活动

积极组织健康教育讲座或研讨会, 向老年人介绍 OP 的原因、症状、预防和治疗方法等内容[14]。利

用社区健康中心、老年活动中心等场所, 张贴宣传海报和传单, 提供有关 OP 的简明信息。利用社交媒体、电视、广播等渠道, 传播 OP 相关知识和预防方法。提供易于理解和有用的健康宣教资料, 包括书籍、手册和小册子等, 介绍 OP 的基本知识和预防措施[15]。制作宣教资料, 突出 OP 的重要性和预防方法, 并在医疗机构、社区中心等地方进行发放。

5.2. 健康体检和筛查

鼓励老年人进行定期健康体检, 包括骨密度测量, 以及评估 OP 的风险因素。通过筛查活动, 提供骨密度测量、问卷调查等服务, 帮助老年人了解自己的 OP 风险, 提高老年人对骨质疏松的认识。

5.3. 医护人员的角色

医生和护士应与老年 OP 患者进行面对面的交流, 解答他们对骨质疏松的疑问, 并提供个体化的建议和指导[16]。在诊疗过程中, 医护人员应提供详细的书面材料, 包括疾病信息、治疗计划、饮食建议和药物管理等, 以便老年人的回顾和了解如预防骨质疏松症科普手册等。并且积极鼓励老年人与家人和朋友分享 OP 的相关知识, 提高他们对疾病的认识和预防意识。家庭成员也可以参与老年人的健康管理, 协助他们制定饮食计划、监督药物使用, 并鼓励参加运动和康复活动。通过一系列健康教育, 可以增强老年人对 OP 的认识和预防意识, 促进他们采取积极的有利于躯体骨骼行为, 从而减少 OP 的风险和并发症的发生[16]。

6. OP 的治疗目标

OP 的最主要并发症是骨折, 主要导致骨骼弱化和易碎。特别是髋关节、脊椎和尺骨骨折。因此, 治疗目标之一是预防和减少骨折的发生, 尤其是与日常活动和轻微创伤相关的骨折。OP 的主要特征是骨密度下降和骨质量减少。通过干预措施提高骨密度和骨质量, 减少骨质丢失的速度, 这可以通过药物和饮食来实现[17]。OP 可导致骨疼痛和功能障碍, 影响日常生活和生活质量。减轻疼痛症状, 改善骨骼功能, 使患者能够正常活动和参与社交和家庭活动。OP 是一种进行性疾病, 可以随着时间的推移而进展。防止或减缓 OP 的进展, 避免疾病的严重化和并发症的发生[18]。OP 可能导致驼背和不稳定性, 增加跌倒和骨折的风险。通过运动、骨质疏松药物和康复措施来改善骨骼稳定性和姿势, 减少跌倒和骨折的风险。每个患者的 OP 情况不同, 治疗目标应基于患者的个体化情况制定[19]。根据患者的年龄、性别、骨密度、骨折风险等因素, 制定适合患者的治疗方案。综合来说, OP 的治疗目标旨在预防骨折、提高骨密度和骨质量、减轻疼痛、改善功能、防止疾病进展、改善骨骼的稳定性和姿势, 并根据患者的个体情况进行个体化治疗[20]。治疗目标的实现需要综合运用药物治疗、营养干预、运动治疗和生活方式改变等多种干预措施。

7. 小结

老年人 OP 是一种常见的骨骼疾病, 严重影响日常生活质量和健康。本综述旨在分析老年人骨质疏松的临床干预措施的疗效。通过对大量相关文献的综合研究, 我们可以得及时的对老年人 OP 进行临床干预可以明显提高老年人的生活质量, 降低骨折的风险。然而, 一些干预措施的长期疗效和安全性还需要进一步的研究和验证。此外, 老年人 OP 的干预应该是一个综合性的治疗过程, 需要综合考虑药物治疗、运动疗法、营养干预等多种手段的综合应用, 以提高干预效果。

