

基于“筋骨平衡”理念的 陇中正骨手法治疗早期膝骨性关节炎探讨*

姜朝阳, 赵军[△], 王兴盛, 徐世红, 刘一儒, 王小强

甘肃省中医院, 甘肃 兰州 730050

[摘要] 从陇中正骨手法的发展历程、陇中正骨手法-膝关节调衡手法、陇中正骨手法治疗膝骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)3方面探讨基于“筋骨平衡”理念的陇中正骨手法治疗早期KOA的理论机制, 指出陇中正骨调衡手法在传统手法的基础上注重“筋骨平衡”理念, 在治疗KOA的过程中融入动静结合、筋骨并重的思想, 重在纠正筋骨力学失衡, 达到筋骨并调的目的, 为手法治疗早期KOA提供了新策略。

[关键词] 骨性关节炎, 膝; 筋骨平衡; 陇中正骨手法; 中医学

[中图分类号] R274.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-9600(2024)09-0049-04

"Tendon-bone Balance"- Based Discussion on Longzhong Bone-setting Manipulation in the Treatment of Knee Osteoarthritis

JIANG Zhaoyang, ZHAO Jun[△], WANG Xingsheng, XU Shihong, LIU Yiru, WANG Xiaoqiang

Gansu Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Lanzhou 730050, China

Abstract Theoretical mechanism of Longzhong bone-setting manipulation in the treatment of knee osteoarthritis (KOA) based on the concept of "tendon-bone balance" was explored from the development history of Longzhong bone-setting manipulation, Longzhong bone-setting manipulation-knee balance manipulation and the treatment of KOA by Longzhong bone-setting manipulation, Longzhong bone-setting balance manipulation focuses on the concept of "tendon-bone balance" on the foundation of traditional manipulation, integrating the thinking of combining motion and static, treating the tendon and bones together into the treatment of KOA, laying stress on the correction of musculoskeletal mechanical imbalance, achieving the goal of regulating the tendon and bones simultaneously, which could provide the new strategies for the treatment of early KOA by manipulation.

Keywords osteoarthritis, knee; tendon-bone balance; Longzhong bone-setting manipulation; TCM

膝骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是以年龄为特征, 以关节软骨退行性改变伴有继发性骨质增生为特征的一类慢性骨关节炎, 临床主要表现为膝关节负重位疼痛、关节畸形, 严重影响患者的日常生活质量^[1]。目前关于该病的发病机制尚未阐明, 但研究发现, 遗传、性别、年龄、肥胖等因素均可导致KOA的发生^[2]。同时, 文献报道^[3], 在我国KOA的发病率高于国外水平, 而中国农村地区的发病率高于城市, 中老年人群普遍多发。目前现代医学对KOA的早期治疗以口服非甾体类镇痛抗炎药、关节腔注射玻璃酸钠、口服糖皮质激素类药物为主^[4], 但存在药物依赖问题, 无法从根本上解除患者痛苦, 且随着关节软骨的破坏, 疼痛进一步加重, 要行手术治疗, 加重患者经济负担, 具有一定局限性。而KOA属中医学“痹证”范畴, 认为KOA的发生是由于筋骨平衡被打破, 机体

阴阳、气血失衡, 风、寒、湿邪乘虚而入所致, 治疗首当以调节筋骨失衡为主。相关研究^[5-6]发现传统推拿手法在治疗骨性关节炎方面具有解除粘连、滑利关节、延缓关节退变的作用, 故在KOA的阶梯治疗中将推拿疗法作为第一阶梯。而陇中正骨调衡手法在传统手法的基础上注重“筋骨平衡”理念, 在治疗KOA的过程中融入动静结合、筋骨并重思想, 重在纠正筋骨力学失衡, 取得显著临床疗效。因此, 本文结合相关文献探讨陇中正骨手法治疗早期KOA的调衡理念, 旨在为手法治疗早期KOA提供新策略。

1 筋骨平衡与KOA

中医基础理论认识筋骨始于五脏, 肾主骨、肝主筋, 肾精亏虚则骨髓失养, 表现于外则腰膝酸软; 肝血不足则筋失濡养, 映于外则活动不利。筋在中医学中包含肌肉、肌腱、深筋膜、浅筋膜、脂肪

