

卡介菌多糖核酸结合NB-UVB治疗特应性皮炎疗效分析

余贺玲, 刘兵, 刘梦

(国药同煤总医院皮肤科 山西 大同 037000)

[摘要]目的: 探究卡介菌多糖核酸结合窄谱中波紫外线(NB-UVB)治疗特应性皮炎的疗效。方法: 选取2024年1月-2025年6月收治的特应性皮炎患者96例, 采用简单随机化分为对照1组(肌肉注射卡介菌多糖核酸, 32例)、对照2组(NB-UVB治疗, 32例)和观察组(肌肉注射卡介菌多糖核酸联合NB-UVB治疗, 32例), 均连续治疗1个月。比较两组临床疗效、症状评估、皮肤屏障功能、血清炎症因子及不良反应。结果: 观察组治疗总有效率为90.62% (29/32), 分别高于对照1组的62.50% (20/32)、对照2组的68.75% (22/32) ($P < 0.05$)。治疗后, 三组特应性皮炎评分(SCORAD)、峰值瘙痒数字评定量表(PP-NRS)评分、经皮水分丢失、血清白细胞介素(IL-13、IL-31及IL-22)水平较治疗前降低, 角质层含水量、皮脂含量较治疗前升高, 且观察组上述指标优于对照1组、对照2组($P < 0.05$)。但三组不良反应发生率的比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 卡介菌多糖核酸结合NB-UVB治疗特应性皮炎疗效明显优于单一治疗, 可有效减轻患者症状, 显著修复皮肤屏障功能并下调炎症因子水平, 且安全性良好。

[关键词]特应性皮炎; 卡介菌多糖核酸; 窄谱中波紫外线(NB-UVB); 疗效

[中图分类号]R758.2 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455(2026)05-0113-04

Efficacy of BCG-polysaccharide Nucleic Acid Combined with NB-UVB in The Treatment of Atopic Dermatitis

YU Heling, LIU Bing, LIU Meng

(Department of Dermatology, Sinopharm Tongmei General Hospital, Datong 037000, Shanxi, China)

Abstract: **Objective** To explore the efficacy of BCG-polysaccharide nucleic acid combined with narrow band ultraviolet B (NB-UVB) in the treatment of atopic dermatitis. **Methods** A total of 96 patients with atopic dermatitis were enrolled between January 2024 and June 2025. They were randomly divided into Control Group 1 (32 cases, intramuscular injection of BCG-polysaccharide nucleic acid), Control Group 2 (32 cases, NB-UVB treatment) and Observation Group (32 cases, intramuscular injection of BCG-polysaccharide nucleic acid combined with NB-UVB treatment) using a simple randomization method. All patients were treated continuously for 1 month. The clinical efficacy, symptom evaluation, skin barrier function, serum inflammatory factors and adverse reactions were compared among the three groups. **Results** The total response rate of treatment in Observation Group was 90.62% (29/32), higher than that in Control 1 Group and Control 2 Group [62.50% (20/32), 68.75% (22/32), $P < 0.05$]. After treatment, the scores of Scoring Atopic Dermatitis (SCORAD) and Peak Pruritus Numerical Rating Scale (PP-NRS), transdermal water loss and serum levels of interleukins (IL-13, IL-31 and IL-22) were decreased, while the stratum corneum water content and sebum content were increased in all three groups, and all the above indicators in the Observation Group were superior to those in Control Group 1 and Control Group 2 ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions among the three groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The efficacy of BCG-polysaccharide nucleic acid combined with NB-UVB is significantly superior than that of single treatment in the treatment of patients with atopic dermatitis, which can effectively alleviate symptoms, significantly repair skin barrier function and down-regulate levels of inflammatory factors, with good safety.

