

文章编号: 1005-0957 (2022) 01-0071-06

· 临床研究 ·

针刺联合中药外敷治疗急性痛风性关节炎湿热痹阻证的疗效观察

肖艺, 周芬, 宋清, 陈星

(河南中医药大学第一附属医院, 郑州 450002)

【摘要】 **目的** 观察针刺联合中药外敷治疗急性痛风性关节炎(GA)湿热痹阻证的临床疗效。**方法** 100例急性GA湿热痹阻证患者随机分为对照组和观察组, 每组50例。对照组口服秋水仙碱, 观察组予针刺联合中药外敷治疗。观察两组临床整体症状量表(TSS)评分、疼痛数字评价量表(NRS)评分、滑膜厚度、关节液深度。检测血尿酸、关节液尿酸、24h尿尿酸排出量、血沉、血清及关节液中炎症因子[肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)]的水平。比较两组临床疗效、安全性及随访12.1~14.9个月复发及加重情况。**结果** 观察组总有效率为95.9%(47/49), 高于对照组的78.7%(37/47) ($P < 0.05$)。与对照组比较, 观察组治疗后TSS评分、NRS评分、滑膜厚度、关节液深度、血尿酸、关节液尿酸、血沉、血清及关节液中炎症因子(TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、IL-8)水平降低 ($P < 0.05$), 24h尿尿酸排出量升高 ($P < 0.05$)。观察组复发率为2.1%(1/47), 低于对照组的32.4%(12/37) ($P < 0.05$); 观察组加重率为0.0%(0/49), 低于对照组的12.8%(6/47) ($P < 0.05$)。观察组不良反应发生率为2.0%(1/49), 低于对照组的59.6%(28/47) ($P < 0.05$)。**结论** 针刺联合中药外敷可明显改善急性GA湿热痹阻证患者的临床症状, 不良反应发生率低。

【关键词】 针刺疗法; 针药并用; 关节炎, 痛风性; 湿热痹阻; 整体症状量表; 疼痛数字评价量表

【中图分类号】 R246.2 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2022.01.0071

Observations on the Efficacy of Acupuncture plus External Application of Chinese Herbal Medicine for Acute Gouty Arthritis with Damp-heat Obstruction Syndrome XIAO Yi, ZHOU Fen, SONG Qing, CHEN Xing. Henan University of Traditional Chinese Medicine First Hospital, Zhengzhou 450002, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of acupuncture plus external application of Chinese herbal medicine for acute gouty arthritis (GA) with damp-heat obstruction syndrome. **Method** One hundred patients with acute GA damp-heat obstruction syndrome were randomized to control and observation groups, with 50 cases in each group. The control group received oral administration of and the observation group, acupuncture plus external application of Chinese herbal medicine. The total symptom scale (TSS) score, the pain numeric rating scale (NRS) score, synovial thickness and synovial fluid depth were observed in the two groups. Serum uric acid, synovial fluid uric acid, 24-hour uric acid excretion, erythrocyte sedimentation rate, and serum and synovial fluid inflammatory factor (tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-1 β (IL-1 β), interleukin-6 (IL-6) and interleukin-8 (IL-8)) levels were measured. The clinical therapeutic effects and safeties were compared between the two groups. The recurrence and aggravation were followed up for 12.1-14.9 months. **Result** The total efficacy rate was 95.9% (47/49) in the observation group, which was higher than 78.7% (37/47) in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the TSS score, the NRS score, synovial thickness, synovial fluid depth, serum uric acid, synovial fluid uric acid, erythrocyte sedimentation rate, and

基金项目: 河南省中医药科学研究专项课题(20-21ZY2027)

作者简介: 肖艺(1985—), 女, 讲师, Email: hua999first@163.com

通信作者: 陈星(1974—), 男, 副主任医师, 硕士, Email: hnszyy111@163.com

serum and synovial fluid inflammatory factor (TNF- α , IL-1 β , IL-6 and IL-8) levels decreased and 24-hour uric acid excretion increased in the observation group compared with the control group (all $P < 0.05$). The recurrence rate was 2.1% (1/47) in the observation group, which was lower than 32.4% (12/37) in the control group ($P < 0.05$). The aggravation rate was 0.0% (0/49) in the observation group, which was lower than 12.8% (6/47) in the control group ($P < 0.05$). The adverse reaction rate was 2.0% (1/49) in the observation group, which was lower than 59.6% (28/47) in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Acupuncture plus external application of Chinese herbal medicine can markedly relieve the clinical symptoms with low adverse reaction rate in patients with acute GA damp-heat obstruction syndrome.

