

DOI: 10. 13288/j. 11-2166/r. 2022. 08. 018

从筋骨肉并重论治膝骨关节炎

兰向东¹, 杨家祥², 韩允², 贾松涛², 刘彦岭², 王艳君^{1,2}✉

1. 河北中医学院附属医院, 河北省石家庄市长安区中山东路 389 号, 050011; 2. 河北省中医院

[摘要] 筋骨肉并重理论起源于《黄帝内经》, 其核心思想为筋骨肉三者一体。骨为支柱, 筋可约束和坚固骨骼, 肌肉能保护内在脏腑和筋骨血脉, 三者共同维持膝关节功能, 相互辅助、相互影响。基于该理论, 认为膝骨关节炎以痹证为主, 夹杂痿证, 且痹证与痿证并存于整个病程且相互影响, 其核心病机为肝脾肾亏虚、筋骨肉失衡。据此提出从筋骨肉并重论治膝骨关节炎, 以协调平衡筋骨肉三者的状态为基本原则, 以养肝柔筋、补肾壮骨、健脾强肌的方法指导临床治疗, 为临床治疗膝骨关节炎提供思路。

[关键词] 筋骨肉并重; 膝骨关节炎; 针灸; 推拿

膝骨关节炎(knee osteoarthritis)是一种由于关节软骨退行性改变, 周围经筋力学失衡继而应力发生变化、关节腔内生化环境异常、骨赘产生的慢性骨关节病, 临床可见疼痛、肿胀、活动受限及关节畸形等表现^[1]。据统计, 我国 55 岁以上人群出现膝骨关节炎影像学表现的约占 60%, 65 岁以上膝骨关节炎患病率可达 85%, 女性高于男性, 最终致残率高达 53%^[2]。目前对于膝骨关节炎的保守治疗包括药物治疗、控制体重、改变生活方式、康复训练、局部封闭、理疗、支具保护等方式^[3], 但未能形成标准化的治疗方案。膝骨关节炎属于中医学“痹证”范畴, 中医疗效确切, 但既往多从筋骨等角度入手, 对肌肉及脾主四肢功能的关注相对不足。《素问·痹论篇》云:“痹在于骨则重, 在于脉血凝而不流, 在于筋则屈不伸, 在于肉则不仁, 在于皮则寒”, 表明痹证的发病与筋、骨、肉均相关。肌肉萎缩是膝骨关节炎的重要临床特征, 也是促进病程进展的一个重要环节。初期受累的肌肉组织由于疼痛而减少活动, 出现肌力、肌张力下降, 局部的韧带及肌腱出现紧张度升高或者松弛, 继续发展则表现为后期的肌肉出现废用性萎缩、关节软骨明显破坏、骨质严重增生、关节畸形等^[4]。因此, 治疗本病既要关注骨与关节周围的韧带、滑膜等, 还

需要重视肌肉^[5]。本文基于筋骨肉并重理论, 探析膝骨关节炎的病因病机与治疗, 以期扩展其诊疗思路, 为临床提供参考。

1 筋骨肉并重理论溯源与发展

筋骨肉并重的理论来源于《黄帝内经》中对骨、筋、肉三者的论述。《灵枢·经脉》云:“骨为干, 脉为营, 筋为刚, 肉为墙”, 说明已形成筋骨肉并重的理论雏形, 认为骨性刚强有力, 是支撑、维持躯体的总支架; 筋性坚韧, 可约束骨骼; 肉起着屏障功能, 能够保护内在脏器及筋骨关节, 且在外力作用时有缓冲作用。隋代巢元方在《诸病源候论·金疮伤筋断骨候》中提到:“夫金疮始伤之时, 半伤其筋, 荣卫不通, 其疮虽愈合, 后仍令痹不仁也”, 表明筋肉在骨科类疾病整体治疗中的重要性。元代程杏轩在《医述》中言:“骨为本, 筋束骨, 膜裹筋, 脂固膜, 肉卫脂, 肌泽肉……一有伤缺则屋颓矣”, 进一步明确了筋、骨、肉三者是维系关节正常活动的基础, 认为三者各司其职, 又相互维系, 共同构成统一的整体, 治疗上应同等重视。清代吴谦的《医宗金鉴·正骨心法要旨》载:“骨肉相连, 筋可束骨……诸筋从骨, 联续缠固, 手之所以能摄, 足之所以能步, 凡阙运动, 罔不顺从”, 指出筋骨肉三者的动态平衡在维持关节运动中的重要性。现代医家在前人认识的基础上, 明确提出筋骨肉并重的学术观点, 并将筋骨肉并重理论运用在

