

髌骨软化症非手术治疗的研究进展

雷智锋,张盼 指导 王遵来
(天津北辰北门医院,天津,300400)

[关键词] 髌骨软化症;非手术治疗;综述,学术性

[中图分类号] R274.913 [文献标识码] A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2019.10.076

髌骨软化症(chondromalacia patellae,CP)是骨伤科临床常见的一种病症,是引起膝前痛的常见原因之一,属中医学“痹证”范畴。据统计,CP患病率为36.2%^[1],且女性高于男性。现将CP非手术治疗的研究进展综述如下。

1 病因病机

Alman在1917年首次提出“髌骨软化症”这一诊断名词,并一直沿用至今,其病因尚不十分清楚,包括创伤学说,髌股不稳定学说,髌骨骨内压增高学说,自身免疫学说和软骨溶解学说^[2],但尚无一种学说能解释所有CP的病因。本病多有膝部劳损或扭伤史,起病缓慢,最初膝部隐痛或酸痛,继而疼痛加重,劳累后加剧,上下楼梯困难,休息后症状减轻或消失。本病在中医学中属“痹证”“劳损”“伤筋”等范畴,《素问·脉要精微论》曰:“膝者筋之府,屈伸不能,行则偻附,筋将惫矣。”本病多由外伤、劳损、风寒湿邪侵袭膝部筋骨导致筋脉痹阻,气血瘀滞,血不涵筋,筋骨失于濡养从而产生疼痛、活动不利等症状。早期合理治疗可使病损的关节软骨面得到修复,主要是采取非手术综合疗法,目标是控制疼痛肿胀,改善关节功能,保护关节^[3]。

2 非手术治疗方法

CP的临床治疗方法可分为两类:非手术治疗与手术治疗。其中手术治疗仅针对经保守治疗无效、症状反复或较重者,临床大部分患者处于疾病早期,经保守治疗可取得满意疗效,因此非手术疗法应作为首选。目前的非手术疗法主要有物理疗法、康复训练、手法推拿、针灸针刀、中药、关节腔注射、口服抗炎镇痛药物、氨基葡萄糖及以上疗法的综合运用。

2.1 物理疗法 股四头肌位于大腿前方,是人体最大最有力的一块肌肉,由四部分构成,同时具有伸膝和屈髋的作用,有强大的稳定膝关节的作用。电刺激及锻炼股四头肌可以强壮肌肉,以牵拉髌骨复位,从而起到缓解症状的作用。超短波能作用于机体深层组织,改善局部血液循环,从而促进软骨损伤的修复,降低关节周围组织张力,延缓慢性关节炎病理变化过程^[4]。赵守彰等^[5]采用超短波联合平刺疗法治疗本病,结果股四头肌峰力矩及膝关节AKS评分均升高,证明超短波结合平刺疗法可以提升股四头肌肌力从而加强膝关节的稳定性,缓解髌骨软化症的临床症状。股

内侧肌电刺激疗法通过电极不间断地发出电刺激,使股内侧肌交替地收缩和舒张,加强肌肉力量,促进局部血液循环,有利于膝关节生物力学平衡的恢复。杨晨等^[6]应用BZY-A型低频治疗仪电刺激股内侧肌治疗本病,经过3个月的连续治疗后所有患者疼痛较治疗前缓解,膝关节活动度及上下楼、下蹲功能较前明显改善。

2.2 康复训练 何朝虎等^[7]采用针灸配合康复训练治疗本病,其康复方法为:1)仰卧抬腿30°保持10~20s,每次20~30个,每天2次;2)高位马步静蹲3~5min,每次3~5个,每天2次;3)患者膝关节屈曲,取坐位由大腿两侧向膝关节方向推擦10~20遍,双腿交替进行,每天2次;4)坐位按揉髌骨,20~40次,每天2次。以上步骤连续练习30d。赵云龙等^[8]采用运动康复结合口服氨基葡萄糖治疗本病,其运动康复治疗方法包括靠墙静蹲、抗阻伸膝、髌骨按摩及股四头肌牵伸治疗。他认为运动康复可有效增强肌力,改善膝关节失稳、髌股关节对位不良,改善血液循环。经治疗2个月后治疗组和对照组(单纯运动康复)的总有效率分别为92.5%和72.5%。黄燕等^[9]采用强化股内斜肌的电刺激和肌力训练的方法调节膝关节的力学平衡,直接针对病因治疗本病,其治愈率为37.5%,总有效率为96.9%。