[Key Words] Acupuncture therapy; Acupuncture medication combined; Arthritis, gouty; Damp-heat obstruction syndrome; Total symptom scale; Pain numeric rating scale

痛风性关节炎(gouty arthritis, GA)是由于嘌呤代谢紊乱,尿酸生成增加,和(或)排泄减少,尿酸盐沉积在关节及其周围软组织中,引起的关节炎性疾病^[1]。多发于40岁以上男性,发病率随年龄递增,但近年来有向年轻化发展的趋势。GA急性期发病急骤,表现为关节局部红肿热痛,疼痛剧烈,呈咬噬样、刀割样,难以忍受,多伴头晕、头痛、发热、关节活动不利等。病程进入慢性期后,出现大量痛风石,关节畸形,残废,常伴有肾脏尿酸结石,最终发展为肾功能衰竭,导致患者死亡^[2-3]。在急性期西医主要采用秋水仙碱、非甾体类抗炎药、糖皮质激素等缓解症状,不良反应多,病情易反复^[4]。中医药治疗GA经历了长期的临床实践,疗效确切,不良反应少,为近年来研究的热点。王国书等^[5]采用针刺联合中药汤剂治疗GA湿热痹阻证总有效率高达92.5%(37/40),患者血清尿酸水平明显降低。杨益等^[6]采用针刺联合中药外敷可明显减轻患者关节疼痛,患者血清C-反应蛋白含量明显降低,血沉速度明显减慢。笔者采用针刺联合中药热奄包外敷治疗急性GA湿热痹阻证,并与西药治疗相比较,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

选择2019年1月至2020年1月河南中医药大学第一附属医院收治的100例急性GA湿热痹阻证患者,按随机数字表法分为对照组和观察组,每组50例。对照组中男41例,女9例;年龄40~64岁,平均(54±6)岁;本次发病时间0.9~24h,平均(10.2±1.6)h;发病部位位于第一跖趾关节45例,膝关节3例,踝关节2例。观察组中男43例,女7例;年龄41~65岁,平均(54±6)岁;本次发病时间0.7~24h,平均(11.1±1.3)h;发病部位位于第一跖趾关节46例,膝

关节3例,踝关节1例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 诊断标准

西医诊断参照《中国高尿酸血症与痛风诊疗指南(2019)》^[7]。①受累关节区域红肿热疼,关节活动功能受限;②X线摄片下显示非对称性关节内肿胀;③血尿酸升高,血沉加快,影像学下可见尿酸盐结晶。中医辨证标准参照《中医病证诊断疗效标准》^[8]。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②年龄40~65岁;③病程为急性期;④本次发病病程<24h;⑤患者签署知情同意书。

1.4 排除标准

①合并关节肿瘤,造血功能障碍,骨髓滑脱症患者;②合并严重心肝肾严重不全患者;③妊娠与哺乳期患者;④过敏体质,或对本研究药物过敏患者。

1.5 脱落标准

①依从性差;②自行退出;③数据不全;④失访。

2 治疗方法

2.1 对照组

口服秋水仙碱片(昆药集团股份有限公司,国药准字H53021534),每1~2h口服0.5mg,24h不超过6mg;关节疼痛缓解后,每次1.5mg,每日3次,连续治疗7d。

2.2 观察组

采用针刺联合中药热奄包外敷治疗。针刺主穴取三阴交、阴陵泉、足太阴脾经荣穴(大都)、阿是穴。经穴皮肤局部常规消毒,采用0.30mm×50mm一次性无菌针灸针进行针刺。三阴交、阴陵泉针灸针快速入穴位浅层,慢慢深入至1.5~2寸,得气后行捻转提插