基金项目:国家重点研发计划(2018YFC1707803); 河北省中医药管理局科研计划项目(Z2022009, 2022057)

✉ 通讯作者: wangyj8055@sina.com, 13933016908

骨伤科疾病的临床诊疗中,其认为重视骨骼(关节)的同时需注重患部周边肌肉、韧带等软组织的病变,进行针对性的整体治疗,强调筋肉防治与筋骨治疗的同步展开^[6-7]。

2 基于筋骨肉并重理论探析膝骨关节炎病机

《素问·痹论篇》云:“五脏皆有合,病久而不去者,内舍于其合也。故骨痹不已,复感于邪,内舍于肾。筋痹不已,复感于邪,内舍于肝。肌痹不已,复感于邪,内舍于脾。”《张氏医通》曰:“膝痛无有不因肝肾虚者,虚则风寒湿袭之”。现代研究者亦提出膝骨关节炎发病的内在基础为肝脾肾亏虚、腠理不密、风寒湿之气乘虚而入所致^[8]。肝、脾、肾三脏亏虚,不能正常濡养膝关节,则肌肉不充,筋骨不坚,髓海失养,髓枯骨痿,筋、骨、肌肉功能失衡发为本病^[9-10],治疗时应当肝脾肾同调、筋骨肉并重。

2.1 肝血不足,筋失濡养

《素问·六节藏象论篇》曰:“肝者,罢极之本……其充在筋”,《素问·痿论篇》亦曰:“肝主身之筋膜”,指出肝具有滋养和调节筋功能活动的生理功能,并且在《素问·上古天真论篇》中亦提出其表现:“男子六八……肝气衰,筋不能动”。可见,肝与筋密切相关,筋之功能皆赖于肝。而对于膝骨关节炎,《素问·脉要精微论篇》云:“膝者筋之府,屈伸不能,行则倮附,筋将惫矣”。因此,需重视肝之筋与此病的关系。“筋”即是现代医学中的肌腱、韧带等结缔组织,膝关节作为人体最大最复杂的关节,膝周围韧带众多,有前后交叉韧带、侧副韧带等,因此筋的功能正常与维持膝关节的正常活动密切相关^[11]。《素问·长刺节论篇》亦云:“病在筋,筋挛节痛,不可以行,名曰筋痹。”综上,膝骨关节炎的发病可因肝血不足,致使经筋失养、弛纵不收,发为筋肉疼痛麻木、肿胀、拘挛强直、活动受限等病变,故治疗当养肝柔筋,肝血得养,肝体得柔,则肝气自疏,筋脉得充。

2.2 肾精亏虚,骨质不坚

《素问·宣名五气篇》曰:“肾生骨髓”“其充在骨”,《医经精义·中卷》提出:“骨内有髓、骨者髓所生……肾藏精,精生髓,故骨者,肾之所合也;髓者,肾精所生,精足则髓足,髓在骨内,髓足则骨强”。肾生骨髓,肾充则髓实,而骨的发育、生长、代谢也赖于髓之滋养,“肾、骨、髓”三者有着密切的关系。膝骨关节炎作为一种慢性骨关节

病,病位在骨。《素问·脉要精微论篇》言:“骨者髓之府,不能久立,行则振掉,骨将惫矣”,指出骨内藏精髓以养骨,与肾气关系密切,肾藏精、精生髓、髓养骨,若髓不养骨致骨无力或骨损伤,则不能久立,行走时肢体震颤、摇晃不定,提示膝关节功能的异常^[12]。正如杨清叟在《外科集验方服药通变方第一》提出:“肾实则骨有生气”,可见精不足则髓不能满,髓不能满则骨病生,故膝骨关节炎的治疗务在补肾填精。

