

# PRP 联合中药膏摩治疗难治性肩周炎的临床基础研究

Clinical basic study of PRP combined with Chinese ointment in the treatment of refractory periarthritis of shoulder

农绍科 李杰灵 李红芳 白玉芬 邹绍清

Nongshao Ke Li Jieling Li Hongfang Bai Yufen Zou Shaoqing

(红河哈尼族彝族自治州中医医院 云南红河 654399)

(Honghe Hani and Yi Autonomous Prefecture Hospital of Traditional Chinese Medicine, Honghe 654399, China)

**摘要:**目的:研究在难治性肩周炎患者中开展 PRP 联合中药膏摩治疗的临床效果。方法:本次研究对象筛选 2021 年 7 月至 2023 年 7 月期间我院收治的难治性肩周炎患者 78 例,通过随机数字表法将入选的病例分成两组开展治疗研究,组别共包括观察组与对照组,每组中患者人数为 39 例,对照组患者给予安慰剂联合中药膏摩治疗,观察组采用自体富血小板血浆 (PRP) 痛点注射联合中药膏摩治疗,将两种不同治疗方案取得的临床效果进行详细对比。结果:治疗后组间各项指标结果比较显示,观察组患者的临床症状改善时间短于对照组,炎性因子水平与对照组相比明显降低,治疗不良反应发生率低于对照组,肩周疼痛程度轻于对照组,肩关节功能改善效果优于对照组,最终获得的治疗总有效率高于对照组,患者的生活质量与对照组相比明显改善,两组数据差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论:对难治性肩周炎患者及时开展 PRP 与中药膏摩联合方案治疗,可进一步提升疾病治疗效率,尽早改善患者临床症状,减轻患者的肩周疼痛程度,促进患者的肩周功能恢复,提高患者生活活动能力及生活质量。

**Abstract:**Objective: To study the clinical effect of PRP combined with Chinese ointment in patients with refractory periarthritis of shoulder. Methods: 78 patients with refractory periarthritis of shoulder admitted to our hospital from July 2021 to July 2023 were selected for this study. The selected cases were divided into two groups to carry out the treatment study by random number table method, including the observation group and the control group, with 39 patients in each group. The control group was given placebo combined with Chinese ointment treatment. The observation group was treated with autologous platelet-rich plasma (PRP) pain point injection combined with Chinese ointment and massage, and the clinical effects of the two different treatment schemes were compared in detail. Result: After treatment, the comparison of the results of various indicators between the groups showed that the improvement time of clinical symptoms in the observation group was shorter than that in the control group, the level of inflammatory factors was significantly lower than that in the control group, the incidence of treatment adverse reactions was lower than that in the control group, the degree of shoulder pain was lighter than that in the control group, the improvement effect of shoulder joint function was better than that in the control group, and the total effective rate of treatment was ultimately higher. The quality of life of the patients was significantly improved compared with that of the control group, and the difference between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Timely implementation of PRP combined with Chinese ointment and mox in patients with refractory periarthritis of shoulder can further improve the efficiency of disease treatment, improve the clinical symptoms as soon as possible, reduce the degree of shoulder pain, promote the recovery of shoulder function, and improve the life activity ability and quality of life of patients.

**关键词:**难治性肩周炎; PRP; 中药膏摩; 效果研究

**Key words:**refractory periarthritis of shoulder; PRP; Chinese ointment; Effect study

肩周炎的发病机制尚不完全清楚,但已有研究表明,肩周炎与肩关节周围组织的退行性变、炎症反应和代谢紊乱等因素密切相关。肩袖肌腱炎是肩周炎的主要病理改变之一,其特征是肩袖肌腱的退行性变和炎症反应。滑囊炎是肩周炎的另一常见病理改变,其特征是肩关节滑囊的炎症和水肿<sup>[1-3]</sup>。此外,肩关节周围肌肉的劳损也是肩周炎的重要病理改变之一,其特征是肩关节周围肌肉的纤维断裂和炎症反应。而难治性肩周炎特点是疼痛持续时间长、疼痛程度较重,并且对传统治疗方法反应较差<sup>[4]</sup>。为提高难治性肩周炎疾病的治疗效果,我院将 PRP 联合中药膏摩方案在本病中的应用价值做了详细分析,具体详情已在下文叙述:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

