

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.03.023

口服异维A酸联合强脉冲光治疗对中重度痤疮患者 炎性皮损及色素沉着改善效果的影响

李蒙, 高腾

(常州市第七人民医院皮肤科, 江苏 常州 221300)

[摘要]目的 探讨口服异维A酸联合强脉冲光(IPL)治疗对中重度痤疮患者炎性皮损及色素沉着改善效果的影响。方法 选取2022年1月-2025年1月于我院就诊的130例中重度痤疮患者,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组65例。对照组给予口服异维A酸治疗,观察组在对照组基础上联合IPL治疗,比较两组炎性皮损改善效果、色素沉着改善效果、临床疗效及不良反应发生率。结果 两组治疗后炎性皮损数量、GAGS评分及PIH指数均低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$);观察组治疗总有效率(92.31%)高于对照组(76.92%)($P<0.05$);两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 口服异维A酸联合IPL在中重度痤疮患者中具有理想的临床效果,可有效减轻中重度痤疮炎症反应,改善PIH指数,且整体耐受性良好,值得临床应用。

[关键词] 痤疮; 异维A酸; 炎性皮损; 炎症后色素沉着

[中图分类号] R758.73+3

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)03-0090-04

Effect of Oral Isotretinoin Combined with Intense Pulsed Light on Inflammatory Lesions and Hyperpigmentation Improvement Effect in Patients with Moderate to Severe Acne

LI Meng, GAO Teng

(Department of Dermatology, Changzhou No.7 People's Hospital, Changzhou 221300, Jiangsu, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of oral isotretinoin combined with intense pulsed light on inflammatory lesions and hyperpigmentation improvement effect in patients with moderate to severe acne. **Methods** A total of 130 patients with moderate to severe acne who were treated in our hospital from January 2022 to January 2025 were selected, and they were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 65 patients in each group. The control group was treated with oral isotretinoin, and the observation group was treated with oral isotretinoin combined with intense pulsed light. The inflammatory lesion improvement effect, hyperpigmentation improvement effect, clinical efficacy and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results** After treatment, the number of inflammatory lesions, GAGS score and PIH index in the two groups were lower than those before treatment, and those in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The total effective rate of treatment in the observation group (92.31%) was higher than that in the control group (76.92%) ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Oral isotretinoin combined with intense pulsed light has an ideal clinical effect in patients with moderate to severe acne. It can effectively reduce the inflammatory response of moderate to severe acne, improve the PIH index, and has good overall tolerance, which is worthy of clinical application.

[Key words] Acne; Isotretinoin; Inflammatory lesions; Post-inflammatory hyperpigmentation

第一作者: 李蒙(1990.10-),女,江苏徐州人,硕士,主治医师,主要从事痤疮诊疗相关工作

通讯作者: 高腾(1987.10-),男,江苏常州人,本科,副主任医师,主要从事皮肤病及医美相关工作

中重度痤疮 (moderate to severe acne) 以持续性炎症活动为主要特征, 除可造成明显皮损外, 还常遗留色素沉着等外观改变, 对患者的心理状态及生活质量会产生不利影响^[1]。研究表明^[2], 痤疮的发生发展与皮脂分泌异常、毛囊角化障碍、炎症反应增强及痤疮丙酸杆菌过度繁殖密切相关; 其中炎症反应贯穿病程, 是色素沉着与瘢痕形成的重要病理基础^[3]。随着医学美容理念的演进, 治疗目标已由单纯“控痘”转向兼顾快速控炎、改善色沉及提升整体美学结局。异维A酸为中重度痤疮系统治疗的核心药物, 其可通过抑制皮脂分泌、调节角化并发挥抗炎作用而获得确切效果, 但起效相对缓慢, 且对色素沉着消退及肤质改善有限^[4]。强脉冲光 (IPL) 作为非剥脱性光电技术, 可被血红蛋白与黑色素选择性吸收并产生光热效应, 进而调控炎症、抑制相关微生物、改善血管反应, 同时促进色素代谢与胶原重塑, 近年来用于痤疮及其并发症的辅助治疗逐渐增多^[5]。基于此, 本研究选取2022年1月-2025年1月我院收治的130例中重度痤疮患者, 旨在探讨口服异维A酸联合IPL治疗对中重度痤疮患者炎症及色素沉着改善效果的影响, 以期为综合治疗策略提供循证依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年1月-2025年1月于常州市第七人民医院就诊的130例中重度痤疮患者, 按照随机数字表法分为对照组、观察组, 各65例。对照组男34例, 女31例; 年龄18~38岁, 平均年龄 (23.85 ± 4.63) 岁; 病程6~36个月, 平均病程 (18.23 ± 6.42) 个月。观察组男36例, 女29例; 年龄18~35岁, 平均年龄 (24.15 ± 4.33) 岁; 病程6~34个月, 平均病程 (17.92 ± 6.11) 个月。两组性别、年龄、病程比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。所有患者均知情同意, 且自愿参与并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 年龄18~38岁; 临床诊断为中重度寻常型痤疮; 面部存在明显炎症性皮损及炎症后色素沉着; 近3个月内未接受系统性维A酸、光电或激光治疗。排除标准: 妊娠期或哺乳期女性; 合并严重肝肾功能异常或血脂代谢异常者; 存在光敏性皮肤病或瘢痕体质; 合并其他可能影响疗效评估的皮肤疾病; 治疗过程中无法按方案完成随访者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予口服异维A酸胶囊: 口服异维A酸胶囊 (重庆华邦制药有限公司, 国药准字H20113060, 规格: 10 mg/粒) 的初始剂量为0.3~0.5 mg/(kg·d), 1次/d或分2次餐后服用。根据患者耐受情况及皮肤反应适当调整剂量, 连续治疗12周。治疗期间加强基础皮肤护理指导, 包括温和清洁、保湿及严格防晒, 需避免自行挤压皮损。

