

· 论 著 ·

痤疮灵颗粒联合挑治和红蓝光治疗中重度寻常痤疮的疗效及对患者外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R的影响

章若画, 闵仲生, 刘岩, 熊玉洁, 吉津

[江苏省中医院(南京中医药大学附属医院)皮肤科 江苏南京 210000]

[摘要]目的: 探讨痤疮灵颗粒联合挑治和红蓝光治疗中重度寻常痤疮的疗效及对患者外周血白细胞介素(IL)-8、肿瘤坏死因子(TNF)- α 、可溶性白细胞介素-2受体(SIL-2R)的影响。**方法:** 选取2021年10月-2024年10月收治的中重度寻常痤疮患者100例, 随机分为两组, 各50例。对照组给予挑治和红蓝光治疗, 观察组在对照组基础上加用痤疮灵颗粒治疗。比较两组疗效、皮损积分、皮肤屏障功能、外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平、不良反应及复发率。**结果:** 观察组治疗总有效率(90.00%)高于对照组(74.00%)($P < 0.05$)。治疗后, 两组皮损积分均降低, 且组间比较观察组更低($P < 0.05$)。治疗后, 两组皮肤角质层含水量均增加, 皮脂分泌量均减少, 且相较于对照组, 观察组皮肤角质层含水量更高, 皮脂分泌量更低($P < 0.05$)。治疗后, 两组外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平均降低, 且组间比较观察组更低($P < 0.05$)。两组不良反应差异无统计学意义($P > 0.05$)。停止治疗3个月后, 观察组复发率(6.00%)低于对照组(24.00%)($P < 0.05$)。**结论:** 痤疮灵颗粒联合挑治和红蓝光治疗中重度寻常痤疮的效果确切, 可以减轻皮损积分, 改善皮肤屏障功能, 降低外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平, 降低复发率。

[关键词] 痤疮灵颗粒; 挑治; 红蓝光; 寻常痤疮; 白细胞介素-8(IL-8); 肿瘤坏死因子- α (TNF- α); 可溶性白细胞介素-2受体(SIL-2R)

[中图分类号]R289

[文献标志码]A

[文章编号]1008-6455(2026)02-0111-05

Effect of Chuangling Granule Combined with Pricking Therapy and Red and Blue Light in the Treatment of Moderate and Severe Acne Vulgaris and Its Influence on IL-8, TNF- α and SIL-2R in Peripheral Blood of Patients

ZHANG Ruohua, MIN Zhongsheng, LIU Yan, XIONG Yujie, JI Jin

[Department of Dermatology, Jiangsu Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine(Nanjing University of Chinese Medicine Affiliated Hospital), Nanjing 210000, Jiangsu, China]

Abstract: Objective To investigate the effect of Chuangling Granule combined with pricking therapy and red and blue light in the treatment of moderate and severe acne vulgaris and its influence on Interleukin(IL)-8, tumor necrosis factor(TNF)- α and soluble interleukin-2 receptor(SIL-2R) in peripheral blood of patients. **Methods** 100 patients with moderate and severe acne vulgaris treated from October 2021 to October 2024 were randomly divided into two groups with 50 cases in each group. The control group was treated with pricking therapy and red and blue light treatment, and the observation group was treated with Chuangling Granule. The efficacy, skin score, skin barrier function, levels of IL-8, TNF- α and SIL-2R in peripheral blood, adverse reactions and recurrence rate were compared. **Results** The total effective rate of observation group (90.00%) was higher than that of control group (74.00%)($P < 0.05$). After treatment, the score of lesions in both groups was decreased, and the score in observation group was lower ($P < 0.05$). After treatment, the water content of stratum corneum increased and the secretion of sebum decreased in both groups, and compared with the control group, the water content of stratum corneum was higher and the secretion of sebum was lower in the observation group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of IL-8, TNF- α and SIL-2R in peripheral blood of both groups were decreased, and the observation group were lower($P < 0.05$). There was no difference in adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). Three months after stopping treatment, the recurrence rate of the observation group (6.00%) was lower than that of the control group (24.00%)($P < 0.05$). **Conclusion** Chuangling Granule

