

刺法可能通过减轻炎症反应,修复神经功能。

综上所述,通督醒神针刺法治疗急性脑梗死可以改善神经缺损功能,提高大脑血流速度,改善生活质量,减轻炎症反应。

参 考 文 献

- [1] 中国中西医结合学会神经科专业委员会. 中国脑梗死中西医结合诊治指南(2017)[J]. 中国中西医结合杂志, 2018, 38(2):136-144.
- [2] 秦莉花,黄娟,李晟,等. 脑卒中流行病学及与性激素的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(20):5099-5103.
- [3] 中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告2020概要[J]. 中国循环杂志, 2021, 36(6):521-545.
- [4] CHEN ZH, JIANG B, RU XJ, et al. Mortality of stroke and its subtypes in China: results from a nationwide Population-Based survey [J]. Neuroepidemiology, 2017, 48 (3/4): 95-102.
- [5] WU SM, WU B, LIU M, et al. Stroke in China: advances and challenges in epidemiology, prevention, and management[J]. The Lancet Neurology, 2019, 18(4):394-405.
- [6] 薛洋,张东艳,白艳杰,等. “通督醒神”针刺法治疗中风后轻度认知障碍的疗效观察[J]. 吉林中医药, 2021, 41(8):1109-1112.
- [7] 中华医学会神经病学分会. 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9):666-682.
- [8] FISCHER U, ARNOLD M, NEDELTCHEV K, et al. NIHSS score and arteriographic findings in acute ischemic stroke[J]. Stroke, 2005, 36(10):2121-2125.
- [9] GLADSTONE DJ, DANELLIS CJ, BLACK SE. The fugl-meyer assessment of motor recovery after stroke: a critical review of its measurement properties [J]. Neurorehabil Neural Repair, 2002, 16(3):232-240.
- [10] QUINN TJ, LANGHORNE P, STOTT DJ. Barthel index for stroke trials: development, properties, and application [J]. Stroke, 2011, 42(4):1146-1151.
- [11] PEDERSEN SG, HEIBERG GA, NIELSEN JF, et al. Validity, reliability and Norwegian adaptation of the Stroke-Specific Quality of Life (SS-QOL) scale [J]. SAGE open medicine, 2018, 6(10):205-210.
- [12] 尚红超. 通督醒神针改善脑卒中后上肢功能的功能性磁共振成像[J]. 全科医学临床与教育, 2020, 18(8):705-708, 712.
- [13] 白妍,张倩,东红升,等. 电针太阳、印堂穴对戊巴比妥钠所致大鼠睡眠脑电活动的影响[J]. 针灸临床杂志, 2006, 22(2):36-37.
- [14] 井秀娟,冯伟杰,郭强国. 醒脑通督针法联合等速肌力训练治疗脑梗死后偏瘫的临床分析[J]. 四川解剖学杂志, 2022, 30(3):100-102.
- [15] 张刚,穆敬平,廖恒,等. 通督调神针刺法对脑梗死后血管性痴呆患者的认知、行为能力及抗氧自由基的影响[J]. 世界中医药, 2019, 14(11):3050-3053.
- [16] 张梦桃,刘振寰,李玉秀,等. 通督醒神针刺联合功能训练治疗脑损伤综合征临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(2):179-183.
- [17] 梁文娜,李盈盈,赵晓阳,等. 左归丸对急性脑梗死大鼠神经损伤与炎症反应的保护机制[J]. 中国临床药理学杂志, 2023, 39(6):829-833.

