

筋骨平衡理论指导下五步整膝手法治疗膝骨关节炎浅析

陈林¹ 施杞¹ 笪巍伟¹ 刘爽¹ 圣小平¹ 孙攀¹ 薛凡¹ 李晓锋^{1△}

[摘要] 膝骨关节炎的发生与膝关节周围肌群肌力减弱,髌股、胫股关节不稳以及下肢力线改变等因素密切相关。筋骨平衡理论认为筋骨失衡是膝骨关节炎的重要发病机制,可将其病机进展归纳为筋失衡、筋与骨失衡、骨失衡三个阶段。手法治疗是膝骨关节炎治疗指南推荐疗法,关于膝骨关节炎的治疗手法,筋骨平衡理论强调柔筋为先,筋骨并重,以痛为腧,整体施治。本文旨在从筋骨平衡理论出发,探讨膝关节筋骨结构特点及膝骨关节炎发病机制,并浅析基于筋骨平衡理论指导下的五步整膝手法治疗膝骨关节炎思路,以为筋骨平衡理论的发展与临床实践提供新思路。

[关键词] 膝骨关节炎;髌股关节;筋骨平衡;下肢力线;手法

[中图分类号] R684.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2024)09-0089-05

DOI: 10.20085/j.cnki.issn1005-0205.240919

Analysis of Five Step Knee Manipulation in Treating Knee Osteoarthritis Based on the Theory of Muscle and Bone Balance

CHEN Lin¹ SHI Qi¹ DA Weiwei¹ LIU Shuang¹ SHENG Xiaoping¹
SUN Pan¹ XUE Fan¹ LI Xiaofeng^{1△}

¹ Shanghai University of Traditional Chinese Medicine Affiliated Shanghai Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200071, China.

Abstract The occurrence of knee osteoarthritis is closely related to factors such as weakened muscle strength around the knee joint, instability of the patellofemoral and tibiofemoral joints, and changes in lower limb force lines. The theory of muscle and bone balance suggests that imbalance between muscle and bone is an important pathogenesis of knee osteoarthritis, and its progression can be summarized into three stages: muscle imbalance, muscle and bone imbalance, and bone imbalance. Manual therapy is a recommended treatment for knee osteoarthritis according to relevant guidelines. The theory of muscle and bone balance emphasizes the importance of soft tendons and a balance between muscles and bones, with pain as the acupoint and holistic treatment. This article aims to explore the characteristics of knee joint musculoskeletal structure and the pathogenesis of knee osteoarthritis based on the theory of muscle and bone balance. It also analyzes the five step knee manipulation in the treatment of knee osteoarthritis based on the theory of muscle and bone balance, in order to provide new ideas for the development and clinical practice of muscle and bone balance theory.

Keywords: knee osteoarthritis; patellofemoral joint; muscle and bone balance; lower limb force line; manipulation

基金项目:上海市“科技创新行动计划”国内科技合作项目
(22015830700)

上海市“科技创新行动计划”医学创新研究专项项目
(22Y11922500, 21Y11921300)

上海医学创新发展基金会未来计划项目(WL-XJRY-
2021003K, WLJH2021ZY-ZLZX001, WLJH2021ZYGZ-
S001, WLJH2021ZY-MZY034)

上海市中医医院第三届中医传承人才项目
(SZYCC(2023-2024)-ZYCCXM03)

¹ 上海中医药大学附属上海市中医医院(上海, 200071)

[△] 通信作者 E-mail: lixiaofeng0409@163.com

膝骨关节炎(Knee Osteoarthritis, KOA)是以软骨退变、关节畸形、膝关节功能障碍为特征的骨关节退行性疾病,属中医学“痹证”范畴。据流行病学数据结果显示,我国40岁及以上人群膝骨关节炎患病率高达20.50%,且随年龄升高而进一步增长,较高的患病率已给社会带来沉重的经济负担^[1]。中医筋骨平衡理论是在中医传统理论基础上,结合现代生物力学凝炼而成的骨伤理论。从筋骨平衡理论出发,阐述膝关节筋骨结构特点,探讨膝骨关节炎发病机制,对膝骨关节炎的治疗具有指导作用。五步整膝手法是基于筋骨平衡