基金项目: 2024年度省中医药学会科研项目(编号: CYTF2024007)

通信作者: 吉津, 副主任医师; 研究方向为损容性皮肤病。E-mail: jijin198608@sina.com

第一作者: 章若画, 主治医师; 研究方向为痤疮、银屑病、湿疹等。E-mail: ruohuaruohua1@163.com

combined with pricking therapy and red and blue light has definite effect in the treatment of moderate and severe acne vulgaris, which can reduce skin lesion score, improve skin barrier function, reduce IL-8, TNF- α and SIL-2R levels in peripheral blood, and reduce the recurrence rate.

Key words: Chuangling Granule; pricking therapy; red and blue light; acne vulgaris; IL-8; TNF- α ; SIL-2R

寻常痤疮是一种于面部及前胸、后背出现以粉刺、丘疹、脓疱、囊肿或结节为主要临床表现的累及毛囊皮脂腺的慢性炎症性皮肤病,在青少年中的发病率高达93%,且约31.80%的患者可继发过敏性皮肤,给患者的容貌及身心健康造成严重危害^[1]。当前,针对寻常痤疮的治疗原则是消除皮损,防止复发,预防敏感性皮肤、色素沉着和永久性瘢痕形成,以改善患者生命质量,治疗措施包括外用药物、系统用药、物理与化学治疗等,其中外用药物适合于轻度寻常痤疮,系统用药存在较多副作用,且停药后易复发^[2]。挑治是一种常用的寻常痤疮治疗方案,通过直接作用于皮损将内容物挤出,可以疏通皮脂腺,发挥清除炎性分泌物和引流的作用^[3]。红蓝光是一种常用的物理治疗方案,可以杀灭痤疮丙酸杆菌、抗炎、修复受损组织^[4]。痤疮灵颗粒属于中药制剂,具有清脾胃湿热、清热解毒、活血化瘀的功效,是皮肤科常用药物。有研究发现^[5-6],炎症是寻常痤疮发病及发展的核心,外周血白细胞介素(IL)-8、肿瘤坏死因子(TNF)- α 、可溶性白细胞介素-2受体(SIL-2R)水平与皮损数量及皮损炎症程度呈正相关,但痤疮灵颗粒是否有利于抑制炎症反应而促进皮损消退尚未可知。据此,本研究探讨痤疮灵颗粒联合挑治和红蓝光治疗中重度寻常痤疮的效果及对患者外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平的影响,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料:选取2021年10月-2024年10月收治的中重度寻常痤疮患者100例,采用随机数字表法分为两组,各50例。对照组男23例,女27例;年龄18~36岁,平均(26.48 \pm 3.79)岁;病程3~12个月,平均(5.48 \pm 0.62)个月;病情:中度22例,重度28例。观察组男22例,女28例;年龄18~37岁,平均(26.56 \pm 3.86)岁;病程3~12个月,平均(5.53 \pm 0.64)个月;病情:中度21例,重度29例。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究已经医院伦理委员会批准,患者均签署知情同意书。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准:参照《寻常痤疮基层诊疗指南(2023年)》^[7]诊断为中重度寻常痤疮。II级(中度):有炎性丘疹;III级(中度):出现脓疱;IV级(重度):有囊肿、结节。

1.2.2 中医诊断标准:符合《中西医结合痤疮诊治专家

共识》^[8]中脾胃湿热证标准。主症:皮损以红色丘疹、脓疱、结节、脓肿为主;次症:口臭、口苦,纳呆,尿黄,大便粘滞不爽或便秘;舌脉:舌红苔黄腻,脉滑数。

1.3 纳入和排除标准

1.3.1 纳入标准:①符合上述诊断标准;②痤疮均处于面部,入组前1个月内未接受过相关治疗;③签署知情同意书。

1.3.2 排除标准:①玫瑰痤疮、颜面播散性粟粒性狼疮、反常性痤疮、爆发性痤疮以及化学诱导性痤疮等特殊类型痤疮;②合并重要脏器功能异常、免疫功能异常、凝血功能异常者;③合并恶性肿瘤、急慢性感染性疾病者;④皮肤光过敏者;⑤瘢痕体质者;⑥妊娠期或哺乳期女性;⑦精神障碍者。