等组织,需附着于骨维持结构稳定。股骨、髌骨、胫骨属“骨”的范畴,为筋提供附着点,组成膝关节支持系统。骨的位移靠筋的伸展和收缩,筋靠骨的支撑和承载协助身体各种运动^[7]。《素问·痿论篇》载:“阳明者,五藏六府之海,主润宗筋,宗筋主束骨而利机关也。”提示筋骨之间的依存关系,当人体发挥运动功能时,肌肉收缩,将所产生的动力通过附着于骨的肌腱或韧带传导于骨,骨将动力进行处理,产生相互协调的运动模式^[8]。然而,当机体内环境稳态失衡时,则会引起一系列病理反应。膝关节筋骨系统是一个整体,筋与骨任何一方发生病理性改变,将导致筋骨之间维系的动态平衡趋于失稳,失稳状态未及时纠正,将导致疾病进一步发展,出现形态学改变,内伤至骨。

《素问·脉要精微论篇》载:“膝者筋之府,屈伸不能,行则倮附,筋将惫矣。骨者髓之府,不能久立,行则振掉,骨将惫矣。”提示在膝关节筋骨病变中,筋先受损,这也阐释了在KOA早期,膝关节周围软组织肿胀,炎性因子渗出产生疼痛症状的原因。《素问·痹论篇》载:“痹在于骨则重,在于脉则血凝而不流,在于筋则屈不伸。”疼痛导致肌肉发生失用性萎软,表现出“筋病”,筋肉传导之力无法维持关节稳定,产生“筋出槽”的病理改变,此时如果无法及时纠正筋失衡,失治误治,导致疾病进一步发展,完成“筋”病到“骨”病的转变,增加治疗难度及治疗后膝关节功能恢复难度^[9-10]。

现代医学认为,膝关节力学结构主要由静力装置和动力装置构成^[11],股骨内、外侧髁和胫骨内、外侧髁以及髌骨构成静力装置,正常情况下,三者保持一定角度,维持动态平衡,保证关节正常负重、无障碍功能活动。若骨骼承受的机械应力超过其承受阈值,打破这一平衡,生理角度发生变化,导致发生骨性关节炎。膝关节动力装置主要由周围韧带、肌腱、肌肉构成,适当负重,正常收缩,可保持关节正常活动,若长期过度牵拉,超过肌肉承受的弹性模量,造成肌肉微环境代谢失衡,产生疼痛^[12]。

筋骨失衡是KOA发生的一个主要因素,骨的病理性改变通常是后期发生的,早期KOA的发生主要在于筋失衡,Kellgren-Lawrence(K-L)分级为I级时主要表现为关节偶发疼痛伴关节轻度肿胀,在K~L分级III~IV级时,出现骨赘甚至关节内、外翻畸形^[13]。在KOA早期及时纠正筋出槽的病理状态,在药物基础上辅助一定手法,可舒筋通络、调理气血,促进局部血液循环,减轻炎症反应,延缓KOA由早期向中、晚期发展进程,对KOA的治

疗具有临床价值。同时,在中医“筋骨”理论指导下,结合现代医学X线、CT、核磁共振等影像学技术,采用手法干预早期KOA具有一定指导意义。

2 KOA的手法治疗进展

KOA属中医学“骨痹”“膝痛”范畴,关节疼痛为首发症状,随着病程发展,逐步出现膝关节疼痛加重、关节畸形、活动受限等症状,严重影响患者生活质量^[14]。目前关于该病的治疗已形成较为成熟的诊疗方案,在中国《2018年骨关节炎诊疗指南》的OA阶梯化示意图中,将理疗作为基础治疗,置于最低层,而推拿按摩作为理疗之一已被广泛应用于早期KOA的防治。有学者^[15]将120例KOA患者采用随机数字表法分为补泻平衡手法治疗组和常规推拿手法治疗组各60例,7天为1个疗程,3个疗程后,评价两组患者治疗前后临床症状、体征及中医证候评分等,发现补泻平衡手法治疗组总有效率为91.6%,优于传统手法治疗组。王凯等^[16]研究发现,经筋推拿手法可以改善早中期KOA患者膝关节疼痛、僵滞症状。此外,1项推拿手法治疗KOA的临床疗效及安全性Meta分析显示^[17],推拿手法治疗KOA有效率优于西药、针刺和中药。同时,中医认为筋骨互用,筋骨平衡失调是KOA发病的主要病机,注重局部与整体的关系,以“正骨”“柔筋”手法,恢复膝关节筋骨的动态平衡是手法治疗KOA的关键。安建军等^[18]利用以平乐正骨“筋滞骨错”理论为指导的推拿手法和常规推拿手法治疗80例KOA患者,在膝关节调衡理念指导的推拿手法治疗KOA的临床疗效优于常规推拿手法。有学者^[19]运用赵文海教授筋骨理论指导下的“治筋正骨手法”治疗早、中期KOA患者60例,发现运用筋骨理论指导下的“治筋正骨手法”较常规手法可以缓解患者关节疼痛、肿胀等症状,改善关节活动,但该研究强调“治筋正骨手法”的有效性仅限于早、中期KOA患者,同时也说明KOA终末期的治疗方式的局限性。

