

老年男性骨质疏松症患者发生骨折的危险因素分析

迪丽奴尔·阿不都肉苏力 李凤

新疆医科大学第七附属医院 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐 830028

摘要：骨质疏松症是一种常见的代谢性骨病，它会使得骨骼变得更脆弱并且更容易发生骨折，这严重地影响了患者的生活品质。至今为止，对于男性骨质疏松症患者的关注程度远低于女性骨质疏松症患者。骨质疏松症在男性群体中的危害程度、家庭社会负担同样非常巨大。故本研究着眼于男性骨质疏松症研究，旨在对男性骨质疏松症患者的一般临床特征、骨密度、骨代谢等指标进行相关探索，分析男性骨质疏松症患者发生骨折的危险因素，同时为加强对男性骨质疏松症患者的危险识别、诊断及防治工作提供依据。

关键词：男性；骨质疏松症；骨折；危险因素

引言

Osteoporosis(OP)，即骨质疏松症，被认为是最广泛存在的骨骼类疾患，其主要特点包括骨密度下降、骨组织的细微破坏及骨骼脆弱性的提升，这可能引发容易发生的骨折现象^[1]。该病可发生在各个年龄段的人身上。骨质疏松症及其相关的骨折问题已经成为了全球范围内的焦点，它们对人们的生活品质造成的影响深远且持久，同时也给社会带来巨大的财政压力^[2]。中国作为拥有最多老年人国家的全球领导者，伴随着人口的老齡化趋势日益加剧，现阶段骨质疏松症已被视为我们国内亟待解决的关键公共卫生难题^[3]，并且它也逐渐上升到全球卫生问题的首要位置^[4]。在欧美等国家庞大的男性骨质疏松症人群同样给他们社会带来了沉重的经济压力^[5]。根据美国统计数据，超过五十岁的男性的骨质疏松症患病率为3%~6%，而这仅是基于2000年世界范围内的流行病学调查结果得出的结论^[6]。尽管男性骨质疏松症的发生率低与女性，但是一项研究表明，由于骨折引发的死亡风险，其对男性的危害程度可能比女性更高^[7]。此外，骨质疏松引起的骨折会带来剧烈疼痛和行动不便等问题，降低了他们的独立生活能力和增加了残疾的风险^[8-9]，这些都直接威胁到他们的生活品质并加重家庭的和社会的经济压力，同时也会显著提高患者的总死亡率。然而这一系列现象并没有强烈吸引整个大社会，并没有成为大家的关注点，重视程度远远低于女性。在这种背景下，随着老齡化社会的加速到来，我们需要呼吁大家足够重视对男性骨质疏松症的危机，对预防及诊治工作事不宜迟。骨质疏松症的高发主要源于年龄增长和

不健康的生活习惯，同时，社会大众对骨质疏松症的认识程度有限以及骨密度测量率偏低也是导致中国骨量减少人数庞大的关键因素之一^[10]。因此，探索男性骨质疏松症患者的一般临床特征、骨代谢指标及骨密度检查，分析出男性骨质疏松症患者发生骨折的危险因素，需要尽早辨别出高危的男性骨质疏松症患者，从而做好确诊及之后的治疗相关工作。

1 老年男性骨质疏松症患者发生骨折的危险因素

1.1 男性骨质疏松症与增齡

根据 Julie 等人^[11]所做的研究，他们通过使用双能 X 光来检测股骨颈的骨密度作为判断指标，发现在 <50 岁的男士群体中没有出现骨质疏松的情况，然而一旦他们的年纪超过了这个界限，骨质疏松的发生率就会随着年龄的增加而上升。具体来说，当他们在 50~60 岁的男性身上观察时，骨质疏松的比例达到了 3.8%；而在 60 ~ 69 岁的男性当中，这一比例则升到了 10.53%；最后，对于那些 >70 岁的人们，骨质疏松的风险更是高达 15.9%。这主要是因为随着年龄的提高，人体对新骨生成的能力会减弱，同时旧骨被侵蚀的速度却比其再生要快得多，从而造成骨量的流失。