2.3 脾失健运,肌萎无力

《素问·痿论篇》曰:“脾主身之肌肉。”脾主运化水谷、精微、津液,以化生气血,并将其输送到全身各处肌肉,以供肌肉之营养,保证肌肉活动的充分能量。《灵枢·决气》云:“谷入气满,淖泽注于骨,骨属屈伸,泄泽补益脑髓,皮肤润泽,是谓液。”肉与脾相应,肌肉赖脾胃运化的水谷精微滋养。脾气健运,则肌肉壮实,人体运动机能完善。膝骨关节炎患者临床中会出现关节周围肌肉萎缩致肌力下降,影响膝关节的稳定性。正如《素问·痿论篇》载:“脾气热,则胃干而渴,肌肉不仁”,可见脾失健运,气血生化失常,肌肉则容易失养萎缩,再者脾气虚弱,水湿运化失调,流注于关节、浸于经络,诱发疼痛。

综上所述,肝脾肾亏虚、筋骨肉失衡为膝骨关节炎发病的核心病机。肝主筋,肾主骨,脾主肌肉四肢,三者关系密切。肾为先天之本,脾为后天之本,补后天而滋先天,健脾涵养后天之精以充养肾气,而健壮骨骼;肾气充足,则脾得以运化,气血充盈则肌肉满壮。同时,肝肾同源,精血相互化生,脾气健运依赖肝气的疏泄。脾气不足,肌肉失养,则精血化生不足,肝肾受累而筋骨不强,《素问·太阴阳明论篇》曰:“今脾病不能为胃行其津液,四肢不得禀水谷气,气日以衰,脉道不利,筋骨肌肉皆无气以生”。此外,从经络循行来看,肝、脾、肾三经均经过膝部,可传输气血津液至此,达到濡筋骨、利关节的目的。其中足厥阴肝经循于膝后“腘内廉”,足太阴脾经“上循膝股前内廉”,足少阴肾经“出腘内廉”,其中任何一经出现病变,均会导致膝关节的相应改变。因此,在临床治疗中当以协调平衡筋骨肉三者的状态为基本原则,通过养肝柔筋、补肾壮骨、健脾强肌的方法来提高膝骨关节炎的治疗效果。

3 基于筋骨肉并重理论治疗膝骨关节炎

膝骨关节炎的治疗当肝、脾、肾同调，筋、骨、肌肉并重，发挥“脏腑-经络-筋骨肉”的综合治疗效应。

3.1 养肝柔筋

《素问·五脏生成篇》曰：“故人卧血归于肝……足受血而能步，掌受血而能握。”肝血得养，肝体得柔，则肝气自疏，筋脉得充。现代实验研究^[13]显示，膝骨关节炎模型大鼠膝关节软骨在运动与静止时分别呈现磨损与修复的两种状态，而上述两种状态受昼夜节律影响且受肝脏的调控作用。临床研究^[14]亦表明，膝骨关节炎早期属于“筋伤”范畴，手法治疗要以强筋、利骨、束关节为原则，通过“膝部理筋强筋手法”配合后期的功能锻炼，可有效延缓病情进展。故而在针刺选穴时可选取太冲、合谷调肝止痹；曲泉、膝关二穴祛风散寒、通利关节；足三里、三阴交、血海、阳陵泉以养血柔肝舒筋^[15]。同时肝属木，喜条达而恶抑郁，当肝气郁结，局部出现气滞血瘀时，需治以疏泄肝气、消散郁结、柔筋以止痛。针刺治疗时常配肝俞、太冲、曲泉、阳临泉等穴，再配合推拿中的理筋手法改善不良应力，调整韧带、关节囊和肌肉功能，以达养肝柔筋的治疗目的。因此，认为膝骨关节炎早期以伤筋为主，针刺当取肝俞、太冲、曲泉等穴补肝养血，再结合推拿的理筋手法治疗以柔筋止痛。

3.2 补肾壮骨

膝骨关节炎的发病多起于中老年，与肾中精气不足、骨髓空虚有关。患者年老体虚、劳逸失调，经络失于濡养，肾气亏损则元气损伤，引起膝关节衰弱致病。《素问·生气通天论篇》曰：“肾气乃伤，高骨乃坏。”有研究^[16]显示，人体的骨矿物质会伴随肾气盛衰而发生变化，肾虚者的骨钙量显著低于正常人。另有研究^[17]证实，软骨退变是膝骨关节炎的病变过程中重要的病理变化之一，部分患者存在中度至重度的静息痛可能与骨量的流失有关。可见，肾虚骨衰是膝骨关节炎形成与发展的内在因素，治疗时应注重补肾壮骨之法。临床研究^[18]表明，采用针灸联合推拿治疗膝骨关节炎患者，针刺以太溪穴、背俞穴、阴谷穴、悬钟穴等配合局部穴位治疗，太溪穴属足少阴经，是肾经原穴，有补肾壮骨的作用；阴谷穴同属足少阴经，主治膝髌疼痛，为神经合穴，与太溪配合，可发挥补肾止痛的功效；背俞穴与悬钟穴属于八会穴，相互配合可起

