

# 富血小板血浆关节腔注射联合塞来昔布和盐酸氨基葡萄糖口服治疗膝骨关节炎

王红云<sup>1</sup>, 王雪春<sup>2</sup>

(1. 嘉兴市中心血站, 浙江 嘉兴 314001; 2. 嘉兴市第一医院, 浙江 嘉兴 314000)

**摘要 目的:**观察富血小板血浆关节腔注射联合塞来昔布和盐酸氨基葡萄糖口服治疗膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)的临床疗效。**方法:**2017 年 1 月至 2019 年 1 月,采用富血小板血浆关节腔注射联合塞来昔布和盐酸氨基葡萄糖口服治疗 KOA 患者 47 例。于髌骨下缘、髌韧带外侧 1 cm 凹陷处行膝关节腔穿刺,注入富血小板血浆。关节腔积液较多时,抽出积液后再注射。每周注射 1 次,连续 3 次为 1 个疗程,隔 1 周后进行下一疗程,连续治疗 3 个疗程。口服塞来昔布胶囊,每次 200 mg,每日 1 次;口服盐酸氨基葡萄糖片,每次 750 mg,每日 3 次;均连续治疗 3 个月。采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评价膝部疼痛情况。测量膝关节主动屈伸活动度。测定西安大略和麦克马斯特大学(Western Ontario and McMaster Universities, WOMAC)骨关节炎指数评分。**结果:**膝部疼痛 VAS 评分,治疗前( $7.28 \pm 0.83$ )分,治疗结束后( $2.74 \pm 0.38$ )分。膝关节主动屈伸活动度,治疗前  $74.39^\circ \pm 6.51^\circ$ ,治疗结束后  $98.42^\circ \pm 4.53^\circ$ 。WOMAC 骨关节炎指数量表中的疼痛评分,治疗前( $15.13 \pm 2.28$ )分,治疗结束后( $7.68 \pm 1.34$ )分;僵硬评分,治疗前( $7.83 \pm 0.89$ )分,治疗结束后( $3.71 \pm 0.45$ )分;躯体功能评分,治疗前( $57.37 \pm 6.53$ )分,治疗结束后( $24.68 \pm 4.29$ )分。**结论:**富血小板血浆关节腔注射联合塞来昔布和盐酸氨基葡萄糖口服治疗 KOA,可以减轻膝部疼痛、增加膝关节活动度、改善膝关节功能,值得临床推广应用。

**关键词** 骨关节炎;膝;注射,关节内;富血小板血浆;塞来昔布;氨基葡萄糖

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是骨科常见病,多见于中老年人,近年来其发病率呈逐渐增高趋势<sup>[1]</sup>。KOA 的主要病理改变是关节软骨进行性破坏、软骨下骨质硬化及软骨变性,本质是关节软骨基质的分解及合成代谢失衡<sup>[2-3]</sup>。KOA 的治疗方法较多,主要包括口服药物、关节腔注射药物、物理疗法及手术治疗等,均可有效缓解疼痛症状,但在延缓关节软骨退变方面疗效欠佳<sup>[4-5]</sup>。2017 年 1 月至 2019 年 1 月,我们采用富血小板血浆关节腔注射联合塞来昔布和盐酸氨基葡萄糖口服治疗 KOA 患者 47 例,并对其临床疗效进行了观察,现报告如下。

## 1 临床资料

本组 47 例,男 20 例、女 27 例。年龄( $62.38 \pm 5.73$ )岁。均为在嘉兴市第一医院门诊治疗的患者。均符合 KOA 的诊断标准<sup>[6]</sup>。左膝 21 例,右膝 26 例。所有患者就诊前均未服用过治疗骨关节炎的药物。排除有膝关节外伤史和手术史者,合并严重心脑血管疾病或肝肾系统疾病者,合并糖尿病、肿瘤、结核者,精神病患者。病程( $17.49 \pm 2.75$ )个月。