(收稿日期 2024-03-01)

加味桂枝芍药知母汤对急性创伤性膝关节滑膜炎患者炎症因子和膝关节症状分级量化的影响*

赵玉石 李守艳 高 晶[△] 蔡晓辉

(上海市嘉定区中医医院,上海 201800)

中图分类号:R686.7 文献标志码:B 文章编号:1004-745X(2024)10-1766-04

doi:10.3969/j.issn.1004-745X.2024.10.017

【摘要】 目的 观察加味桂枝芍药知母汤口服配合关节穿刺抽液倍他米松、利多卡因关节腔注射对急性创伤性膝关节滑膜炎患者的炎症因子和膝关节肿痛症状改善情况。**方法** 选70例急性创伤性膝关节滑膜炎患者随机分为两组,治疗组口服加味桂枝芍药知母汤,并配合关节穿刺抽液倍他米松、利多卡因关节腔注射,对照组仅行关节穿刺抽液倍他米松、利多卡因关节腔注射;比较两组患者膝关节肿痛症状及血清炎症因子改善情况。**结果** 治疗组总有效率为91.43%,高于对照组的74.29%($P<0.05$);治疗后两组患者Lysholm膝关节评分及

*基金项目:国家卫生健康委员会“十四五”规划重点课题(YYS3989);上海市嘉定区区科委课题(JDKW-2022-0020)

[△]通信作者

症状分级量化(疼痛、肿胀、活动度、压痛和功能)评分均较治疗前增高($P < 0.05$),且治疗组高于对照组($P < 0.05$);两组患者血清白细胞介素-1(IL-1)、白细胞介素-6(IL-6)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平均较治疗前下降,但治疗组下降更明显($P < 0.05$)。结论 加味桂枝芍药知母汤口服,并配合关节穿刺抽吸积液并行倍他米松、利多卡因关节腔注射治疗急性创伤性膝关节滑膜炎可明显减轻膝关节肿痛、改善关节功能,并降低血清中IL-1、IL-6和TNF- α 的水平;疗效优于单纯的关节穿刺抽吸积液并行倍他米松、利多卡因关节腔注射。

【关键词】 急性创伤性膝关节滑膜炎 炎症因子 膝关节症状分级量化 加味桂枝芍药知母汤 关节穿刺

Effect of Modified Guizhi Shaoyao Zhimu Decoction on Inflammatory Factors and Knee Joint Symptom Grading Quantification in Patients with Acute Traumatic Synovitis of the Knee Zhao Yushi, Li Shouyan, Gao Jing, Cai Xiaohui. Jiading District Chinese Medicine Hospital, Shanghai 201800, China.

【Abstract】 **Objective:** To observe the effect of oral administration of modified *Guizhi Shaoyao Zhimu Decoction* combined with intra-articular injection of betamethasone and lidocaine after arthrocentesis on inflammatory factors and improvement of swelling and pain symptoms in patients with acute traumatic synovitis of the knee. **Methods:** 70 patients with acute traumatic synovitis of the knee were randomly divided into two groups. The treatment group received modified *Guizhi Shaoyao Zhimu Decoction* orally combined with intra-articular injection of betamethasone and lidocaine after arthrocentesis, while the control group only received the intra-articular injection of betamethasone and lidocaine after arthrocentesis. The improvement in knee joint swelling and pain symptoms and changes in inflammatory factors in the blood were compared between the two groups. **Results:** The overall effective rate in the treatment group was 91.43%, and 74.29% in the control group, indicating that the treatment group had better efficacy ($P < 0.05$). After treatment, the Lysholm knee scores and symptom grading quantification scores (pain, swelling, range of motion, tenderness, and function) in both groups were higher than before treatment ($P < 0.05$), and the treatment group had higher scores than the control group ($P < 0.05$). The serum levels of IL-1, IL-6, and TNF- α in both groups decreased compared with before treatment, and the decrease was more significant in the treatment group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Oral administration of modified *Guizhi Shaoyao Zhimu Decoction* combined with intra-articular injection of betamethasone and lidocaine after arthrocentesis for acute traumatic synovitis of the knee significantly reduces knee swelling and pain, improves joint function, and lowers the levels of IL-1, IL-6, and TNF- α in the serum, which is more effective than intra-articular injection of betamethasone and lidocaine alone after arthrocentesis.

