

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.02.017

凉血五花汤加减联合LED红蓝光治疗对面部过敏性皮炎患者 皮肤屏障功能、炎症指标的影响

孙 奕

(济南市皮肤病防治院中医皮肤科, 山东 济南 250021)

[摘要]目的 观察凉血五花汤加减联合LED红蓝光治疗面部过敏性皮炎的效果及对皮肤屏障功能、炎症指标的影响。方法 选取2022年5月-2024年5月济南市皮肤病防治院收治的87例面部过敏性皮炎患者为研究对象,根据治疗方式不同分为对照组42例和观察组45例。对照组给予LED红、蓝光治疗,观察组给予凉血五花汤加减联合LED红蓝光治疗,比较两组临床疗效、皮肤屏障功能、炎症指标、安全性。结果 观察组总有效率为91.11%,高于对照组的73.81%,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组治疗后角质层含水量、皮脂含量高于对照组,经皮水分丢失量、白介素-4、白介素-13低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组不良反应发生率和复发率与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 凉血五花汤加减联合LED红蓝光可有效改善面部过敏性皮炎患者的皮肤功能和临床症状,提高治疗效果,降低炎症因子水平,且安全性良好。

[关键词] 凉血五花汤加减; LED红、蓝光; 面部过敏性皮炎

[中图分类号] R758.29

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)02-0070-04

Effect of Modified Liangxue Wuhua Decoction Combined with LED Red and Blue Light Therapy on Skin Barrier Function and Inflammatory Indexes in Patients with Facial Allergic Dermatitis

SUN Yi

(Department of TCM Dermatology, Jinan Dermatoses Prevention and Control Hospital, Jinan 250021, Shandong, China)

[Abstract]**Objective** To investigate the effect of modified Liangxue Wuhua decoction combined with LED red and blue light in the treatment of facial allergic dermatitis and its influence on skin barrier function and inflammatory indexes. **Methods** From May 2022 to May 2024, 87 patients with facial allergic dermatitis admitted to Jinan Dermatoses Prevention and Control Hospital were selected as the research subjects. According to the different treatment methods, they were divided into control group (42 patients) and observation group (45 patients). The control group was treated with LED red and blue light, and the observation group was treated with modified Liangxue Wuhua decoction combined with LED red and blue light. The clinical efficacy, skin barrier function, inflammation indexes and safety were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was 91.11%, which was higher than 73.81% of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the stratum corneum hydration and sebum content in the observation group were higher than those in the control group, and the transdermal water loss, interleukin-4, interleukin-13 were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions and recurrence rate between the observation group and the control group ($P>0.05$). **Conclusion** Modified Liangxue Wuhua decoction combined with LED red and blue light can effectively improve the skin function and clinical symptoms of patients with facial allergic dermatitis, improve the therapeutic effect, reduce the level of inflammatory factors, and have good safety.

[Key words] Modified Liangxue Wuhua decoction; LED red and blue light; Facial allergic dermatitis

面部过敏性皮炎 (facial allergic dermatitis) 是一种复发性较强的炎症性皮肤病, 多以面部红斑、丘疹、鳞屑及瘙痒等症状为主要临床表现, 严重影响患者的生活质量及心理健康^[1]。LED红蓝光是光电疗法的一种, 红光可促进细胞新陈代谢、增强免疫力, 蓝光可杀菌消炎、抑制油脂分泌, 但照光过程若操作不当, 会引起皮肤损伤, 且单一治疗可能难以达到理想疗效^[2]。凉血五花汤源于《赵炳南临床经验集》, 有清热解毒、凉血活血、祛风止痒的功效^[3]。现代研究表明^[4], 凉血五花汤中的多种中药成分具有抗炎、抗过敏、调节免疫等多种药理作用, 能够改善皮肤微循环, 增强皮肤屏障功能, 治疗皮肤疾病。因此, 本研究旨在观察凉血五花汤加减联合LED红蓝光治疗面部过敏性皮炎的疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年5月-2024年5月济南市皮肤病防治院收治的87例面部过敏性皮炎患者为研究对象, 根据治疗方式分为对照组 (42例) 和观察组 (45例)。对照组男19例, 女23例; 年龄22~41岁, 平均年龄 (32.67 ± 5.49) 岁。观察组男20例, 女25例; 年龄22~45岁, 平均年龄 (33.84 ± 5.72) 岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究患者知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准: 年龄 ≥ 18 岁; 符合《过敏性疾病诊治和预防专家共识 (I)》中过敏性皮炎的诊断^[5]; 病变部位主要在颜面部。排除标准: 近3个月使用激素类或抗组胺药物; 同时伴有疱疹等感染性皮肤病; 合并肝肾衰竭、血液系统疾病、免疫性疾病、智力低下者; 对光或研究所用药物敏感者; 经期、妊娠期、哺乳期女性。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予LED红蓝光治疗: ①仪器: LED-A型红蓝光治疗仪 (湖北益健堂科技股份有限公司); ②操作步骤: 患者取平卧位, 清洁面部至无化妆品残留, 佩戴眼罩防止光疗过程中眼睛被灼伤; 将仪器调整至患者面部上方10~20 cm, 红、蓝光波长分别为630~710 nm、450~470 nm, 能量密度分别为80 J/cm²、100 J/cm², 治疗中红蓝光交

