

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2021.13.010

凉血消风散对寻常型银屑病血热证患者血清炎症因子及免疫功能的影响

王鹏¹, 刘军麟², 符磊¹, 陈浪¹, 林少妃¹, 李梅娇¹✉

1. 海南省中医院, 海南省海口市和平北路 47 号, 570203; 2. 海南医学院第二附属医院

摘要 目的 观察凉血消风散治疗寻常型银屑病血热证患者的疗效并探讨其可能的机制。方法 116 例寻常型银屑病血热证患者随机分为观察组和对照组各 58 例。对照组给予西医常规治疗, 包括阿维 A 胶囊口服、复方氟米松软膏外用; 观察组在西医常规治疗的基础上联合凉血消风散口服治疗, 每日 1 剂, 水煎服。两组均治疗 4 周。治疗前后进行银屑病皮损面积及严重程度指数 (PASI) 评分及中医症状总积分评价, 治疗后判断临床疗效。治疗前后检测血清 CC 趋化因子配体 20 (CCL20)、白细胞介素 17 (IL-17)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、血管内皮生长因子 (VEGF)、基质金属蛋白酶 9 (MMP-9)、转化生长因子 β 1 (TGF- β 1) 水平及 CD3⁺、CD4⁺/CD8⁺、CD4⁺ 水平。结果 治疗后观察组 PASI 评分、中医症状总积分低于对照组 ($P < 0.05$)。观察组总有效率为 94.83% (55/58), 高于对照组的 79.31% (46/58, $P < 0.05$)。治疗后观察组血清 CCL20、IL-17、TNF- α 、VEGF、MMP-9、TGF- β 1、CD3⁺、CD4⁺/CD8⁺、CD4⁺ 水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。结论 凉血消风散联合西药治疗寻常型银屑病血热证患者临床疗效优于单用西药, 可改善临床症状、体征, 其机制可能与减轻炎症反应、抗纤维化、调节免疫反应有关。

关键词 寻常型银屑病; 血热证; 凉血消风散; 炎症因子; 免疫功能

银屑病是临床常见的慢性炎症性皮肤病, 以四肢躯干、头皮等部位局限性红斑、鳞屑为主要表现, 皮损表皮覆盖有银白色叠瓦状或板层状鳞屑, 部分患者可蔓延至全身而严重影响身心健康^[1]。流行病学资料^[2]表明, 银屑病发病率为 0.9% ~ 3.2%, 分型有红皮病型、脓疱型、寻常型及关节炎型, 其中寻常型银屑病比例可高达 95%。寻常型银屑病病机复杂, 目前认为与精神、遗传背景、药物、免疫失调、微血管异常、炎症等因素相关, 且常由多因素致病^[3-4]。近年来免疫失调与本病的相关研究日渐增多, 研究发现, 寻常型银屑病的发生与 T 淋巴细胞水平失调有关, 而转化生长因子 β 1 (TGF- β 1) 能抑制 T 淋巴细胞激活^[5]。目前西医针对本病尚缺乏特效药物, 糖皮质激素、维 A 酸类、免疫抑制剂等药物有助于改善临床症状, 但单用时效果有限且长期应用不良反应大^[6]。寻常型银屑病可归属于中医学“白疔”范畴, 中医学

认为, 热邪外感是本病的发病关键, 病位在血分, 临床以血热型多见^[7]。凉血消风散是由清营汤及消风散加减变化而来。本研究从免疫角度观察凉血消风散治疗寻常型银屑病血热证患者的临床疗效及可能作用机制。本研究经海南省中医院医学伦理会审核, 批号 20170304。