手法,轻插重提 24 次,再重插轻提 36 次,提插幅度约为 1.0 寸,留针 20 min,第 10 分钟再捻转提插 1 次。阿是穴针刺与皮肤呈 60° 角斜刺进针,拇指用重力向前左转动针体,用轻力向后右转行补法,刺入 1.0~1.5 寸。荣穴针刺时针尖与皮肤呈 45° 角斜刺,刺入深度约 0.8 寸,行平补平泻捻转手法,以患者有酸麻重胀感为宜。配穴取委中、足三里、合谷、太溪、太冲、曲泽。委中、足三里、合谷缓慢进针约 1.5 寸,只捻转不提插。太溪、太冲、曲泽直刺约 1.0 寸,得气后采用捻转泻法。以上各穴均留针 20 min。中药热奄包组成为泽泻、大黄、黄柏各 30 g,地骨皮、木通各 20 g,蜈蚣 10 g。上述中药粉碎后,用蜂蜜调匀成糊状,摊平,厚度约 2 cm,置于微波炉中加热 30 s,趁热敷涂于患处,每日 1 次,每次 2 h。连续治疗 7 d。

3 治疗结果

3.1 观察指标

3.1.1 临床整体症状量表(TSS)^[9]

治疗前后分别观察患者关节疼痛、肿胀程度、压痛、皮肤红晕、痛风石、关节畸形。每项 0~3 分,分值越低表示症状越轻。

3.1.2 疼痛数字评价量表(NRS)^[10]

观察患者安静平卧疼痛,翻身疼痛,咳嗽疼痛,深呼吸疼痛,疼痛对睡眠的影响等,总分 0~10 分,分值越低表示症状越轻。

3.1.3 滑膜厚度和关节液深度

采用 THP1200 型彩色多普勒超声仪(德国 Ambion 公司)检测滑膜厚度和关节液深度。

3.1.4 实验室指标

①采用荧光法检测血尿酸、关节液尿酸、24 h 尿酸排出量、血沉,试剂盒由瑞典 Entomed AB 公司生产。②采用酶联免疫吸附法检测血清和关节液炎症因

子[肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)]的含量,试剂盒由美国 Beckman 公司生产。

3.1.5 安全性指标及随访情况

治疗前后检测患者的血、尿常规,心电图,肝、肾功能。观察治疗期间出现的不良反应。治疗后随访 12.1~14.9 个月,观察两组患者复发及加重情况。

3.2 疗效标准

参照《中医病证诊断疗效标准》^[8]。

临床控制:关节疼痛、肿胀消失,关节活动功能自如,血尿酸、血沉恢复正常。

显效:关节疼痛、肿胀消失,关节活动功能改善,血尿酸恢复正常,血沉下降。

有效:关节疼痛、肿胀基本消失,关节活动功能改善,血尿酸、血沉下降。

无效:未达到有效标准。

3.3 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计软件进行数据处理。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,比较采用 *t* 检验;计数资料以百分率表示,比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

研究期间对照组脱落 3 例(2 例依从性差,1 例失访),观察组脱落 1 例(依从性差)。

3.4.1 两组治疗前后 TSS 评分、NRS 评分、滑膜厚度、关节液深度比较

治疗前,两组 TSS 评分、NRS 评分、滑膜厚度、关节液深度比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组治疗后 TSS 评分、NRS 评分、滑膜厚度、关节液深度明显降低($P < 0.05$),且观察组上述指标低于对照组($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 两组治疗前后 TSS 评分、NRS 评分、滑膜厚度、关节液深度比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	TSS(分)	NRS(分)	滑膜厚度(mm)	关节液深度(mm)
对照组	47	治疗前	11.73±1.50	8.13±1.46	5.41±0.93	9.18±1.47
		治疗后	5.76±1.07 ¹⁾	5.27±1.05 ¹⁾	3.95±0.72 ¹⁾	7.02±1.16 ¹⁾
观察组	49	治疗前	11.80±1.53	8.15±1.41	5.40±0.95	9.21±1.49
		治疗后	1.29±0.91 ¹⁾²⁾	2.03±0.72 ¹⁾²⁾	2.76±0.51 ¹⁾²⁾	3.24±0.95 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较²⁾ $P < 0.05$