2.3 推拿手法 推拿手法有温经通脉、活血止痛、滑利关节等作用,现单纯的手法治疗已较少用,多配合中药疗法,以提高有效率。崔绍昇等^[10]、龚广峰等^[11]、庄洁等^[12]采用推拿手法和中药热敷联合应用的方法治疗本病取得满意疗效。闫红卫^[13]采用改良推拿手法治疗本病,通过点揉膝关节周围穴位和相关肌肉起止点,达到补肾壮骨、助脾健运、通经活血、滑利筋骨的目的,其有效率达97.44%。

2.4 针灸 针刺疗法具有良好的消肿止痛作用,能够疏通经络、调和气血,具有促进局部血液循环的功效^[14]。赵如意等^[15]采用经筋针刺配合中药外敷治疗本病取得满意疗效,其方法为:先确定结筋病灶点,用关刺法和恢刺法松解结筋硬结,之后用中药药酒外敷膝关节。林红明等^[16]采用热敏灸配合推拿手法治疗本病,先选取患者膝关节附近的经穴、痛点和压痛点施行回旋灸和温和灸,再对膝关节局部进行推拿治疗,将热敏灸温经通络、祛风除湿、活血止痛、调理脏腑经络气血的作用与推拿手法疏通经络、行气活血、滑利关

节作用结合起来,取得满意疗效。成鲁杰等^[17]采用腹针疗法治疗本病的有效率达93.3%,其针刺方法为:取腹针专用0.22mm×40mm毫针针刺中脘、关元、双侧大横、双侧的天枢,以及患侧的滑肉门、外陵、膝关节点,只捻转,不提插,留针45min以上。李银武等^[18]采用长针斜刺配合推拿治疗本病取得满意疗效,其针刺方法为:取4寸(0.6mm×100mm)的圆利针,自内上向外下斜刺(20°左右)穿透股四头肌处的结节及条索,1次/d。申等金等^[19]采用改良密集型针刺治疗本病,有效率达92.5%,其针刺方法为:取0.3mm×40mm毫针从髌骨底内外两侧膝眼处各横向密刺二行,再沿髌骨内、外侧缘关节间隙处纵向密刺3~4针,最后在股四头肌肌腱附着点处横向密刺3~4针,留针30min,1次/d。

2.5 针刀疗法 小针刀是朱汉章教授在中医学理论的基础上结合现代医学理论所创,是古九针中的钜针、锋针与外科手术刀结合的产物,在治疗骨科软组织损伤性病变和骨关节病变中有着独特的优势^[20]。张波等^[21]采用小针刀治疗本病早期,其总有效率达90.6%,VAS、Lequesne指数评分治疗后明显降低($P<0.05$),说明小针刀可以调整髌骨的力学平衡使其运行轨迹得到改善,减少对周围神经的刺激,从而减轻疼痛;促进髌骨周围血液循环,有利于髌骨的软骨的修复。

2.6 中药治疗 中药治疗主要是通过内服、外敷、熏洗、离子导入等方法把中药带人体内,发挥温经散寒、舒筋活血、消肿止痛、补肝肾、强筋骨的功效。王彦鹏等^[22]采用补益肝肾、舒筋活血、通络止痛的复原舒筋汤(其组成为生黄芪、桑寄生、当归、丹参、鸡血藤、川芎、生地黄、党参、续断、牛膝、柴胡、甘草)治疗本病,总有效率达86.8%,董晶品等^[23]采用坚骨汤联合硫酸氨基葡萄糖胶囊治疗气虚血瘀型本病,其总有效率达89.47%,反应疗效的骨关节炎指数(WOM-AC)评分以及反应血液流变学变化的血黏度高切、全血黏度低切、血浆黏度、纤维蛋白原水平治疗后明显降低。王彦鹏等^[24]采用复原舒筋汤治疗本病,取得满意疗效。冯小波等^[25]采用独活寄生汤煎服加熏洗膝关节治疗本病,总有效率达88.37%。其认为本病的基础病理机制是关节软骨基质降解,关节软骨进行性破坏,最终导致软骨发生退行性改变而发病。独活寄生汤能显著抑制关节液中介导关节软骨破坏最重要的细胞因子白细胞介素-1的表达,并对金属蛋白酶-1的激活和硫酸葡糖氨基聚糖降解进行了抑制,从而降低炎症反应,修复和保护了关节软骨。中药离子导入疗法是使药物离子在直流电作用下,经皮肤导入病灶局部组织,从而发挥相应的药理作用的治疗方法。蒲云青^[26]采用中药离子导入结合玻璃酸钠关节腔内注射治疗本病,总有效率达88.37%。