1 临床资料

1.1 一般资料

纳入 2017 年 6 月至 2020 年 5 月于海南省中医院皮肤性病科就诊的寻常型银屑病血热证患者 116 例, 采用随机数字表法分为对照组和观察组各 58 例。对照组中男 33 例, 女 25 例; 平均年龄 (46.81 ± 4.76) 岁, 平均体重 (61.28 ± 5.63) kg, 平均病程 (3.05 ± 0.61) 年; 基础病: 高脂血症 23 例, 冠心病 17 例, 高血压病 29 例, 糖尿病 18 例; 分型: 混合型 11 例, 点滴状 16 例, 斑块状 31 例; 不良嗜好: 吸烟 29 例, 酗酒 17 例。观察组中男 34 例, 女 24 例; 平均年龄 (46.47 ± 4.45) 岁, 平均体重 (60.63 ± 5.38) kg, 平均病程 (2.87 ± 0.56) 年; 基础病: 高脂血症 25 例, 冠

基金项目: 国家中医药管理局中医药标准化项目 [SATCM-2015-BZ (194)]; 海南省重点研发计划 (ZDYF2018156)

✉ 通讯作者: meijiaopfk@126.com, 18976381689

心病 15 例, 高血压病 26 例, 糖尿病 18 例; 分型: 混合型 10 例, 点滴状 15 例, 斑块状 33 例; 不良嗜好: 吸烟 26 例, 酗酒 14 例。两组患者一般情况比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 诊断标准

参照《中国银屑病诊疗指南(2018 完整版)》^[1] 中寻常型银屑病诊断标准: 皮肤瘙痒, 皮疹, 发病初期可见炎性红色丘疹, 病灶较局限, 随着病情发展可融合成棕红色斑块, 边界清楚, 以点状出血、白色鳞屑、发亮薄膜为特点。

血热证辨证标准^[2]: 主要症状包括皮肤瘙痒、烦躁易怒、皮肤干燥; 次要症状包括口干, 大便秘结; 舌红苔黄腻、可见裂纹, 脉滑数。

1.3 纳入标准

1) 符合上述诊断及辨证标准且要求住院治疗者; 2) 年龄 18~75 岁; 3) 初次接受治疗者; 4) 知情同意并签署知情同意书。

1.4 排除标准

1) 受试药物过敏者; 2) 合并皮肤感染者; 3) 丙氨酸氨基转移酶水平大于正常上限 2 倍者; 4) 精神障碍不能配合者; 5) 合并自身免疫性疾病者; 6) 妊娠期或哺乳期妇女。

2 方法

2.1 治疗方法

对照组采用单纯西药治疗^[3]: 阿维 A 胶囊(重庆华邦药业, 国药准字 H20010126, 批号 20170406、20180502、20191104) 口服, 剂量为 7.5 mg/(kg·d), 病情好转后改为 30 mg/d。复方氟米松软膏(香港奥美制药, 国药准字 HC20150134, 15 g/支, 批号 20170302、20190703), 轻柔均匀涂抹于皮损处, 每日 1 或 2 次。

观察组在对照组基础上联合凉血消风散口服, 处方: 水牛角 10 g, 生地黄 15 g, 紫草 15 g, 鸡血藤 15 g, 牛蒡子 15 g, 金银花 15 g, 荆芥 10 g, 赤芍 15 g, 玄参 10 g, 生石膏 10 g, 蝉蜕 10 g, 知母 10 g, 胡麻仁 10 g, 甘草 3 g。口干明显者生地黄剂量加至 30 g; 五心烦热者加地骨皮 15 g; 瘙痒明显者加白鲜皮 10 g; 出血明显者加仙鹤草 15 g、地榆 15 g。药物均由海南省中医院中药房统一提供, 每日 1 剂, 水煎服, 每日 2 次。

两组均连续治疗 4 周。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 银屑病皮损面积及严重程度指数(PASI)评分^[4] 于治疗前后各评价 1 次, 1) 皮损严重程

度: 从红斑、鳞屑、浸润进行评分, 无: 0 分, 轻度: 1 分, 中度: 2 分, 重度: 3 分, 极重度: 4 分; 将全身分为 4 个部分评价, 分别为下肢(占人体 40% 皮肤)、躯干(包括胃部、胸部、背部等占 30%)、上肢(占 20%)、头部(占 10%), 将全身 4 个部分分值并累加。2) 皮损面积: 包括躯干、头颈部、下肢、上肢 4 部位, 0 分: 无皮疹, 1 分: 皮疹面积 < 10%, 2 分: 10%~29%, 3 分: 30%~49%, 4 分: 50%~69%, 5 分: 70%~89%, 5 分: 90%~100%。