Key words: atopic dermatitis; BCG-polysaccharide nucleic acid; narrow band ultraviolet B (NB-UVB); efficacy

特应性皮炎作为一种慢性、复发性、炎症性皮肤病, 其发病率在全球范围内呈逐年攀升趋势^[1]。该病以剧烈瘙痒、多形性皮损为主要临床特征, 不仅严重影响患者的生理健康, 更因皮损多发生于头面、颈、四肢等暴露部位, 对患者的外观造成明显破坏, 进而引发焦虑、自卑等心

理问题, 极大地降低了患者的生活质量与社交自信^[2]。因此, 在有效控制炎症的同时改善患者皮肤美容外观, 成为特应性皮炎治疗领域亟待解决的重要课题。卡介菌多糖核酸是一种免疫调节剂, 可通过激活机体免疫系统、调节Th1/Th2免疫失衡, 从病因层面改善患者的免疫紊乱状

态^[3]。窄谱中波紫外线 (NB-UVB) 作为物理治疗的重要手段, 通过调节皮肤免疫功能、抑制炎症介质释放发挥治疗作用, 同时可改善皮肤干燥、苔藓化等问题^[4]。近年来, 有研究指出, 将免疫调节药物与物理治疗联合应用, 可能产生协同增效作用, 既能增强抗炎效果, 又能减少单一治疗的不良反应, 同时更好地修复皮肤屏障、改善皮损外观^[5]。基于此, 本研究旨在探讨卡介菌多糖核酸结合NB-UVB治疗特应性皮炎的美容疗效, 以期为此类患者的临床治疗提供指导。

1 资料和方法

1.1 一般资料: 本研究旨在比较卡介菌多糖核酸单独治疗、NB-UVB单独治疗及两者联合治疗的疗效, 以治疗总有效为主要效应指标进行样本量估算。多组率比较的样本量计算公式为 $n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \times P_b(1-P_b)}{(P_i - P_c)^2}$, 其中检验水准 α 取0.05, 把握度 $1-\beta$ 取0.9, 经预实验联合有效率 P_i 为90%, 对照组有效率 P_c 为60%, 合并有效率 P_b 为75%, 代入计算每组为22例, 考虑10%脱落率, 每组至少需要25例。病例充足的情况下, 选取2024年1月-2025年6月收治的特应性皮炎患者96例, 采用简单随机化分为对照组1组 (肌肉注射卡介菌多糖核酸, 32例)、对照组2组 (NB-UVB治疗, 32例) 和观察组 (肌肉注射卡介菌多糖核酸联合NB-UVB治疗, 32例)。纳入标准: 符合特应性皮炎的诊断标准^[6]; 疾病处于慢性期或亚急性期; 严重程度中度、重度; 年龄18~60岁; 患者能配合治疗; 签署知情同意书。排除标准: 对卡介菌多糖核酸或其辅料过敏, 或既往使用UVB光疗出现严重过敏反应; 活动性结核病; 恶性肿瘤病史或现症患者; 光敏性疾病患者; 患有严重肝肾功能不全、甲状腺功能亢进/减退; 皮肤存在大面积破损、渗液或糜烂; 既往6个月内使用过维A酸类药物; 孕妇及哺乳期妇女; 有精神疾病。三组临床资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表1。本研究已通过医院伦理委员会审批 (TMZY-伦审2025研-017)。

1.2 方法: 治疗期间, 三组患者需遵循统一的皮肤护理方案, 患处涂抹医用保湿乳, 早晚各1次, 每日使用温水淋浴, 避免用刺激性清洁产品, 且淋浴时间控制在5~10 min, 注意避免搔抓皮损部位、接触已知过敏原、食用辛辣刺激食物。

1.2.1 对照1组: 肌肉注射卡介菌多糖核酸注射液 (湖南斯

奇康生物制药有限公司, 国药准字S20020019, 规格: 每支1 ml) 1 ml, 隔日1次, 治疗1个月。

1.2.2 对照2组: NB-UVB治疗, 采用UV7002型紫外线治疗仪 (德国Waldmann公司), 波长为311 nm, 根据患者皮肤分型确定初始剂量 (0.3~0.7 J/cm²), 患者遮挡面部及隐私部位, 站立于舱内指定脚印标识处, 双手自然下垂或轻扶扶手, 躯干、四肢皮损部位充分伸展, 进行照射治疗, 每次照射后, 设备将自动记录本次剂量、时间及皮肤反应, 设备将自动提示下次剂量调整建议 (无不良反应时, 下次剂量递增20%, 直至最大剂量3.1 J/cm²; 有红斑、疼痛等, 需停止照射, 待红斑消失再减半剂量照射), 每周照射3次, 每次照射间隔1 d, 治疗1个月。