3.4.2 两组治疗前后尿酸及血沉水平比较

治疗前,两组血尿酸、关节液尿酸、24 h 尿酸

排出量、血沉比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组治疗后血尿酸、关节液尿酸、血沉明显降低($P <$

0.05), 24 h 尿酸排出量明显升高 ($P < 0.05$); 且观察

组优于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 两组治疗前后尿酸及血沉水平比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	尿酸 ($\mu\text{mol/L}$)	关节液尿酸 ($\mu\text{mol/L}$)	24 h 尿酸排出量 ($\mu\text{mol/L}$)	血沉 (mm/h)
对照组	47	治疗前	683.16 ± 47.26	128.76 ± 29.81	2139.28 ± 349.38	49.84 ± 5.34
		治疗后	572.39 ± 42.67 ¹⁾	97.27 ± 24.37 ¹⁾	2743.61 ± 384.16 ¹⁾	36.72 ± 4.27 ¹⁾
观察组	49	治疗前	675.26 ± 46.92	127.68 ± 30.18	2117.69 ± 356.94	50.13 ± 5.37
		治疗后	482.67 ± 37.69 ¹⁾²⁾	46.87 ± 20.71 ¹⁾²⁾	3692.69 ± 413.67 ¹⁾²⁾	15.29 ± 3.18 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较²⁾ $P < 0.05$

3.4.3 两组治疗前后血清炎症因子比较

血清中 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、IL-8 明显降低 ($P < 0.05$),

治疗前,两组血清中 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、IL-8 水平比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组治疗后

且观察组优于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 3。

表 3 两组治疗前后血清炎症因子比较

($\bar{x} \pm s$, ng/L)

组别	例数	时间	TNF- α	IL-1 β	IL-6	IL-8
对照组	47	治疗前	152.37 ± 14.23	94.36 ± 12.26	53.26 ± 9.26	73.27 ± 10.24
		治疗后	106.21 ± 12.15 ¹⁾	58.49 ± 8.16 ¹⁾	41.29 ± 7.26 ¹⁾	51.26 ± 8.43 ¹⁾
观察组	49	治疗前	149.83 ± 15.17	93.21 ± 11.84	51.39 ± 9.72	74.16 ± 10.34
		治疗后	61.43 ± 9.16 ¹⁾²⁾	37.16 ± 6.27 ¹⁾²⁾	35.27 ± 5.16 ¹⁾²⁾	38.26 ± 6.42 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较²⁾ $P < 0.05$

3.4.4 两组治疗前后关节液中炎症因子比较

统计学意义 ($P > 0.05$)。两组治疗后上述指标明显降低

治疗前,两组关节液中炎症因子水平比较,差异无

($P < 0.05$), 且观察组优于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 4。

表 4 两组治疗前后关节液中炎症因子比较

($\bar{x} \pm s$, ng/L)

组别	例数	时间	TNF- α	IL-1 β	IL-6	IL-8
对照组	47	治疗前	113.27 ± 13.62	61.24 ± 8.42	37.49 ± 5.42	48.26 ± 8.34
		治疗后	83.28 ± 10.16 ¹⁾	40.26 ± 6.73 ¹⁾	20.53 ± 4.16 ¹⁾	28.34 ± 6.28 ¹⁾
观察组	49	治疗前	109.46 ± 13.27	62.46 ± 8.61	36.12 ± 5.39	49.72 ± 8.61
		治疗后	45.39 ± 8.27 ¹⁾²⁾	23.54 ± 4.27 ¹⁾²⁾	11.57 ± 3.18 ¹⁾²⁾	18.37 ± 4.27 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较²⁾ $P < 0.05$