2.2.2 中医症状总积分^[5] 于治疗前后各评价 1 次。1) 瘙痒。0 分: 无; 2 分: 轻度瘙痒, 偶有发作, 可自行缓解; 4 分: 反复瘙痒, 尚可勉强维持生活; 6 分: 持续瘙痒。2) 烦躁易怒。0 分: 无; 2 分: 烦躁易怒, 可自行缓解; 4 分: 烦躁易怒反复, 尚可可通过心理、药物干预获得暂时缓解; 6 分: 烦躁易怒持续存在。3) 皮肤干燥。0 分: 无; 2 分: 感觉皮肤干燥, 未见明显脱屑; 4 分: 自觉皮肤干燥, 可见少量脱屑; 6 分: 可见大量脱屑。4) 口干。0 分: 无; 1 分: 偶有发作; 2 分: 反复发作, 饮水后稍缓解; 3 分: 持续存在, 饮水后不缓解。5) 便秘。0 分: 无; 1 分: 大便秘结, 3 天内排便次数大于 1 次; 2 分: 大便秘结, 5 天内至少排便 1 次; 3 分: 大便未见时间持续 5 天以上。

2.2.3 血清 CC 趋化因子配体 20(CCL20)、白细胞介素 17(IL-17)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 水平 治疗前后空腹抽取患者肘部静脉血检测。用 ELISA 法测定, 试剂盒由上海研卉生物公司提供(批号 20180601、20191105、20200304)。

2.2.4 血清血管内皮生长因子(VEGF)、基质金属蛋白酶 9(MMP-9)、TGF- β 1 水平 治疗前后空腹抽取患者肘部静脉血检测。VEGF、MMP-9 测定所需试剂盒由德国西门子公司提供(批号 20180703、2019100), TGF- β 1 测定所需试剂盒由南京建成公司提供(批号 20200501)。

2.2.5 血清 CD3⁺、CD4⁺/CD8⁺、CD8⁺ 水平 治疗前后空腹抽取患者肘部静脉血检测。由海南省中医院检验科流式细胞仪统一测定。

2.3 临床疗效判定标准

参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[6], 显效: 治疗后皮损明显改善, PASI 评分降幅 $\geq 60\%$; 有效: 治疗后皮损较前改善, PASI 评分降幅 $\geq 20\%$ 而 $< 60\%$; 无效: 治疗后症状体征未改善, PASI 评分降幅 $< 20\%$ 。PASI 评分降幅 = (治疗前 - 治疗后) / 治疗前 $\times 100\%$ 。

2.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据分析, 计量资料数据均以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 数据分布符合正态分布, 采用 t 检验。计数资料采用例数、百分比表示, 采用卡方检验。均采用双侧检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者临床疗效比较

表 1 示, 观察组总有效率为 94.83%, 对照组总有效率为 79.31%, 两组比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 6.202$, $P = 0.013$)。

表 1 两组寻常型银屑病血热证患者临床疗效比较
(例 (%))

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	58	16 (27.59)	30 (51.72)	12 (20.69)	46 (79.31)
观察组	58	21 (36.21)	34 (58.62)	3 (5.17)	55 (94.83)

3.2 两组患者治疗前后 PASI 评分及中医症状总积分比较

表 2 示, 两组治疗前 PASI 评分及中医症状总积分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。与本组

表 2 两组寻常型银屑病血热证患者治疗前后 PASI 评分及中医症状总积分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PASI 评分		中医症状总积分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58	18.61 $\pm$ 2.57	8.12 $\pm$ 1.80 ^{a)}	18.61 $\pm$ 2.83	8.07 $\pm$ 0.97 ^{a)}
观察组	58	18.43 $\pm$ 2.86	5.29 $\pm$ 0.83 ^{a)}	18.93 $\pm$ 2.67	5.36 $\pm$ 0.74 ^{a)}
t 值 (组间)		0.615	9.284	0.481	11.364
P 值		0.389	<0.001	0.523	<0.001