到主骨生髓的作用。推拿手法作用于膝关节周围，以按揉、点压、摇滚等手法进行按摩，推拿部位以足三里、承山等穴位为主，推拿区域以患肢膝关节周围、髌骨周围等为宜，进而预防肌肉萎缩，缓解肌肉痉挛问题，将针刺与推拿结合共同发挥调理气血之功用，相辅相成，强化治疗效果，达到肾实骨强的目的。

3.3 健脾强肌

《针灸大成》云：“百病所起，皆始于荣卫，然后淫于皮肉筋脉骨。”肌肉不坚，则骨节无力保护；筋肉萎废，则骨骼失于濡养；肌骨失衡，肌萎筋缩，则关节不利，磨损疼痛，

其疾病形成主要是脾气亏虚，气血化生不足，无以滋养筋肉所致。研究^[19]表明，膝骨关节炎的发病与膝关节周围核心肌群（如股直肌、股外侧肌、股内侧肌、腘绳肌等）的肌力下降以及周围韧带稳定性下降密切相关。另有研究观察到，膝关节肌肉的厚度与评价膝骨关节炎病变程度的 Kellgren-Lawrence 影像学分级、疼痛视觉模拟量表评分、西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数量表评分呈负相关^[20]；而通过对膝关节核心肌群进行等张肌力训练，能够使膝周肌肉力量增加，缓解关节对身体的承重负荷，对膝骨关节炎有着明显的改善作用^[21]。因此，膝骨关节炎患者可调治脾胃，使脾胃健旺，肌肉得以濡养，正如《灵枢·决气》云：“谷入气满，淖泽注于骨，骨属屈伸，泄泽补益骨髓，皮肤润泽，是谓液”。脾胃功能健旺，则精微四布，输送到四肢肌肉的营养充足，可使四肢肌肉丰满、活动有力。有研究^[22]采用推拿手法配合温针灸调整膝关节肌力平衡治疗膝骨性关节炎，其中选穴以足阳明胃经，足太阴脾经为主，同时在做推拿手法时注重对于脾经及胃经线路的揉拨，拇指按压下肢前侧穴位犊鼻、梁丘、足三里、阳陵泉等，结果显示在症状、体征、疼痛、肿胀、功能评分方面均有显著改善，尤其是治疗后及随访时症状、体征、疼痛和功能评分方面均显著优于口服西药。因此，对于膝骨关节炎中肌肉的功能状态应时刻关注，针刺取犊鼻、梁丘、足三里等穴，配合推拿手法调整膝关节的肌力平衡，加强舒筋通络、松解粘连、活血化瘀的功能，达到健脾强肌的治疗目的。

4 总结与展望

中医学认为，人体是一个有机的整体，其各个组成部分在生理上相互协调，在病理上相互影响。

筋骨肉并重理论来源于《黄帝内经》，筋骨肉三者一体，骨为支柱，筋可约束和强固骨骼，肌肉能保护内在脏腑和筋骨血脉，三者共同维持其关节功能，相互辅助、相互影响。因此，注重筋、骨、肌肉整体性的研究尤为重要。肝脾肾并重论治膝骨关节炎，调整筋骨肌肉平衡，强筋壮骨，濡养肌肉，可获得较好临床疗效，认为该方法有助于消除局部组织粘连水肿、肌肉挛缩缺血等病理变化。今后我们将进一步加强筋骨肉并重理论研究与实践探索，从脏腑论治角度探究局部取穴与俞、募、原穴相结合的选穴组方配伍，根据患者病程分期选择规范的推拿手法，形成基于“筋骨肉并重”理论指导的针灸结合推拿优化的治疗方案，从而提高临床疗效。