3.4.5 两组临床疗效比较

的 12.8% ($P < 0.05$)。详见表 6。

观察组总有效率为 95.9% (47/49), 高于对照组的 78.7% (37/47) ($P < 0.05$)。详见表 5。

表 5 两组临床疗效比较

(例)

组别	例数	临床控制	显效	有效	无效	总有效率/%
对照组	47	12	14	11	10	78.7
观察组	49	26	12	9	2	95.9 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$

3.5 两组随访情况比较

观察组复发率为 2.1%, 低于对照组的 32.4% ($P < 0.05$); 观察组加重率为 0.0%, 低于对照组

表 6 两组随访情况比较

组别	平均随访时间 ($\bar{x} \pm s$, 月)	复发(例)			加重(例)		
		例数	复发	复发率/%	例数	加重	加重率/%
对照组	12.93 ± 2.75	37	12	32.4	47	6	12.8
观察组	13.14 ± 2.79	47	1	2.1 ¹⁾	49	0	0.0 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$

3.6 安全性评价

研究期间所有患者均未见心电图,肝、肾功能,血、尿常规明显异常改变。对照组出现恶心呕吐 11 例,腹痛腹泻 7 例,皮疹 5 例,食欲不振 3 例,脱发 1 例,发热 1 例。观察组出现 1 例晕针,平卧休息后好转。观察组不良反应发生率 2.0%(1/49),低于对照组的 59.6%(28/47) ($P < 0.05$)。

4 讨论

流行病学报道^[11-12]显示痛风性关节炎(GA)在欧洲成年人中发病率为 0.89%~2.51%,在美国成年人中发病率约为 3.75%,在我国成年人中发病率为 1%~3%,且以每年超过 9.0%的速度递增,预计到 2035 年将发展为仅次于糖尿病的第二大代谢性疾病。GA 为进展性疾病,病程可分为急性期、间歇期、慢性期,病情不可逆转,在急性期给予积极的治疗,对控制病情进展,保护患者关节,减少并发症,至关重要^[13]。秋水仙碱可抑制白细胞活性,减少乳酸生成,以拮抗尿酸结晶沉积,减轻炎症反应,为治疗急性 GA 的常用药物,但不良反应较多。

GA 归属于中医学“湿热痹”“浊痹”“白虎历节”等范畴^[14]。急性期以湿热痹阻证最为常见。《伤寒指掌·伤寒类证》:“湿热证,因长夏多阴雨,得日气煦照,则潮湿上蒸,袭人肌表,着于经络。”患者素体虚弱,湿热入侵,或寒湿侵袭,入里化热,湿热之邪凝聚关节,阻滞脉络,日久化毒,“湿、热、瘀、毒”壅滞关节,导致关节红肿热痛,痛如白虎吞噬骨结,形成“白虎历节”。《景岳全书》:“以肥甘过度,酒醴无节,或多食乳酪湿热等物,致令热壅下焦,走注足胫,而日渐肿痛,或上连手节者此内因也。”患者饮食不节,浊液排泄不畅,湿热内生,下袭足胫,流注关节,湿热内蕴,气血运行不畅,痹阻脉络,日久形成“湿热痹”。

针刺主穴取三阴交、阴陵泉、荥穴、阿是穴。三阴交为足太阴脾经、足少阴肾经、足厥阴肝经三条阴经气血物质交汇之所。“穴内天部之气的运行分为三支,干燥偏热的气态物在天之上部循脾经上炎,湿热的风气循肝经向上横行,滞重的湿冷之气循肾经下走筑宾穴”。针刺三阴交可调脾经湿热,肝经气血,肾经水湿^[15]。阴陵泉为脾经合穴。阴,水也;陵,土丘也;泉,水泉也。意指脾脏的经水与脾土气血混合物在本穴聚合堆积。针刺所至可贯通气血,疏通经脉水道,外可柔筋,内可养神,强筋壮骨,以保护骨骼细胞,抑制疼痛信号