1.3.2 观察组 在对照组治疗基础上联合IPL治疗: IPL治疗仪 (Lumenis Be Ltd., 国械注进20173097065, 型号: M22) 的治疗参数根据患者肤色及皮损情况进行个体化调整: 波长560~1200 nm, 能量密度12~18 J/cm², 脉宽10~20 ms。治疗频率为每4周1次, 共治疗3次。治疗前进行常规皮肤清洁, 必要时涂抹冷凝胶; 治疗后立即进行冷敷, 并指导患者加强保湿及防晒, 避免日晒及使用刺激性护肤品。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组炎症皮损改善效果 于治疗前及治疗后记录患者炎症皮损数量 (面部丘疹、脓疱及结节数量), 并采用全球痤疮分级系统 (GAGS) 对炎症程度进行评估^[6]。评分区域包括前额、左脸颊、右脸颊、鼻部、下颌/下巴及胸部和上背部, 权重系数分别为2、2、2、1、1和3。每个区域仅记录最严重的皮损类型, 并按皮损性质进行分级: 无皮损记0分, 粉刺记1分, 丘疹记2分, 脓疱记3分, 结节或囊肿记4分。单一区域评分为该区域权重系数与对应皮损评分的乘积, 所有区域评分相加得到GAGS总评分, 评分范围0~44分。

1.4.2 评估两组色素沉着改善效果 于治疗前后, 采用皮肤色素分析仪 (Courage+KHzaka electronic GmbH, 德国, 国械注进20162220264, 型号 Mexameter[®] MX18) 测定面部色素沉着 (PIH) 指数, 取多点测量平均值作为最终结果。

1.4.3 评估两组临床疗效 参考《中国痤疮治疗指南 (2019修订版)》^[7]中关于痤疮疗效评价的原则, 以炎症皮损数量减少百分比及炎症、色素沉着改善程度为主要依据, 将疗效分为显效、有效及无效。显效: 皮损减少 ≥ 90%, 炎症明显消退, 色素沉着显著改善; 有效: 皮损减少 50%~89%, 炎症及色素沉着明显减轻; 无效: 皮损减少 < 50% 或无明显改善。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。



1.4.4记录两组不良反应发生率 记录治疗过程中出现的皮肤干燥、脱屑、红斑、灼热感及色素异常等不良反应的发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析,计数资料以[n (%)]表示,行 χ^2 检验;计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行t检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组炎性皮肤病及色素沉着改善效果比较 两组治疗后炎性皮肤病数量、GAGS评分及PIH指数均低于治疗前,且观察组低于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组临床疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$),见表2。

表1 两组炎性皮肤病及色素沉着改善效果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	炎性皮肤病数量(个)		GAGS评分(分)		PIH指数	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	65	42.62 ± 8.56	18.92 ± 5.36*	26.86 ± 4.27	14.72 ± 3.15*	162.43 ± 18.62	138.92 ± 15.33*
观察组	65	43.11 ± 8.27	10.63 ± 3.82*	27.16 ± 4.08	9.23 ± 2.42*	163.16 ± 17.98	118.41 ± 13.77*
t		0.332	10.154	0.410	11.143	0.227	8.025
P		0.741	0.000	0.683	0.000	0.820	0.000

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

表2 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	65	28 (43.08)	22 (33.85)	15 (23.08)	50 (76.92)
观察组	65	39 (60.00)	21 (32.31)	5 (7.69)	60 (92.31)*

注:*与对照组比较, $\chi^2=5.909, P=0.015$ 。

2.3 两组不良反应发生率比较 对照组发生皮肤干燥14例,红斑6例,不良反应发生率为30.77% (20/65);观察组发生皮肤干燥16例,红斑7例,不良反应发生率为35.38% (23/65)。两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.313, P=0.576$)。

3 讨论

痤疮是一种常见的皮肤疾病,其核心病理特征为毛囊-皮脂腺单位的慢性炎症性反应,除活动性丘疹、脓疱等皮损外,PIH常显著影响外观与心理健康。采用口服异维A酸联合IPL的综合治疗策略,其通过系统性药物干预与局部光电技术的协同作用,能够同时靶向痤疮的多个病理环节。异维A酸通过调节皮脂腺功能能从根本上减少痤疮形成的物质基础,而IPL则通过选择性光热作用精准干预局部炎症反应与色素代谢,二者互补形