理论,在国医大师施杞教授指导下上海市中医医院骨伤科团队形成的膝骨关节炎治疗手法。五步整膝手法运用理筋、调衡手法,以下肢整体为中心,注重对腰、髌、膝、踝肌肉与关节的联合整复,具有较好的临床疗效。本文基于筋骨平衡理论探讨膝骨关节炎发病机制,浅析五步整膝手法治疗膝骨关节炎思路,以期为临床工作者提供参考。

1 筋骨平衡理论

筋是人体重要组成部分之一,为肌肉力量汇聚之处。中医对筋概念的描述涵盖了西医解剖学中肌肉、筋膜、韧带、滑膜以及关节软骨、关节盂等结构^[2]。骨是身体的主要支撑结构,中医认为筋与骨在生理上互根互用,体现为“筋束骨,骨张筋”以及“骨正筋柔”^[3-5]。筋骨平衡理论是在中医传统理论基础上,结合现代生物力学与临床实践不断总结凝炼而成的骨伤理论^[6],其内容涵盖了筋骨平衡与筋骨失衡两方面。筋骨平衡是筋与骨在形态、结构及功能三方面的平衡^[7];其中形态、结构为静态平衡,功能为动态平衡,动静结合,共同维持着机体的运动系统。筋骨失衡是筋与骨在形态、结构、功能上的异常,可归纳为以筋痹、筋痿、筋伤等筋病所致的筋失衡;以“筋弛骨痿”、“筋滞骨错”、“筋出槽,骨错缝”等所致的筋与骨共失衡,以及以骨痹、骨痿、骨蚀等骨病所导致的骨失衡三种不同病理阶段^[8-10]。

2 膝关节的筋骨结构特点

“膝为筋之府”是中医对膝关节筋骨结构特点的高度概括。膝关节骨结构由股骨下端、胫骨上端及髌骨所构成,其筋结构包括半月板、韧带、软骨、关节囊、滑膜囊及膝关节周围肌肉等组织。膝之筋连接骨骼、约束关节,主司膝关节运动;膝之骨为筋起止之所,撑张筋支撑人体。膝关节又可分为髌股关节与胫股关节。从解剖学视角看,膝关节中筋的数量远大于骨,且髌股关节与胫股关节各关节面并非完全吻合,其稳定性主要依赖于膝筋的“束骨”功能^[11]。

髌股关节稳定性由股骨滑车、髌骨、股四头肌、内外侧髌周支持带等软组织共同维持,股骨滑车与髌骨为骨性支撑结构,髌骨支持带限制髌骨内外移以提供静态平衡支持,股四头肌为髌股关节原动力提供动态平衡支持;上述结构构成伸膝装置,负责膝关节的屈伸功能^[12]。胫股关节稳定性由股骨内外侧髌、胫骨平台、半月板、韧带和关节囊等组织共同维持,股骨内外侧髌与胫骨平台结构不完全匹配,需半月板增强耦合分散承载负荷;前后交叉韧带防止胫骨过度前后移,内外侧副韧带防止胫股关节过度内外翻;半月板、韧带、关节囊一起构成关节的稳定器,确保胫股关节的六自由度运动稳定运行^[13]。髌股关节与胫股关节均在膝

关节筋的作用下实现从不平衡骨性结构到关节整体运动平衡的转化,由此保证膝关节的筋骨平衡。

3 基于筋骨平衡理论探析膝骨关节炎发病机制

膝骨关节炎属中医“痹证”范畴,《素问·痹论》将痹证的病因病机归纳为人体正虚感邪,阻滞筋脉,痹阻不通,以致肌肉关节失养而发病^[14]。膝骨关节炎的发生发展过程遵循五体痹传变规律,即皮、肉、脉、筋、骨,其中筋痹是骨关节炎发生的必经阶段与核心,骨痹是筋痹发展的延伸,为骨关节炎的最终表现形式^[15]。膝骨关节炎早期以关节肿胀、疼痛、麻木、僵硬、关节屈伸不利为主,为筋痹表现;随着病情进一步发展,出现关节畸形、肌肉萎缩等,此时以骨痹为主^[16]。基于筋骨平衡理论探析膝骨关节炎病机变化,可归纳为筋失衡、筋与骨失衡及骨失衡三个阶段。