注: PASI, 银屑病皮损面积及严重程度指数。

a) 与本组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

表 3 两组寻常型银屑病血热证患者治疗前后血清 CCL20、TNF- α 、IL-17 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CCL20/ng $\cdot$ L ⁻¹		TNF- α /pg $\cdot$ ml ⁻¹		IL-17/pg $\cdot$ L ⁻¹	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58	729.27 $\pm$ 87.05	605.13 $\pm$ 71.15 ^{a)}	38.25 $\pm$ 6.94	29.25 $\pm$ 5.17 ^{a)}	35.16 $\pm$ 6.10	28.09 $\pm$ 5.15 ^{a)}
观察组	58	730.63 $\pm$ 88.18	507.26 $\pm$ 48.13 ^{a)}	37.63 $\pm$ 7.16	21.04 $\pm$ 4.83 ^{a)}	36.07 $\pm$ 6.61	19.27 $\pm$ 4.83 ^{a)}
t 值 (组间)		0.506	14.195	0.637	10.182	0.528	11.296
P 值		0.501	<0.001	0.367	<0.001	0.477	<0.001

注: CCL20, CC 趋化因子配体 20; TNF- α , 肿瘤坏死因子 α ; IL-17, 白细胞介素 17。

a) 与本组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

表 4 两组寻常型银屑病血热证患者治疗前后血清 VEGF、MMP-9、TGF- β 1 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VEGF/pg $\cdot$ ml ⁻¹		TGF- β 1/ μ g $\cdot$ L ⁻¹		MMP-9/mg $\cdot$ L ⁻¹	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58	284.23 $\pm$ 36.87	207.03 $\pm$ 31.28 ^{a)}	63.39 $\pm$ 6.05	47.92 $\pm$ 5.61 ^{a)}	307.45 $\pm$ 61.83	251.07 $\pm$ 57.85 ^{a)}
观察组	58	287.63 $\pm$ 37.60	162.47 $\pm$ 26.08 ^{a)}	64.07 $\pm$ 5.74	39.05 $\pm$ 4.17 ^{a)}	308.01 $\pm$ 62.43	198.02 $\pm$ 27.62 ^{a)}
t 值 (组间)		0.495	13.162	0.608	10.294	0.506	15.295
P 值		0.511	<0.001	0.397	<0.001	0.497	<0.001

注: VEGF, 血管内皮生长因子; TGF- β 1, 转化生长因子 β 1; MMP-9, 基质金属蛋白酶 9。

a) 与本组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

治疗前比较, 治疗后两组 PASI 评分及中医症状总积分均显著降低, 且观察组 PASI 评分及中医症状总积分均低于对照组 ($P < 0.01$)。

3.3 两组患者治疗前后血清 CCL20、TNF- α 、IL-17 水平比较

表 3 示, 治疗前两组血清 CCL20、TNF- α 、IL-17 水平比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。与本组治疗前比较, 治疗后两组血清 CCL20、TNF- α 、IL-17 水平均显著降低, 且观察组血清 CCL20、TNF- α 、IL-17 水平显著低于对照组 ($P < 0.01$)。

3.4 两组患者治疗前后血清 VEGF、MMP-9、TGF- β 1 水平比较

表 4 示, 两组治疗前血清 VEGF、MMP-9、TGF- β 1 水平差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。与本组治疗前比较, 治疗后两组患者血清 VEGF、MMP-9、TGF- β 1 水平均显著降低, 且观察组血清 VEGF、MMP-9、TGF- β 1 水平显著低于对照组 ($P < 0.01$)。