## 2 方法

**2.1 治疗方法** 采集自体静脉血,离心后抽取 2 mL

富血小板血浆。患者取仰卧位,屈膝  $90^\circ$ ,于髌骨下缘、髌韧带外侧 1 cm 凹陷处行膝关节腔穿刺,注入富血小板血浆。关节腔积液较多时,抽出积液后再注射。每周注射 1 次,连续 3 次为 1 个疗程,隔 1 周后进行下一疗程,连续治疗 3 个疗程。

口服塞来昔布胶囊(辉瑞制药有限公司生产,国药准字 J20120062),每次 200 mg,每日 1 次;口服盐酸氨基葡萄糖片(四川绿叶宝光药业股份有限公司生产,国药准字 H20060802),每次 750 mg,每日 3 次;均连续治疗 3 个月。

**2.2 疗效评价方法** 采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评价膝部疼痛情况。测量膝关节主动屈伸活动度,连续测量 3 次取平均值。测定西安大略和麦克马斯特大学(Western Ontario and McMaster Universities, WOMAC)骨关节炎指数评分<sup>[7]</sup>,包括疼痛评分、僵硬评分及躯体功能评分。

## 3 结果

膝部疼痛 VAS 评分,治疗前( $7.28 \pm 0.83$ )分,治疗结束后( $2.74 \pm 0.38$ )分。膝关节主动屈伸活动度,治疗前  $74.39^\circ \pm 6.51^\circ$ ,治疗结束后  $98.42^\circ \pm 4.53^\circ$ 。WOMAC 骨关节炎指数量表中的疼痛评分,治疗前

(15.13 ± 2.28) 分, 治疗结束后 (7.68 ± 1.34) 分; 僵硬评分, 治疗前 (7.83 ± 0.89) 分, 治疗结束后 (3.71 ± 0.45) 分; 躯体功能评分, 治疗前 (57.37 ± 6.53) 分, 治疗结束后 (24.68 ± 4.29) 分。

#### 4 讨论

KOA 的发病机制目前尚未完全明确, 与创伤、酶对软骨基质的异常降解、生物力学失衡、代谢异常等因素有关, 是多种致病因素相互作用的结果<sup>[8]</sup>。KOA 早期多采用口服非甾体类抗炎镇痛药或关节腔注射玻璃酸钠等治疗, 均可有效缓解膝关节疼痛症状<sup>[9-11]</sup>, 但均不能延缓病情进展, 且药物不良反应较为明显, 容易影响患者的治疗依从性。

富血小板血浆是全血经离心分离得到的血小板浓缩液, 活化后能释放多种生物活性物质, 可以促进组织细胞的修复和再生<sup>[12-14]</sup>。富血小板血浆中含有多种生长因子, 可以促进细胞的增殖、迁移及分化, 有利于损伤组织的修复<sup>[15-17]</sup>。富血小板血浆主要来源于自体血液, 无免疫排斥反应及疾病传播的风险, 安全性较高<sup>[18]</sup>。膝关节腔内注射富血小板血浆, 能够直接作用于病变局部, 可以获得更好的疗效<sup>[19]</sup>。有研究表明, 富血小板血浆关节腔内注射治疗 KOA, 可以促进膝关节功能恢复, 有利于改善患者的生活质量<sup>[20]</sup>。

本组患者治疗结果显示, 富血小板血浆关节腔注射联合塞来昔布和盐酸氨基葡萄糖口服治疗 KOA, 可以减轻膝部疼痛、增加膝关节活动度、改善膝关节功能, 值得临床推广应用。