1.4 治疗方法:两组均参照《寻常痤疮基层诊疗指南(2023年)》^[7]给予常规健康教育、饮食及作息管理、心理疏导、科学护肤等管理。

1.4.1 对照组:对照组给予挑治和红蓝光治疗。温水清洁面部后患者仰卧于治疗床,对患者面部可见明显脓头的成熟粉刺、脓疱、结节、脓肿等皮损采用碘伏消毒后,采用经消毒的粉刺针以针清法,即用无菌针头水平刺破脓头,然后用于棉签沿毛囊开口方向轻压排出内容物,擦干出血,刺后24 h不沾水。每周1次,连续治疗8周。挑治完成后,给患者佩戴专用防护眼罩,采用LED红蓝光光谱治疗仪(型号:YGL450-C,武汉时代阳光科技发展有限公司,鄂械注准20182092386),红光波长630 nm,能量密度126 J/cm²;蓝光波长465 nm,能量密度48 J/cm²;治疗过程中光源应与面部保持3~5 cm距离,每次20 min,红蓝光交替进行,2次/周,连续治疗8周。

1.4.2 观察组:在对照组基础上给予痤疮灵颗粒治疗。痤疮灵颗粒药物组成为蒲公英、白花蛇舌草、丹参、制大黄、山楂、橘叶等(江苏省中医院,苏药制字Z04000545,规格10 g),20克/次,3次/天,开水冲服,连续治疗8周。

1.5 疗效评定标准:治疗后参照《中药新药临床研究指导原则》^[9]评定。治愈:红色丘疹、脓疱、结节、脓肿等皮损完全消退或皮损面积减少 $>95\%$;显效:皮损明显消退,皮损面积减少70%~94%;有效:皮损有所消退,皮损面积减少30%~69%;无效:未达到上述标准。

1.6 观察指标

1.6.1 皮损积分:治疗前后,进行皮损积分评价。粉刺:0.50分/个;炎性丘疹:1分/个;脓疱:2分/个;囊肿/结节:小囊肿/小结节(直径 <1 cm):1.50分/个;大囊肿/大结节(直径 ≥ 1 cm):2分/个^[10]。

1.6.2 外周血炎症因子水平检测：治疗前后，各采集空腹静脉血5 ml，按照酶联免疫吸附分析（ELISA）试剂盒（湖南唯公生物科技有限公司）说明书检测IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平。

1.6.3 皮肤屏障功能检测：治疗前后，采用皮肤油脂测试仪（型号：Sebumeter SM815；厂家：德国CK公司）检测皮肤角质层含水量和皮脂分泌量。

1.6.4 不良反应发生率及复发率：记录治疗期间不良反应发生情况，包括干燥脱屑、烧灼感、肿胀疼痛、局部发红、消化不良、眩晕失眠等。记录停止治疗3个月内复发情况。

1.7 统计学分析：应用SPSS 27.0软件进行统计学分析，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，行t检验；计数资料以[例（%）]表示，行 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较：相较于对照组，观察组治疗总有效率更高（ $P < 0.05$ ）。见表1。

表1 两组临床疗效比较 [例（%）]

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效
观察组 (n=50)	8 (16.00)	21 (42.00)	16 (32.00)	5 (10.00)	45 (90.00)
对照组 (n=50)	5 (10.00)	13 (26.00)	19 (38.00)	13 (26.00)	37 (74.00)
χ^2 值					4.336
P值					0.037

表2 两组治疗前后皮损积分比较 $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

组别	粉刺		炎性丘疹		脓疱		囊肿/结节	
	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 (n=50)	12.39 \pm 1.26	1.36 \pm 0.14*	10.50 \pm 1.38	1.32 \pm 0.13*	4.45 \pm 0.46	0.96 \pm 0.10*	3.61 \pm 0.39	0.46 \pm 0.05*
对照组 (n=50)	12.46 \pm 1.27	3.48 \pm 3.55*	10.46 \pm 1.37	4.02 \pm 0.40*	4.40 \pm 0.45	1.45 \pm 0.16*	3.58 \pm 0.42	1.07 \pm 0.10*
t值	0.277	4.219	0.146	45.393	0.549	18.364	0.370	38.580
P值	0.783	<0.001	0.885	<0.001	0.584	<0.001	0.712	<0.001