3.5 两组患者治疗前后血清 T 淋巴亚群比较

表 5 示, 两组治疗前血清 T 淋巴亚群比较差异

表 5 两组寻常型银屑病血热证患者治疗前后 T 淋巴亚群水平比较

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

组别	例数	CD3 ⁺ / %		CD4 ⁺ / %		CD4 ⁺ / CD8 ⁺	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	58	37.06 ± 4.83	32.08 ± 3.92 ^{a)}	48.27 ± 5.63	42.35 ± 4.59 ^{a)}	1.36 ± 0.27	1.27 ± 0.23 ^{a)}
观察组	58	36.83 ± 4.61	27.61 ± 3.62 ^{a)}	49.05 ± 5.27	36.71 ± 3.69 ^{a)}	1.34 ± 0.29	1.14 ± 0.18 ^{a)}
t 值(组间)		0.387	9.196	0.506	8.163	0.492	11.084
P 值		0.618	<0.001	0.498	<0.001	0.513	<0.001

注: a) 与本组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

无统计学意义 ($P > 0.05$); 与本组治疗前比较, 治疗后两组患者血清 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 均显著降低, 且观察组血清 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 降低更明显 ($P < 0.01$)。

4 讨论

寻常型银屑病是常见的皮肤疾病, 疾病早期皮肤病损不明显, 易出现漏诊而延误治疗, 而早期干预治疗可有效延缓病情发展^[1]。复方氟米松软膏中的氟米松有抗过敏及抗炎作用, 可抑制组织增生, 收缩血管, 减少炎性渗出, 减轻炎症反应^[1]。水杨酸有一定的抗菌作用, 且有解热镇痛功效, 可促进氟米松渗入深层皮肤, 与氟米松联合应用具有协同作用。阿维 A 可调节表皮细胞分化、增殖, 减轻炎症反应及细胞免疫, 同时具有药物动力学稳定及半衰期短的优势^[2]。因此, 以上药物均用于寻常型银屑病的西医常规治疗。

中医学认为, 外感热邪、情志不调、饮食不节等均可导致热邪可蕴结皮肤而发病, 热在气分则以口干为主, 热邪不去可侵犯血分, 从而引起血热证。《医学入门》曰“疥癣皆血分热燥, ……浮浅者为疥, 深沉者为癣”, 认为热毒蕴结血分是其重要病机。热邪蕴结血分则可迫血妄行, 导致血行脉外, 引起出血; 热邪又可耗伤津液, 故而口干; 津液亏耗, 血行不畅, 故瘀血内生; 热邪不去可动风, 故而皮肤瘙痒。凉血消风散由消风散及清营汤加减而来, 其中清营汤善于清除血分热邪, 消风散则有较强的清热止痒功效。方中水牛角清热凉血, 清解血分之热, 为全方君药; 生地黄凉血止血、散瘀生津, 赤芍凉血散瘀、消肿, 两者合用则清热化瘀之力增; 紫草凉血止血, 消肿; 玄参养阴生津, 清热消肿, 加强生地黄功效; 生石膏清热生津, 可有效清除气分之热, 与水牛角、生地黄合用则气血分热邪兼顾, 上述药物合为臣药; 牛蒡子、金银花具有疏散风热、解毒功效, 其中牛蒡子还有通便作用, 金银花则清热之力强; 蝉蜕疏散风热、熄风止痒, 加强全方止痒功效; 鸡血藤养血补血, 通络消

肿, 补血、活血双管齐下, 使全方化瘀不伤正, 扶正不留邪; 知母滋阴清热润燥, 胡麻仁润肠通便, 上述药物合为佐药; 甘草益气健脾, 调和诸药, 为使药。本研究结果显示, 治疗后观察组 PASI 评分、中医症状总积分低于对照组; 观察组总有效率高达 94.83%, 较对照组的 79.31% 明显升高。

