

富血小板血浆联合复方辣椒贴治疗肱骨内上髁炎 60 例

朱秋贤¹ 蔡立雄¹ 刘园林¹

[摘要] **目的:**观察局部注射自体富血小板血浆(Platelet Rich Plasma, PRP)联合复方辣椒贴治疗肱骨内上髁炎的临床效果。**方法:**选取 2018 年 2 月至 2019 年 12 月收治的 60 例肱骨内上髁炎患者为研究对象,采用 PRP 结合复方辣椒贴治疗;于治疗前,治疗后 1、12 个月评定患者视觉模拟疼痛评分(VAS)、Mayo 肘关节功能评分、患肢握力及治疗 12 个月后的治疗有效率。**结果:**治疗后 1 个月患者的 VAS 疼痛评分、Mayo 肘关节功能评分、患肢握力与治疗前比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后 12 个月患者的 VAS 疼痛评分、Mayo 肘关节功能评分、患肢握力显著优于治疗后 1 个月,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后总有效率为 100%,治愈例数为 57 例。**结论:**采用 PRP 结合复方辣椒贴治疗肱骨内上髁炎长短期疗效肯定,能缓解疼痛、恢复肘关节的功能、提高患肢的握力,不良反应少,值得临床应用。

[关键词] 自体富血小板血浆;肱骨内上髁炎;复方辣椒贴;临床疗效

[中图分类号] R684.3 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2021)07-0065-03

Clinical Efficacy of Platelet Rich Plasma Combined with Fufang Lajiao Paste in the Treatment of Internal Humeral Epicondylitis

ZHU Qiuxian¹ CAI Lixiong¹ LIU Yuanlin¹

¹ Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Guangzhou University of Chinese Medicine, Foshan 528000, Guangdong, China.

Abstract Objective: To observe the clinical efficacy of local injection of platelet rich plasma (PRP) combined with Fufang Lajiao paste in the treatment of internal humeral epicondylitis. **Methods:** sixty patients treated with PRP combined with Fufang Lajiao paste for internal humeral epicondylitis in author's hospital from February 2018 to December 2019 were selected as the research subjects. Visual analogue pain score (VAS), Mayo elbow function score and affected limb grip strength were evaluated before treatment, 1 and 12 months after treatment. The treatment effective rate was evaluated after 12 months of treatment. **Results:** The VAS, Mayo elbow function score and affected limb grip strength were significantly different from those before treatment 1 month after treatment ($P < 0.05$), the VAS, Mayo elbow function score and affected limb grip strength at 12 months after treatment were significantly better than those at 1 month after treatment ($P < 0.05$). The total effective rate after treatment was 100%, and 57 cases were cured. **Conclusion:** The application of PRP combined with Fufang Lajiao paste in the treatment of internal humeral epicondylitis has long and short-term efficacy. It can effectively relieve pain, restore elbow function, improve the grip strength of the affected limb, with less adverse reactions, which is worthy of clinical application and promotion.

Keywords: platelet rich plasma; internal humeral epicondylitis; Fufang Lajiao paste; clinical efficacy

肱骨内上髁炎是一种慢性肌腱病,多见于前臂使用频繁、劳动强度大的中老年人和一些特殊工种劳动者,例如木工、高尔夫球运动员等,故又称为“高尔夫肘”^[1]。临床上治疗肱骨内上髁炎的方法较多,包括非甾体类抗

炎药、物理疗法、体外冲击波疗法和肉毒杆菌毒素注射、富血小板血浆注射、中医外敷外贴疗法^[2-4],虽有一定疗效,但复发率较高,远期疗效不确定。局部注射自体富血小板血浆治疗“高尔夫肘”已开展多时,并且经过观察发现,在局部注射 PRP 的同时贴敷复方辣椒贴,可以取得非常好的短期及长期疗效,现报告如下。

¹ 广州中医药大学附属佛山中医院(广东 佛山,528000)