2.7 关节腔注射疗法 透明质酸钠是一种大分子酸性粘多糖物质,也是关节液主要组成物质,其高度的粘弹性可以润滑关节、保护关节软骨、减轻软骨破坏和关节粘连、稳定膝关节痛觉感受器,其分子屏障作用可以限制关节腔内炎

性介质的扩散而达到镇痛的目的^[27]。聂勇等^[28]应用阳和汤内服联合玻璃酸钠关节腔注射治疗本病,有效率达96.49%。神经妥乐平是一种从牛痘疫苗接种致炎的家兔皮肤组织中分离提纯而成的生物活性物质,具有良好的疗效和安全性,有镇痛、调节植物神经功能紊乱、改善末梢循环、消除组织水肿及修复细胞损伤等作用^[29]。王长海等^[30]采用以上两种注射液联合关节腔内注射治疗本病,有效率达86.7%。

2.8 抗炎镇痛药物 传统抗炎镇痛药物如塞来昔布、布洛芬、双氯芬酸钠及阿斯匹林等肠胃刺激大,虽可缓解临床症状但是长期服用不良反应显著,不建议长期服用。

2.9 氨基葡萄糖胶囊 氨基葡萄糖是软骨细胞形成的营养要素之一,可以增加滑膜液的黏稠度,促进滑膜液合成,刺激软骨细胞合成正常的蛋白多糖,修复和重建关节软骨^[31],同时能抑制损伤软骨的胶原酶,起到缓解关节炎的作用^[32]。李图力·古尔^[33]应用硫酸氨基葡萄糖胶囊结合股四头肌锻炼治疗本病,治疗8个疗程后治愈率达43.3%,总有效率达94.0%。

2.10 综合疗法 临床上多采用以上各种疗法的联合应用治疗本病,以提高疗效。高山等^[34]采用活血行气、祛风止痛、滋补肝肾的桃仁膝康丸调理全身气血,使膝关节局部气血调达,筋脉通畅;联合盐酸氨基葡萄糖抑制软骨破坏、促进软骨修复,从而缓解症状治疗髌骨软化症。邱小魁^[35]采用玻璃酸钠联合中药熏蒸。苏艺等^[36]采用玻璃酸钠联合中药热敷。李源培等^[37]采用中药熏洗联合玻璃酸钠关节腔注射及股四头肌功能锻炼治疗本病均取得满意疗效,使玻璃酸钠润滑关节,修复软骨组织的作用与中药的抗炎止痛、降低血黏度及改善微循环的作用结合起来,取得满意疗效。何继原等^[38]认为电针可以解痉止痛,促进关节软骨面修复;中药熏蒸能够活血化瘀,通经止痛,祛风湿、强筋骨,改善患者膝部血液循环;玻璃酸钠为关节滑液的主要成分,在关节腔内起润滑作用;以上三种疗法联合使用有效率达96.7%。王长海等^[39]使用神经妥乐平联合氨基葡萄糖同时结合股四头肌锻炼治疗本病,其有效率达87.88%,通过观察患者治疗前后疗效(膝关节活动痛、关节压痛与日常活动能力)及Lysholm评分,发现该治疗方案可以明显提高轻、中度CP的近期疗效。李光辉等^[40]认为玻璃酸钠注射与股外侧肌电刺激有协同作用,联合应用治疗CP的效果更确切,优良率达85.29%。股内侧肌电刺激,可以有目的地主动锻炼股内侧肌使髌骨关节面作有规律的不负重研磨,增加关节滑液,改善局部小循环,促进软骨修复,最终起到缓解症状的作用。