有研究^[3]显示, 抑制皮损炎症反应是治疗本病的重要思路, 血清中炎症因子水平已成为评估机体炎症反应程度的较敏感指标。TNF- α 是一种多效应细胞因子, 源于巨噬细胞及单核细胞, 可抑制肿瘤细胞生物学活性^[4]。TNF- α 是重要的促炎性因子, 可促使中性粒细胞聚集于病灶处, 刺激 T 细胞功能活化, TNF- α 还可诱导角质形成细胞, 提高血管内皮细胞表达水平并损伤血管内皮功能^[5]。抑制 TNF- α 水平有助于银屑病患者病情改善, 也成为临床治疗的重要思路^[6]。IL-17 是机体内重要的促炎性因子, 促使白细胞介素 6 (IL-6) 等促炎性因子分泌, 可促进感染性疾病及免疫性疾病发生^[7]。CCL20 参与炎症反应发生, 在健康人体中呈低水平表达, CCL20 可结合 CC 趋化因子受体 6 (CCR6) 对皮损造成特异性趋化作用, 从而加重炎症反应^[8]。CCL20 在银屑病患者血液中呈现高表达, 阻断 CCL20 表达可有效阻断病情发展^[9]。本研究结果显示, 治疗后观察组血清 CCL20、IL-17、TNF- α 水平均降低, 且明显低于对照组, 提示凉血消风散对减轻寻常型银屑病血热证患者皮肤炎症反应有较好疗效。

TGF- β 1 是一种多效性因子, 具有抗氧化调节炎症反应、抑制细胞凋亡作用, 还参与纤维化形成, 引起皮肤组织结构变化^[10]。研究^[11]表明, TGF- β 1 可抑制角质化细胞生长, 银屑病患者皮肤、血液中 TGF- β 1 受体水平降低, 导致 TGF- β 1 配体水平升高, 使得 TGF- β 1 显著升高, 其数值升幅与病情严重程度呈正相关。MMP-9 在调节细胞外机制代谢中发挥着重要作用, MMP-9 可加速皮肤细胞外基质降解, 影响细胞微环境, 其数值升幅与寻常型银屑病患者皮损严重程度呈正相关^[12]。VEGF

是临床关键的促血管新生因子,在寻常型银屑病患者炎症反应及血管内皮细胞损伤过程中发挥着重要作用,VEGF 数值水平显著升高以诱发新生血管形成^[23]。同时,免疫功能失衡与银屑病关系密切,银屑病患者表现为免疫功能亢进,细胞免疫功能强化^[24]。CD3⁺与 CD4⁺为辅助功能 T 细胞,CD8⁺T 具有抑制免疫作用,银屑病患者 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平明显升高^[2]。本研究结果显示,治疗后观察组血清 VEGF、MMP-9、TGF-β1、CD4⁺/CD8⁺ 低于对照组,提示凉血消风散有助于调节患者免疫功能,减轻免疫损伤,促进病变皮肤修复。

综上,对于寻常型银屑病血热证患者凉血消风散联合西医治疗可提高临床疗效,改善症状、体征,其机制可能与减轻炎症反应、调节免疫功能、预防纤维化、抑制血管新生有关。本研究尚存不足之处,如未进行更长时间随访以观察患者病情复发的情况,亦未进行安全性观察。有待于今后扩大样本量、延长随访时间,对凉血消风散辅助治疗寻常型银屑病血热证患者的临床疗效与安全性进行进一步观察。

