



膝骨关节炎如何进行阶梯治疗

张维杰, 姚舒馨, 包焕利, 马建兵 (西安交通大学附属红会医院, 陕西西安 710054)

膝关节是机体重要的负重关节之一, 最容易受到运动损伤、劳损而导致膝骨关节炎。该病的临床表现为关节僵硬、走路疼痛, 疼痛严重时会影响睡眠; 且随着症状加重, 逐渐出现膝关节畸形(罗圈腿、X型腿等)、行走及下蹲困难。如果未能早期诊治, 患者将出现致残性的关节畸形及活动障碍, 给社会及家庭带来严重的负担。

膝骨关节炎的好发人群

以中老年人, 尤其是绝经后女性多见。雌激素对骨代谢及关节软骨代谢有保护作用, 而中老年女性由于雌激素水平显著下降, 容易出现骨质疏松及关节退变。女性到了中年容易发胖, 这将会增加膝关节负担, 导致膝关节结构老化及磨损进程加快, 最终引起退变性关节炎。女性从事繁杂的家务活多于男性, 这也是膝骨关节炎的重要诱因。

此外, 重体力劳动者也是膝骨关节炎的高发人群, 如建筑工人、搬运工等; 既往存在膝关节运动损伤病史, 或相关手术史者, 其关节退变速度也早于常人。

膝骨关节炎的临床表现

关节疼痛及压痛

初期患者可表现为间歇性疼痛, 休息后减轻,

活动后加重。若居住环境阴冷潮湿或自身受凉, 也可能会加重疼痛。疾病发展至晚期时, 肿胀的关节可能会有压痛, 并且出现持续性疼痛。

活动受限及关节僵硬

最典型的临床表现为晨僵, 但持续时间一般比较短, 活动后就能够缓解。同时, 多数患者存在关节活动功能受限的问题, 导致膝关节屈伸角度显著降低。

关节肿胀

大部分患者由于膝关节出现炎症反应, 表现为关节肿胀, 甚至有关节积液。

其他症状

随着疾病发展, 关节内的软骨损伤程度加剧, 易出现关节面不稳定的情况, 活动后可闻及骨擦音; 晚期患者可出现关节畸形及肌肉萎缩。

膝骨关节炎的阶梯化治疗方案

《膝骨关节炎诊疗指南》提出基础治疗、药物治疗、修复性治疗和重建治疗四层次的金字塔型阶梯治疗策略。其中, 第一阶梯为基础治疗, 维度共包括四大主要内容, 分别是运动辅助、物理治疗、运动治疗及健康教育等; 第二阶梯为药物治疗, 包括中成药、缓解症状的慢性药物、关节腔注射药物、

非甾体类抗炎药物（消炎止痛药）、阿片类止痛药治疗等；第三阶梯为修复性治疗，如应用关节镜、截骨矫形、单髁关节置换等保膝手术治疗等；第四阶梯为全膝关节置换术。

基础治疗

在疾病早期阶段，患者膝关节偶尔可感受到疼痛，在一定程度上影响运动，但对日常生活及工作不造成影响，在影像学摄片中没有明显的特殊改变。此时，可采用理疗+锻炼的方式干预。日常护理过程中，肥胖患者要注重调节体重，但应避免剧烈运动；注意关节保暖，强化大腿部的肌肉训练（包括前方的股四头肌、后方的腘绳肌等）。有条件者还可选取物理治疗方式，以增强治疗效果，如照射、超短波、磁疗及热敷等。这个阶段，需要提升对疾病的认知，甄别出罹患此病的危险因素，以及对治疗的合理预期。尽量摒弃可能引起膝关节损伤的训练方式（如蹲跪、爬山等），可选择骑车、游泳等对关节负重小的运动方式。当出现疼痛加重时，这是关节的“预警”信息，应及时就诊。

药物治疗

在疾病中期，发病频率会变多，疼痛症状甚至可能持续存在。在影像学成像摄片检查中，能够发现半月板及软骨出现退变劳损等改变，肿胀的膝关节处还可能会抽出积液。此时，可给予患者常规理疗及锻炼支持，可口服镇痛消炎类药物，以及具有关节软骨合成促进类药物（如硫酸氨基葡萄糖）。关节腔内注射玻璃酸钠以增加膝关节润滑，但要有适应证，并不是所有患者都适合。患者不要抗拒用药，但也不要滥用，应听取关节外科医生的建议，做到规范用药。外用药物是首选，其次是口服用药，不能耐受者可进一步选择关节腔内药物注射治疗，亦是梯度一级一级慢慢提升。

保膝手术治疗

疾病发病中后期阶段，X线摄片检查可显示出骨质增生、关节磨损情况，同时自身的关节力线也可发生不同程度的改变。而在MRI检查中，能够显示出半月板退变呈现严重退变、撕裂表现，软骨

有明显磨损、剥脱等改变。关节肿胀积液程度较为严重，患者感受到疼痛也更为明显。此时，需要采取合适的手术治疗方式进行干预。此时进行相关保膝手术治疗，如单髁表面置换术、截骨矫正术及关节镜清理术等。针对并未出现关节畸形，且下肢无力线改变的患者，可先采用微创关节镜清理术，结合富血小板血浆、玻璃酸钠等治疗，然后在关节镜下对膝关节的结构进行修复，以改善膝关节功能。针对下肢力线改变、存在明显关节畸形的患者，可进行截骨畸形矫正，恢复正常的下肢解剖学结构。对于关节磨损程度为中度到重度，但畸形程度较轻、韧带功能保持完整的患者，也可以开展单髁膝关节表面置换术。

膝关节置换术治疗

在疾病终末阶段，患者症状体征较为严重，且关节间隙明显变窄至消失，出现增生明显、关节畸形严重等问题。若是针对上述三阶梯治疗方案无效的患者，可采取人工全膝关节置换术进行治疗，效果确切。

预防膝骨关节炎的建议

年轻人要加强锻炼，强化体力，避免出现钙流失的情况。随着年龄不断增长，可适当增加训练强度，且尽量选取对膝关节损伤小的方式，如散步、游泳、低阻力骑自行车等，以强化下肢力量。需要注意的是，锻炼时一定要遵循“持之以恒、循序渐进”的原则。饮食上，建议中老年群体补充富含雌激素的食物，绝经后的女性还要适当口服骨质疏松药物。平时可多食用富含蛋白质（牛奶、鸡蛋）、钙质（木耳、鱼虾及海带）、植物性雌激素（葛根、豆制品）、胶原蛋白（牛筋、猪蹄）等食物。避免长时期在潮湿、阴冷的环境中居住，多晒太阳，保持身心愉悦。

结束语

随着近年来膝骨关节炎治疗方式不断完善，骨科医师会根据患者疾病的发展情况，选取最为合适的治疗方式，最大程度维护膝关节的功能。