注：*表示与同组治疗前比较， $P < 0.05$ 。

表4 两组治疗前后外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	IL-8/(pg/ml)		TNF- α /(pg/ml)		SIL-2R/(U/ml)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n=50)	50.13 \pm 5.68	16.25 \pm 2.06*	58.94 \pm 6.27	26.73 \pm 3.59*	534.68 \pm 59.67	281.35 \pm 30.57*
对照组 (n=50)	49.71 \pm 5.51	30.74 \pm 4.81*	60.02 \pm 6.03	32.18 \pm 4.20*	530.92 \pm 60.38	354.69 \pm 36.86*
t值	0.375	19.581	0.878	6.975	0.313	10.830
P值	0.708	<0.001	0.382	<0.001	0.755	<0.001

注：*表示与同组治疗前比较， $P < 0.05$ 。

表5 两组不良反应发生率及复发率比较 [例（%）]

组别	干燥脱屑	烧灼感	肿胀疼痛	局部发红	消化不良	眩晕失眠	总不良反应	复发
观察组 (n=50)	2 (4.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	7 (14.00)	3 (6.00)
对照组 (n=50)	3 (6.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (12.00)	12 (24.00)
χ^2 值							0.088	5.020
P值							0.766	0.025

2.2 两组皮损积分比较：治疗后，两组皮损积分均降低，且组间比较观察组更低（ $P < 0.05$ ）。见表2。

2.3 两组皮肤屏障功能比较：治疗后，两组皮肤角质层含水量均增加，皮脂分泌量均减少。且相较于对照组，观察组皮肤角质层含水量更高，皮脂分泌量更低（ $P < 0.05$ ）。见表3。

表3 两组治疗前后皮肤屏障功能指标水平比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	皮肤角质层含水量/AU		皮脂分泌量/($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n=50)	46.75 \pm 4.21	50.83 \pm 5.26*	50.43 \pm 5.16	41.27 \pm 4.35*
对照组 (n=50)	46.87 \pm 4.34	48.71 \pm 4.76*	50.84 \pm 5.34	45.69 \pm 5.20*
t值	0.140	2.113	0.390	4.610
P值	0.889	0.037	0.697	<0.001

注：*表示与同组治疗前比较， $P < 0.05$ 。

2.4 两组外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平比较：治疗后，两组外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平均降低，且组间比较观察组更低（ $P < 0.05$ ）。见表4。

2.5 两组不良反应发生率及复发率比较：两组不良反应发生率差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），且均轻微，对症处理后未影响后续治疗。未见挑治可能引发的感染发生、瘢痕形成。停止治疗3个月后，观察组复发率低于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表5。

2.6 典型病例：某女，28岁，病程2年余，颜面中度痤疮。给予痤疮灵颗粒联合挑治和红蓝光治疗8周后，粉刺、红色丘疹等皮损症状减轻，肤质改善。见图1。



注：A. 治疗前；B. 治疗8周后

图1 观察组典型病例治疗前后

3 讨论

寻常痤疮的发病主要与雄激素诱导皮脂腺肥大过度分泌皮脂、毛囊处以PA为代表的微生物异常增殖、免疫炎症反应等有关^[11-12]。目前，临床上对于中重度寻常痤疮主要予以抗菌药物、维A酸类、抗雄激素、糖皮质激素等药物进行系统用药，但副作用较多，且停药后易复发^[13]。