推拿手法重在改善“筋出槽、骨错缝”的病理状态^[20],纠正膝关节力线失衡,恢复肌肉软组织内环境的动态平衡,筋骨并重,达到缓解患者膝关节疼痛、提高患者生活质量的目的,而陇中正骨手法正是基于“筋骨平衡”理论,在治疗KOA方面取得显著疗效。

3 陇中正骨手法与KOA

3.1 陇中正骨手法的发展历程

陇中正骨手法是陇中正骨学术流派的重大成果之一,其在继承包括以方先之、尚天裕为代表的“中西医结合治疗骨折”方法,以冯天有为代表的“新医正骨疗法”和

以郭宪章、宋贵杰为代表的洛阳平乐正骨手法精髓的同时,结合现代医学,并学习借鉴陇原地区民间正骨手法^[21],通过几代传承人的不断探索、总结,形成具有陇原特色的正骨手法。陇中正骨手法据其用途分为检查手法和复位手法,检查手法有触摸、按压、对挤、推顶、叩击、扭转、伸屈、二辅等8种,以此了解伤情、判断骨折损伤及愈合情况^[22]。复位正骨手法有拔伸牵引、翻转推挤等,在踝关节骨折、腰椎椎体骨折的应用中已取得显著疗效^[23-24]。随着一代代传承人的不断探索,将传统手法与发病机制相结合,在治疗软组织损伤方面先后创立了“三步三位九法”“三步二位五法”,分别治疗腰椎间盘突出症和颈椎病,疗效确切^[25]。

3.2 陇中正骨手法-膝关节调衡手法 陇中正骨手法-膝关节调衡手法是几代传承人在继承和发扬传统正骨手法的基础上,以疾病好发人群、发病机制为研究方向,紧密结合现代医学解剖结构、中医学经络穴位而创立的一种调衡手法。手法具体操作过程:1)患者俯卧于治疗床,医者右手大鱼际由近端至远端缓慢揉按大腿后侧肌群3 min,再用弹拨法在环绕膝关节周围弹拨各肌腱2 min(通过放松关节周围肌肉,纠正“筋出槽”,恢复关节液的分泌与吸收平衡);2)患者仰卧于治疗床,医者以拿法拿捏髌骨周缘组织3 min,拿捏股四头肌2 min;点按犊鼻、风市、血海、鹤顶、梁丘等穴位,同时髌骨下极按压1 min,环转揉按髌骨1 min(通过调整髌骨位置,恢复髌骨关节面与股骨两髌前方髌面的稳定结构,纠正下肢力线);3)患者仰卧于治疗床,屈髌屈膝,医者双手置于患膝两侧,双手掌用力按揉内、外侧副韧带附着点(通过手法以点带面,恢复膝关节动力平衡);4)患者仰卧于治疗床,医者一手扶按股四头肌,一手握患者脚踝,屈伸患者膝关节5次,每次在伸直至最大角度停留10 s;嘱患者仰卧位,双膝90°自然下垂至床边,放松,助手固定股骨中下段,医者双手握踝关节近端,伸直膝关节并牵拉10 s,继而屈曲,重复3次(通过充分活动促进膝关节微循环,调畅气血);5)患者仰卧于治疗床,双下肢伸直位,医者双手环抱膝关节,虎口向上,拇指自然按压髌骨,由上向下反复推揉5次;6)患者仰卧于治疗床,双下肢伸直位,医者用右手拇指指尖与其余四指尖相对,扣住髌骨,稳力向上扣提髌骨,反复5次;7)患者坐于靠背椅,医者半蹲,一手置于患侧髌骨,一手握踝关节近端,使患膝屈曲45°并放松,握踝之手顺、逆时针方向缓慢交替划圈晃动5次^[26]。整个操作过程患者均匀吐纳,宁心安神,术者在操作