【Key words】 Acute traumatic synovitis of the knee; Inflammatory factors; Knee joint symptom grading quantification; Modified *Guizhi Shaoyao Zhimu Decoction*; Arthrocentesis

急性创伤性膝关节滑膜炎是由于膝关节受到急性外伤引起滑膜组织损伤的无菌性炎症。关节穿刺可吸出关节内积液,倍他米松和利多卡因进行关节腔注射以消除无菌性炎症,减少积液生成,缓解疼痛。中医学认为急性创伤性膝关节滑膜炎属于“伤筋病”“痹证”的范畴,可口服化瘀消肿止痛、祛风除湿的中药进行治疗。本研究应用加味桂枝芍药知母汤口服配合关节穿刺抽液及倍他米松、利多卡因关节腔注射治疗急性创伤性膝关节滑膜炎取得满意效果。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择 纳入标准:西医诊断符合《外科学》中急性创伤性膝关节滑膜炎的诊断标准^[1];中医诊断符合《中医病证诊断疗效标准》中的标准^[2],中医证型为血瘀气滞兼风寒湿痹证;具有患膝外伤史,表现为肿胀、疼痛、活动受限;单膝急性发作;签署知情同意书并通过伦理审查。排除标准:伴有开放性损伤或骨折、韧带损伤者;其他性质滑膜炎者;严重的膝关节炎者;伴有感染者;合并有严重的内科疾病者;对本治疗中用药有过敏者。

1.2 临床资料 选取2022年4月至2024年3月我院治疗的急性创伤性膝关节滑膜炎患者70例,按随机数字表法分为治疗组与对照组各35例。治疗组女性17例,男性18例;年龄37~65岁,平均(54.23±3.41)岁;右膝15例,左膝20例;病程1~7 d,平均(4.25±1.25) d。对照组女性21例,男性14例;年龄32~65岁,平均(52.35±4.26)岁;右膝19例,左膝16例;病程2~6.5 d,平均(4.40±1.05) d。两组临床资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.3 治疗方法 治疗组采用关节穿刺抽液及倍他米松(国药集团容生制药有限公司,国药准字H20080586)、利多卡因(山东华鲁制药有限公司,批号B21H020-2)关节腔注射;并口服中药治疗。患者仰卧,膝伸直,消毒后5 mL无菌注射器从髌骨内下缘刺入关节腔并回抽,将积液尽量抽干,回抽无血后注射倍他米松和利多卡因混合液体约3 mL,每周1次,连续注射2周,注射后屈伸膝关节活动10次使药液在关节内分布均匀。第1次注射当天即开始口服中药加味桂枝芍药知母汤:知母10 g,白术15 g,白芍10 g,附子6 g,桂枝10 g,

麻黄 6 g, 防风 10 g, 甘草 6 g, 薏苡仁 30 g, 牛膝 15 g, 当归 15 g, 防己 16 g, 独活 12 g, 茯苓 15 g。每次 200 mL, 于早晚温服, 每日 2 次, 7 d 为 1 个疗程, 连续服 2 个疗程。对照组采用关节穿刺抽液及倍他米松、利多卡因关节腔注射^[3]。方法、疗程同前。

1.4 观察指标 1) 于治疗前和治疗后 2 周末采集静脉血 8 mL, 以 3 500 r/min 离心 10 min, 收集血清标本, 采用化学发光法试验测定白细胞介素-1(IL-1)、白细胞介素-6(IL-6)和肿瘤坏死因子-α(TNF-α)水平。2) Lysholm 量表评分^[4]: 对膝关节疼痛、肿胀、跛行、支撑、下蹲等 8 个方面在治疗前和治疗 2 周后进行评分记录。3) 症状分级量化积分: 采用问诊及查体方式, 参照膝关节 Ogilvie-harris 标准改良^[5]对患膝疼痛、肿胀度、活动度、压痛及患膝功能等进行分级量化积分记录。见表 1。