参考文献

- [1] 中华医学会皮肤性病学分会银屑病专业委员会. 中国银屑病诊疗指南(2018 完整版) [J]. 中华皮肤科杂志, 2019, 52(10): 667-710.
- [2] 冯小燕,徐丽敏. 寻常型银屑病遗传流行病学分析 [J]. 中国城乡企业卫生, 2019, 34(3): 4-6.
- [3] 李晨丹,李领娥,孟娇玉,等. 中医治疗寻常型银屑病血热证研究进展 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(4): 117-121.
- [4] 祁相焕,王哲新. 自拟定癣汤对寻常型银屑病患者疗效及血清炎症因子的影响 [J]. 淮海医药, 2018, 36(5): 589-591.
- [5] 陈艳明,李勇坚,刘金娟,等. VEGF、PEDF 在寻常型银屑病组织中的表达及与微血管密度的关系 [J]. 皮肤病与性病, 2019, 41(3): 318-320.
- [6] 王凯,曾嘉琦,王笑然,等. 银屑病的临床治疗进展 [J]. 医学综述, 2017, 23(23): 4659-4664, 4670.
- [7] 陈曦,张凯辉,安军艳,等. 寻常型银屑病患者三大基本中医证型外周血 Th 细胞分化与 JAK/STAT 信号通路的关系 [J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(12): 5964-5967.
- [8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行) [S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 162-167.
- [9] 王萃,唐燕. 银屑病 PASI 评分系统的设计与实现 [J]. 中国医药导报, 2017, 14(15): 179-182.
- [10] MUGHEDDU C, ATZORI L, LAPPI A, et al. Successful Secukinumab treatment of generalized pustular psoriasis and erythrodermic psoriasis [J]. J Eur Acad Derm Ven, 2017, 31(9): 99-101.
- [11] 孙田,王强,王东. 复方氟米松联合卡泊三醇软膏与 UVA1 光疗治疗甲银屑病的疗效及不良反应分析 [J]. 河北医学, 2019, 25(12): 2067-2071.
- [12] 李玉秋,靳峰阳,徐文英,等. 甲砷霉素与阿维 A 对泛发性脓疱型银屑病患者血清 IL-4、IL-10、IFN-γ 及 T 淋巴细胞免疫功能的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(9): 975-978.
- [13] 曹丽楠. 凉血消银汤联合复方芩柏软膏对进行期银屑病患者患者的疗效及血清 TNF-α、IL-1、IL-6 的影响 [J]. 世界中西医结合杂志, 2018, 13(12): 1707-1710.
- [14] 朴莉玲,张春韶,唐妮,等. 寻常型银屑病患者血清 IL-4、IL-8、TNF-α 水平、T 细胞亚群结构与患者预后转归的关系 [J]. 海南医学院学报, 2019, 25(14): 1096-1099.
- [15] 陈乾,任潇潇,韩丹,等. 通腑清营汤对脓毒症急性肺损伤大鼠 Fas 及肿瘤坏死因子-α 水平的影响 [J]. 中国中医药信息杂志, 2019, 26(12): 40-44.
- [16] 万国忠. 在寻常型银屑病中 HBD-2、MMP-9 及 TNF-α 的表达与 PASI 评分的正相关关系 [J]. 基因组学与应用生物学, 2017, 36(12): 5000-5006.
- [17] 王娟,鲍海平. 寻常型银屑病皮损中 IL-17 和 TNF-α 的表达 [J]. 山西大同大学学报(自然科学版), 2018, 34(6): 48-50.
- [18] 杨军炎,盛国荣,谢勇. 退银汤对寻常型银屑病患者 CCL20、CCR6、MCP-4 表达水平的影响 [J]. 中药药理与临床, 2018, 34(4): 180-182, 186.
- [19] 周慧丽. 银屑病患者 CC 趋化因子配体 20、IL-36 及其受体拮抗剂 IL-36Ra 水平与脂代谢相关性分析 [J]. 贵州医药, 2019, 43(2): 193-196.
- [20] 康康,王生,王婧,等. 活血化瘀方加减联合窄谱中波紫外线对老年寻常型银屑病患者血清 TGF-β1、ESM-1 水平的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(7): 1473-1477.
- [21] 彭科,叶俊儒,陆茂,等. 寻常型银屑病患者血清 IL-17、IL-23、IL-10、TGF-β1 水平及临床意义 [J]. 遵义医学院学报, 2017, 40(6): 656-659.
- [22] 韩科,戴永江,李毓阳,等. 化银解毒汤治疗前后脓疱型银屑病血清中 TGF-β1、MMP-9、TIMP-1 变化 [J]. 海南医学院学报, 2015, 21(8): 1140-1142, 1145.
- [23] 宋印娥,李锋,李雅琴,等. 养血通络中药治疗斑块型银屑病疗效及对 IL-6、TNF-α、VEGF 的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(21): 2298-2301.
- [24] 王英,王丽丽,韩朔,等. CD4⁺T 淋巴细胞亚群与银屑病关系的研究进展 [J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2016, 32(6): 834-836.