替照射治疗; 1 d/次, 照射10~20 min/次, 共治疗2周; ③注意事项: 治疗期间禁止使用化妆品, 每天补水保湿; 外出防晒, 避免长时间日晒; 调整作息, 保证睡眠, 光疗后避免使用热水洗脸。

1.3.2 观察组 在此基础上给予凉血五花汤加减治疗: 组方为红花9 g、旱莲草15 g、当归20 g、玫瑰花15 g、野菊花10 g。加减: ①颜面部瘙痒加白僵蚕; ②颜面部红肿加白花蛇舌草或将野菊花药量提升至15 g; ③颜面部脓疱加蒲公英或金银花; ④颜面部脱屑加当归、熟地黄。用法用量: 早晚饭后30~60 min口服100 ml, 共治疗2周。治疗结束后, 所有患者随访2周。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 于治疗2周后评价, 参考《中药新药研究各阶段药学研究技术指导原则 (试行)》^[6]制定。①治愈: 面部过敏性皮炎的症状完全消失, 皮肤恢复正常, 无红斑、丘疹、瘙痒等异常表现, 且治疗结束后2周内未复发; ②显效: 面部过敏性皮炎的症状显著减轻, 红斑、丘疹明显减少, 瘙痒程度大幅降低, 且皮肤状态接近正常, 但仍可能存在轻微的残留症状或色素沉着; ③有效: 面部过敏性皮炎的症状有所改善, 红斑、丘疹数量有所减少, 瘙痒程度有所减轻, 但皮肤状态尚未完全恢复正常, 仍需继续治疗; ④无效: 患者症状无明显改善, 甚至加重。总有效率 = (治愈 + 显效 + 有效) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 评估两组皮肤屏障功能 于治疗前及治疗后1、2周, 采用ASA-M100型皮肤分析仪 [桂宁 (上海) 实验器材有限公司] 检测经皮水分丢失量、角质层含水量、皮脂含量, 选取同一部位连续检测3次取平均值。

1.4.3 检测两组炎症指标 于治疗前及治疗后1、2周, 晨起抽取空腹外周静脉血, 在4 °C、2500 r/min的环境下离心5 min, 取上层清液在-80 °C环境中保存, 采用ELISA试剂盒检测白介素-4、白介素-13。

1.4.4 调查两组安全性 在治疗和随访2周内, 记录患者不良反应 (红肿、渗出、丘疹) 发生率及复发率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件分析数据, 符合正态分布的计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,

组间比较采用 t 检验, 组内多时点比较采用方差分析; 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 两组临床疗效比较 观察组总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表1。

2.2 两组皮肤屏障功能比较 两组治疗后1、2周角质层含水量、皮脂含量较治疗前升高, 经皮水分丢失量较治疗前降低, 且观察组优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表2。

2.3 两组炎症指标比较 两组治疗后1、2周白介素-4、白介素-13较治疗前降低, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表3。

2.4 两组安全性比较 对照组发生红肿2例、渗出1例、丘疹1例, 不良反应发生率为9.52% (4/42); 观察组发生红肿2例、丘疹2例, 发生率为8.89% (4/45); 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2=0.052, P>0.05$)。随访2周后, 观察组复发率为2.22% (1/45), 与对照组的7.14% (3/42) 比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2=1.249, P>0.05$)。