1 临床资料

1.1 一般资料

60 例研究对象来源于 2018 年 2 月至 2019 年 12 月在佛山市中医院骨科门诊和住院部确诊为肱骨内上髁炎的患者,男 32 例,女 28 例;年龄 50~60 岁,平均 52 岁;发病病程为 3.3~5.2 a,平均 4.15 a;左侧 33 例,右侧 27 例。本次研究经过佛山市中医院伦理委员会审核通过,并且所有患者都已签署知情同意书。

1.2 诊断标准

符合《实用骨科学》^[5]中肱骨内上髁炎的标准:1)起病缓慢,肱骨内上髁处疼痛,疼痛可向上臂及前臂发散;2)肱骨内上髁压痛,抗阻力屈腕及旋前时疼痛加剧;3)X 线检查一般无异常,部分可见肌腱或滑囊钙化或密度增高影。

1.3 纳入标准

1)符合上述诊断标准;2)近期末使用过非甾体类抗炎药、物理疗法、体外冲击波疗法、针灸理疗等治疗者;3)18 岁≤年龄≤75 岁,单侧病变;4)受试者自愿参加并签署知情同意书。

1.4 排除标准

1)局部皮肤破溃、感染者;2)近期使用过其他治疗方法者;3)对复方辣椒贴过敏者;4)凝血功能异常者;5)合并有严重的高血压病、冠心病、糖尿病、免疫系统、血液系统等基础疾病或妊娠期妇女、精神病患者等。

2 方法

2.1 治疗方法

1)PRP 制备:本临床研究所用制备 PRP 套装采用德国 Arthrex 设备,PRP 制备过程如下:取患者 20 mL 静脉全血加入 2.5 mL 2.5% 枸橼酸钠抗凝剂中,放入 50 mL 无菌离心管中摇匀。两次离心法:首次为 1 300 r/min×10 min,结束后抽取上层血清至交界面下 3 mm,放到另一离心管内,离心条件为 1 300 r/min×10 min,离心结束后去除 2/3 上清液,剩余的部分即为制作完成的 PRP。

表 1 治疗前、治疗后 1 个月 VAS 疼痛评分、Mayo 评分、患肢握力比较($\bar{x}\pm s$,分)

项目	例数/例	治疗前	治疗后 1 个月	<i>t</i>	<i>P</i>
VAS 评分	60	8.94±1.36	1.22±0.86	10.223	<0.05
Mayo 评分	60	68.36±2.67	78.38±4.53	4.795	<0.05
患肢握力	60	15.68±3.44	30.33±3.51	2.482	<0.05

表 2 治疗前、治疗后 12 个月 VAS 疼痛评分、Mayo 评分、患肢握力比较($\bar{x}\pm s$,分)

项目	例数/例	治疗后 1 个月	治疗后 12 个月	<i>t</i>	<i>P</i>
VAS 评分	60	1.22±0.86	0.60±0.40	5.677	<0.05
Mayo 评分	60	78.38±4.53	86.45±7.82	2.368	<0.05
患肢握力	60	30.33±3.51	45.15±6.23	6.445	<0.05

3.2 临床疗效比较

经过 3 周治疗后,患者总有效率达 95%,有效例数达 57 例,仅有 3 例患者无效;无不良反应患者出现。

2)PRP 注射。首先嘱患者弯曲其肘部,标记出局部最痛点作为进针点,常规消毒铺巾后,予 2%利多卡因局部浸润麻醉,再将制备好的 PRP 从标记点进针不同层次分散注射。每周 1 次,共注射 3 次。

3)复方辣椒贴(好及施(温感),帝国制药株式会社(日本))外敷肱骨内上髁局部压痛处。药物成分:每 100 g 膏体含水杨酸乙二醇 1.0 g、醋酸生育酚 0.3 g、dl-樟脑 0.5 g、l-薄荷醇 0.3 g、辣椒提取液 0.22 g。每次 1 贴,于每晚睡觉前贴,次日去除复方辣椒贴片,1 次/d,每次至少 12 h。连续使用 3 周。

