

● 中医伤科 ●

从筋骨平衡理论探讨老年性膝骨关节炎的治疗思路

严可, 谢佳佳, 卢敏, 邝高艳

(湖南中医药大学第一附属医院, 湖南长沙, 410007)

[摘要] 膝骨关节炎为临床多发病、常见病,其病因病机尚不完全清楚,大量的临床研究表明膝关节炎患者早期病位在筋,后期由筋累及骨,其中医病理特点为筋骨失衡,筋骨相连,结构上密不可分,功能上互根互用,但临床上治疗骨关节病重骨轻筋具有普遍性,因此在治疗上应坚持骨病治筋、筋骨并重的原则。在筋骨平衡理论指导下从肌肉骨骼整体观、筋骨力学平衡的角度确立膝骨关节炎诊疗思维具有重要意义。

[关键词] 老年性膝骨关节炎;筋骨平衡;功能锻炼

[中图分类号] R274.943 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2019.03.027

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)即肌肉、骨骼的力学平衡遭到破坏(筋骨失衡),发生形态改变,宏观上表现出关节间隙不对称、骨质增生、关节内外翻,微观上表现为膝关节软骨细胞增殖减慢、凋亡增速、滑膜及关节液中的炎性因子浸润、肌纤维变弱变细的一种进行性骨关节病,是非正常力学与生物学因素作用于软骨、软骨下骨和筋膜韧带的结果^[1]。该病的临床特征为膝关节肿胀、积液、僵硬、屈伸活动不利,甚至畸形,且机体为了缓解疼痛不适、继续满足负重功能,从而建立起一种新的膝关节结构,使其与行走姿势相协调,这种平衡状态被称为病态平衡。

1 筋与骨

《说文解字》曰:“筋,肉之力也,从力从肉从竹。竹,物之多筋者……腱,筋之本,附着于骨”,说明人体之筋有如韧性之竹,通过其收缩和蠕动产生力量,而肌腱是附着于骨并与筋骨相连的力量之本。《素问·痿论》云:“宗筋主束骨而利机关也”,表明中医学“筋”的内涵十分宽泛,包括了肌肉、筋腱、筋膜、系膜乃至神经等^[2]。《素问·脉要精微论》载:“膝者筋之府”,说明膝关节有大量筋的附着。在解剖学中,膝关节周围有股四头肌、半腱肌、半膜肌等屈伸、旋转肌群,有髌韧带等传导装置,有内外侧副韧带、前后交叉韧带、横韧带等关节稳定装置,以及

实现膝关节自由屈伸、旋转的其他辅助结构,如半月板、髌下脂肪垫、滑囊等。对于骨的描述,《说文解字》云:“骨,肉之核也”,其位于肌肉深层,起到支撑作用。解剖学中,膝关节由股骨下端、胫骨上端和髌骨组成,其筋骨相连,构成髌股关节间室、内外侧髌间间室,保持着内外侧的间隙平衡,使内外侧受力均匀,在运动中时刻处于稳定平衡的状态。

2 病理特点

筋与骨处于动静平衡状态,二者互根互用,任何一方受到致病因素的侵袭,都会破坏膝关节的稳定性,即筋骨失衡。筋的异常在该病的发生发展及治疗转归上,对膝关节屈伸、旋转及直立功能的发挥有着重要的影响^[3],膝关节的稳固性一旦被破坏,轻微的旋转力都可导致滑膜嵌顿,使半月板因受力不均出现破裂,造成关节卡压、负重困难、功能障碍等症状。《素问·上古天真论》载:“女子……四七,筋骨坚……丈夫……三八……筋骨劲强。”男女在生长发育时期,筋骨坚固性尚弱,若受内外伤等因素的影响,使膝关节失去平衡与稳定,则可出现“O”型、“X”型腿,或踝关节内外翻畸形,甚至导致骨盆倾斜。在维持膝关节直立稳定的因素中,股四头肌作为伸膝装置的重要肌肉,在膝关节的屈伸旋转运动中能使膝关节维持正常姿态。俞晓杰等^[4]在观察 KOA 患者股四头肌收缩运动时发现,

基金项目:国家自然科学基金项目(编号:81574004);湖南省中医药管理局资助项目(编号:2017149);湖南省教育厅资助项目(编号:17C1224)

第一作者:严可,男,主治医师,研究方向:骨与关节疾病的损伤及修复

通讯作者:卢敏,男,教授,博士研究生导师,研究方向:骨与关节疾病的损伤及修复, E-mail: lumin6563@163.com

股四头肌肌力下降会引起膝关节在屈曲、收缩时的力矩下降。筋骨平衡是膝关节维持一定稳态的基础,无论是在生理还是病理状态下,筋骨平衡一直都处在动态平衡之中,因此 KOA 的筋骨系统失衡,是一种从生理平衡过渡到病理平衡的过程。通过临床病例可发现,膝关节疼痛的患者其 MRI 往往提示有半月板破裂或膨出,表现为筋出槽,可导致肌肉收缩受力不均,使应力集中点出现骨质增生,逐渐形成骨赘。因此,骨异常往往是筋异常发展到一定程度后出现的病理改变,且两者相互影响,筋、骨、肉共同维系膝关节的稳定^[5]。

