

恒古骨伤愈合剂联合玻璃酸钠治疗膝关节骨关节炎的疗效分析

王雷¹ 邢祯全^{1△}

[摘要] **目的:**探讨恒古骨伤愈合剂联合玻璃酸钠治疗 KL2/3 级膝关节骨关节炎的疗效。**方法:**选取 KL2/3 级膝关节骨关节炎患者 50 例,给予玻璃酸钠关节腔注射加口服恒古骨伤愈合剂治疗。**结果:**治疗 5 周后,治疗总有效率为 96%,患者治疗后的疼痛视觉模拟(VAS)评分下降,Lysholm 膝关节功能评分增高,与治疗前比较效果优良。**结论:**恒古骨伤愈合剂结合玻璃酸钠治疗膝关节骨关节炎能够有效缓解患者的疼痛,提升膝关节功能,提高治疗效果。

[关键词] 膝关节骨关节炎;玻璃酸钠;恒古骨伤愈合剂;退行性病变;关节腔注射

[中图分类号] R684.3 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2021)03-0059-03

Efficacy Analysis for Henggu Bone Wound Healing Agent Combined with Sodium Hyaluronate in the Treatment of Knee Osteoarthritis

WANG Lei¹ XING Zhenquan^{1△}

¹Department of Spine and Joint Surgery, Sanya People's Hospital, Sanya 572000, Hainan China.

Abstract Objective: To investigate the efficacy of Henggu bone wound healing agent combined with sodium hyaluronate in the treatment of KL2/3 knee osteoarthritis. **Methods:** 50 patients with knee osteoarthritis of KL2/3 degree were selected and treated with sodium hyaluronate injection in the joint cavity and oral taken Henggu bone healing agent. **Results:** The total effective rate of treatment was 96% after 5 weeks of treatment. The patient's VAS (visual analogue scales) score decreased, and Lysholm score increased after treatment. The effect was better than that before treatment. **Conclusion:** Henggu bone wound healing agent combined with sodium hyaluronate in the treatment of knee osteoarthritis can effectively relieve the pain, improve knee joint function and enhance therapeutic effect.

Keywords: knee osteoarthritis; sodium hyaluronate; Henggu bone wound healing agent; degenerative disease; injection in the joint

膝关节骨性关节炎(Osteoarthritis, OA)是中老年人常见的膝关节疾病,其病理表现为膝关节腔内不同程度的滑膜炎,并逐步出现关节软骨退行性改变、软骨下骨硬化、骨质增生和骨赘形成,病情严重时关节囊纤维挛缩等,临床上常见膝关节疼痛、运动障碍等^[1-2],严重影响病人的生活质量。随着我国老龄化社会的到来,发病率明显增高。据世界卫生组织报告,膝关节骨性关节炎是老年人残疾和功能丧失的主要原因^[3]。此类疾病首先以非手术治疗为主,但是治疗效果差且预后不理想。对于非手术治疗的,有研究发现单纯应用玻璃酸钠治疗膝骨关节炎的效果有限^[4]。随着我

国传统医学的发展,其越来越得到重视,效果也非常满意。通过笔者的前期临床治疗,发现对膝关节骨关节炎患者单纯应用恒古骨伤愈合剂,能够明显改善膝关节的症状。本研究采用膝关节腔内玻璃酸钠注射结合口服恒古骨伤愈合剂,治疗膝关节骨性关节炎,临床治疗效果满意,现报告如下。

1 临床资料

收集三亚市人民医院 2019 年 6 月至 2020 年 6 月收治的 50 例膝关节骨关节炎患者(KL2/3 级)。纳入标准:1)符合现代医学膝关节骨关节炎的诊断标准且 KL2/3 级^[5];2)单侧膝关节发病;3)患者签署知情同意书;4)近期末接受任何治疗;5)研究得到本院伦理委员会的批准。排除标准:1)确诊或高度可疑的膝关节化脓性感染,膝关节类风湿关节炎,痛风性关节炎等疾

¹ 海南三亚市人民医院脊柱关节外科(海南 三亚,572000)