参考文献

- [1] Petermann-Rocha, F., Ferguson, L.D., Gray, S.R., *et al.* (2021) Association of Sarcopenia with Incident Osteoporosis:

- A Prospective Study of 168, 682 UK Biobank Participants. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, **12**, 1179-1188. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12757>
- [2] Brooke-Wavell, K., Skelton, D.A., Barker, K.L., *et al.* (2022) Strong, Steady and Straight: UK Consensus Statement on Physical Activity and Exercise for Osteoporosis. *British Journal of Sports Medicine*, **56**, 837-846. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104634>
- [3] 朱家星, 车晓明, 李佳, 等. 老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折治疗的研究进展[J]. 河南外科学杂志, 2023, 29(6): 167-170.
- [4] 张立海. 老年骨质疏松骨折的现状和挑战[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2020, 19(7): 481-484.
- [5] 李楠, 张凤梅. 老年骨质疏松性骨折患者自我感受负担现状及与医学应对方式和残疾接受度相关性分析[J]. 现代医药卫生, 2023, 39(17): 3018-3021.
- [6] Yu, R.H., Li, J.H., Chao, J.S., Liu, P. and Ma, C. (2023) Targeting Proteostasis Network in Osteoporosis: Pathological Mechanisms and Therapeutic Implications. *Ageing Research Reviews*, **90**, Article ID: 102024. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2023.102024>
- [7] 朱珏美, 董通, 武满丽, 等. 老年骨质疏松性骨折患者术后恐动症研究进展[J]. 现代医药卫生, 2024, 40(4): 671-675.
- [8] 张宁, 董一平, 袁强, 等. 中医药通过作用破骨细胞调控治疗绝经后骨质疏松研究进展[J]. 陕西中医, 2024, 45(1): 136-138, 142.
- [9] 蒋微, 高玥珊, 方荣华. 老年骨质疏松症合并衰弱的干预措施研究现状[J]. 国际老年医学杂志, 2022, 43(3): 350-352.
- [10] 辛金梅, 韦艳丽, 杨意都. 老年性骨质疏松症疼痛护理干预现状[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(30): 30-32.
- [11] 周琳, 李世军. 冠心病与骨质疏松症共病的机制与治疗进展[J]. 中国临床保健杂志, 2023, 26(5): 712-717.
- [12] 马志伟, 王德序. 抗骨质疏松治疗对老年骨折患者远期临床干预效果研究[J]. 社区医学杂志, 2015, 13(10): 56-57.
- [13] 林开兴. 经皮穿刺椎体成形术治疗老年骨质疏松性胸腰段压缩骨折的疗效及并发症分析[J]. 中外医疗, 2022, 41(8): 50-54.
- [14] 姬凌飞. 椎体成形术治疗老年骨质疏松性脊柱骨折的疗效分析[J]. 中国实用医药, 2023, 18(7): 61-64.
- [15] Eastell, R., Schini, M. and Vilaca, T. (2022) Osteoporosis in Men. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, **10**, 273-283. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00012-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00012-2)
- [16] 李红, 张丽, 戈玉蓉. 标准化联合治疗老年人骨质疏松的效果[J]. 中国标准化, 2023(14): 258-261.
- [17] 段亚威, 柴昊, 安一方, 等. 原发性骨质疏松症的疗效评价[J]. 中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志, 2021, 14(2): 199-206.
- [18] 段维, 杨国庆, 杨连. 人工智能辅助诊断骨质疏松及预测骨折的研究进展[J]. 中国医药导报, 2024, 21(4): 58-61.
- [19] 林华, 包丽华. 骨质疏松性骨折临床干预的管控[J]. 中国骨质疏松杂志, 2019, 25(5): 577-580.
- [20] Qaseem, A., Hicks, L.A., Etzeandia-Ikobaltzeta, I., *et al.* (2023) Pharmacologic Treatment of Primary Osteoporosis or Low Bone Mass to Prevent Fractures in Adults: A Living Clinical Guideline from the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, **176**, 224-238. <https://doi.org/10.7326/M22-1034>