



膝骨性关节炎的运动康复

骨性关节炎（Osteoarthritis, OA）是最常见和最主要的关节疾病之一，尤其在老年人中是致残的主要原因。其中，膝关节是最容易受累的部位，治疗膝骨性关节炎（Knee Osteoarthritis, KOA）因此成为备受关注的医学难题。针对膝骨性关节炎的治疗，主要包括药物治疗、手术和非药物治疗，其中非药物治疗中的运动康复引起了广泛关注。本文将深入探讨膝骨性关节炎的运动康复，为患者提供科普指南。

膝骨性关节炎简介

膝骨性关节炎是一种以膝关节软骨变性或破坏、关节边缘骨赘形成和软骨下骨反应性增生为特征的慢性骨关节病。其发病原因涉及增龄、肥胖、劳损、创伤、关节先天性异常等多种生物学和力学因素。女性的患病率明显高于男性。

运动康复的机制

20世纪初，国外学者认为

膝骨性关节炎是一种动态变化的病理现象，不仅反映了关节软骨破坏和修复之间的平衡失调，还涉及到骨、滑膜、关节囊、韧带、肌腱以及肌肉等多个组织的破坏和修复之间的平衡失调。因此，治疗膝骨性关节炎不能仅仅关注“关节软骨的退变”，还应当重视膝关节周围软组织的作用。这与我国“筋骨并重”的思想相吻合。

肌肉在关节生物力学方面发挥着关键作用，既能产生运动、吸收负荷、提供关节稳定，又参与关节的适应及退化过程。骨骼肌是人体最先衰老的组织之一，肌肉力量在30岁左右到达巅峰，以后每年以1%-5%的速度丢失。一旦肌肉丢失或力量下降，肌肉对关节的保护功能也将降低，从而导致膝骨性关节炎的发生。因此，运动在膝骨性关节炎患者的康复过程中发挥着至关重要的作用。

运动是否会加速软骨退化

运动对膝骨性关节炎的临

床作用效果较为复杂，取决于运动项目的选择、强度大小和频率。不正确的运动方式可能导致症状加重。重复、高强度、关节承受巨大负荷的运动，如长距离跑步、舞蹈训练、打网球等，容易造成关节损伤，从而诱发膝骨性关节炎。对于已有软骨损伤的膝骨性关节炎患者，这些运动更会加重病情。

然而，相对静态的生活方式同样会导致关节软骨中蛋白多糖含量减少、关节液减少，从而加速软骨老化。适度的运动不但不会加速软骨磨损，反而有助于维持正常关节软骨的代谢，保护关节软骨，防止其退化。因此，适当的运动是膝骨性关节炎康复过程中的重要环节。

如何进行运动康复

1. 运动形式

在膝骨性关节炎的运动康复中，有氧训练和力量训练是主要的干预手段。有氧训练包括跑步、游泳、骑自行车等，

其中游泳的效果最佳，其对膝关节的冲击较小。力量训练主要聚焦于以股四头肌为代表的伸膝肌群，同时近期研究显示髌关节周围肌群的力量训练对膝骨性关节炎治疗效果显著，尤其是髌外展肌群的训练。

在运动形式上，传统的开链运动多侧重于特定肌群的训练，如股四头肌的直腿抬高运动。然而，日常生活中的运动更倾向于闭链运动，如下蹲或上、下楼梯等，这些运动需要膝、髌和躯干等多肌群的协同运动。因此，推荐髌外展肌群、屈膝肌群和下肢其他相关肌群的锻炼，采用闭链运动协同锻炼主动肌和拮抗肌，均衡锻炼了膝关节周围的多块肌肉，增加了膝关节的稳定性。

2. 注意事项

在进行力量训练时，需根据关节的稳定性和炎症程度调整训练计划。避免运动至肌肉疲劳，不应使用最大强度进行训练，特别是在明显炎症期，应避免动力性力量训练，而以静力性的拉伸或力量训练为

主。运动后如果出现关节疼痛和肿胀持续1小时以上，则表明运动过量。运动负荷可以逐步递增，增加幅度为每周5%-10%，不应过高。力量训练应该多部位练习，非炎症关节部位的肌肉也应适当进行锻炼。

结论

运动疗法在防治膝骨性关节炎方面发挥着重要作用。适度、渐进式的高强度运动能够增强人体适能，引起关节组织功能性适应，具有对抗膝骨性关节炎的保护作用。对于曾经发生膝关节半月板或韧带损伤，以及伴有骨关节炎危险因素的症状人群，需要在损伤早期避免加重关节负荷及频繁屈膝运动。值得注意的是，运动训练需要长期坚持，一旦中断锻炼，其效果也会逐渐消失。因此，患者在进行运动康复时应谨慎选择运动方式，并在专业指导下制订科学的训练计划，以更好地维护膝关节健康。

（柳州市工人医院 江杨洋）

预防和治疗骨质疏松越早越好

随着我国人口老龄化问题日益严峻，骨质疏松已成为我国中老年人重要健康问题。国家公布的数据显示，50岁以上人群骨质疏松患病率为19.2%，其中女性高达32.1%，男性为6.0%；65岁以上人群骨质疏松患病率为32.0%，其中女性高达51.6%，男性为10.7%。由此推算，我国骨质疏松患者约有9000万人，其中女性约7000万人。