3.1 膝骨关节炎早期以筋失衡为先

筋骨平衡是机体动静力学平衡的基础,是膝关节生物力学稳定的前提。《素问·脉要精微论》有云“膝为筋之府,屈伸不能,行则僂府,筋将惫矣”,指出膝关节屈伸不利、行走不便病在筋。《黄帝内经》中所载寒邪、湿邪、劳损等易伤筋而出现筋急、筋急、筋痹、筋挛、筋痿等筋失衡表现,与现代医学肌肉张力、力量、质量异常相应^[17]。《类经》有曰“筋有刚柔,刚者所以束骨,柔者所以相维……”,刚柔相济筋有所主,刚柔不济的协调障碍是筋失衡的另一种体现,与现代医学肌群协调性障碍相应^[18]。

研究表明膝骨关节炎患者早期存在膝关节与髌关节周围肌群减弱现象^[19]。膝骨关节炎早期股四头肌肌力下降,膝关节稳定性降低,关节缓冲能力减弱,加重半月板与关节软骨压力负荷,加速疾病进展^[20]。为了维持膝关节稳定性,下肢其他肌群(如腓绳肌)异常收缩以代偿股四头肌肌力减弱,膝关节压力负荷增加,加剧软骨与半月板磨损^[21]。髌膝关节紧密相连,在下肢运动过程中,支撑侧髌关节外展肌力下降可使骨盆倾斜,身体重心转移至摆动侧,进而增大膝关节内收矩,增加膝关节负荷^[22]。亦有研究表明,髌股关节疼痛患者存在股内侧肌与股外侧肌收缩不同步的协调性障碍,使膝关节受力失衡,最终发展为膝骨关节炎^[23]。

筋失衡是膝骨关节炎发展的早期阶段,结构上筋在外,骨在内,外邪先伤筋,再及骨,即“先有筋痹,再有骨痹”^[24],与现代医学发现的膝骨关节炎早期相关肌力下降肌群协调性障碍相符,亦与“筋骨失衡,以筋为先”的中医理论不谋而合^[25-26]。

3.2 膝骨关节炎中期筋与骨失衡并存

膝骨关节炎早期以筋失衡为主,筋失衡后其“束骨,利关节”功能失常。随着病情的进展,筋病及骨,骨亦失衡,筋、骨失衡两者相互影响,致使膝关节不稳,加

剧膝关节关节炎的发展。髌股关节和胫股关节不稳是膝关节筋与骨失衡的重要原因。外伤和劳损可引起髌骨内侧支持带松弛,外侧支持带紧张,使髌骨外移,造成髌股关节异常磨损^[27]。膝关节关节炎早期股内侧肌无力,髌骨在股外侧肌牵引下向膝外侧移位和倾斜,髌骨外侧关节面压力升高异常受损,使髌股关节失稳^[28]。胫股关节不稳与半月板及其周围韧带密切相关^[29-30],半月板损伤后胫股关节匹配度降低,应力、稳定性随之改变,而胫股关节周围韧带损伤可直接导致胫股关节活动异常,引起软骨损伤,致使胫股关节失稳。髌股与胫股的关节不稳又可进一步加重膝关节周围筋失衡,使周围韧带反复拉长甚至破损,肌肉紧张挛缩,关节压力负荷增加,半月板撕裂,关节间隙狭窄,加剧膝关节疼痛、僵硬、活动障碍等症状。

3.3 膝关节关节炎晚期以骨失衡为主

膝关节关节炎晚期出现不同程度的关节内翻畸形、关节间隙变窄、骨质增生等骨形态异常,为膝关节关节炎病理过程中发生下肢力线改变所致,而膝关节骨失衡是下肢力线改变的主要因素。膝关节股骨内侧髁大于外侧髁,胫骨平台外侧有腓骨支撑的结构基础决定了胫骨平台内侧负重更大、下肢力线在膝关节中心偏内侧的特点^[31]。膝关节筋与骨失衡后,膝关节不稳,胫骨平台内侧沉降大于外侧(即不均匀沉降)^[31],膝关节内翻加重,关节畸形,下肢力线改变,膝关节活动障碍。髌-膝-踝为下肢整体动力链,在生物力学作用下,膝关节内翻和活动障碍由髌关节和踝关节代偿,发生步态改变,久而久之下肢整体受力失衡,力线进一步偏移,髌、踝关节相继骨失衡,出现髌关节炎、踝关节炎。此外,下肢力线与骨盆、脊柱存在力学平衡,下肢力线改变使骨盆倾斜旋转,腰椎曲度改变,引起腰椎稳定性下降,出现腰椎关节紊乱、腰椎退行性改变。总之,膝关节与全身其他关节、骨骼在生理上相互协调,膝关节骨失衡可引起腰、髌、踝甚至下肢整体力学失衡。