#### 5 参考文献

- [1] NIU J, CLANCY M, ALIABADI P, et al. Metabolic Syndrome, Its Components, and Knee Osteoarthritis: The Framingham Osteoarthritis Study [J]. *Arthritis Rheumatol*, 2017, 69(6): 1194-1203.
- [2] 薛浩, 刘岩, 冉博, 等. 膝关节骨性关节炎治疗现状[J]. *医学综述*, 2018, 24(2): 321-325.
- [3] BROSSEAU L, TAKI J, DESJARDINS B, et al. The Ottawa panel clinical practice guidelines for the management of knee osteoarthritis. Part two: Strengthening exercise programs[J]. *Clin Rehabil*, 2017, 31(5): 596-611.
- [4] 黄灿伟, 童培建. 膝关节骨性关节炎的研究现状与展望[J]. *浙江临床医学*, 2017, 19(5): 976-977.
- [5] 刘步云, 孙育良, 何本祥, 等. 关节腔注射富血小板血浆与玻璃酸钠治疗膝关节骨性关节炎的疗效比较[J]. *实用*

骨科杂志, 2017, 23(1): 71-73.

- [6] 中华医学会风湿病学分会. 骨关节炎诊治指南(草案)[J]. *中华风湿病学杂志*, 2003, 7(11): 702-704.
- [7] 蒋协远, 王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 275-277.
- [8] 张晨, 马骏, 吕雷锋, 等. 盐酸氨基葡萄糖对膝骨关节炎膝关节软骨下骨 I 型胶原及骨钙素表达的影响[J]. *郑州大学学报(医学版)*, 2017, 52(1): 9-12.
- [9] 赵晨西, 刘明远. 膝关节骨性关节炎的治疗进展[J]. *湖南中医杂志*, 2018, 34(11): 191-193.
- [10] 余卫, 徐苓, 秦明伟, 等. 北京市城区老年人膝关节骨关节炎流行病学调查 - 与美国白种人膝关节骨关节炎的临床和 X 线比较分析[J]. *中华放射学杂志*, 2005, 39(1): 67-71.
- [11] 李显, 赵力, 王淑丽, 等. 骨性关节炎患者膝关节软骨损伤的关节镜与 MRI 诊断分级研究[J]. *中国矫形外科杂志*, 2017, 25(1): 29-32.
- [12] 方亮, 董睿, 金红婷, 等. 富血小板血浆关节腔注射联合补肾活血方口服治疗膝骨关节炎肝肾亏虚证的临床研究[J]. *中医正骨*, 2018, 30(11): 1-5.
- [13] 赵洁, 杨富强, 李晓晖. 富血小板血浆关节腔注射治疗膝关节骨性关节炎的护理体会[J]. *中国矫形外科杂志*, 2018, 26(23): 2207-2208.
- [14] 冯方, 孙育良. 关节内注射富血小板血浆治疗膝关节骨关节炎 25 例[J]. *中国临床研究*, 2017, 30(10): 1378-1380.
- [15] 苏柯, 白玉明, 王军, 等. 关节腔内联合软骨下骨松质骨内注射富血小板血浆治疗膝骨关节炎的疗效观察[J]. *山东医药*, 2017, 57(13): 83-85.
- [16] 黄山东, 费志军, 赵晓亮, 等. 富血小板血浆联合关节镜清理治疗膝骨关节炎的临床研究[J]. *中华关节外科杂志(电子版)*, 2018, 12(3): 30-35.
- [17] 鲁鹏, 鲁晓波. 富血小板血浆应用于关节软骨修复治疗膝骨性关节炎的研究进展[J]. *西南军医*, 2017, 19(1): 59-62.
- [18] 付立功, 陈连旭. 富血小板血浆在膝骨关节炎治疗中的应用与临床分析[J]. *河北医学*, 2017, 23(9): 1463-1467.
- [19] 王一帆, 李小峰, 罗道明, 等. 关节腔内注射自体富血小板血浆治疗膝骨性关节炎的临床疗效[J]. *广西医学*, 2017, 39(9): 1304-1308.
- [20] 谢磊, 刘佳, 王华军, 等. 关节腔注射富血小板血浆对膝骨性关节炎的治疗效果[J]. *中国老年学杂志*, 2017, 37(4): 959-960.

(收稿日期: 2019-06-03 本文编辑: 郭毅曼)