1.2.3 观察组: 肌肉注射卡介菌多糖核酸联合NB-UVB治疗, 方法同对照1、2组。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效: 根据患者治疗前后特应性皮炎评分 (SCORAD) 改善情况判定疗效。治愈: SCORAD评分下降 $\geq 90\%$; 显效: 90%评分下降 $\geq 60\%$; 好转: 60%评分下降 $\geq 20\%$; 无效: 评分下降 $< 20\%$ 。总有效率=100%-无效率^[6]。

1.3.2 症状评估: 治疗前后, 采用SCORAD^[7]、峰值瘙痒数字评定量表 (PP-NRS)^[8]评估患者症状情况, 其中SCORAD评分涵盖皮损范围、皮损严重程度和主观症状评分三个方面, 总分0~103分; PP-NRS评分0~10分; SCORAD、PP-NRS评分越高分别表明患者皮炎病情越严重、瘙痒越严重。

1.3.3 皮肤屏障功能: 治疗前后, 采用Derma SSC3型皮肤生理指标检测仪 (德国CK公司), 选取皮损面积最大、严重程度中等的区域, 且治疗前与治疗后的检测部位必须为同一区域, 检测皮损处角质层含水量、皮脂含量和经皮水分丢失。

1.3.4 血清炎症因子: 治疗前后, 采集空腹静脉血3 ml, 静置离心分离血清, 采用酶联免疫吸附法检测血清白细胞介素 (IL-13、IL-31及IL-22) 含量, 试剂盒购自深圳达科为生物技术股份有限公司。

1.3.5 不良反应: 记录不良反应情况, 包括注射反应、局部烧灼、色素沉着等。

1.4 统计学分析: 采取统计学软件SPSS 26.0分析数据, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 三组间比较采用单因素方差分析, 多重比较采用SNK-q检验; 计数资料以例 (%) 表示, 采用 χ^2 检验或Fisher精确概率。 $P < 0.05$ 提示差异有统计学意义。

表1 三组患者临床资料比较

[例 (%), $\bar{x} \pm s$]

组别	性别		年龄/岁	病程/年	严重程度	
	男	女			中度	重度
对照1组 (n=32)	10 (31.25)	22 (68.75)	42.37 \pm 9.34	21.73 \pm 4.24	18 (56.25)	14 (43.75)
对照2组 (n=32)	13 (40.62)	19 (59.38)	43.16 \pm 8.75	21.58 \pm 5.18	15 (46.88)	17 (53.12)
观察组 (n=32)	11 (34.38)	21 (65.62)	42.85 \pm 8.24	22.22 \pm 4.63	14 (43.75)	18 (56.25)
χ^2/F 值	0.638		0.066	0.162	1.084	
P值	0.727		0.937	0.850	0.582	

2 结果

2.1 临床疗效比较：观察组治疗总有效率分别高于对照组、对照2组 ($P < 0.05$)。见表2。

组别	三组临床疗效比较				总有效
	痊愈	显效	有效	无效	
对照1组 (n=32)	1 (3.12)	7 (21.88)	12 (37.50)	12 (37.50)	20 (62.50)
对照2组 (n=32)	3 (9.38)	10 (31.25)	9 (28.12)	10 (31.25)	22 (68.75)
观察组 (n=32)	9 (28.12)	16 (50.00)	4 (12.50)	3 (9.38)	29 (90.62) ^{ab}
χ^2 值					7.247
P值					0.027