4 筋骨平衡理论指导下膝关节关节炎治疗手法

筋骨平衡理论不仅揭示了膝关节关节炎的病机发展,同时也为膝关节关节炎的治疗提供了理论依据。《医宗金鉴》有载:“或有筋纵而运动不甚自如,又或有骨节间微有错落不合缝者……不宜接,整、端、提等法,惟宜推拿,以通经络气血。”手法治疗膝关节关节炎已在大量的临床实践中证实其疗效并被指南所推荐^[32]。现代医学认为手法可通过松解髌股关节粘连、恢复伸膝装置弹性、促进炎症物质吸收等机制,缓解膝关节炎症状态^[33]。对于膝关节关节炎的治疗手法,筋骨平衡理论强调柔筋为先,筋骨并重,以痛为腧,整体施治^[11,34],运用揉法、拿法等理筋手法放松膝关节肌群以调畅气血,通过按、揉等点穴手法消除膝关节周围疼痛穴位以通

经活络,采用弹拨、牵抖等分筋、调筋手法恢复筋膜韧带弹性以松解筋结,同时可配合膝关节屈伸被动运动和治疗性对抗运动加以微调整复,从而恢复膝关节筋骨力学平衡,达到“骨正筋柔”的目的。

5 筋骨平衡理论指导下五步整膝手法治疗膝关节关节炎操作及分析

随着对膝关节关节炎生物力学的研究不断深入,手法治疗不应仅局限于膝关节本身,应将下肢视为一个整体,以调整下肢力线为目标的膝关节关节炎治疗理念越来越被医家所重视^[11,34]。五步整膝手法是基于筋骨平衡理论,在国医大师施杞教授指导下,李晓锋主任带领上海市中医医院骨伤团队,结合大量临床治疗病例不断优化形成的膝关节关节炎治疗手法。五步整膝手法以下肢整体为中心,注重对腰、髌、膝、踝肌肉与关节的联合整复,全面纠正膝关节筋骨失衡状态,具有较好的临床疗效,其具体操作为:1)第一步,俯卧理筋。患者采用俯卧位,于患肢对侧腰部从下至上,肘推法放松40下,每下停留2s,需2min。于患侧臀部,近环跳穴至臀外侧,肘推法放松10下,从上至下放松股二头肌40下,每下停留1s,需1min。拇指重叠点按腘窝20下(上下左右各5下),拇指点揉腘绳肌20下,共1min。拿捏小腿三头肌,从足跟部至腘窝30下,共30s。2)第二步,理踝按矫。患者俯卧位,治疗者一手握患肢腘窝,另一手握患肢足跟,将患肢小腿外旋,足背伸外翻,需1min。患者俯卧位屈膝,治疗师按揉踝关节,需1min,随后再使患肢足背伸外翻1min。3)第三步,仰卧理筋。患者仰卧位,点揉外踝、胫前肌、外侧髂胫束,从下至上共40下,需2min。拿捏内收肌,从下至上共40下,需2min。拿捏膝关节前侧,共20下,需30s。4)第四步,推髌伸膝。按揉髌周,拇指示指虎口部于髌底按揉10下,推移髌骨,双手拇指与示指抓拿髌骨,向内、向下推移,反复推移10次,需1min。患者膝关节处于自然伸直位,行拔伸牵引法。治疗者双手握持小腿近端,保持向远端牵拉力,缓慢屈曲,再缓慢伸直,一个来回牵引5s左右,重复10次,需1min。挤压脂肪垫,膝关节半屈曲,双手拇指用力顶住内侧膝眼,反复两次,同样方法顶住外侧膝眼,需1min。5)第五步,理髌按矫。患者仰卧位,治疗者一手扶患肢腘窝,另一手扶患肢胫骨下端,使患肢屈髌屈膝,分别以顺时针和逆时针各活动髌关节5圈,活动后向同侧肩关节方向缓慢地下压3次,以患者无疼痛、无主观不适为度,需1min。随后令患者屈髌屈膝,治疗者两手握患肢脚踝,嘱患者进行中等速度的蹬腿动作,同时治疗者配合其蹬腿适度辅助以拉伸腿部,需1min。治疗者对患者行直腿抬高至极限,治疗者一手扶住膝关节,另一手行足背伸动作3次。