表1 两组临床疗效比较 $[n(\%)]$

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	42	15 (35.71)	10 (23.81)	6 (14.29)	11 (26.19)	31 (73.81)
观察组	45	24 (53.33)	13 (28.89)	4 (8.89)	4 (8.89)	41 (91.11)*

注: * 与对照组比较, $\chi^2=4.558, P=0.033$ 。

表2 两组皮肤屏障功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	经皮水分丢失量 (%)			角质层含水量 (%)			皮脂含量 (AU)		
		治疗前	治疗后1周	治疗后2周	治疗前	治疗后1周	治疗后2周	治疗前	治疗后1周	治疗后2周
对照组	42	22.86 $\pm$ 4.92	19.31 $\pm$ 3.86	15.17 $\pm$ 2.20	20.36 $\pm$ 4.09	31.36 $\pm$ 4.33	40.23 $\pm$ 4.92	2.23 $\pm$ 0.24	3.71 $\pm$ 0.37	5.26 $\pm$ 0.51
观察组	45	23.15 $\pm$ 5.07	17.24 $\pm$ 3.21	13.12 $\pm$ 1.85	20.54 $\pm$ 4.26	36.75 $\pm$ 4.85	45.38 $\pm$ 5.27	2.19 $\pm$ 0.23	4.25 $\pm$ 0.42	6.59 $\pm$ 0.71
t		-0.270	2.727	4.715	-0.201	-5.454	-4.703	0.794	-6.345	-9.972
P		0.787	0.008	0.000	0.841	0.000	0.000	0.430	0.000	0.000

表3 两组炎症指标比较 ($\bar{x} \pm s, \text{pg/ml}$)

组别	n	白介素-4			白介素-13		
		治疗前	治疗后1周	治疗后2周	治疗前	治疗后1周	治疗后2周
对照组	42	18.59 $\pm$ 3.37	15.37 $\pm$ 2.31	12.15 $\pm$ 1.41	52.41 $\pm$ 6.51	46.86 $\pm$ 5.30	40.78 $\pm$ 4.29
观察组	45	18.12 $\pm$ 3.29	11.51 $\pm$ 1.37	8.72 $\pm$ 0.91	53.25 $\pm$ 6.79	42.13 $\pm$ 5.11	33.74 $\pm$ 3.35
t		0.658	9.396	13.572	-0.588	4.238	8.562
P		0.512	0.000	0.000	0.558	0.000	0.000

3 讨论

中医将面部过敏性皮肤炎归属于“湿疮”“面游风”等, 认为患者因体质虚弱、抵抗力低下, 外界“风、热、湿、毒”侵袭, 致温邪内蕴、淤血内留于肌肤而发病, 若该病迁延不愈, 则易失气耗血, 进而形成血虚之体, 血虚又易引

发风邪内动, 加重病情^[7]。LED红光纯度高、光源性强、能量密度分布均匀, 被称为生物活性光, 红光照射后可消炎镇痛, 下调Toll样受体2等炎症相关受体的表达, 抑制IL-4等炎症介质的释放, 增强细胞抵抗炎症应激能力, 并可促进线粒体内酶的活性、清除体内自由基, 抑制

面部炎症^[8]；红光还可促进生长因子表达，刺激细胞增殖与分化，加速受损细胞的修复和替换，改善皮肤屏障^[9]。LED蓝光波长可使细菌内源性卟啉和粪卟啉发生光化学反应，生成单线态氧，破坏细菌的细胞膜和DNA，减少由细菌触发的炎症反应^[10]。此外，LED蓝光虽不直接作用于皮肤细胞，但可通过杀菌和抑制皮脂腺的过度活跃，改善细胞周围环境，进而改善皮肤屏障功能，在临床应用较为广泛^[11]。