1.2 男性骨质疏松症与遗传因素

遗传因素作为骨质疏松症重要的不可控条件之一，对其发病具有一定的遗传倾向。这可能与遗传基因对骨骼发育和代谢的影响有关，遗传基因的某些变异或突变可能导致个体对骨质疏松症的易感性增加。至今国内外的骨质疏松症与遗传因素分子基础方面的研究还很少。需要在不同种族、不同区域开展更深入的调查及探索。

1.3 男性骨质疏松症与内分泌激素

内分泌激素在骨质疏松症的发生和发展起着至关重要的作用，多种内分泌激素之间的异常分泌可能导致骨质疏松症。研究表明雌激素对男性在骨密度、骨转换、骨流失等方面发挥着显著作用^[12]。雌激素的缺乏可以导致破骨细胞的活性增加、骨量丢失增加，从而引起骨质疏松。睾酮在男性中起着类似雌激素在女性中的作用，可以促进成骨细胞活动，抑制破骨细胞活动，减少骨吸收。男性性功能减退会导致睾酮水平下降，进而影响骨代谢，增加骨质疏松症的风险。甲状腺激素增多及甲状腺激素减少均有可能出现骨折。糖皮质激素是引起骨质疏松症的主要病因之一^[13]，糖皮质激素引起继发性骨质疏松症已经纳入骨质疏松症防治指南^[1]。作为一类广泛抗炎和免疫抑制作用的药物，糖皮质激素是通过抑制骨质吸收、促进破骨细胞形成、影响钙磷代谢等多种途径引起骨质疏松症。长期使用该类药物容易患糖皮质激素性骨质疏松症药物相关继发性骨质疏松症。患者应特别关注骨骼健康，定期进行骨密度检查。

1.4 男性骨质疏松症与峰值骨量

骨质疏松症和峰值骨密度有着深厚的关联。峰值骨密度代表了个体生命周期内骨骼发育完全时所拥有的最高骨密度的状态，这是人体骨骼最为坚固且含钙量最大的阶段。峰值骨密度的多少反映出身体储存骨量的多少。如果存储的多，那么对于骨量流失的补偿力就越强大，因此患上骨质疏松病的速度会比较缓慢，而且病情也会较为温和；相反地，情况则恰好相反。

1.5 男性骨质疏松症与体重指数

柴生颢等^[14]的研究揭示，体重和BMI与骨质疏松性骨折的发生有着密切的联系。

1.6 男性骨质疏松症与日常习惯

长期饮用酒精、抽烟、过量饮用含咖啡因的饮料、钙和/或维生素D不足、营养失衡、缺乏运动、光照不足等。过量的酒精对骨骼有直接的毒性，过量的酒精可导致骨折及其并发症的发生率增加^[15]。钙剂可以降低骨质流失，预防脊柱骨折，并可能对非脊柱骨折有所帮助^[16]。维生素D能够减少由于年龄增长引起的骨质损失，但是如果维生素D的摄入量长期不足或者水平过低，会导致肌肉力量下降，从而增加跌倒的风险。

2 结语

总结来看，25-羟维生素D不足是老年人男性的骨质疏松症中导致骨折的风险因子，而最严重的并发症就是脆弱骨折。这种类型骨折的发生会带来较高的再次受伤的可能性，同时也会增加患者的死亡率及残疾程度^[17]。此外，研究发现，25-羟维生素D水平与老年男性的骨质疏松症中的骨折有显著关联。通过研究老年男性骨质疏松症患者发生骨折的危险因素及25-羟维生素D对老年男性骨质疏松症患者发生骨折的预测价值，从而识别出存在危险因素的男性骨质疏松症患者，做好诊断以重视之后的一系列治疗及随访工作，有效降低男性骨质疏松症的发病率和危害程度，以最大努力减少骨质疏松症所带来的损失。对25-羟维生素D缺乏的老年男性骨质疏松症患者早期干预不仅可改善骨痛等症状，而且对降低骨折发生率也有积极作用。