注：^a表示与对照1组比较， $P < 0.05$ ；^b表示与对照2组比较， $P < 0.05$ 。

2.2 症状评估比较：治疗后，三组SCORAD、PP-NRS评分较治疗前降低，且观察组SCORAD、PP-NRS评分分别低于对照1组、对照2组 ($P < 0.05$)。见表3。

组别	SCORAD评分		PP-NRS评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
	对照1组 (n=32)	65.28 ± 8.71	42.88 ± 7.52 ^a	8.21 ± 1.76
对照2组 (n=32)	64.33 ± 8.23	40.69 ± 7.88 ^a	7.98 ± 1.64	5.62 ± 1.07 ^a
观察组 (n=32)	65.76 ± 9.36	29.34 ± 6.17 ^{ab}	7.82 ± 1.71	3.86 ± 0.92 ^{ab}
F值	0.220	32.360	0.424	34.585
P值	0.803	<0.001	0.656	<0.001

注：^a表示与治疗前比较， $P < 0.05$ ；^b表示与对照1组比较， $P < 0.05$ ；^c表示与对照2组比较， $P < 0.05$ 。

2.3 皮肤屏障功能比较：治疗后，三组角质层含水量、

表4 三组治疗前后皮肤屏障功能比较

组别	角质层含水量/%		皮脂含量/($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)		经皮水分丢失/[$\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$]	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
	对照1组 (n=32)	10.52 ± 2.37	20.39 ± 4.68 ^a	72.65 ± 6.93	86.92 ± 8.55 ^a	29.84 ± 4.27
对照2组 (n=32)	10.26 ± 2.45	21.52 ± 4.39 ^a	70.82 ± 6.24	88.76 ± 9.16 ^a	28.65 ± 4.14	17.96 ± 2.37 ^a
观察组 (n=32)	10.89 ± 2.16	28.95 ± 5.24 ^{ab}	71.34 ± 7.21	105.24 ± 10.73 ^{ab}	29.21 ± 4.23	11.62 ± 1.89 ^{ab}
F值	0.591	30.249	0.614	35.899	0.639	87.273
P值	0.556	<0.001	0.543	<0.001	0.530	<0.001

注：^a表示与治疗前比较， $P < 0.05$ ；^b表示与对照1组比较， $P < 0.05$ ；^c表示与对照2组比较， $P < 0.05$ 。

表5 三组治疗前后血清炎症因子水平比较

组别	IL-13		IL-31		IL-22	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
	对照1组 (n=32)	25.71 ± 4.63	14.36 ± 3.27 ^a	18.31 ± 3.56	13.54 ± 2.62 ^a	22.61 ± 4.13
对照2组 (n=32)	24.89 ± 4.25	13.70 ± 3.09 ^a	18.95 ± 3.73	12.93 ± 2.38 ^a	23.27 ± 4.55	16.35 ± 2.07 ^a
观察组 (n=32)	26.04 ± 4.77	8.59 ± 2.52 ^{ab}	19.64 ± 3.89	6.51 ± 1.58 ^{ab}	22.95 ± 3.94	9.48 ± 1.96 ^{ab}
F值	0.541	36.006	1.018	96.914	0.196	115.817
P值	0.584	<0.001	0.365	<0.001	0.822	<0.001

注：^a表示与治疗前比较， $P < 0.05$ ；^b表示与对照1组比较， $P < 0.05$ ；^c表示与对照2组比较， $P < 0.05$ 。

皮脂含量较治疗前升高，经皮水分丢失较治疗前减少，且观察组角质层含水量、皮脂含量分别高于对照1组、对照2组，经皮水分丢失低于对照1组、对照2组 ($P < 0.05$)。见表4。

2.4 血清炎症因子水平比较：治疗后，三组IL-13、IL-31及IL-22水平较治疗前降低，且观察组IL-13、IL-31及IL-22水平分别低于对照1组、对照2组 ($P < 0.05$)。见表5。

2.5 不良反应比较：三组不良反应发生率比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表6。

表6 三组不良反应比较 [例 (%)]