挑治是临床上治疗寻常痤疮的常用方法之一，通过利用微细针穿刺皮肤形成微损伤，将粉刺栓塞挑出、囊内容物排出，可以疏通皮脂腺和汗腺口，能够快速清除炎性分泌物，且可以诱导胶原蛋白、弹性蛋白合成，修复和重塑受损皮肤组织，具有操作简便快捷、遗留针孔不明显、痛苦小、恢复快等优势^[14]。红蓝光是治疗寻常痤疮常用的一种物理疗法，红光可以刺激线粒体能力，调节细胞基因活性，影响巨噬细胞释放因子，发挥抗炎特性，且可以促进纤维细胞生长因子合成，减少胶原酶分泌，促进真皮胶原再生、重塑，加快受损组织修复；蓝光可以激活痤疮丙酸杆菌代谢产生的卟啉，生成大量单态氧，发挥光毒性反应，直接充分杀灭痤疮丙酸杆菌，防止其生长，且能够抑制皮脂腺分解，红蓝光交替照射治疗可以杀灭痤疮丙酸杆菌、抗炎、修复受损组织，有效改善痤疮皮损症状^[15-16]。但挑治和红蓝光均属于外治法，停止治疗后皮损易复发。

寻常痤疮属于中医“肺风粉刺”范畴，多辨证为脾胃湿热证，多因饮食不节，伤及脾胃，脾伤则湿，胃伤则燥，燥久化热，湿热交结，上蒸颜面，行于皮里，致经络之气血受损，气滞血瘀，不足以濡养皮肤，代谢缓慢，毒邪蓄积，发为痤疮。正如《外科正宗·疔疽治法总论》有云：“盖疮全赖脾土，调理必要端详”。故治疗应以清脾胃湿热、清热燥湿解毒、活血化瘀为主。痤疮灵颗粒属于中药制剂，主要由8味中药组成，方中蒲公英清热解毒、利尿散结；白花蛇舌草清热解毒，利湿通淋；二味共为君药，清热解毒、散结消肿。丹参活血祛瘀，凉血消痈，改善血热瘀阻；制大黄清热解毒、泻热通便、导湿热下行，二味共为臣药，可助君药散瘀、泻热，共同强化清热解毒功效。山楂健脾开胃、行气散瘀、化浊降脂；橘叶疏肝理

气、调和肝胃气机、开胃消食；补骨脂温肾助阳、温脾祛湿，三味共为佐药，兼顾脾胃，寒温平衡，防止苦寒药损伤中焦。葛根为使药，解肌退热，生津，透疹，升发脾胃清阳，引药上行至头面。诸药合用，未纯用凉药冰凝肌肉，以温暖散滞、行瘀拔毒、气血同调药用之方配伍，既可以顾护脾胃之阳，又能够消除清热解毒剂寒凝冰伏之虞，全方共奏清脾胃湿热、清热解毒、活血化瘀的功效。本研究治疗后，相较于对照组，观察组治疗总有效率更高，粉刺、炎性丘疹、脓疱、囊肿/结节等皮损积分更低，皮肤角质层含水量更高，皮脂分泌量更低。这是因为，痤疮灵颗粒联合挑治和红蓝光治疗可协同增效，在挑治将皮损内容物挤出，并清除炎性分泌物后，应用红蓝光治疗可快速抗炎、修复受损组织，促进皮损消退，同时服用痤疮灵颗粒后，脾胃湿热得清，脾胃运化复常，气血生化有源，可以濡养润泽肌肤，则毒邪得解、痤疮得消。另据现代药理研究发现，痤疮灵颗粒中的白花蛇舌草可抑制皮脂腺分泌；橘叶有抗雄性激素作用；葛根、补骨脂有雌激素样活性；丹参、制大黄对PA具有明显的抑制作用^[17-19]。李剑等^[20]认为，对于寻常痤疮患者的治疗，应以清热解毒为主，其通过随机对照实验证实中药在改善皮损数量方面优势明显，和本研究结果具有一致性。