[△]通信作者 E-mail:laogao12@189.cn

病;2)哺乳期或妊娠期妇女;3)严重心、肝、肾等功能障碍或精神异常、青光眼患者;4)对本类药物过敏者;5)近期曾经有膝关节腔注射者或口服非甾体抗炎药等;6)老年患者合并血液及内分泌系统疾病者;7)不能配合治疗者。

2 方法

2.1 治疗方法

所有患者入组后均采用玻璃酸钠(生产厂家为生化学工业株式会社高萩工厂,商品名为阿尔治)进行膝关节腔内注射治疗,并加用恒古骨伤愈合剂(生产厂家为云南克雷斯制药股份有限公司)口服。膝关节玻璃酸钠注射治疗方法:患者平卧位,伸直膝关节,一般选择髌骨下内侧穿刺点,消毒后针头穿刺进入关节腔,将25 mg 玻璃酸钠逐步注入关节腔,退针后反复活动膝关节,使药液尽可能在关节腔内均匀分布,1次/周,连续5周为1个疗程。恒古骨伤愈合剂口服,隔日1次,每次25 mL,连续治疗5周。

2.2 疗效观察

1)疼痛缓解情况。采用疼痛视觉模拟(VAS)评分观察并比较患者的疼痛缓解情况^[6]。

表 1 患者治疗前后膝关节 VAS 及 Lysholm 评分比较($\bar{x}\pm s, n=50$)

项目	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
VAS 评分	4.95±2.58	2.02±1.43	13.011	<0.01
Lysholm 评分	48.34±11.7	89.42±12.2	14.127	<0.01

3.2 有效率分析

本组患者治愈28例,显效15例,有效5例,无效2例,治疗总有效率为96%。

4 讨论

随着我国逐步进入老龄化社会,膝关节骨关节炎的发生比例逐步升高。相关研究表明60岁以上的普通人群中,在X线片上有骨性关节炎表现的人占总人群的50%,有临床表现的占其中的35%~50%^[7],给社会和家庭带来了巨大的精神和经济压力。目前大多数患者对手术的接受度不高,保守治疗的接受程度较高,因此研究非手术治疗的意义重大。膝关节骨关节炎治疗以缓解疼痛,重新构建关节软骨,延缓病情进展,改善关节的功能为主^[8]。

研究发现膝关节软骨退变与软骨下骨重塑共同作用在膝关节骨关节炎的发病进程中并发挥重要作用^[9],其特点是关节软骨的破坏,软骨下骨的改变,骨赘生成,肌肉萎缩和滑膜的炎症^[10]。玻璃酸钠进入变性的软骨起到润滑作用,减缓软骨的变性并通过抑制滑膜疼痛神经递质的传递作用使疼痛进一步缓解^[11]。长期的临床研究表明,单纯应用玻璃酸钠的效果欠佳,因此常与非甾体抗炎药、阿片类药物及软骨保护药物联合使用,此类药物不宜长期口服,而中药温和的特性

2)膝关节功能改善情况。以 Lysholm 膝关节功能评分评估系统评估患者的膝关节整体功能,总分为100分,分值越低膝关节功能越不理想。

3)用药后效果判定。治愈:肿胀、疼痛完全消失,关节功能正常。显效:肿胀、疼痛明显转好,关节功能基本正常。有效:肿胀、疼痛少许缓解、活动度小于健侧50%。无效:病情加重或未达到上述标准。有效率计算方式如下:总有效率=[(治愈例数+显效例数+有效例数)/本组例数]×100%。

2.3 统计学方法

数据分析采用 SPSS 21.00 统计软件,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用*t*检验;计数资料采用例(%)表示,采用 χ^2 检验;*P*<0.05 差异有统计学意义。

3 结果

3.1 患者治疗前后 VAS 和 Lysholm 评分比较

患者治疗后 VAS 评分均较治疗前有明显降低,疼痛缓解,差异有统计学意义(*P*<0.05)。

患者 Lysholm 膝关节功能评分均较治疗前有明显升高,且在疼痛缓解方面差异有统计学意义(*P*<0.05)。患者 VAS 评分和 Lysholm 评分见表1。