现将 2021 年 7 月至 2023 年 7 月期间来我院接受治疗的难治性肩周炎患者 78 例作为分析对象,将入选的病例以随机数字表法分成观察组和对照组各有 39 例,对照组患者中分为男性 20 例、女性 19 例,年龄入选范围在 45 岁~68 岁之间,年龄均值为 ( $56.50 \pm 2.20$ ) 岁,病程范围为 7~23 个月,平均病程为 ( $12.95 \pm 5.01$ ) 个月;观察组患者的男女人数为 21 例、18 例,年龄范围在 44 岁~69 岁之间,平均年龄为 ( $56.00 \pm 2.10$ ) 岁,病程范围为 6~24 个月,平均病程为 ( $13.84 \pm 4.56$ ) 个月,两组患者的临床一般资料通过对比分析显示 ( $P > 0.05$ ) 具有可比性。

**纳入标准:**①经临床检查显示符合难治性肩周炎疾病诊断标准;②患者的临床资料完整,且年龄范围在 18~70 岁之间;③患者已了解本次研究内容,自愿签署知情同意书,且配合后续治疗和随访工作。

**排除标准:**①伴有明显智力障碍和语言沟通障碍患者;②存在严重传染性疾病的患者;③伴有严重精神疾病的患者;④存在严重脏器疾病者;⑤患有恶性肿瘤疾病者;⑥存在治疗禁忌症者;⑦伴有颈椎病和类风湿性关节炎患者;⑧依从性较差的患者与家属。

## 1.2 方法

对照组给予患者注射安慰剂联合中药膏摩进行治疗,首先将 5mL 安慰剂分别注入患者的痛点部位,完成注射后给予患者中药膏,中药剂量为 10g,将其贴于肩间隙之处,对患肩周炎疼痛部位进行摩擦,每周治疗一次,共连续治疗 10 次。观察组采取 PRP 联合中药膏摩治疗,将制备得到的 5mLPRP 分别注入患者肩周每个痛点,每个痛点注射剂量为 1~2ml,间隔 2 周注射 1 次,注射 3 次。每次 PRP 治疗后给予患者中药膏摩,用药剂量和治疗方法与对照组相同,每周治疗一次,共连续治疗 10 周。两组患者治疗期间均指导进行肩关节功能锻炼,1)爬高法:指导患者将脸侧面紧贴于墙面,双手向上举起做爬行动作,尽量达到最高限度。2)甩肩疗法:指导患者采取站位,将患臂的肩关节做环绕旋转锻炼,即屈后伸、内收以及外展运动。以上锻炼每日进行 3~5 次,每次锻炼 30 分钟。

### 1.3 观察标准

①详细记录对比两组患者临床症状改善所用时间、炎性因子水平、治疗不良反应发生率。②两组患者治疗前后肩周疼痛评价用视觉模拟(VAS)量表,分值范围在 0~10 分,分数越低表示疼痛越轻。③治疗前后两组患者的肩关节功能运用 JOA 量表进行评价,满分为 100 分,分数越高表示功能恢复越好。④治疗有效率评价:患者经过治疗后临床症状完全消退,经评分测定显示肩关节功能恢复正常为显效;完成治疗周期后患者的临床症状以及肩关节功能均明显改善为有效;治疗周期完成后患者症状与肩关节功能未得到改善,甚至加重为无效。总有效率为(总例数-无效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。⑤生活质量评价:用 SF-36 量表,评价内容包括躯体疼痛、情感职能、生理功能以及社会功能等,评分范围在 0~100 分,分数越高则表示生活质量越好。

### 1.4 统计学计算方法

两组数据进行处理分析用 SPSS25.0 软件,用  $n(\%)$  描述计数指标,同时采取  $\chi^2$  检验;用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 描述计量指标,并实施 t 检验,

数据对比后有统计学意义用  $P < 0.05$  表示。

2 结果

2.1 两组临床症状改善所用时间对比

两组最终结果对比显示,观察组患者治疗后症状改善所用时间均短于对照组,两组结果对比差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 组间患者各项症状改善情况( $n, \bar{x} \pm s$ )