3 小结

综上所述,CP是多方面因素相互作用的结果,临床治疗方法较多,其中针刺、推拿、针刀、中药的外敷、熏洗、离子导入等方式可通过皮肤渗透吸收,直接作用于病变部位,起到温经散寒、舒筋活血、消肿止痛等作用,促使关节局部血管扩张、改善微循环,有利于缓解症状及疾病转归。物理疗法

和康复训练通过加强膝关节周围肌肉力量从而增强膝关节的稳定性,恢复膝关节生物力学平衡,达到缓解临床症状的目的。各种非手术疗法的治疗效果肯定,但没有统一的量化评价标准,无法确切判断哪种疗法效果更优,临床上应根据患者的具体情况制订个体化治疗方案,而本病作为关节的慢性劳损,应在治疗的基础上给出康复锻炼建议,以巩固疗效。

参考文献

- [1] 叶启彬,吴志宏,王以朋,等. 髌骨软化症的病因、诊断和治疗探索[J]. 中国医学科学院学报,2001,23(2):181-183.
- [2] 张文庆,周湘桂,易化平,等. 髌骨软化症病因与治疗研究进展[J]. 中国矫形外科杂志,2010,18(22):1884-1886.
- [3] 王彦鹏,全健. 复原舒筋汤治疗髌骨软化症的临床观察[J]. 中医药导报,2016,22(20):90-92.
- [4] 乔鸿飞,雷建林,杨峰. 超短波对家兔膝关节骨性关节炎自由基代谢影响的实验研究[J]. 陕西医学杂志,2010,39(5):536-538,546.
- [5] 赵守彰,王云. 超短波联合平刺疗法治疗髌骨软化症的临床观察[J]. 山东医药,2015,55(32):80-81.
- [6] 杨晨,田向东,管全,等. BZY-A型低频治疗仪选择性刺激股内侧肌治疗髌骨软化症[J]. 中国矫形外科杂志,2018,26(7):615-618.
- [7] 何朝虎,何朝伟. 针灸配合运动康复治疗髌骨软化症观察[J]. 实用中医药杂志,2015,31(9):851-852.
- [8] 赵云龙,王连成. 运动康复结合氨基葡萄糖治疗髌骨软化症疗效观察[J]. 黑龙江医学,2017,41(10):939-941.
- [9] 黄燕,陈雄,吴新果,等. 强化股内斜肌联合电针干预对髌骨软化症疗效观察[J]. 上海针灸杂志,2015,34(4):355-357.
- [10] 崔绍昇,王洪燕. 中医推拿和中药热敷法应用于髌骨软化症临床治疗的效果探讨[J]. 中外医疗,2014,33(26):159-160.
- [11] 龚广峰,郭国富,吴志敏. 中医推拿结合中药热敷治疗髌骨软化症的临床观察[J]. 中国医药指南,2013,11(19):290-291.
- [12] 庄洁,丁勇. 中医推拿和中药热敷法治疗髌骨软化症的临床效果研究[J]. 世界最新医学信息文摘,2016,16(37):147.
- [13] 闫红卫. 手法治疗髌骨软化症的临床研究[J]. 内蒙古中医药,2016,35(3):63.
- [14] 王长征,康红霞,王灵君,等. 针刺配合功能训练治疗髌骨软化症疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2017,26(22):2432-2434.
- [15] 赵如意,刘克锋,李沛. 经筋针刺配合中药外敷治疗运动员髌骨软化症[J]. 中医正骨,2015,27(1):54-55.
- [16] 林红明,黄璐,杨凤云. 热敏灸配合推拿手法治疗髌骨软化症的临床研究[J]. 中医临床研究,2015,7(10):47-49.
- [17] 成鲁杰,徐辉. 薄氏腹针疗法治疗髌骨软化症的临床研究[J]. 中医临床研究,2015,7(32):18-19.
- [18] 李银武,宋小虎. 长针斜刺配合推拿治疗髌骨软化症35例[J]. 中国中医药现代远程教育,2015,13(23):80-81.
- [19] 申等金,张洪涛,赵霞. 改良密集型针刺治疗髌骨软化症40例[J]. 中医研究,2015,28(8):53-55.