的传递,缓解关节组织紧张,修复受损骨骼^[16]。《灵枢·邪气藏府病形》:“荣俞治外经,合治内府。”荣穴为五输穴之一,经气流行之所,脉气至此渐大,犹如泉之已成小流,荣迂未深,故称荣穴。针刺荣穴逆气而泻,理气血,除热毒,祛水湿,消关节红肿,解关节重痛。阿是穴以痛为腧。《千金方》:“人有病痛,即令捏其上,若里当其处,不问孔穴,即得便快或痛,即云阿是,灸刺皆验。”针刺通过刺激压痛点促进局部血液循环,加速致炎因子吸收,缓解关节疼痛,见效快、效果显著^[17]。针刺上述诸穴通过局部刺激,激发体内的经络系统,调节局部气血运行,改善机体微循环,缓解关节局部肌肉痉挛,促进局部炎性介质的吸收,减轻炎症反应引起的疼痛感,提高关节活动度。

外敷中药热奄包中泽泻利水渗湿,泄热化浊。《药品化义》:“泽泻除湿热,通淋浊,分消痞满,透三焦蓄热停水,此为利水第一良品。”大黄泻热毒,破积滞,行瘀血。黄柏味苦性寒,清湿热,除骨蒸。地骨皮退蒸除蒸。木通通经络,利水湿。蜈蚣为血肉有形之品,善走动,攻毒散结,通络止痛,引药入经,祛筋骨脉络伏邪。诸药合用清湿热,祛热毒,化瘀滞,通关节。

本文采用 TSS、NRS 及影像学评价患者临床症状和体征,观察组治疗后患者关节静息痛、压痛、肿胀、皮肤红晕、疼痛对睡眠的影响明显减轻,滑膜厚度和关节液深度明显降低,提示针刺联合中药热奄包外敷可能通过疏通经脉水道,调节气血运行,使湿去热化,以缓解关节红肿热痛,促进关节液吸收,修复受损骨关节。血尿酸水平升高,尿酸排泄降低,尿酸盐结晶沉积于关节组织,为导致 GA 的直接原因^[18]。血沉为常用的反映炎症因子活跃程度的重要指标,GA 急性期炎症因子处于活跃期,血沉加快。观察组治疗后患者的血尿酸、关节液尿酸、血沉明显降低,24 h 尿酸排出量明显增多,表明针刺联合中药热奄包外敷可降低血液及关节液中尿酸水平,促进尿酸从尿液排泄,抑制炎症因子的活跃程度。炎症反应在 GA 病情发展中起着重要作用,尿酸盐结晶沉积于关节组织,刺激中性粒细胞和巨噬细胞分泌,激活炎症细胞反射轴,诱导炎症因子 TNF- α 、IL-6 分泌^[19]。其中 TNF- α 为炎症反应网链中首个炎症因子,可激活 IL-1 β 、IL-6、IL-8 等多个炎症因子,加重炎症反应。IL-1 β 为炎症趋化因子,当尿酸盐结晶沉积关节,不断刺激关节滑膜组织,IL-1 β 向关

节区域迁移,并趋化其他炎性因子向受累关节区域聚集,使关节滑膜被炎性细胞浸润,导致关节损伤^[20]。IL-6与IL-8通过调节中性粒细胞活性,从而启动机体免疫炎性反应,促进炎症介质生成。观察组治疗后患者的血清及关节液中TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、IL-8水平降低,提示针刺联合中药热奄包外敷可能通过抑制炎性因子分泌,减轻关节腔炎性反应,抑制关节软骨降解,保护骨关节组织。

针刺通过穴位局部刺激,改善机体微循环,通畅三焦水道,清一身湿热浊毒,促进局部炎性介质的吸收;中药热奄包局部外敷,药力直达病所,祛湿化浊,通络除痹。针刺联合中药热奄包外敷可明显改善急性GA湿热痹阻证患者症状,抑制尿酸生成,增加尿酸排泄,降低血清及关节液中炎性因子水平,不良反应发生率低。