时切忌暴力,需柔和、缓慢,注重因人制宜、因病制宜、因时制宜,将调衡注入每一个操作环节。

3.3 陇中正骨手法治疗KOA的思考 陇中正骨手法基于中医基础理论,同时受传统文化中“中和”思想的影响,认为KOA的发生是多角度失衡^[27],所以治疗时注重调节整体到局部的动态平衡,包括纠正骨赘增生或关节面塌陷造成下肢力线的静力失衡,以及持续劳损、过度负重造成膝关节液分泌与吸收、疼痛刺激关节周围肌肉软组织持续痉挛,收缩与松弛的动力失衡。陇中正骨调衡手法秉持动静结合及筋骨并重的原则,通过牵拉、推揉等手法纠正膝关节动力及静力失衡,通过缓慢持久,均匀柔和的强渗透力,由上至下、由后向前依次松解半腱肌、半膜肌、腓肌、腓肠肌内外侧头、股二头肌、股四头肌肌腱附着点,松解局部挛缩的关节囊,进而加快局部软组织血液循环,促进周围组织修复。吉星等^[26]收集120例早期KOA患者,随机分为两组,分别进行陇中正骨调衡手法治疗,对照组每周1次关节腔内注射玻璃酸钠,结果显示调衡手法治疗组总有效率为97.22%,与对照组总有效率100%比较,差异无统计学意义($P < 0.05$),表明陇中正骨调衡手法治疗早期KOA效果接近关节腔内注射玻璃酸钠,但手法治疗无明显副作用,可避免关节感染等并发症。然而,目前关于陇中调衡手法治疗KOA的临床研究较少,且缺乏机制研究及大样本的临床数据评价,限制了其在临床的推广应用。

4 总结与展望

推拿手法作为中医文化传承中的精粹,具有舒经通络、整骨理筋、调畅气血的作用。《医宗金鉴·正骨心法要旨》将手法的治疗机制阐述为:“按其经络,以通郁闭之气,摩其壅聚,以散瘀结之肿。”手法通过局部、经络-整体、脏腑的形式,调和气血津液,使其濡养筋骨,达骨正筋柔之效。同时相关研究发现,手法不仅可以促进膝关节局部组织的血液循环,降低软骨细胞凋亡率^[28],还可抑制炎症因子产生,减轻炎症反应^[29]。但手法在KOA作用中的实质在于调理筋骨失衡,筋骨失衡是KOA发生的重要病理特征,而陇中正骨调衡手法在原有手法的基础上,融入“筋骨平衡”理念,将调衡贯穿于手法治疗的全过程,纠正“筋出槽、骨错缝”的病理状态,调整下肢力线、肌肉软组织微环境至动态平衡,达到筋骨并调的目的^[30]。在“筋骨平衡”理论指导下,调衡手法为中医骨伤科治疗KOA提供了新方向,同时为中医序贯疗法干预KOA为代表的骨关节炎提供了新策略。

虽然目前众多学术流派在手法治疗KOA方面均有研究,呈现出百家争鸣的态势,且临床疗效确切,但均存在一些问题:1)手法操作规范程度不一,评价指标单一;2)样本量少,缺乏多中心随机对照试验,临床研究结果评价证据较低。此外,关于手法的机制研究较少,循证医学证据匮乏,导致手法的推广应用陷入困境。如何从制定操作规范,开展多中心病例对照研究及分子、基因靶标等机制研究方面入手,丰富手法治疗疾病的理论依据,将是手法发展的新路径。