3 筋骨平衡

目前,KOA 的治疗主要以骨为核心,强调骨结构的改变而忽略了膝关节周围肌肉韧带的调整。临床上大部分患者膝关节出现了明显的髌间棘增生变尖,髌骨边缘骨质增生,表现为腘窝、膝关节内外侧胀痛。因此,临床治疗需在中医学整体观念的指导下,将筋骨并重论治充分运用于伤科实践。

3.1 理筋正骨 随着工作和生活方式的改变,人们站立和伏案的时间也越来越长,中医学中“久立伤骨,久行伤筋”的观点很好地诠释了现今 KOA 疾病高发的原因。临床上,KOA 的治疗目标是缓解膝关节疼痛和恢复负重行走功能。膝关节的屈伸与旋转受膝关节韧带、滑膜、半月板、骨关节咬合程度及神经肌肉共同支配,任何部件出现损伤均会使膝关节应力异常。长时间应力异常,内外侧肌力失衡,关节间隙受力不均,则出现内侧关节软骨变性、剥脱、退变性增生,从而使关节间隙变窄而致关节炎,久之则导致受累关节面出现塌陷,牵拉应力性增生,出现跛行、爬楼梯困难等表现,最终发展为严重骨关节炎。研究表明,KOA 患者的膝关节存在快收缩肌纤维萎缩、功能下降、肌肉协同活动减弱的特点^[6]。曹月龙等^[7]研究显示,肌肉力量下降表现为膝关节乏力、膝关节周围肌肉酸痛,早期的肌肉力量下降最容易被患者忽视,但肌肉力量下降在 KOA 的病理过程中十分关键,常诱发关节功能障碍,即筋、肉、骨的动静力失衡。郭燕梅等^[8]对25例 KOA 患者进行疼痛与等速肌力测试研究发现,肌力下降是造成 KOA 发病和发展的危险因素,肌力和关节疼痛程度存在相关性。因此,筋不柔是骨失正的病机,筋柔软而不僵直,气血能滋养筋骨,则使筋柔骨正。

3.2 功能锻炼 石仰山提出“筋束骨,骨张筋”的理论,间接说明了筋骨平衡的重要性^[9]。KOA 患者为减少关节磨损而减少关节活动,从而导致了肌肉的废用性萎缩^[10]。关节功能锻炼的目的在于增强伸膝装置力量,通过股四头肌等长、等张收缩等肌力训练增加肌肉容积、减缓关节软骨的退变^[11]。进行主动运动、被动运动、有氧运动可使挛缩粘连的组织拉开,增加关节活动度,促进血液、淋巴循环,改善关节软骨营养,消除肿胀、缓解疼痛。膝关节功能锻炼以筋为先,恢复筋的特点,柔筋才能达到筋骨并重,维持筋骨的动态平衡状态。

通过筋骨平衡理论可知,临床治疗骨关节炎不仅需要骨病治骨,还需要骨病治筋,延缓及阻断膝关节疾病的进展,减轻关节症状,加强肌肉锻炼,从而恢复膝关节筋骨力学的平衡状态及膝关节功能,实现标本兼治。

参考文献

- [1] Elmsorsy S, Funakoshi T, Sasazawa F, et al. Chondroprotective effects of high - molecular - weight cross - linked hyaluronic acid in a rabbit knee osteoarthritis model [J]. Osteoarthritis Cartilage, 2014, 22 (1): 121 - 127.
- [2] 孙贵香, 郭艳幸, 何清湖, 等. 平乐正骨筋骨互用平衡论——平乐正骨理论体系之平衡理论研究(二) [J]. 中医正骨, 2012, 24(10): 73 - 77.
- [3] 姜淑云, 房敏, 左亚忠, 等. 颈部肌群与颈椎病 [J]. 颈腰痛杂志, 2006, 27(3): 235 - 238.
- [4] 俞晓杰, 吴毅, 胡永善, 等. 膝关节骨关节炎患者膝屈伸肌的表面肌电信号研究 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28 (6): 402 - 405.
- [5] 郝军, 高文香, 邹春雨. “筋为骨用”理论方法综合治疗膝骨性关节炎 80 例临床观察 [J]. 中医杂志, 2009, 50(2): 139.
- [6] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2012: 1676 - 1677.
- [7] 曹月龙, 庞坚, 詹红生, 等. 肌肉因素与骨关节炎的临床研究现状 [J]. 中国骨伤, 2008, 21(6): 476.
- [8] 郭燕梅, 王秋华, 朱才兴, 等. 膝骨关节炎患者伸肌肌力与疼痛和功能状况的关系 [J]. 中国康复理论与实践, 2010, 16 (1): 25 - 26.
- [9] 邱德华, 张素芳. 石仰山教授理伤续断秘笈 [C] // 第三届著名中医药学家学术传承高层论坛论文集. 北京: 中华中医药学会, 2007: 341 - 344.
- [10] 王敬涛. 运动训练在骨关节炎治疗中的作用 [J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(4): 877.
- [11] 叶向宇, 赵宝力, 李俊杰. “四步”法结合功能锻炼治疗膝骨关节炎疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(10): 1066 - 1068.

(收稿日期: 2018 - 12 - 25)