参考文献：

- [1] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会. 原发性骨质疏松症诊疗指南(2017). 中华骨质疏松骨矿盐疾病杂志 [J]. 2017, 20(5): 413-443.
- [2] Si L, Winzenberg T M, Graaff B, et al. A systematic review and meta-analysis of utility-based quality of life for osteoporosis-related conditions[J]. Osteoporosis International, 2014, 25(8):1987-1997.
- [3] Ensrud K E, Crandall C J. Osteoporosis[J]. Ann Intern Med, 2017, 167(3):C17-C32.
- [4] Eastell R, Szulc P. Use of bone turnover markers in postmenopausal osteoporosis[J]. Lancet Diabetes Endocrinol, 2017, 5(11):908-923.
- [5] Primer on metabolic bone disease and disorders of mineral metabolism. Fifth edition. Published by the American Society for Bone and Mineral Research. 2003, 338.
- [6] Johnell O, Kanis J A. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures[J]. Osteoporosis International, 2006, 17(12):1726-1733.
- [7] Bliuc D, Alarkawi D, Nguyen T V, et al. Risk of Subsequent Fractures and Mortality in Elderly Women and Men with Fragility Fractures with and without Osteoporotic Bone Density: The Dubbo Osteoporosis Epidemiology Study[J]. Journal of Bone & Mineral Research, 2015, 30(4):637-646.

- [8]Stuart S , Irene A , Morgan K , et al. Denosumab for Elderly Men with Osteoporosis:A Cost-Effectiveness Analysis from the US Payer Perspective[J]. J Osteoporos, 2015,2015:1-9.
- [9] Hohman E E, Balantekin K N, Birch L L, et al. Dieting is associated with reduced bone mineral accrual in a longitudinal cohort of girls[J]. BMC Public Health, 2018,18(1):1285.
- [10]Kristensen L S, Andersen M S, Stagsted L, et al. The biogenesis, biology and characterization of circular RNAs[J]. Nat Rev Genet, 2019,20(11):675-691.
- [11]Adachi J D , Adami S , Gehlbach S , et al. Impact of Prevalent Fractures on Quality of Life: Baseline Results From the Global Longitudinal Study of Osteoporosis in Women[J]. Mayo Clinic Proceedings, 2010, 85(9):806-813.
- [12]Mori S. Bone and Men' s Health. Male osteoporosis[J]. Clin Calcium, 2010, 20 (2) : 182-188.
- [13]Kurra S, Fink D A, Siris E S. Osteoporosis-associated Fracture and Diabetes[J].Endocrinology & Metabolism Clinics of North America, 2014, 43(1):233-243.
- [14] 柴生颢, 谢平金, 万雷, et al. 体重及体质量指数与骨质疏松性骨折发生的关系研究 [J]. 中国骨质疏松杂志, 2018, 024(002):156-160.
- [15]Mohamed N, Mohamed N, Abukhadir S S. Pathogenesis of alcohol-induced osteoporosis and its treatment: a review.[J]. Current Drug Targets, 2013,14(13):1601-1610.
- [16]Rabenda V, Bruy è re O, Reginster JY. Relationship between bone mineral density changes and risk of fractures among patients receiving calcium with or without vitamin D supplementation: a meta - regression [J] . Osteoporos Int, 2011, 22(3):893 - 901.
- [17] 祁丽, 柴培培, 万泉, 等. 我国骨质疏松疾病负担及趋势分析 [J/OL]. 中国卫生经济, 1-8[2024-11-07].

作者简介：

迪丽奴尔·阿不都肉苏力，女，维吾尔族，新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市，研究生，新疆医科大学第七附属医院内分泌科，妊娠期糖尿病