Effect of *Liangxue Xiaofeng Powder* (凉血消风散) on Serum Inflammatory Factors and Immune Function in Patients with Psoriasis Vulgaris of Blood-heat Syndrome

WANG Peng¹, LIU Junlin², FU Lei¹, CHEN Lang¹, LIN Shaofei¹, LI Meijiao¹

1. Hainan Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Haikou, 570203; 2. The Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University

ABSTRACT Objective To explore the effect of *Liangxue Xiaofeng Powder* (凉血消风散) on psoriasis vulgaris of blood-heat syndrome and to explore the possible mechanism. **Methods** A total of 116 psoriasis vulgaris patients of blood-heat syndrome were randomly divided into treatment group and control group with 58 cases in each group. The control group was given conventional Western medicine including oral acitretin capsules and external use of compound flumethasone ointment; the treatment group additionally received oral *Liangxue Xiaofeng Powder*, decocted in water, one dose daily. Both groups were treated for 4 weeks. Psoriasis area and severity index (PASI) score and total score of TCM symptoms were assessed before and after treatment, and the clinical effect was evaluated after treatment. The levels of serum CC chemokine-ligand 20 (CCL20), interleukin 17 (IL-17), tumor necrosis factor α (TNF- α), vascular endothelial growth factor (VEGF), matrix metalloproteinase 9 (MMP-9), transforming growth factor β 1 (TGF- β 1), CD3⁺, CD4⁺/CD8⁺, and CD4⁺ were detected before and after treatment. **Results** After treatment, the PASI score and the total score of TCM symptoms in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The total effective rate in the treatment group was 94.83% (55/58), which was higher than 79.31% (46/58) in the control group ($P < 0.05$). The levels of serum CCL20, IL-17, TNF- α , VEGF, MMP-9, TGF- β 1, CD3⁺, CD4⁺/CD8⁺ and CD4⁺ in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** *Liangxue Xiaofeng Powder* combined with western medicine had more remarkable therapeutic effect than simple use of routine western medicine in improving clinical symptoms of psoriasis vulgaris patients with blood-heat syndrome. The mechanism may be related to the action of reducing inflammation, anti-fibrosis, and regulating immune response.

Keywords psoriasis vulgaris; blood-heat syndrome; *Liangxue Xiaofeng Powder* (凉血消风散); inflammatory factors; immune function

(收稿日期: 2021-01-16; 修回日期: 2021-04-30)

编辑: 邓 媛

《中医杂志》(英文版) 欢迎投稿

Journal of Traditional Chinese Medicine 【《中医杂志》(英文版)】(ISSN 0255-2922, CN 11-2167/R, 双月刊)

由中华中医药学会与中国中医科学院联合主办, 是我国中医药界具有权威的中医药英文科技期刊, 现发行和交换 90 多个国家和地区。

《中医杂志》(英文版) 自 1981 年创刊以来一直坚持正确的办刊宗旨, 国际影响力不断提升。2010 年入选 SCI-E (《科学引文索引》扩刊版), 2011 年获得中国中医科学院自主选题项目资助, 2013 年获得“中国科技期刊国际影响力提升计划”资助, 自 2012 年起连续被评为“中国最具国际影响力学术期刊”。本刊先后被国际知名文献数据库 MEDLINE、《化学文摘》(CA)、《医学文摘》(EM) 等收录, 是 MEDLINE 收录的第一份中国出版的中医药期刊, 是 SCI 收录的 30 余种全科医学和替代医学期刊中唯一的中国传统医学综合性学术期刊。

《中医杂志》(英文版) 主要栏目包括循证研究、理论研究、基础研究、临床观察、中药研究、文献研究、思路与方法、综述等。内容以报道中医药基础、临床研究成果和科研前沿进展为主, 覆盖中医药学科各个领域。欢迎广大专家学者积极投稿。作者可直接登录本刊网站 <http://www.journaltcm.com> 投稿。

联系邮箱: jtcmen@126.com。电话: 010-64089190。

本社地址: 北京市东城区东直门内南小街 16 号, 邮政编码: 100700。