针对膝关节炎筋骨失衡的病因病机,五步整膝手法运用理筋和调衡手法分别纠正膝关节炎筋失衡与骨失衡的病理状态,以达到恢复膝关节“筋骨平衡,骨正筋柔”的目的。膝关节炎患者下肢力线改变,膝内收力矩增加,大腿外侧髂胫束高张力,臀部臀中肌痉挛,腰部竖脊肌劳损,膝关节压力增大。五步整膝理筋手法通过揉法、推法、拿捏法等放松类手法施于腰部、臀部、大腿、腘窝、小腿及踝部以放松挛缩肌肉,松解粘连软组织,理顺筋络。理筋手法不仅可以全面缓解腰、臀、下肢整体肌肉紧张,同时施术者在手法治疗过程中可对失衡之筋细致感受,明确病变部位,起到“诊治合一”的作用,利于后续调衡手法的侧重实施。五步整膝调衡手法通过推髌、挤压脂肪垫、拔伸牵引、屈伸髌、膝、踝关节等整复手法,对髌、胫股、髌股、踝关节进行微调以整复关节错位,促进关节内松动,增加关节活动度,恢复关节动静力平衡。其中推髌手法通过推揉髌骨增加其活动度,缓解髌股关节挛缩与不稳,拔伸牵引配合挤压脂肪垫能降低胫股关节内高压状态,促进滑液产生与炎症吸收^[35];理髌按矫手法通过推、揉、拔、伸对膝关节炎患者股骨相对外旋、内旋状态进行调整,提升下肢整体稳定性^[36]。五步整膝手法通过理筋和调衡手法的联合运用,对腰-髌-膝-踝相关肌群与组织整体施治,以调衡筋骨为目标调节下肢筋骨平衡,缓解膝关节炎症状。

筋骨平衡是膝关节功能正常的重要前提,基于筋骨平衡理论探讨膝关节炎筋骨失衡机制,对膝关节炎中医手法的治疗具有重要指导作用。如何通过手法调衡膝关节炎失衡之筋骨,恢复患者下肢筋骨平衡,改善下肢力线,缓解膝关节炎症状,是目前临床研究的难点。本文探析五步整膝手法治疗膝关节炎思路,旨在发扬中医手法治疗膝关节炎的临床优势,为筋骨平衡理论的发展与临床实践提供新思路。

参考文献

- [1] 张莹莹,李旭东,杨佳娟,等. 中国 40 岁及以上人群骨关节炎患病率的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2021, 21(4):407-414.
- [2] 元唯安,詹红生,杜国庆. 论“筋主骨从”观念在慢性筋骨病损诊疗中的临床意义[J]. 上海中医药杂志, 2019, 53(9):12-15.
- [3] 林志刚,蒋诗超,程艳彬,等. 探讨《黄帝内经》“筋骨”理论对中医推拿的指导意义[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(7):2491-2493.
- [4] 苟刚,罗详飞,肖清清,等. 从“骨正筋柔”理论探讨膝关节炎的手法治疗策略[J]. 中国中医药信息杂志, 2016, 23(6):111-113.
- [5] 寇龙威,郭珈宜,李峰,等. 基于现代医学视角论“筋骨互用平衡论”在膝关节炎防治中的应用[J]. 中医药通报,