- [20] 朱汉章. 小针刀疗法[M]. 北京:中国中医药出版社,1992:61-98.
- [21] 张波,周锦威. 小针刀治疗早期髌骨软化症32例疗效观察[J]. 湖南中医杂志,2016,32(10):110-112.
- [22] 王彦鹏,全健. 复原舒筋汤治疗髌骨软化症的临床观察[J]. 中医药导报,2016,22(20):90-92.
- [23] 董晶晶,闫国强,陈淑兰,等. 坚骨汤治疗气虚血瘀型髌骨软化症的疗效及对血液流变学的影响分析[J]. 四川中医,2016,34(12):110-112.
- [24] 孙国杰. 针灸学[M]. 北京:人民卫生出版社,2000:737-738.
- [25] 冯小波,朱思刚. 独活寄生汤对髌骨软化症髌骨软骨及膝关节液中IL-1,MMP-1,GAG的影响[J]. 中国实验方剂学杂志,2015,21(17):156-160.
- [26] 蒲云青. 中药离子导入联合玻璃酸钠关节腔注射治疗髌骨软化症43例总结[J]. 湖南中医杂志,2015,31(4):78-79.
- [27] Hulmes DJ, Marsden ME, Strachan RK, et al. Intra-articular hyaluronate in experimental rabbit osteoarthritis can prevent changes in cartilage proteoglycan content[J]. Osteoarthritis Cartilage,2004,12(3):232-238.
- [28] 聂勇,李海音. 阳和汤内服配合玻璃酸钠注射液应用治疗髌骨软化症57例[J]. 中国继续医学教育,2015,7(17):200-201.
- [29] 龚俊华,王怀举,宋德明,等. 玻璃酸钠联合塞来昔布及神经妥乐平治疗膝关节骨性关节炎疗效观察[J]. 临床合理用药杂志,2015,8(28):87-88.
- [30] 王长海,王翠萍,付金乐,等. 牛痘疫苗接种家兔炎症皮肤提取物注射液联合透明质酸关节腔内注射治疗髌骨软化症的临床观察[J]. 河北医药,2015,37(5):719-721.
- [31] 刘汉华,蒋毅,孙跃峰,等. 玻璃酸钠联合盐酸氨基葡萄糖对膝关节炎患者血清MMP-9、TNF- α 的影响[J]. 内科极危重症杂志,2011,17(1):26-27.
- [32] 陈佑军. 硫酸氨基葡萄糖胶囊治疗膝关节炎的疗效[J]. 上海医学,2013,36(5):465-466.
- [33] 李图力·古尔. 氨基葡萄糖治疗髌骨软化症的疗效分析[J]. 海峡药学,2013,25(12):164-165.
- [34] 高山,郭艳幸. 桃仁康康丸配合盐酸氨基葡萄糖治疗髌骨软化症64例疗效观察[J]. 中医药导报,2016,22(4):94-96.
- [35] 邱小魁. 玻璃酸钠注射液配合膝痛宁熏蒸治疗髌骨软化症55例[J]. 中国中医药现代远程教育,2016,14(8):100-101.
- [36] 苏艺,阎亮,陈治宇,等. 玻璃酸钠联合中药热敷治疗髌骨软化症80例[J]. 中医临床杂志,2016,28(9):1316-1318.
- [37] 李源培,王战朝,段卫峰. 中西医结合治疗髌骨软化症50例[J]. 中国中医药现代远程教育,2015,13(22):70-71.
- [38] 何继原,嘉士健. 电针、中药熏蒸配合玻璃酸钠灌注治疗髌骨软化症临床观察[J]. 河南中医,2015,35(7):1571-1573.
- [39] 王长海,刘江,史翀,等. 神经妥乐平联合氨基葡萄糖治疗髌骨软化症的疗效观察[J]. 中国骨与关节杂志,2017,6(3):220-222.
- [40] 李光辉,高宏鹰. 玻璃酸钠注射结合股内侧肌电刺激治疗髌骨软化症的效果观察[J]. 中国当代医药,2016,23(7):104-106.

(收稿日期:2018-10-07)