表 1 膝关节滑膜炎症状分级量化表				
项目	0分	1分	2分	3分
疼痛 (按VAS评分)	严重7~10分	活动时较重 4~6分	活动时轻痛1~3分	无痛<1分
肿胀 (径围差值X)	严重X>5 cm	中度3 cm<X≤ 5 cm	轻度1 cm<X≤3 cm	无肿胀≤ 1 cm
活动度(Z)	伸屈Z<90°	伸屈90°≤Z< 110°	伸屈110°≤Z< 120°	Z≥120°
压痛	轻按压即感疼痛	中等力度按压 时疼痛	重压时疼痛	无压痛
功能	难应付日常生活	对生活影响大	对生活影响小	无影响

1.5 疗效标准 参照膝关节 Ogilvie-harris 标准对膝关节症状分级量化拟定评分标准^[5], 满分 15 分。13~15 分为治愈; 8~12 分为显效; 4~7 分为有效; 0~3 分为无效。

1.6 统计学处理 应用 SPSS22.0 统计软件。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示, 采用 *t* 检验, 计数资料以“*n*、%”表示, 采用 χ^2 检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后症状分级量化表及 Lysholm 量表评分比较 见表 2。治疗后两组患者症状分级量化表及 Lysholm 膝关节评分较治疗前逐渐增高(*P*<0.05), 且

表 2 两组治疗前后症状分级量化表评分及 Lysholm 量表评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)							
组别	时间	疼痛	肿胀	活动度	压痛	功能	Lysholm 量表评分
治疗组 (<i>n</i> =35)	治疗前	1.25±0.43	1.23±0.36	1.32±0.42	1.07±0.44	1.42±0.27	54.83±6.25
	治疗2周后	2.59±0.13 [△]	2.64±0.12 [△]	2.24±0.38 [△]	2.51±0.18 [△]	2.48±0.29 [△]	89.36±4.56 [△]
对照组 (<i>n</i> =35)	治疗前	1.31±0.21	1.19±0.41	1.28±0.62	1.13±0.34	1.33±0.35	52.46±7.32
	治疗2周后	1.93±0.30 [*]	1.85±0.25 [*]	1.78±0.27 [*]	1.72±0.37 [*]	1.87±0.39 [*]	73.28±3.85 [*]

注: 与本组治疗前比较, ^{*}*P*<0.05; 与对照组治疗前比较, [△]*P*<0.05。下同。

治疗组高于对照组(*P*<0.05)。

2.2 两组治疗前后血清炎性因子水平比较 见表 3。治疗后两组患者静脉血清中炎性因子 IL-1、IL-6、TNF-α 水平较治疗前均下降(*P*<0.05), 且治疗组较对照组下降更显著(*P*<0.05)。

表 3 两组治疗前后血清炎性因子水平比较($\bar{x}\pm s$)				
组别	时间	TNF-α(pg/mL)	IL-1(pg/mL)	IL-6(ng/L)
治疗组 (<i>n</i> =35)	治疗前	10.14±2.23	44.37±2.25	9.16±0.21
	治疗2周后	2.35±1.12 [△]	21.42±1.68 [△]	2.43±0.11 [△]
对照组 (<i>n</i> =35)	治疗前	9.39±3.15	42.94±3.36	8.85±0.39
	治疗2周后	4.26±1.45 [*]	29.37±2.31 [*]	5.06±0.47 [*]

2.3 两组临床疗效比较 见表 4。治疗组总有效率高于对照组(*P*<0.05)。

表 4 两组临床疗效比较(<i>n</i>)						
组别	<i>n</i>	优	良	可	差	总有效(%)
治疗组	35	20	7	5	3	32(91.43) [△]
对照组	35	12	8	6	9	26(74.29)

注: 与对照组比较, [△]*P*<0.05。

2.4 不良反应 治疗组出现 2 例, 1 例服中药后期头晕欲睡, 治疗结束停药中药后好转; 1 例在关节腔注射药物后有短期疼痛加剧, 未处理, 2 d 缓解。对照组出现 2 例, 均为在关节腔注射药物后有短期疼痛加剧, 未处理, 2 d 缓解。两组不良反应发生情况差异无统计学意义(*P*>0.05)。