- 2021, 20(1):27-31.
- [6] 彭齐峰,付洋,江恒,等. 筋骨平衡理论在常见筋伤疾病中的应用探析[J]. 中国中医急症, 2022, 31(6):1025-1028.
- [7] 张向东,曹向阳,王鹏,等. 中医骨伤科的“动静结合”思想[J]. 中医临床研究, 2015, 7(25):37-39.
- [8] 邵慧婷,岳公雷,周岩,等. 《内经》论“筋”[J]. 中医文献杂志, 2021, 39(1):25-28.
- [9] 袁仕国,宁嘉威,陈美雄,等. 中医筋骨理论中筋与骨的关系内涵探讨[J]. 中国疗养医学, 2024, 33(1):106-108.
- [10] 李晓龙,唐小儒,黄敏,等. 探析《黄帝内经》骨的理论框架[J]. 四川中医, 2023, 41(3):18-21.
- [11] 严可,谢佳佳,卢敏,等. 从筋骨平衡理论探讨老年性膝骨关节炎的治疗思路[J]. 湖南中医杂志, 2019, 35(3):56-57.
- [12] 李鑫,刘自兵,王科文,等. 基于解剖学视角探讨膝骨关节炎发病机制及其防治[J]. 解剖学研究, 2022, 44(1):69-71.
- [13] DIAMOND L E, GRANT T, UHLRICH S D. Osteoarthritis year in review 2023: biomechanics[J]. Osteoarthritis Cartilage, 2024, 32(2):138-147.
- [14] 李晓锋,吴弢,莫文,等. 论慢性筋骨病从痹辨治[J]. 上海中医药杂志, 2017, 51(3):1-4.
- [15] 韩清民,王跃辉,黄旭东,等. 膝关节炎从筋论治思路探讨[J]. 新中医, 2009, 41(1):5-6.
- [16] 李晓锋,侯炜,薛纯纯,等. 施杞从三期论治膝骨关节炎临床经验撷英[J]. 上海中医药杂志, 2021, 55(8):25-28.
- [17] 陈羽楠,林丹红,陈立典. 试析五体理论与中医运动功能[J]. 中医杂志, 2018, 59(4):276-280.
- [18] 王芎斌,侯美金,苟艳芸,等. 探讨“骨正筋和、形神共调”康复原则在慢性肌骨功能障碍中的应用[J]. 康复学报, 2023, 33(1):14-23.
- [19] CONROY M B, KWONG C K, KRISHNAN E, et al. Muscle strength, mass, and quality in older men and women with knee osteoarthritis[J]. Arthritis Care & Research, 2012, 64(1):15-21.
- [20] 康知然,龚利,戴大城. 股四头肌结构功能改变在膝骨关节炎发病中的研究进展[J]. 实用老年医学, 2021, 35(10):1067-1071.
- [21] SELISTRE L F, MATTIELLO S M, NAKAGAWA T H, et al. The relationship between external knee moments and muscle co-activation in subjects with medial knee osteoarthritis[J]. Journal of Electromyography and Kinesiology: Official Journal of the International Society of Electrophysiological Kinesiology, 2017, 33:64-72.
- [22] ASTEPHEN J L, DELUZIO K J, CALDWELL G E, et al. Biomechanical changes at the hip, knee, and ankle joints during gait are associated with knee osteoarthritis severity[J]. Journal of Orthopaedic Research: Official Publication of the Orthopaedic Research Society, 2008, 26(3):332-341.
- [23] NEAL B S, BARTON C J, BIRN-JEFFREY A, et al. The effects & mechanisms of increasing running step rate: a feasibility study in a mixed-sex group of runners with pa-

tellofemoral pain[J]. Phys Ther Sport, 2018, 32: 244-251.

[24] 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.

[25] 艾健, 房敏, 孙武权, 等. “筋骨失衡, 以筋为先”理论在膝关节病中的应用探讨[J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(8): 2404-2406.

[26] 寇赵渐, 赵明宇, 张向东, 等. “以筋为先, 以衡为用”理念在膝关节炎中的应用探讨[J]. 中医学报, 2020, 35(3): 520-523.

[27] 沈佳韵, 邢华, 龚利, 等. 髌股关节紊乱对膝关节炎影响的研究进展[J]. 中医正骨, 2021, 33(3): 53-55.

[28] 唐玉萍, 梁英业, 王伟. 针刺股四头肌治疗髌股关节紊乱症疗效观察[J]. 山西中医, 2018, 34(10): 31-33.

[29] 张新菊, 王冬芳. 膝关节炎合并内侧副韧带慢性损伤的影响因素分析[J]. 中医正骨, 2021, 33(6): 11-14.

[30] 袁斌, 张伟. 半月板内突指数和内侧胫股关节软骨损伤程度的相关性研究[J]. 中国骨伤, 2023, 36(10): 965-969.

[31] 李西海, 许丽梅, 李慧, 等. 不均匀沉降理论与膝关节炎筋骨失衡的关系[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(4): 1481-1483.

[32] 中华中医药学会. 膝关节炎中西医结合诊疗指南(2023年版)[J]. 中医正骨, 2023, 35(6): 1-10.

[33] “中医推拿治疗膝关节炎技术规范研究”课题组. 膝关节炎中医推拿治疗技术规范专家共识[J]. 中医杂志, 2020, 61(16): 1469-1472.

[34] 陈良飞, 白玉, 魏暄, 等. 从筋骨平衡理论探讨膝关节炎的治疗策略[J]. 河南医学研究, 2018, 27(15): 2738-2739.