在此凸显,可以长期使用而不产生明显的副作用。恒古骨伤愈合剂联合玻璃酸钠的治疗方式表里兼顾,既能够改变膝关节表面关节软骨、软骨下骨的物理变化,又能由内而外调整整个机体的状况,减轻疼痛,修复损伤的骨与关节软骨,增加关节液的生成。

恒古骨伤愈合剂符合中医活血益气、补肝肾、接骨续筋、消肿止痛的辨证施治原则,全方有君药红花、三七,主要作用为活血化瘀、散瘀止血、通络止痛;臣药人参、黄芪、杜仲、鳖甲,补气生血、益气行滞,主要作用为补肝肾、强筋骨、补骨生髓;佐药洋金花、钻地风,主要作用为解痉、缓急止痛、麻醉止痛、舒筋活络、祛风活血;使药陈皮,主要作用为理气止痛、健脾和胃^[12]。膝关节骨关节炎疾病的进展与关节软骨下骨的微结构改变高度相关,因此保持软骨下骨的完整性可作为防治骨关节炎的方法之一^[13-14]。研究表明恒古骨伤愈合剂中的红花、三七等可以促进成骨细胞分泌转化生长因子-β1(TGF-β1),能通过刺激成骨软骨细胞的活性促进新骨形成,加快骨愈合过程,通过刺激骨膜内成骨,促进成骨细胞合成释放I型胶原和骨连结素来促进成骨^[15-16]。恒古骨伤愈合剂能保护软骨细胞和软骨的完整性,延缓软骨内胶原的破坏,抑制滑膜炎症及骨质增生,对防治膝骨关节炎起着重要作用^[17]。临床研究显

示患者在 5 周治疗后 VAS 评分及 Lysholm 评分对比,治疗后效果明显优于治疗前,且差异有统计学意义,总有效率可达 96%。因此本研究认为使用恒古骨伤愈合剂联合玻璃酸钠治疗 KL2/3 级膝关节骨关节炎,在疼痛缓解及关节功能恢复方面效果显著。

本研究不足之处:本研究患者数量较少,存在一定的偏倚性。而且本试验只是从临床症状上观察治疗效果,存在混杂因素,对药物的具体机理未进行研究。以后的研究中,应进一步分析恒古骨伤愈合剂在治疗膝关节骨关节炎分子生物学水平上的机理,研究其对关节软骨及软骨下骨的修复效果。

参考文献

- [1] DEVEZA L A, KRAUS V B, COLLINS J E, et al. Is synovitis detected on non-contrast-enhanced magnetic resonance imaging associated with serum biomarkers and clinical signs of effusion data from the osteoarthritis initiative? [J]. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 2018, 47(3):235-242.
- [2] TURAJANE T, AMPHANSAP T, LABPIBOONPONG V, et al. Total knee replacement following repeated cycles of intra-articular sodium hyaluronate (500-730 Kda) in failed conservative treatment of knee osteoarthritis: a 54-month follow-up[J]. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 2009, 92(Suppl 6):S63-S68.
- [3] 郭波, 马旭, 柳柳, 等. 膝关节骨关节炎患者软骨炎症因子表达与病变程度的相关性[J]. *中国组织工程研究*, 2020, 24(2):236-241.
- [4] 龚利, 邵盛, 李建华, 等. 名老中医手法治疗膝骨关节炎的经验荟萃[J]. *中国中医骨伤科杂志*, 2017, 25(1):66-68.
- [5] 中华医学会骨科分会. 骨关节炎诊治指南(2007 年版)[J]. *中华骨科杂志*, 2007, 27(10):793.
- [6] JENSEN M P, KAROLY P, BRAVER S. The measure-

ment of clinic pain intensity: a comparison of six methods [J]. *Pain*, 1986, 27(1):117-126.