组别	n	肩部疼痛/d	肩关节活动受限/d	怕冷/d	肌肉痉挛与萎缩/d
观察组	39	4.8 ± 0.2	4.5 ± 0.5	4.8 ± 0.9	4.7 ± 0.5
对照组	39	5.7 ± 0.6	6.3 ± 0.7	6.9 ± 1.2	6.5 ± 0.8
t 值		8.8867	13.0673	8.7429	11.9154
P 值		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.2 两组患者临床指标对比情况

治疗前两组患者的炎性因子水平、肩周疼痛程度以及肩关节功能各指标数据结果差异较小 ( $P > 0.05$ ); 而治疗后与对照组数据相比,观察组患者以上指标改善效果均占据优势, ( $P < 0.05$ ), 见下表 2。

表 2 组间各指标对比详情( $\bar{x} \pm s$ )

分组	n	CRP (mg/L)		IL-6(μg/L)		疼痛程度/分		肩关节功能/分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	前	后	治疗前	治疗后
观察组	39	10.5 ± 2.6	3.5 ± 0.6	52.6 ± 2.9	42.5 ± 1.4	6.6 ± 1.7	3.4 ± 0.4	56.8 ± 2.6	76.7 ± 1.5
对照组	39	10.2 ± 2.4	5.7 ± 0.9	52.8 ± 3.1	48.3 ± 1.7	6.5 ± 1.6	4.5 ± 0.7	55.7 ± 2.5	75.9 ± 1.2
t 值		0.5294	12.7017	0.2942	16.4471	0.2675	8.5205	1.9045	2.6008
P 值		0.5980	0.0000	0.7694	0.0000	0.7898	0.0000	0.0606	0.0112

2.3 两组治疗有效率和安全性对比

最终判定结果表明,观察组患者取得的治疗总有效率已明显高于对照组,且治疗不良反应发生率显著低于对照组,组间指标结果对比具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见下表 3。

表 3 组间治疗效果对比( $n, \%$ )

组别	n	显效	有效	无效	治疗总有效率/%	治疗不良反应/%
观察组	39	28	10	1	38 (97.4)	1 (2.6)
对照组	39	20	13	6	33 (84.6)	6 (15.4)
$\chi^2$ 值					3.9235	3.9235
P 值					0.0476	0.0476

2.4 组间患者生活质量评分结果

治疗前两组患者生活质量各指标评分数据差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 完成治疗后与对照组生活质量评分结果比较显示,观察组患者的生活质量改善效果更加明显,两组数据结果对比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见下表 4。

表 4 两组患者生活质量改善情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

分组	n	生理功能(分)		社会功能(分)		躯体疼痛(分)		情感职能(分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	39	59.3 ± 4.8	89.8 ± 6.5	62.4 ± 3.6	92.4 ± 5.5	57.9 ± 4.9	90.8 ± 6.2	58.5 ± 5.5	91.6 ± 3.5
对照组	39	58.9 ± 4.7	83.4 ± 6.2	61.8 ± 3.5	88.7 ± 4.2	57.8 ± 4.8	85.5 ± 5.8	58.6 ± 5.4	84.7 ± 3.2
t 值		3.718	4.4494	0.7462	3.3389	0.0910	3.8985	0.0810	3.0862
P 值		0.7110	0.0000	0.4578	0.0013	0.9277	0.0002	0.9356	0.0000

3 讨论

难治性肩周炎是一种常见的肩关节疾病,其特点是疼痛持续时间长、治疗效果差,给患者的生活和工作带来了很大的困扰。难治性肩周炎的发病机制尚不完全清楚,可能与肩关节周围软组织的炎

症反应、肩袖肌腱的损伤和退变、关节囊的纤维化等因素有关<sup>[4]</sup>。目前,传统的治疗方法包括物理疗法、药物治疗和手术治疗等,但效果并不理想。因此,寻找一种新的治疗方法成为了临床研究的热点。自体富血小板血浆注射联合中药膏摩治疗难治性肩周炎是一种新的治疗方法,其通过注射自体富血小板血浆和应用中药膏进行局部摩擦,以促进肩关节周围组织的修复和再生,从而达到缓解疼痛、改善功能的目的<sup>[5-6]</sup>。