参考文献

- [1] WANG B, LIU W, XING D, et al. Injectable nanohydroxyapatite-chitosan-gelatin micro-scaffolds induce regeneration of knee subchondral bone lesions[J]. Sci Rep, 2017, 7(1):16709.
- [2] HARRELL C R, MARKOVIC B S, FELLABAUM C, et al. Mesenchymal stem cell-based therapy of osteoarthritis: current knowledge and future perspectives[J]. Biomed Pharmacother, 2019, 109:2318-2326.
- [3] TANG X, WANG S, ZHAN S, et al. The prevalence of symptomatic knee osteoarthritis in China: results from the China health and retirement longitudinal study[J]. Arthritis Rheumatol, 2016, 68(3):648-653.
- [4] MCALINDON T E, BANNURU R R, SULLIVAN M C, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis[J]. Osteoarthritis Cartilage, 2014, 22(3):363-388.
- [5] 中国中西医结合学会骨伤科专业委员会. 膝关节炎中西医结合诊疗指南[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(45):3653-3658.
- [6] 张洪美. 膝关节炎的规范诊治与阶梯治疗[J]. 中国骨伤, 2019, 32(5):391-395.
- [7] 李西海, 刘献祥. 基于筋骨理论探讨膝关节炎筋骨失衡的治疗策略[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(8):3344-3346.
- [8] 郭现辉, 潘富伟, 李沛. 基于平乐正骨筋骨平衡理论探析神经根型颈椎病的防治思路[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(10):4529-4532.
- [9] 张巍, 赵守彰. 基于“筋骨并重”理论探讨中医推拿治疗膝关节炎[J]. 陕西中医药大学学报, 2019, 42(2):75-77.
- [10] 王庆甫, 马玉峰, 殷岳杉. 重新认识膝骨性关节炎的诊断和防治[J]. 中国骨伤, 2016, 29(9):779-781.
- [11] KIM C W, SEO S S, KIM J H, et al. Factors affecting the osteolysis around the components after posterior-stabilized total knee replacement arthroplasty[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2015, 23(6):1863-1869.
- [12] 刘献祥. 中医药治疗膝骨性关节炎的研究现状[J]. 中医正骨, 2012, 24(1):3-7.
- [13] 王波, 余楠生. 膝关节炎阶梯治疗专家共识(2018年版)[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2019, 13(1):124-130.
- [14] SMITH T O, HIGSON E, PEARSON M, et al. Is there an increased risk of falls and fractures in people with early diagnosed hip and knee osteoarthritis? data from the osteoarthritis initiative[J]. Int J Rheum Dis, 2018, 21(6):1193-1201.
- [15] 汪恒炜. 补泻平衡手法治疗膝骨性关节炎的临床疗效观察[D]. 南昌:江西中医药大学, 2020.
- [16] 王凯, 宋永嘉, 董万涛, 等. 经筋推拿手法治疗早中期膝骨性关节炎临床疗效观察[J]. 陕西中医药大学学报, 2019, 42(3):77-81.
- [17] 许辉, 肖涟波, 康冰心, 等. 推拿手法治疗膝骨性关节炎临床疗效及安全性Meta分析[J]. 陕西中医, 2019, 40(12):1807-1813.
- [18] 安建军, 叶立汉, 罗健, 等. 平乐正骨“筋滞骨错”理论指导的推拿手法治疗膝骨性关节炎的价值[J]. 中医临床研究, 2019, 5(19):96-98.
- [19] 赵长伟, 潘贵超, 庞喜山, 等. 运用赵文海筋骨理论治疗膝骨性关节炎临床研究[J]. 新中医, 2019, 51(6):187-189.
- [20] 邢涛, 王志勇, 付志斌, 等. 李盛华教授应用陇中正骨手法治疗伸直型桡骨远端骨折经验总结[J]. 西部中医药, 2024, 37(5):56-59.
- [21] 李盛华. 陇中正骨学术流派的形成与发展[J]. 西部中医药, 2016, 29(11):39-40.
- [22] 李盛华, 叶丙霖, 周明旺, 等. 陇中正骨学术流派学术思想探微[J]. 西部中医药, 2017, 30(8):25-27.
- [23] 刘红喜, 毕军伟, 米仲祥, 等. 陇中正骨手法配合两种外固定法治疗旋后内收型踝关节骨折临床观察[J]. 西部中医药, 2018, 31(11):35-38.
- [24] 张彦军, 邓强, 李盛华, 等. 陇中正骨手法联合PVP治疗骨质疏松性椎体骨折临床疗效观察[J]. 西部中医药, 2018, 31(10):13-15.
- [25] 姜劲挺, 宋鹏程, 安文博, 等. 宋贵杰教授中医骨伤科学术思想管窥[J]. 中医学报, 2013, 28(9):1307-1308.
- [26] 吉星. 陇中正骨手法治疗早中期膝骨性关节炎的临床随机对照研究[D]. 兰州:甘肃中医药大学, 2018.
- [27] 李盛华, 杨文博, 周明旺, 等. 调衡理念与陇中正骨手法关系探讨:以早期膝骨性关节炎为例[J]. 西部中医药, 2017, 30(8):22-24.
- [28] 刘晓蒙, 薛明新. 推拿结合针灸治疗膝骨性关节炎研究进展[J]. 西部中医药, 2021, 34(3):153-157.
- [29] 冯永发. 推拿手法配合功能锻炼治疗膝骨性关节炎的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学, 2015.
- [30] 李鼎鹏, 谢兴文, 赵继荣, 等. 陇中正骨学术流派及其特色诊疗理念概述[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(3):1094-1097.

收稿日期:2024-01-26

*基金项目:甘肃省科技计划项目(21JR7RA681, 22YF7FA10, 23YFFA0052);甘肃省卫生行业项目(GSWSQN2023-09);兰州市科技计划项目(2023-2-95)。

作者简介:姜朝阳(1995—),男,硕士学位,医师。研究方向:慢性筋骨病的中医药防治。

△通讯作者:赵军(1974—),男,硕士研究生导师,主任医师。研究方向:骨科创伤疾病的中西医并重防治研究。E-mail:673078008@qq.com。