成“内外兼治”的治疗模式,既针对炎症活动的上游调控,又兼顾下游炎症反应与色素沉着的直接改善。

本研究结果显示,两组治疗后炎性皮肤病数量、GAGS评分均低于治疗前,且观察组低于对照组($P < 0.05$),这表明异维A酸可通过抑制皮脂腺分泌、调节毛囊漏斗部角化过程以减轻炎症反应,从而发挥对中重度痤疮的基础性抗炎与病程控制作用^[8];在此基础上联合IPL治疗后,炎性皮肤病数量及GAGS评分进一步下降,这可能与炎症相关血管反应的调控、对痤疮相关微生物的抑制以及对局部炎症介质表达水平的下调有关^[9]。此外,观察组治疗后PIH指数低于对照组($P < 0.05$),这表明联合IPL治疗在改善PIH指数方面具有良好的效果。既往研究表明^[10],PIH的发生与炎症强度、炎症持续时间以及表皮/真皮黑色素生成与转运过程密切相关;当炎症反应得到更

早且更充分的控制时,促黑素生成信号及色素转运压力相应降低,从而促进色素沉着的回退^[11]。同时,IPL在特定波段对黑色素及血红蛋白具有选择性吸收特征,可在改善残余红斑、促进色素代谢的同时,推动皮肤修复过程向色泽均一化及屏障功能稳定化方向发展^[12, 13]。观察组治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$);两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),这提示联合干预在提升效果的同时并未带来额外安全隐患。该结果不仅体现单一指标的改善,更反映炎症皮损减少、炎症缓解与色素沉着改善在综合疗效评价中的协同效应^[14]。对于中重度痤疮患者,总有效率的提升通常表明更高比例患者能够在相对更短时间内达到临床可接受的外观改善,这有利于提高治疗依从性与满意度,并减少因不当自我处理(如挤压)或频繁更换护肤/药物所引发的继发刺激及炎症迁延^[15]。然而,本研究随访时间相对有限,尚不足以全面评估长期复发、瘢痕形成以及色素沉着持续改善等远期结局。未来研究可延长随访周期,并结合不同皮肤类型分层、PIH严重程度及客观量化指标,以进一步明确联合治疗的长期获益及最佳应用策略。

综上所述,口服异维A酸联合IPL在中重度痤疮患者中具有理想的临床效果,可有效减轻中重度痤疮炎症反应,改善PIH指数,且整体耐受性良好,值得临床应用。

[参考文献]

- [1]李军友,刘白,吴瑾.痤疮治疗研究进展[J].中国麻风皮肤病杂志,2025,41(7):533-537.
- [2]Kim HJ, Kim YH. Exploring Acne Treatments: From Pathophysiological Mechanisms to Emerging Therapies[J]. *Int J Mol Sci*, 2024, 25(10):5302.
- [3]Taylor S, Elbuluk N, Grimes P, et al. Treatment recommendations for acne-associated hyperpigmentation: Results of the Delphi consensus process and a literature review[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2023, 89(2):316-323.
- [4]辜馨.异维A酸联合不同浓度改良无痛光动力疗法治疗重度痤疮的临床观察[D].成都:成都医学院,2025.
- [5]郑玉梅.光子治疗仪辅助治疗寻常痤疮的临床效果[J].中外医药研究,2025,4(18):49-51.
- [6]胡慧敏,徐芬,杨春生.微针射频痤疮治疗仪联合胶原贴敷料在中重度痤疮中的临床应用[J].中国临床研究,2025,38(3):412-415,419.
- [7]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.
- [8]中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会.口服异维A酸治疗痤疮临床应用专家共识[J].临床皮肤科杂志,2023,52(5):298-307.
- [9]袁秀丽,杨晓萌,田雅娟.超分子水杨酸联合强脉冲光对中重度痤疮病人皮肤屏障功能及痤疮评分系统的影响[J].安徽医药,2025,29(4):721-724.
- [10]中华医学会医学美学与美容学分会皮肤美容学组.炎症后色素沉着防治专家共识(2024版)[J].中华皮肤科杂志,2024,57(11):998-1003.
- [11]曾小芳,相文忠.皮肤炎症后色素沉着发病机制研究进展[J].中国中西医结合皮肤性病学期刊,2019,18(5):500-503.
- [12]中国医师协会皮肤科医师分会皮肤激光与理疗亚专业委员会.强脉冲光临床应用专家共识(2017)[J].中华皮肤科杂志,2017,50(10):701-705.
- [13]周剑峰,樊昕,刘丽红,等.点阵式强脉冲光治疗黄褐斑和炎症后色素沉着的临床观察[J].实用皮肤病学杂志,2017,10(4):231-233.
- [14]张淑娟,梁毅敏,邵蕾,等.光动力联合口服异维A酸治疗中重度痤疮疗效分析[J].皮肤性病诊疗学杂志,2024,31(4):246-251.
- [15]何倩,涂颖,何黎,等.痤疮患者继发敏感性皮肤的流行病学调查与影响因素分析[J].中国皮肤性病学期刊,2024,38(11):1229-1240.

收稿日期: 2025-12-23 编辑: 朱思源