炎症反应参与寻常痤疮的进展，早期痤疮皮损时，PA促使皮脂腺分泌异常，大量皮脂的分泌引起毛孔堵塞，而PA作为厌氧菌，在厌氧环境下会迅速增殖，而增殖时产生的脂肪酸会引起毛囊内壁损伤，导致大量IL-8、TNF- α 、SIL-2R等炎症因子生成，其可以促使炎性细胞聚集于皮损处造成组织损伤，加速痤疮的进展，形成炎症更强烈的疱疹、脓疱、囊肿，且可进一步损伤皮肤纤维组织，导致遗留瘢痕^[21-22]。本研究治疗后，相较于对照组，观察组外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平更低，且停止治疗3个月后，观察组复发率亦更低。这是因为，挑治将皮损内容物挤出后可快速清除炎性分泌物，同时，蓝光照射可以穿透皮肤表面，直接作用于痤疮丙酸杆菌而将其充分杀灭，可以进一步减少细菌数量，减轻炎症反应，而红光具有较强的组织穿透能力，可以促进皮肤组织的修复、再生，加速皮损修复，促使其免受炎症反应损伤，联合口服痤疮灵颗粒，方中蒲公英中蒲公英多糖可通过抑制BF- κ B的亚基I κ B和p65的磷酸化，发挥抗炎效应，从而抑制炎症因子水平；白花蛇舌草中 β -谷甾醇、豆甾醇、Poriferasterol、10-anthraquinone和2-methoxy-3-methyl-9等成分可通过苏氨酸蛋白激酶1(Akt1)、IL-6、TNF、血管内皮生长因子A(VEGFA)等关键靶点作用于TNF信号通路发挥抗炎作用，从而能够降低血清TNF- α 水平；丹参中丹参酮可抑制转录激活因子3(STAT3)通路而发挥抗炎效应，从而能够降低外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平^[23-25]；该联合治疗方案通过内外治法协同抗炎，可快速抑制炎症反应，加速皮损消退，促进创面修复，降低复发率。祝嘉等^[26]采用清肺凉血

消瘰汤结合红蓝光治疗寻常痤疮取得了较为满意的效果,总有效率为90.24%,并认为作用机制可能与降低患者血清炎症因子水平有关,和本研究结果具有一致性。

从安全性考虑,两组不良反应发生率差异无统计学意义,且均轻微,对症处理后未影响后续治疗。未见挑治可能引发的感染发生、瘢痕形成。原因可能是挑治操作过程严格消毒,仅处理成熟痤疮,采用针清法操作,通过采用无菌针头水平刺破脓头,轻压排出内容物,可以避免垂直刺入或过度挤压引起的皮肤损伤,避免感染发生;同时沿毛囊开口方向轻推,可以避免向真皮层暴力施压,避免因过度挤压导致的真皮层损伤而诱发的瘢痕形成,挑治后予以红蓝光治疗,可以消炎杀菌、促进创面修复,并联合口服痤疮灵颗粒治疗,能够协同增强抗炎效果,从而未见感染发生、瘢痕形成。

综上所述,痤疮灵颗粒联合挑治和红蓝光治疗中重度寻常痤疮的效果确切,可以减轻皮损积分,改善皮肤屏障功能,降低外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R水平,降低复发率。但本研究纳入的样本量有限,今后仍需加大样本量验证。

声明:本文中所有病例图片的使用均已获得患者知情同意。

[参考文献]

- [1]中国痤疮治疗指南专家组.中国痤疮治疗指南(2019修订版)[J].临床皮肤科杂志,2019,48(9):583-588.
- [2]Layton A M, Ravenscroft J. Adolescent acne vulgaris: current and emerging treatments[J]. Lancet Child Adolesc Health, 2023, 7(2):136-144.
- [3]姜海晶,张海红,杜卓然,等.痤疮挑刺联合红蓝光照射及康复新液湿敷治疗寻常痤疮疗效观察[J].中国美容医学,2022,31(7):27-30.
- [4]Hu Y, Cheng Y, Jie W. Analysis of the effectiveness of PDT with 5-aminolevulinic acid in comparison to blue/red light combined with intralesional triamcinolone injection in treatment of severe inflammatory acne: A retrospective study[J]. J Cosmet Dermatol, 2024, 23(3):849-856.
- [5]汤慧娟,陈洁,刘景河,等.痤疮患者外周血IL-17、TNF- α 及Th22细胞水平与痤疮严重程度相关性研究[J].河北医药,2023,45(7):1023-1026.
- [6]张小芳,高军,姜慧,等.严重程度痤疮患者血清25羟维生素D水平及其与IL-8 TNF- α STLR2的相关性[J].河北医学,2023,29(4):578-582.
- [7]中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会皮肤性病学分会,等.寻常痤疮基层诊疗指南(2023年)[J].中华全科医师杂志,2023,22(2):138-145.
- [8]北京中西医结合学会医学美容专业委员会.中西医结合痤疮诊治专家共识[J].实用皮肤病学杂志,2021,14(5):257-260.
- [9]郑筱萸.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,2002:292-295.