3 讨论

膝关节为平滑滚动关节, 是最复杂、滑膜最多的关节。滑膜位于关节囊的内层, 由疏松结缔组织构成, 占全身滑膜面积的一半, 含丰富的血管和淋巴管, 可促关节软骨新陈代谢^[6]。膝关节为非球窝关节, 负重及平滑滚动的运动方式, 使其非常容易损伤。外伤致滑膜血管阻塞, 血浆和液体外渗导致肿胀, 产生大量积液, 滑膜增厚, 致关节退变^[7]。

在急性创伤性膝关节滑膜炎患者中, 滑膜遭受炎症刺激, 产生积液, 包括大量炎症因子, 如 IL-1、IL-6、TNF-α 等, 在关节腔及外周血中均有分布。IL-1 可刺激滑膜细胞产生胶原酶和前列腺素 E, 增强浸润性炎性细胞与滑膜细胞的反应, 加重炎症反应, 引起肿痛^[8]。TNF-α 可抑制软骨胶原生成, 也可诱导软骨细胞产生过氧化反应, 引起滑膜炎^[9]。IL-6 亦能通过阻断软骨蛋白聚糖合成、促软骨基质降解等途径, 加重软骨炎性损伤^[10]。研究指出, IL-1、IL-6、TNF-α 在膝关节滑膜炎患者血清中明显升高, 检测外周血 IL-1、IL-6、TNF-α 含量可评价其炎症状

态和疗效。滑膜渗出液含有大量炎症细胞或致炎因子,可加快软骨细胞的衰亡或细胞外软骨基质的改变,故应尽早治疗^[11]。

治疗急性创伤性膝关节滑膜炎的关键是解决肿痛及消除关节腔及外周血中炎性因子。故笔者采用加味桂枝芍药知母汤口服,并配合关节穿刺抽吸积液并行倍他米松、利多卡因关节腔注射以治疗急性创伤性膝关节滑膜炎。首先穿刺可吸出关节腔积液,并用倍他米松和利多卡因注射以消除无菌性炎症,减少积液的生成;然后用《金匱要略》经典方加味桂枝芍药知母汤口服,以祛风除湿、温经散寒、化瘀消肿,从根本上治疗。倍他米松为糖皮质激素制剂,可降低毛细血管通透性,抑制炎性细胞合成IL-1和TNF- α ,促软骨修复,且具有抗炎作用,作用持久,溶解性好,不易形成颗粒残留,加速积液的吸收^[12]。利多卡因是酰胺类局麻药,可阻滞关节内的神经末端,能短期消除疼痛。

因病位在表,损伤后复感外邪,以风寒湿为主。外伤致气滞血瘀,局部抵抗力下降,受风寒湿邪侵袭,湿邪黏滞,关节屈伸不利,水湿溢于表则见肿胀;风寒湿侵袭日久化瘀,瘀阻经脉而痛。故以祛风除湿、温经散寒、行气化瘀消肿为治疗原则,予以加味桂枝芍药知母汤治疗。方中桂枝强心、祛风解肌,加速血液循环。白芍善于抑制炎性水肿及渗出^[13]。知母可除湿;麻黄和桂枝配合才发汗,排湿至体表;白术祛湿,防风祛痛;附子祛寒止痛,可壮心阳;炙甘草强心阳,带药入关节祛患。入组患者无头晕呕吐故去除生姜。加入牛膝可抗炎、扩血管、促循环,吸收炎症^[14]。当归促血液循环,抑制血小板聚集,防血栓,增强免疫力^[15]。薏苡仁利水渗湿,消肿除痹。茯苓祛湿入小便,通利三焦,利肌肉里的水。茯苓健脾利湿,与白术健脾燥湿,相须为用使水湿除而脾气健。独活入少阴,主骨,适于久痹后疼痛,尤擅长祛下半身之风寒湿邪而止痛^[16]。防己摄药于血脉周围,入三焦,排水利湿。诸药合用,以求治病之根本。