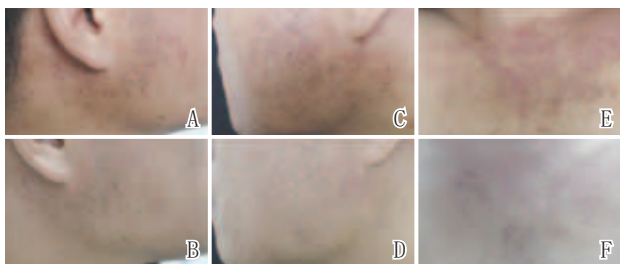
组别	注射反应	局部烧灼	色素沉着	皮肤干燥	总不良反应
对照1组 (n=32)	3 (9.38)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (9.38)
对照2组 (n=32)	0 (0.00)	1 (3.12)	1 (3.12)	2 (6.25)	4 (12.50)
观察组 (n=32)	4 (12.50)	0 (0.00)	1 (3.12)	1 (3.12)	6 (18.75)
P值					0.657 ^a

注：^a表示采用Fisher精确概率法。

2.6 典型病例：某男，34岁，治疗前SCORAD评分68分，PP-NRS评分8分，给予肌肉注射卡介菌多糖核酸联合NB-UVB治疗后，皮疹明显减少，SCORAD评分29分，PP-NRS评分3分。见图1。

3 讨论

传统的外用糖皮质激素、钙调神经磷酸酶抑制剂等药物，虽能短期缓解特应性皮炎患者的炎症症状，却难以长期维持疗效，长期使用还存在副作用风险，对皮肤外观造成二次损害^[9]。本研究发现，卡介菌多糖核酸结



注: A. 右侧面部治疗前; B. 右侧面部治疗后; C. 左侧面部治疗前; D. 左侧面部治疗后; E. 前胸治疗前; F. 前胸治疗后

图1 观察组典型病例治疗前后

合NB-UVB治疗疗效明显优于单一治疗,与既往研究^[10]结果相符。从疗效优势的机制层面分析,联合治疗的高效性源于卡介菌多糖核酸与NB-UVB的作用靶点互补。特应性皮炎的核心病理特征是Th1/Th2免疫失衡,其中Th2型免疫过度激活会导致IL-13、IL-31等炎症因子大量释放,进而诱发皮肤炎症、瘙痒及屏障损伤^[11]。本研究中,观察组血清IL-13、IL-31及IL-22水平较对照组显著降低,印证了卡介菌多糖核酸的免疫调节作用,抑制Th2型免疫反应,纠正免疫紊乱^[12]。而NB-UVB则通过直接作用于皮肤局部,抑制角质形成细胞释放炎症介质,减少炎症细胞浸润;同时可诱导T细胞凋亡,降低免疫应答强度,快速缓解皮损症状;还可抑制神经末梢释放P物质、减少肥大细胞脱颗粒,快速止痒^[13]。两者联合时,卡介菌多糖核酸的系统性免疫调节与NB-UVB的局部抗炎作用形成互补,既解决了单一卡介菌多糖核酸起效较慢、局部症状控制不足的问题,又弥补了单一NB-UVB对重症特应性皮炎患者免疫失衡调控能力有限的缺陷,这也解释了观察组在特应性皮炎严重程度指标SCORAD评分与瘙痒评估指标PP-NRS评分的改善上优于对照组。

屏障功能修复方面,联合治疗的优势更为显著。特应性皮炎患者的典型皮损(如红斑、表皮脱落、苔藓样变)常分布于头面、颈项及四肢等暴露区域,不仅影响外观度,更因屏障功能受损加剧皮肤干燥与敏感状态,形成难以打破的恶性循环^[14]。本研究结果显示,相较于对照1组与对照2组,观察组治疗后角质层含水量、皮脂含量明显升高,经皮水分丢失显著降低,表明联合治疗可有效修复皮肤屏障。分析其原因可能是NB-UVB可促进角质形成细胞增殖与分化,加速皮损愈合,同时增加皮肤角质层厚度,减少水分流失^[15];另一方面,卡介菌多糖核酸通过调节免疫紊乱,减少炎症因子对皮肤屏障的持续性破坏,为屏障修复创造良好微环境^[16]。皮肤炎症反应得到有效遏制,同时逐步恢复正常的组织结构与生理功能,从而显著减轻皮损遗留的色素沉着。另外,本研究中三组不良反应发生率无统计学差异,表明联合治疗未增加安全风险。NB-UVB相关的局部灼伤反应经冷敷等对症处理后,2~5 d内症状可完全缓解;色素沉着多表现为轻度暂时性色素加深,在治疗