2.2 疗效评定方法

1)观察治疗有效率。采用以下疗效评定标准^[6]:(1)痊愈:疼痛及压痛、活动受限等症状、体征完全缓解,手握力恢复至正常水平。(2)有效:症状明显缓解,手握力基本正常。(3)无效:患者症状及体征无明显变化。

2)采用视觉模拟评分(VAS)观察患者治疗前,治疗后 1 个月和 12 个月的疼痛情况。

3)观察患者治疗前,治疗后 1、12 个月的肘关节功能情况及患肢握力,参考改良 Mayo 肘关节功能评分标准^[7]。优为 90~100 分,良为 80~89 分,可为 70~79 分,差为<70 分。满分为 100 分,其中稳定度 10 分,活动度 20 分,关节功能 25 分,疼痛 45 分。

2.3 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计学软件进行数据分析。计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,若符合正态分布且经检验方差齐性,则采用配对样本 *t* 检验;若不满足正态分布及方差齐性,则采用 *t'* 检验或秩和检验。*P*<0.05 差异有统计学意义。

3 结果

3.1 患者 VAS 疼痛评分、Mayo 评分、患肢握力比较

经过 3 周治疗后,治疗前、治疗后 1、12 个月 Mayo 评分、VAS 疼痛评分及患肢握力明显高于治疗前,差异有统计学意义(*P*<0.05),具体情况见表 1-表 2。

4 讨论

肱骨内上髁炎是临床常见的疾病,表现为肱骨内上髁的局部压痛及疼痛,同时疼痛可以向上肢放射,抗阻

力屈腕及旋前时疼痛加重,严重时影响患者的正常生活及工作,并且病程通常较长,也会对患者造成较大的经济负担^[8]。现今病因多认为是前臂屈肌总腱起点部劳损退化所致^[9],其发病机理^[10]与肱骨外上髁炎类似,病理角度上认为其是由于肌腱炎引起的,在组织病理学上显示其局部有少量的炎症细胞,如巨噬细胞和中性粒细胞,肱骨内上髁炎因此也被认为是一种肌腱病,一种慢性退变性疾病;常用的治疗方法有体外冲击波治疗、局部注射糖皮质激素、理疗、传统中医药治疗(中药外敷、熏蒸、皮针等)以及近年来的自体富血小板血浆治疗^[11-12],其中局部注射糖皮质激素曾被认识是治疗肱骨内上髁炎的金标准,但最新的研究表明其长期疗效不确定^[13],而自体富血小板血浆用以治疗肱骨内上髁炎是现今研究热点,但是目前临床上缺乏相关的临床研究,并且在用以治疗肱骨外上髁炎的临床研究中同样表示其长期疗效的不足,因此本研究采用组合治疗方法探索一种既满足短期疗效又满足长期疗效的一种新路径。

富血小板血浆(Platelet Rich Plasma, PRP)来源于自体全血浓缩的血小板,通过将生长因子的超生理浓度传递到损伤部位,加速或改善结缔组织修复和再生。PRP 中含有大量的促进组织细胞生长和修复的细胞因子^[14],由富血小板血浆释放的细胞因子和生物活性物质影响着组织的基本生物代谢过程,可以起到促进损伤组织修复的作用,可用于驱动人体自身的组织愈合机制,以期刺激肌腱快速的愈合^[15],目前骨科临床中应用已经较为广泛^[16]。复方辣椒贴片^[17]通过抑制实验及多种动物实验证实,水杨酸能够消炎,辣椒素和醋酸生育酚能促进血液循环,樟脑和薄荷醇能缓解局部疼痛,支配肌梭内的纤维素的兴奋性减弱,缓解肌痉挛,减轻痉挛性疼痛。复方辣椒贴含有 30% 的大分子亲水凝胶,有利于药物透皮吸收。本研究结果表明,PRP 联合复方辣椒贴片治疗肱骨内上髁炎,经过 3 周的治疗后,患者在 VAS 疼痛评分、Mayo 肘关节功能评分、患肢握力上较治疗前均有明显改善,治疗后 12 个月患者的疼痛基本缓解,肘关节功能、握力基本恢复正常,并且无不良反应,疗效可靠。