综上所述,采用加味桂枝芍药知母汤口服,并配合关节穿刺抽吸积液并行倍他米松、利多卡因关节腔注射治疗急性创伤性膝关节滑膜炎,通过临床观察及疗效指标和血液化验数据分析等综合评定,能明显减轻膝关节肿痛,改善功能,有效降低血清中IL-1、IL-6和TNF- α 的水平;疗效优于单纯的关节穿刺抽吸积液并行倍他米松、利多卡因关节腔注射,治疗效果显著。

参 考 文 献

- [1] 陈孝平,汪建平,赵继宗. 外科学[M]. 9版. 北京:人民卫生出版社,2018:647-648.
- [2] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:197-198.
- [3] 施杞. 中医骨伤科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:389-390.
- [4] 殷臣竹,杨波,胡浩,等. 膝关节腔内注射玻璃酸钠联合复方倍他米松对高原地区膝关节滑膜炎患者疼痛症状及膝关节功能的影响[J]. 药物流行病学杂志,2023,32(1):36-43.
- [5] OGILVIE-HARRIS DJ, MCLEAN J, ZARNETT ME. Pigmented villonodular synovitis of the knee. The results of total arthroscopic synovectomy, partial, arthroscopic synovectomy, and arthroscopic local excision[J]. J Bone Joint Surg Am, 1992,74(1):119-123.
- [6] 孙鹤. 创伤性膝关节滑膜炎应用膝关节镜的临床疗效观察[J]. 中国现代医生,2020,58(10):51-54.
- [7] Imre Szerb, Tamás Gál, Ibolya Mikó, et al. Radiosynoviorrhesis in the treatment of posttraumatic joint bleedings of hemophilic patients (concerning hip, knee and ankle joints)-Hungarian experience[J]. Injury, 2020(52):S53-S56.
- [8] 李平,施青,李贺,等. 真武汤加味联合整脊手法治疗膝骨关节炎发作期寒湿痹阻证的临床观察[J]. 中国实验方剂学杂志,2019,25(23):98-103.
- [9] 胡华,李连泰,刘艳伟,等. 四妙散加味对膝关节滑膜炎湿热阻络证患者关节液炎性因子和神经肽物质的影响[J]. 中国实验方剂学杂志,2020,26(6):97-102.
- [10] 刘晗,赵鹏飞. 四妙散加味联合针灸对膝关节滑膜炎患者炎症因子、疼痛介质及关节功能的影响[J]. 中医学报,2019,34(9):1968-1972.
- [11] 刘怀省,韩文朝,王冠军,等. 口服双芍化瘀汤和艾瑞昔布片联合微波治疗急性创伤性膝关节滑膜炎气滞血瘀证[J]. 中医正骨,2019,31(3):54-55,59.
- [12] 钟晓辉,陈春松,曾蔚林. 独活寄生汤治疗对慢性创伤性膝关节滑膜炎患者治疗依从性及临床症状评分的影响[J]. 中外医疗,2023,42(6):27-30,36.
- [13] 李良. 化瘀愈膝汤治疗急性创伤性膝关节滑膜炎临床观察[J]. 光明中医,2021,36(7):1110-1112.
- [14] 韩礼军,陈军,柯军宝. 关节镜清理术联合补肾活血汤治疗对膝关节滑膜炎患者关节功能和血清骨代谢指标的影响[J]. 世界中西医结合杂志,2022,17(3):524-527,532.
- [15] 赵静,夏晓培. 当归的化学成分及药理作用研究现状[J]. 临床合理用药杂志,2020,13(6):172-174.
- [16] 杨统杰,王庆甫. 内服中药治疗膝关节滑膜炎的用药规律的数据挖掘分析[J]. 新疆医科大学学报,2021,44(4):489-494.

(收稿日期 2024-04-21)