结束后1~2个月开始逐渐淡化,未出现永久性色素异常。NB-UVB治疗虽可能引发皮肤干燥、红斑、色素沉着等不良反应,但本研究中通过控制照射剂量,降低了不良反应风险。而卡介菌多糖核酸作为生物制剂,临床应用中不良反应多为轻微局部红肿或低热,多在1~3 d内自行消退,未遗留皮肤异常,安全性良好。需注意的是,本研究仍存在一定局限性:其一,样本量较小(96例)且研究周期较短(1个月),无法明确联合治疗的远期疗效与长期安全性;其二,缺少按年龄、病程等分组的亚组分析,难以明确不同人群的疗效差异;其三,未深入分析联合治疗的具体分子机制。未来还有待进一步完善研究方案,完善联合治疗的相关循证医学证据。

综上所述,卡介菌多糖核酸结合NB-UVB治疗特应性皮炎疗效明显优于单一治疗,可有效减轻患者症状,修复皮肤屏障功能并下调炎症因子水平,且安全性良好。

[参考文献]

- [1]迪力努尔·艾尼,张珊滋,龚福凯,等.度普利尤单抗治疗中、重度特应性皮炎的快速卫生技术评估[J].西北药学杂志,2025,40(2):205-211.
- [2]俞韶华,任润霞,柳文红,等.兰州地区492例婴幼儿AD患儿过敏原IgE检测结果分析[J].分子诊断与治疗杂志,2025,17(2):287-290.
- [3]黄胜,杨胜梅,张兰艳,等.基于核酸免疫活性分析的卡介菌生物制剂质量评价[J].药物分析杂志,2023,43(6):1019-1025.
- [4]张凌伟,锁海虹,苏学艳,等.基于Th22/Treg细胞平衡探讨窄谱中波紫外线联合地奈德乳膏治疗特应性皮炎患儿的疗效及其作用机制[J].中国激光医学杂志,2024,33(3):128-134.
- [5]周星,姚新宇,栗玉珍.他克莫司联合窄谱UVB治疗特应性皮炎的疗效观察[J].中国美容医学,2024,33(10):36-40.
- [6]中华医学会皮肤性病学分会免疫学组.特应性皮炎协作研究中心.中国特应性皮炎诊疗指南(2020版)[J].中华皮肤科杂志,2020,53(2):81-88.
- [7]Vassilopoulou E, Comotti A, Douladiris N, et al. A systematic review and meta-analysis of nutritional and dietary interventions in randomized controlled trials for skin symptoms in children with atopic dermatitis and without food allergy: An EAACI task force report[J]. Allergy, 2024, 79(7):1708-1724.
- [8]Drucker AM, Lam M, Prieto-Merino D, et al. Systemic immunomodulatory treatments for atopic dermatitis: Living systematic review and network meta-analysis update[J]. JAMA Dermatol, 2024, 160(9):936-944.
- [9]中国药学会医院药专业委员会,《特应性皮炎药物治疗与药学监护中国专家共识》编写组.特应性皮炎药物治疗与药学监护中国专家共识[J].中国医院药学杂志,2024,44(20):2315-2333.
- [10]舒畅,程志英,辛鹏,等.卡介菌多糖核酸联合特异性脱敏对特应性皮炎患者血清IL-2与IL-4水平的影响[J].中国皮肤性病学杂志,2014,28(7):693-695.