参考文献

- [1] 张金焕,陈伊谔,兰凯,等.不同针灸疗法治疗急性痛风性关节炎的有效率和对血尿酸及疼痛影响的网状Meta分析[J].中国全科医学,2021,24(8):1001-1010.
- [2] YANG G, LEE H E, MOON S J, *et al.* Direct binding to NLRP3 pyrin domain as a novel strategy to prevent NLRP3-driven inflammation and gouty arthritis[J]. *Arthritis Rheumatol*, 2020, 72(7):1192-1202.
- [3] RICHETTE P, DOHERTY M, PASCUAL E, *et al.* 2016 updated EULAR evidence-based recommendations for the management of gout[J]. *Ann Rheum Dis*, 2017, 76(1):29-42.
- [4] BONGARTZ T, GLAZEBROOK K N, KAVROSA S J, *et al.* Dualenergy CT for the diagnosis of gout: an accuracy and diagnostic yield study[J]. *Ann Rheum Dis*, 2015, 74(6):1072-1077.
- [5] 王国书,李昌生,陈洪,等.针药并用治疗痛风性关节炎的临床观察[J].上海针灸杂志,2020,39(5):598-600.
- [6] 杨益,黄倚文,魏秀娟.针刺配合中药外敷辅治无高尿酸血症的急性痛风性关节炎疗效观察[J].临床合理用药杂志,2020,13(4):85-86.
- [7] 中华医学会内分泌学分会.中国高尿酸血症与痛风诊疗指南(2019)[J].中华内分泌代谢杂志,2020,36(1):1-13.
- [8] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].北京:中国医药科技出版社,2012:273-275.
- [9] WALLACE S L, ROBINSON H, MASI A T, *et al.* Prelim-

- inary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout[J]. *Arthritis Rheum*, 1977, 20(3):895-900.
- [10] SINGH J A, YANG S, STRAND V, *et al.* Validation of pain and patient global scales in chronic gout: data from two randomised controlled trials[J]. *Ann Rheum Dis*, 2011, 70(7):1277-1281.
 - [11] BARDIN T, BOUÉE S, CLERSON P, *et al.* Prevalence of Gout in the Adult Population of France[J]. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 2016, 68(2):261-266.
 - [12] 徐东,朱小霞,曾学军,等.痛风诊疗规范[J].中华内科杂志,2020,59(6):421-426.
 - [13] ZHANG N, GONG X, LU M, *et al.* Crystal structures of Apo and GMP bound hypoxanthine-guanine phosphoribosyl-transferase from *Legionella pneumophila* and the implications in gouty arthritis[J]. *J Struct Biol*, 2016, 194(3):311-316.
 - [14] 赵正奇,叶超,王泽然,等.叶新苗针药结合治疗痛风性关节炎经验[J].中华中医药杂志,2019,34(4):1537-1539.
 - [15] 张晓宇,王兴强,肖勇洪,等.基于数据挖掘针刺治疗痛风性关节炎的规律探析[J].辽宁中医杂志,2020,47(7):140-143.
 - [16] 王焱平,张钦昌,王振焕.以循经取五腧穴为主针刺联合西药治疗足部痛风性关节炎70例[J].中医研究,2019,32(1):58-61.
 - [17] 徐颖,黄微珍,李斌.针刺配合阿是穴刺络放血治疗急性痛风性关节炎疗效观察[J].上海针灸杂志,2016,35(1):66-68.
 - [18] KOTO R, NAKAJIMA A, HORIUCHI H, *et al.* Factors associated with achieving target serum uric acid level and occurrence of gouty arthritis: A retrospective observational study of Japanese health insurance claims data[J]. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, 2021, 30(2):157-168.
 - [19] SPEL L, MARTINON F. Inflammasomes contributing to inflammation in arthritis[J]. *Immunol Rev*, 2020, 294(1):48-62.
 - [20] YOKOSE K, SATO S, ASANO T, *et al.* TNF- α potentiates uric acid-induced interleukin-1 β (IL-1 β) secretion in human neutrophils[J]. *Mod Rheumatol*, 2018, 28(3):513-517.

收稿日期 2021-05-28