综上所述,局部注射 PRP 结合复方辣椒贴治疗肱骨内上髁炎具有显著的长短期疗效,明显提高治疗有效率,缓解患者的疼痛,改善肘关节功能及提高握力,值得推广应用。

参考文献

- [1] KAREN W B, PALMER K T, ISABEL R, et al. Occupation and epicondylitis: a population-based study[J]. *Rheumatology (Oxford)*, 2012, 51(2): 305-310.
- [2] KWON B C, KWON Y S, BAE K J. The fascial elevation and tendon origin resection technique for the treatment of

- chronic recalcitrant medial epicondylitis[J]. *Am J Sports Med*, 2014, 42(7): 1731-1737.
- [3] INAGAKI K. Current concepts of elbow-joint disorders and their treatment[J]. *J Orthop Sci*, 2013, 18(1): 1-7.
- [4] 黄文宝, 何育风, 梁培荣, 等. 中医药治疗肱骨内上髁炎研究进展[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2019, 19(82): 75-76.
- [5] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. *实用骨科学*[M]. 北京: 人民军医出版社, 2015: 1919-1921.
- [6] 董佩龙, 唐晓波, 王健, 等. 富血小板血浆局部注射治疗肱骨外上髁炎的疗效[J]. *中华关节外科杂志(电子版)*, 2018, 12(5): 18-23.
- [7] DE BOER Y A, VAN DEN ENDE C H, EYGENDAAL D, et al. Clinical reliability and validity of elbow functional assessment in rheumatoid arthritis[J]. *J Rheumatol*, 1999, 26(9): 1909-1917.
- [8] WOLF J M, MOUNTCASTLE S, BURKS R, et al. Epidemiology of lateral and medial epicondylitis in a military population[J]. *Military Medicine*, 2019(5): 336-339.
- [9] ARIRACHAKARAN A, SUKTHUAYAT A, SISAY-ANARANE T, et al. Platelet-rich plasma versus autologous blood versus steroid injection in lateral epicondylitis: systematic review and network meta-analysis[J]. *Journal of Orthopaedics & Traumatology*, 2016, 17(2): 101-112.
- [10] AHMAD Z, SIDDIQUI N, MALIK S S, et al. Lateral epicondylitis: a review of pathology and management[J]. *Bone Joint J*, 2013, 95B(9): 1158-1164.
- [11] 周伟君, 张胜, 周剑鹏, 等. 综合疗法治疗肱骨外上髁炎的疗效观察[J]. *中医药导报*, 2016, 22(2): 84-86.
- [12] 张隆浩, 黄广林, 满立波. 放散状与聚焦状冲击波治疗肱骨内上髁炎的疗效比较[J]. *中华损伤与修复杂志(电子版)*, 2013, 8(1): 31-34.
- [13] CREANEY L, WALLACE A, CURTIS M, et al. Growth factor-based therapies provide additional benefit beyond physical therapy in resistant elbow tendinopathy: a prospective, single-blind, randomised trial of autologous blood injections versus platelet-rich plasma injections[J]. *Br J Sports Med*, 2011, 45(12): 966-971.
- [14] FOSTER T E, PUSKAS B L, MANDELBAUM B R, et al. Platelet-rich plasma: from basic science to clinical applications[J]. *American Journal of Sports Medicine*, 2009, 37(11): 2259-2272.
- [15] ALDHAFER B A A, JOO H S, MS S Y P, et al. Increased expression of macrophages and inflammatory cytokines at tendons origin in patients with chronic lateral epicondylitis[J]. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 2020(20): 30859.
- [16] 郑泽峰, 乐辉辉, 陈维善, 等. 血小板富集血浆治疗肌腱病的研究进展[J]. *浙江大学学报(医学版)*, 2016, 45(2): 179-186.
- [17] 于弘. 活血止痛散合复方辣椒贴治疗肱骨外上髁炎临床观察[J]. *中医临床研究*, 2015, 7(7): 82-83.