- [11]赵亮,朱玥,王瑛.不同中医证型特应性皮炎患者外周血Th1,Th2,Th17细胞及miR-155表达分析[J].四川中医,2024,42(11):20-23.
- [12]Wang X, Wu D, Duan T, et al. Study on the intervention effect and mechanism of bacillus Calmette-Guerin polysaccharide and nucleic acid injection on atopic dermatitis by targeting the transient receptor potential vanilloid subtype 1 pathway[J]. Ann Transl Med, 2022 May;10(10):608-612.
- [13]陈国权,陈伟.特应性皮炎患者外周血转化生长因子 β ,白细胞介素32的表达及其与NB-UVB治疗效果的关系[J].中国卫生检验杂志,2022,32(14):1753-1753,1764.
- [14]马一明,张永皓,亚晓旭,等.加减健脾除湿汤联合度普利尤单抗对成人中重度特应性皮炎患者皮肤屏障功能的改善作用[J].临床和实验医学杂志,2025,24(13):1439-1443.
- [15]Taghaddos D, Savinova I, Abu-Hilal M. Clinical characteristics and treatment outcomes of prurigo nodularis: A retrospective study[J]. J Cutan Med Surg, 2024, 28(2):141-145.
- [16]张敏,陈卫卫,陈蕾,等.玉屏风散加减辅助卡介菌多糖核酸注射液治疗过敏性皮炎患者的效果及对T淋巴细胞亚群水平的影响[J].临床医学研究与实践,2024,9(14):104-107.

[收稿日期]2025-09-04

本文引用格式:余贺玲,刘兵,刘梦,等.卡介菌多糖核酸结合NB-UVB治疗特应性皮炎疗效分析[J].中国美容医学,2026,35(5):113-117.

ELOS光电协同技术对毛细血管扩张型玫瑰痤疮患者面部外观影响及安全性评估

佟欣¹, 刘越洋²

(黑龙江省第二医院 1.皮肤科; 2.药学部 黑龙江 哈尔滨 150028)

[摘要]目的:探讨ELOS光电协同技术对毛细血管扩张型玫瑰痤疮患者面部美观的影响及安全性。方法:选取在2022年1月-2024年8月黑龙江省第二医院接受治疗的毛细血管扩张型玫瑰痤疮患者,共纳入98例,并分为对照组和观察组,每组49例,所使用的分组方法为随机数字表法。对照组给予常规药物治疗,基于对照组,观察组予以ELOS光电协同技术治疗,两组均于1个月的药物治疗后,进行为期9周的治疗。比较两组临床疗效、生活质量、面部美观及满意度评分(治疗9周后),经皮水分流失值、皮肤红斑指数E值、面部图像分析仪(VISIA)红区检测结果、炎症指标(治疗前、治疗9周后),安全性(研究期间)。结果:总有效率治疗9周后,观察组(93.88%)高于对照组(75.51%)($P < 0.05$)。与治疗前比较,治疗9周后,两组患者的经皮水分流失值、皮肤红斑指数E值及VISIA红区检测结果均降低,其中观察组更低($P < 0.05$)。与治疗前比较,治疗9周后,两组患者的血清白介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-37(IL-37)、白介素-6(IL-6)水平均降低,其中观察组更低($P < 0.05$)。治疗9周后,观察组生活质量、面部美观及满意度评分均较对照组更高($P < 0.05$)。结论:ELOS光电协同技术治疗可有效减轻毛细血管扩张型玫瑰痤疮患者机体内炎症反应,改善患者面部屏障功能,提高患者生活质量、面部美观及满意度,疗效显著的同时安全性良好。

[关键词]ELOS光电协同技术;毛细血管扩张型;玫瑰痤疮;面部美观;安全性

[中图分类号]R758.73³ **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455(2026)05-0117-05

Effect of ELOS Photoelectric Cooperative Technology on Facial Beauty of Patients with Telangiectasia Rosacea and Its Safety Evaluation

TONG Xin¹, LIU Yueyang²

(1. Department of Dermatology and Venereology, 2. Department of Pharmacy, the Second Hospital of Heilongjiang Province, Harbin 150028, Heilongjiang, China)