自体富血小板血浆注射是一种将患者自身的血小板富集后注射到患处的治疗方法。血小板富含生长因子、细胞因子和血小板衍生生长因子等物质,这些物质能够刺激细胞增殖和分化,促进组织修复和再生。通过将富含血小板的血浆注射到肩周炎病灶部位,可以提供足够的生物活性物质,促进肩关节周围组织的修复和再生,从而改善肩周炎的症状<sup>[7-8]</sup>。而中药膏摩是一种传统的中医外治方法,原理是通过将中药膏涂抹在患处,进行适当的按摩和刺激,刺激肩周炎患者的肌肉和关节,促进血液循环,缓解炎症和疼痛。中药膏中含有多种中草药成分,这些成分具有活血化瘀、消肿止痛的作用。通过按摩的方式将中药膏涂抹在肩周炎病灶部位,可以促进血液循环,改善局部的氧气和营养供应,加速炎症的消退,减轻疼痛感<sup>[9-10]</sup>。在本文研究结果中也已证实,观察组患者通过采用 PRP 联合中药膏摩方案治疗后,患者的临床症状改善时间短于采用安慰剂联合中药膏摩方案治疗的对照组,炎性因子水平与对照组相比明显降低,治疗不良反应发生率低于对照组,肩周疼痛程度轻于对照组,肩关节功能改善效果优于对照组,最终获得的治疗总有效率高于对照组,患者的生活质量与对照组相比明显改善。

由此可知,将 PRP 联合中药膏摩方案应用于难治性肩周炎患者中,可获得较好的临床治疗效果,减轻患者的肩周疼痛程度,提高患者生活活动能力以及生活质量。然而,需要注意的是,自体富血小板血浆注射联合中药膏摩治疗难治性肩周炎仍处于临床研究阶段,其长期疗效和安全性还需要进一步的研究和验证。此外,治疗效果可能会受到多种因素的影响,如患者的年龄、病情的严重程度、治疗技术的操作技术等,所以在治疗过程中应结合患者的实际情况制定出完善的治疗方案,才能进一步提高临床治疗效果。

参考文献:

[1]郑德采,李震,郑杰等.中医药治疗肩周炎临床研究进展[J].新中医,2023,55(11):46-50.  
 [2]原兴兴.中西医结合治疗肩周炎临床观察[J].实用中医药杂志,2023,39(5):975-977.  
 [3]梁倩倩,张霆.肩周炎中西医结合诊疗专家共识[J].世界中医药,2023,18(7):911-917.  
 [4]祁鹏,王育才,曹卓.自体富血小板血浆痛点注射治疗肩周炎的临床疗效评估[J].延安大学学报(医学科学版),2022,20(1):42-46.  
 [5]杨瑞权,杨宇航.中西医结合手段治疗肩关节周围炎的临床研究进展[J].中国实用乡村医生杂志,2022,29(3):23-26.  
 [6]俞容辉,李俐.中医治疗肩周炎的临床研究进展[J].按摩与康复医学,2021,12(2):28-30. [7]刘德虎,谢丹.肩凝膏联合 PRP(富含血小板血浆)治疗肩周炎临床研究[J].糖尿病天地,2020,17(10):8.  
 [8]黄恒建.中西医结合治疗肩周炎的临床效果观察[J].临床合理用药杂志,2018,11(17):131-132..  
 [9]杨磊,李丽娜,吕如霞,等.PRP 联合中药膏摩治疗难治性肩周炎的临床疗效观察[J].中国医药科学,2021,11(1):34-37.  
 [10]沈彦瑶,芮慧敏,刘艳瑾.PRP 联合中药膏摩治疗肩关节周围软组织损伤的疗效评价[J].中国医药导报,2020,17(8):317-319.

作者简介:农绍科(1990.06)男,云南富宁,研究生(在读),执业医师,研究方向:创面修复再生医学,脊柱显微血管外科、骨科