- [10]荣光辉,李冬妹,徐侠,等.自拟痤疮饮联合红蓝光和火针治疗面部中重度痤疮及对外周血症炎症因子IL-17、IL-18、IFN- γ 的影响[J].中国美容医学,2024,33(9):78-82.
- [11]吴敏,张虹亚,刘涛峰,等.牛蒡解肌汤合薏苡附子败酱散治疗脾胃湿型痤疮临床观察[J].安徽中医药大学学报,2020,39(2):36-38.
- [12]Habeshian K A, Cohen B A. Current issues in the treatment of acne vulgaris[J]. Pediatrics, 2020, 145(2):S225-S230.
- [13]陆晓君,施林林,高远,等.口服多西环素及外用异维A酸治疗痤疮的疗效观察及机制研究[J].中国中西医结合皮肤性病学期刊,2020,19(4):353-355.
- [14]梁铭怡,陈玉容,廖勇.微针疗法治疗痤疮的研究进展[J].实用皮肤病学杂志,2024,17(1):40-43.
- [15]付秀娟.红蓝光联合强脉冲光治疗中度寻常痤疮疗效观察[J].中国美容医学,2022,31(8):22-25.
- [16]Mavranzeouli I, Welton N J, Daly C H, et al. Cost-effectiveness of topical pharmacological, oral pharmacological, physical and combined treatments for acne vulgaris[J]. Clin Exp Dermatol, 2022, 47(12):2176-2187.
- [17]付旭冉,叶永丽,赵晓联,等.葛根功效活性及其在食品中的应用进展[J].食品研究与开发,2021,42(13):197-205.
- [18]钟承志,吴德松,颜宏,等.丹参和甘草提取物抗菌、抗炎作用研究[J].云南中医中药杂志,2023,44(7):68-71.
- [19]周尚儒,郭玫,王志旺,等.大黄治疗痤疮的研究进展[J].甘肃科技,2020,36(2):156-160.
- [20]李剑,盛友渔,耿琳,等.蒲地蓝消炎口服液治疗湿热蕴结证中重度寻常痤疮的随机对照研究[J].辽宁中医杂志,2025,52(1):51-54.
- [21]李红霞,张梦羽,杨惠君.寻常痤疮皮损炎症程度与外周血IL-8、TNF- α 水平的相关性研究[J].川北医学院学报,2023,38(4):522-525.
- [22]王雪雯,荣勋,鲍身涛.消瘰汤加减联合背俞穴刺络放血对迟发型(阴虚内热)痤疮患者皮脂腺分泌功能、外周血细胞因子水平及体液免疫的影响[J].辽宁中医药大学学报,2022,24(11):166-170.
- [23]孙洋洋,赵宁,柏冬.基于抗炎作用的蒲公英清热解毒物质基础研究[J].中华中医药学刊,2024,42(4):92-96.
- [24]成鹏,黄帅,杨宇,等.网络药理学挖掘丹参-苦参药对提取物的抗炎药效及分子机制研究[J].中国药理学通报,2021,37(2):270-276.
- [25]李曼,张露蓉,金顺琪,等.白花蛇舌草抗炎机制的网络药理学分析及实验研究[J].世界中医药,2022,17(18):2535-2540.
- [26]祝嘉,彭琛,王静,等.清肺凉血消瘰汤结合红蓝光治疗寻常痤疮的疗效观察[J].中国美容医学,2022,31(8):116-119.

[收稿日期]2025-02-24

本文引用格式:章若画,闵仲生,刘岩,等.痤疮灵颗粒联合挑治和红蓝光治疗中重度寻常痤疮的疗效及对患者外周血IL-8、TNF- α 、SIL-2R的影响[J].中国美容医学,2026,35(2):111-115.