一、认识骨质疏松

骨质疏松是一种全身性疾病，主要特征是骨矿物质含量低下、结构破坏、强度降低、易发生骨折。

骨质疏松被称为“沉默的杀手”，许多患者在疾病早期无明显感觉，常贻误治疗。疼痛、驼背、身高降低和骨折是其特征性表现：

疼痛 骨量减少12%左右时，会出现骨痛。腰酸背痛最常见，其次是肩背、关节酸痛，常被误以为是腰肌劳损、过度劳累。

骨骼变形 如不及时干预，作为身体支柱的脊椎会压缩变形、椎体缩短，导致驼背、身高变矮。

骨折 骨量严重丢失后容易发生脆性骨折，引发疼痛、躯干失衡；严重的话会压迫神经，造成下肢运动及大小便功能障碍。很多老人骨折后长期卧床，引发并发症，致残、致死率高。

影响呼吸 骨折、脊柱变形、胸廓畸形后压迫肺部，造成胸闷、气短甚至呼吸困难。

二、骨质疏松的原因

成人骨质疏松可能由于青少年时期的低峰值骨量、以后

的骨丢失过多（药物、疾病、营养及生活方式等）造成。峰值骨量70%-80%由遗传决定，非遗传因素包括营养（如钙、磷酸盐、蛋白质和维生素D）、承重运动和儿童成长期与青春期相关激素。

我们一生都应预防骨质疏松。儿童、青少年是建立骨骼健康的关键时期，此时保证充足的营养和运动对预防骨质疏松至关重要。人体骨骼中的矿物质含量——峰值骨量在30-35岁达到最高峰。峰值骨量越高，相当于体内“骨矿银行”储备越多，老年发生骨质疏松的时间越推迟，程度也越轻。中老年人后积极改善饮食和生活方式，坚持钙和维生素D的补充可预防或减轻骨质疏松。

三、如何预防骨质疏松

健康的生活方式是预防骨质疏松的基石，我们可以从以下几个方面做起：

1. 适量运动 运动不仅可以增加骨密度、改善骨重建，还可以增加肌肉力量及耐力，改善关节灵活性，改善步态和平衡能力，改善形体，减少跌倒和骨折的发生。

大家可选择适合、能坚持

的运动，如散步、跑步、练健身操、打太极拳、跳舞、举重、游泳等，每周坚持至少150分钟中等强度或75分钟高强度运动。但需注意，过度或剧烈运动可能导致关节磨损，诱发骨质增生，所以应注意控制运动量。

2. 合理饮食 食物要多样化，要选择包含充足钙、低盐、适量蛋白质和富含维生素的食物。建议适量增加牛奶、酸奶、奶酪等乳制品和虾皮、海鱼、芝麻酱、动物骨和蛋类等高钙食物的摄入。维生素D在钙吸收、骨骼健康和肌肉性能中起重要作用，应适量补充蛋黄、肝脏、大马哈鱼和金枪鱼等富含维生素D的食物。如有需要，在医生指导下服用钙剂和维生素D补充剂。

3. 避免不良影响 避免酗酒、吸烟、过度饮用碳酸饮料和咖啡。避免过度减肥或肥胖。避免熬夜，保证充足睡眠。保持良好坐姿和站姿，尽量避免连续保持一个姿势超过1小时。睡觉时选择硬板床。预防摔倒，避免骨骼损伤，清除室内障碍物，放置防滑垫，家有老年人要安装扶手等。

4. 增加日照时间 国人饮食

中维生素D非常有限，晒太阳是获取维生素D的好办法。早晨、傍晚的阳光温和，紫外线不会对皮肤造成太大伤害，是晒太阳的最佳时段。建议平均每天至少有20分钟日照时间。

5. 定期检查和关注特殊人群 关注骨骼健康，定期检查骨密度，尤其是高危人群：65岁以上女性或70岁以上男性，绝经后或围绝经期女性，有不良生活方式（嗜烟、酗酒、咖啡因摄入过多、消瘦或严重肥胖、钙摄入不足、高盐饮食、活动少、日照少等）的人，本人或父母有骨折史的，有影响骨代谢疾病或药物史（如长期服用激素、免疫抑制剂或内分泌药物）的，有内分泌、肾衰竭、糖尿病、肿瘤、血液、消化道、风湿免疫和神经系统等病史的人，要及时到医院内分泌科进行骨密度筛查，以便尽早发现、诊断和治疗骨质疏松。预防和治疗骨质疏松越早效果越好，但再晚也不迟。让我们从现在开始，一起努力为骨骼健康打下坚实的基础。希望大家都能拥有一副健康的好骨头。

（柳州市疾病预防控制中心 刘芸）

推动健康知识普及 提高全民健康素养

健康科普

指导单位：柳州市卫生健康委员会 主办单位：柳州日报社

稿件报送：2971813915@qq.com 电话：13977219936