[35] 李远栋, 王平, 刘爱峰, 等. 基于“筋柔骨正”推髌伸膝手法治疗早期膝关节炎的疗效与机制研究[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49(3): 175-178.

[36] 李锡, 颜运涛, 刘路, 等. 运用髌关节推摇拔伸手法治疗初、早期膝关节炎: 随机对照研究[J]. 北京中医药大学学报, 2023, 46(12): 1756-1762.

(收稿日期: 2024-03-03)

(上接第 88 页)

笔者临床体会认为经尺侧杠杆操纵技术辅助复位相对安全, 原因如下: 1) 使用血管钳作为复位杠杆, 血管钳周身光滑, 对周围组织基本无损伤; 2) 建立软组织通道时, 采用钝性轻柔手法直至桡骨骨面, 对前臂组织损伤小。Watkins 等^[6]通过经尺侧杠杆操纵技术辅助复位治疗儿童桡骨颈骨折, 没有发现神经损伤的病例。梁志超^[15]通过经皮血管钳撬拨复位联合弹性髓内针内固定治疗 O'Brien II、III 型儿童桡骨颈骨折, 相比较经皮克氏针撬拨复位, 经皮血管钳撬拨复位联合弹性髓内针内固定治疗儿童桡骨颈骨折效果满意, 创伤小, 复位效果好, 还能促进患肢恢复。因此, 笔者认为经尺侧杠杆操纵技术辅助复位具有创伤小、操作简单等优点, 且术后并发症少、骨折愈合快, 可以作为桡骨颈骨折治疗方案的补充。

参考文献

[1] 申毅, 程富礼, 景小博. 经皮撬拨复位克氏针内固定治疗儿童 Judet IV 型桡骨颈骨折疗效观察[J]. 中国烧伤创疡杂志, 2019, 31(6): 416-418.

[2] 荣国威, 王承武. 骨折[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 1373.

[3] 李新春, 李保文, 李荣军, 等. 儿童桡骨颈骨折治疗方法的选择[J]. 中国骨伤, 2002, 15(5): 271-273.

[4] METAIZEAU J P, LASCOMBES P, LEMELLE J L, et al. Reduction and fixation of displaced radial neck fractures by closed intramedullary pinning [J]. J Pediatr Orthop, 1993, 13(3): 355-360.

[5] O'BRIEN P I. Injuries involving the radial epiphysis[J]. Clin Orthop, 1965, 41: 51-58.

[6] WATKINS C J, YEUNG C M, RADEMACHER E, et al. Percutaneous leverage technique for reduction of radial neck fractures in children: technical tips[J]. J Child Orthop, 2020, 14(2): 118-124.

[7] 岩本幸英, 安田和则, 马场久敏, 等. 日本骨科新标准手术图谱: 小儿骨折·外伤[M]. 崔少千, 王欢, 译. 郑州: 河南科学技术出版社, 2013.

[8] 张泽旭, 刘璠, 孙杰, 等. 克氏针经皮撬拨复位并内固定治疗儿童成角桡骨颈骨折[J]. 交通医学, 2021, 35(2): 158-159.

[9] 李登, 梁业. 儿童桡骨颈骨折的临床研究进展[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2010, 25(11): 1054-1056.

[10] 尚如国, 喻永新. 可吸收内固定材料治疗儿童桡骨颈骨折 33 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2020, 28(11): 50-53.

[11] 张军, 祝劲松, 张道平, 等. 弹性钉闭合复位内固定治疗儿童桡骨颈骨折 18 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2020, 28(8): 61-63.

[12] 鲍昆, 陈博昌, 冯琳, 等. 儿童桡骨颈骨折的治疗[J]. 中华小儿外科杂志, 2012, 33(2): 131-135.

[13] 孙祥水, 侯华成, 汪飞, 等. 经皮血管钳辅助复位弹性髓内钉固定治疗儿童桡骨颈骨折[J]. 中华创伤骨科杂志, 2017, 19(7): 584-588.

[14] 练志平, 王建嗣, 叶萍萍, 等. 肘关节造影指引下微创治疗儿童桡骨颈骨折 32 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2020, 28(8): 84-88.

[15] 梁志超. 经皮血管钳撬拨复位联合弹性髓内针内固定治疗儿童桡骨颈 O'Brien II、III 型骨折的效果[J]. 中国实用医药, 2022, 17(5): 61-63.

(收稿日期: 2024-03-08)