- [7] BIJLSMA J W, BERENBAUM F, LAFEBER F P. Osteoarthritis: an update with relevance for clinical practice[J]. *Lancet*, 2011, 377(9783):2115-2126.
- [8] XING D, GAO H, LIU Z, et al. Baicalin inhibits inflammatory responses to interleukin-1 β stimulation in human chondrocytes[J]. *J Interferon Cytokine Res*, 2017, 37(9):398-405.
- [9] 周嵘, 钱齐荣. 软骨下骨在骨关节炎发病中作用的研究进展[J]. *中国矫形外科杂志*, 2014, 22(21):1971-1973.
- [10] FELSON D T. Clinical practice: osteoarthritis of the knee [J]. *N Engl J Med*, 2006, 354(8):841-848.
- [11] BOWDEN D J, BYRNE C A, ALKHAYAT A, et al. Injectable viscoelastic supplements: a review for radiologists [J]. *Am J Roentgenol*, 2017, 209(4):883-888.
- [12] 胡敏, 王兵, 赵宏斌, 等. 恒古骨伤愈合剂预防性给药对股骨颈骨折术后半年股骨头坏死发生率及负重髌疼痛程度的影响[J]. *中国临床康复*, 2005(14):158-159.
- [13] LI G Y, YIN J M, GAO J J, et al. Subchondral bone in osteoarthritis: insight into risk factors and microstructural changes [J]. *Arthritis Research & Therapy*, 2013, 15(6):223.
- [14] JOSE J, PASQUOTTI G, SMITH M K, et al. Subchondral insufficiency fractures of the knee: review of imaging findings[J]. *Acta Radiol*, 2015, 56(6):714-719.
- [15] 刘强, 陈君长. 重组转化因子 Bl 的表达及修复骨缺损的研究[J]. *中国骨伤*, 2000, 13(12):715.
- [16] 汤耿民, 沈霖, 涂意辉, 等. 补肾活血方对成骨细胞生长因子 TGF- β 1 mRNA 表达的影响[J]. *中国中医骨伤科杂志*, 1999, 7(5):7-9.
- [17] 吴继昆. 恒古骨伤愈合剂治疗 157 例骨关节炎疗效总结 [J]. *中国现代药物应用*, 2018, 12(24):196-197.

(收稿日期:2020-08-02)

(上接第 58 页)

- [6] 张志强, 白伟杰, 郑利群. 刘氏毫火针治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. *针灸临床杂志*, 2017, 33(5):52-54.
- [7] 郭文娟, 叶飞, 孙红红, 等. 老年膝骨性关节炎患者应用等离子关节镜手术联合牛蒡子汤的治疗效果及对 JOA 评分的影响[J]. *河北医药*, 2019, 41(8):1183-1185.
- [8] 燕勇, 董博, 杨改琴. 电针“筋结点”治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. *中国中医骨伤科杂志*, 2017, 25(1):23-25.
- [9] 董宪传, 孙芳芳, 杨永菊, 等. 中药熨熨外治法治疗膝骨性关节炎临床研究[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2017, 19(9):19-21.
- [10] JAMSHIDI A, PELLETIER J P, MARTEL-PELLETIER J, et al. Machine-learning-based patient-specific prediction models for knee osteoarthritis[J]. *Nature Reviews: Rheumatology*, 2019, 15(1):49-60.
- [11] LIU S C, QIAO X F, TANG Q X, et al. Therapeutic effi-

cacy of extracorporeal shock wave combined with hyaluronic acid on knee osteoarthritis[J]. *Medicine*, 2019, 98(8):14589.

- [12] 王晶, 胡敏霞. 肌骨超声技术观察针刀治疗膝骨性关节炎患者的临床效果与影像学变化[J]. *医学影像学杂志*, 2018, 28(9):1544-1547.
- [13] 张合, 赵洪波, 曹成明, 等. 双束和单束重建前交叉韧带对膝关节稳定性和膝关节退变的前瞻性随机对照研究[J]. *河北医科大学学报*, 2018, 39(1):44-48.
- [14] 徐俊杰, 李业海, 梁俊升, 等. 牵引床与手法牵引闭合复位 PFNA 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的比较[J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2018, 33(2):130-133.
- [15] 邓玉金, 谢芳. 热敏灸联合中药外敷治疗膝骨性关节炎临床研究[J]. *中医学报*, 2017, 32(3):473-476.

(收稿日期:2020-10-09)