本研究结果显示，观察组总有效率高于对照组（ $P<0.05$ ）；两组治疗后1、2周角质层含水量、皮脂含量较治疗前升高，经皮水分丢失量较治疗前降低，且观察组优于对照组（ $P<0.05$ ）；两组治疗后1、2周白介素-4、白介素-13较治疗前降低，且观察组低于对照组（ $P<0.05$ ），表明联合应用凉血五花汤治疗可更好改善患者皮肤屏障功能，降低炎症水平，提高治疗效果。分析原因在于，凉血五花汤主要由花组成，花类药物其性轻扬，易于上行发散，对颜面部皮肤疾病有较好疗效。中医认为，热毒内蕴、气滞血瘀等病理状态往往与炎症反应、免疫失调相对应，虽然现代医学尚未明确凉血五花汤中何种成分可降低炎症反应，但翟焯等^[12]研究显示，凉血五花汤可减少CD4的激活来抑制Th2细胞的过度活化，从而降低机体内IL-4、IL-13、TNF- α 等炎症指标含量。凉血五花汤中旱莲草作为君药起着主导作用，可凉血、泻热解毒；红花活血、化瘀^[13]；当归富含藁本内酯、阿魏酸等活性物质，可促血行流畅，改善微循环，并与红花相辅相成共同发挥活血化瘀之效，提升方剂整体疗效^[14]；野菊花清热解毒，能够清除体内的热毒，降低炎症感染，改善面部红斑、瘙痒等症状；玫瑰花抗氧理气、协调群药共行药效^[15]。本研究还发现，两组不良反应和复发率比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），表明凉血五花汤在应用时安全性较高。

综上所述，凉血五花汤加减联合LED红蓝光可有效改善面部过敏性皮炎患者的皮肤功能和临床症状，提高治疗效果，降低炎症指标，且安全性良好。但本研究纳入的样本量相对有限，研究结果可能存在一定偏差，因此后续的研究应纳入更多样本，进一步提升研究结果的准确性和可靠性。

[参考文献]

- [1]吴亚梅,罗霞,江南,等.基于箍围理论内外兼治面部过敏性皮炎的临床及实验研究[J].四川中医,2023,41(12):148-152.
- [2]陈玉欣,高艳青.燕麦生物碱敷料联合LED红蓝光治疗面部激素依赖性皮炎[J].实用医学杂志,2021,37(8):1096-1098.
- [3]张小燕,赵子赫,杨磊,等.赵炳南凉血五花汤辨治红斑类皮肤病概述[J].时珍国医国药,2022,33(1):232-234.
- [4]刘博洋,陈柳青.基于网络药理学探讨凉血五花汤加味治疗玫瑰痤疮的作用机制[J].湖南中医杂志,2024,40(6):199-204,209.
- [5]北京医学会过敏变态反应学分会.过敏性疾病诊治和预防专家共识(1)[J].中华预防医学杂志,2022,(10):1387-1394.
- [6]顾杰,宋菊,李培,等.《中药新药研究各阶段药学研究技术指导原则(试行)》解读[J].世界中西医结合杂志,2020,15(12):2332-2335.
- [7]李姝雨,周刚.面部皮炎的中西医治疗进展[J].中医,2022,11(5):788-791.
- [8]石晓亮.超分子水杨酸联合红蓝光治疗痤疮的观察研究与疗效分析[D].青岛:青岛大学,2020.
- [9]易斌,吴昊,张涵旭,等.红光/近红外LED光疗抑制疼痛相关机制的研究[J].激光生物学报,2022,31(2):114-120,156.
- [10]陈婷婷,赖应庭,张林香,等.LED红蓝光照射联合异维A酸胶囊、夫西地酸乳膏治疗面部寻常型痤疮的疗效评价[J].中国医疗美容,2020,10(1):28-31.
- [11]Serrage HJ,O'Neill CA,Uzunbajakava NE.Illuminating microflora:shedding light on the potential of blue light to modulate the cutaneous microbiome[J].Front Cell Infect Microbiol,2024,14:1307374.
- [12]翟焯,李建红,刘俐,等.基于皮肤屏障的免疫介导下凉血五花汤治疗面部过敏性皮炎的机制探究[J].贵州中医药大学学报,2020,42(5):49-54.
- [13]袁隆.凉血五花汤冷湿敷治疗肺胃热盛型玫瑰痤疮的临床观察[D].兰州:甘肃中医药大学,2021.
- [14]宋雪娇.当归中阿魏酸与藁本内酯提取方法优化及体外活性评价[D].哈尔滨:东北农业大学,2023.
- [15]王淑美,李荣亨,张文亮,等.滋肾活血凉斑方加火把花根片对活动期系统性红斑狼疮患者生化指标的影响[J].中国临床康复,2006,10(7):90-92.