参考文献

- [1] 陈卫衡. 膝骨关节炎中医诊疗指南(2020年版)[J]. 中医正骨, 2020, 32(10): 1-14.
- [2] 王斌, 邢丹, 董圣杰, 等. 中国膝骨关节炎流行病学和疾病负担的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2018, 18(2): 134-142.
- [3] 马恩铭, 王连成, 张伟业. 膝骨关节炎的发病机制及中医康复研究进展[J]. 实用医院临床杂志, 2021, 18(3): 194-197.
- [4] 吴祖贵, 许学猛, 刘文刚, 等. “肌骨同治”学术思想指导治疗膝骨关节炎的临床观察[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(6): 1407-1409.
- [5] 谢平金, 史桐雨, 柴生颢, 等. “骨、筋、肌肉”三位一体对膝骨关节炎的防治作用[J]. 中国骨质疏松杂志, 2018, 24(7): 959-965.
- [6] 赵传喜, 曾子全, 曾明珠. 许学猛“肌骨同治”理论治疗膝骨关节炎[J]. 中医学报, 2019, 34(9): 1897-1900.
- [7] 王栋, 谷福顺, 王爱国. “筋骨肉并重”原则治疗踝关节损伤理论探究[J]. 湖北中医杂志, 2021, 43(6): 41-44.
- [8] 孙子茹. 针刺太冲、太陵穴配合常规腧穴治疗膝骨关节炎临床效应观察[D]. 长春: 长春中医药大学, 2020.
- [9] 韩清民, 黄旭东, 王跃辉. 从肾肝脾相关理论论治膝骨关节炎探讨[J]. 四川中医, 2010, 28(5): 35-36.
- [10] 韩清民, 黄旭东, 王跃辉. 运用肝脾相关理论治疗膝骨关节炎探讨[J]. 时珍国医国药, 2010, 21(8): 2019.
- [11] 李西海, 刘献祥. 基于筋骨理论探讨膝骨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.
- [12] 张巍, 赵守彰. 基于“筋骨并重”理论探讨中医推拿治疗膝骨关节炎[J]. 陕西中医药大学学报, 2019, 42(2): 75-77, 84.
- [13] 周晓红, 李柏村, 李佳, 等. 从肝论治取穴针灸治疗膝骨关节炎模型大鼠关节功能与昼夜节律的关系[J]. 中国组织工程研究, 2021, 25(14): 2192-2198.
- [14] 梁以豪, 侯宇, 陈树东, 等. 林定坤应用理筋强筋手法早期干预退变性膝骨关节炎经验[J]. 广州中医药大学学报, 2015, 32(6): 1114-1116.
- [15] 张权义. 调肝针刺法对中老年女性膝骨性关节炎的临床疗效观察[D]. 广州: 广州中医药大学, 2017.
- [16] 赵玉堂, 刘凯军, 李金花, 等. 骨矿含量与肾虚、肾主骨关系的研究[J]. 中国骨质疏松杂志, 1996, 2(3): 19-21.
- [17] BURNETT W, KONTULAINEN S, MCLENNAN C, et al. Patella bone density is lower in knee osteoarthritis patients experiencing moderate-to-severe pain at rest[J]. J Musculoskelet Neuronal Interact, 2016, 16(1): 33-39.
- [18] 张蕾, 董雪, 王伟. 针灸联合推拿治疗膝骨关节炎临床疗效[J]. 河北中医, 2018, 40(5): 763-765.
- [19] WINTERS JD, RUDOLPH KS. Quadriceps rate of force development affects gait and function in people with knee osteoarthritis[J]. Eur J Appl Physiol, 2014, 114(2): 273-284.
- [20] GELLHORN AC, STUMPH JM, ZIKRY HE, et al. Ultrasound measures of muscle thickness may be superior to strength testing in adults with knee osteoarthritis: a cross-sectional study[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2018, 19(1): 350.
- [21] 熊德启, 黄彬洋, 刘晓瑞, 等. 基于脾肉系统的核心肌群肌力训练结合电针对膝骨关节炎患者的肌力改善临床观察[J]. 中医外治杂志, 2016, 25(4): 3-5.
- [22] 郑晓斌, 林伟容, 林远方. 推拿手法配合温针灸调整膝关节肌力平衡治疗膝骨性关节炎的临床效应分析[J]. 广州中医药大学学报, 2016, 33(6): 822-827.

(收稿日期: 2021-10-20; 修回日期: 2022-01-21)

[编辑: 焦 爽]