

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.06.034

308 nm准分子激光联合卤米松乳膏对白癜风患者皮损相关指标及生活质量的影响

张婷

(天水四零七医院皮肤科, 甘肃 天水 741000)

[摘要]目的 分析308 nm准分子激光联合卤米松乳膏对白癜风患者皮损相关指标及生活质量的影响。方法 选取2023年8月-2024年8月我院收治的60例白癜风患者, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 每组30例。对照组使用卤米松乳膏治疗, 观察组使用308 nm准分子激光联合卤米松乳膏治疗, 比较两组临床疗效、皮损相关指标、生活质量。结果 观察总有效率为93.33%, 高于对照组的73.33% ($P<0.05$); 观察组治疗后色素积分、皮损面积、VASI评分均优于对照组 ($P<0.05$); 观察组治疗后各项DLQI评分均低于对照组 ($P<0.05$)。结论 采取308 nm准分子激光联合卤米松乳膏治疗白癜风具有确切的临床效果, 可促进色素恢复, 减少皮损面积, 提高生活质量。

[关键词] 308 nm准分子激光; 卤米松乳膏; 白癜风; 生活质量

[中图分类号] R758.4+1

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2026) 06-0134-04

Effect of 308 nm Excimer Laser Combined with Halometasone Cream on Skin Lesion-related Indicators and Quality of Life in Patients with Vitiligo

ZHANG Ting

(Department of Dermatology, Tianshui 407 Hospital, Tianshui 741000, Gansu, China)

[Abstract]Objective To analyze the effect of 308 nm excimer laser combined with halometasone cream on skin lesion-related indicators and quality of life in patients with vitiligo. **Methods** A total of 60 patients with vitiligo admitted to our hospital from August 2023 to August 2024 were selected, and they were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 30 patients in each group. The control group was treated with halometasone cream, and the observation group was treated with 308 nm excimer laser combined with halometasone cream. The clinical efficacy, skin lesion-related indicators and quality of life were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was 93.33%, which was higher than 73.33% of the control group ($P<0.05$). After treatment, the pigmentation score, skin lesion area and VASI score of the observation group were better than those of the control group ($P<0.05$). After treatment, the scores of all DLQI items in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The combination of 308 nm excimer laser therapy and halometasone cream for the treatment of vitiligo demonstrates definite clinical efficacy, which can promote pigment recovery, reduce skin lesion area and improve quality of life.

[Key words] 308 nm excimer laser; Halometasone cream; Vitiligo; Quality of life

白癜风 (vitiligo) 是临床常见的后天性皮肤黏膜色素脱失性疾病, 病变可累及全身多处部位, 尤其多见于皮肤暴露、频繁摩擦及褶皱区域^[1, 2]。白癜风会严重影响患者的容貌美观、社

交、工作以及日常生活, 降低患者生活质量^[3]。卤米松乳膏属于一种强效性外用糖皮质激素, 具有明显抗炎、免疫抑制作用, 可以减少T淋巴细胞对黑素细胞的攻击程度, 为色素恢复提供良好

条件,适用于小面积、进展期白癜风的治疗^[4]。308 nm准分子激光是以氯化氙为光源的单频准分子光,其单一波长被认为是治疗白癜风的理想波长,具有能量集中、靶向性强等优势;该疗法可通过诱导T细胞凋亡、促进黑素细胞增殖分化及黑色素合成等多种途径,实现理想的治疗效果^[5-6]。基于此,本研究旨在分析308 nm准分子激光联合卤米松乳膏对白癜风患者皮损相关指标及生活质量的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年8月-2024年8月天水四零七医院皮肤科收治的60例白癜风患者,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组30例。对照组男15例,女15例;年龄19~54岁,平均年龄(35.96±8.23)岁;病程4个月~7年,平均病程(3.14±1.46)年;皮损部位分布:面颈部11例,躯干部9例,四肢部10例;皮损面积1~14 cm²,平均皮损面积(6.57±2.08) cm²。观察组男16例,女14例;年龄18~55岁,平均年龄(36.82±8.45)岁;病程3个月~8年,平均病程(3.26±1.58)年;皮损部位分布:面颈部12例,躯干部8例,四肢部10例;皮损面积1~15 cm²,平均皮损面积(6.83±2.15) cm²。两组性别、年龄、病程、皮损部位分布及皮损面积比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究所有患者及其家属均在知情同意书上签字。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:符合关于白癜风的诊断标准,并通过临床症状、伍德灯检查确诊;年龄18~60岁;皮损面积不足20 cm²;病程至少为3个月;近1个月内未接受过糖皮质激素、光疗等相关治疗史。排除标准:对卤米松乳膏或者308 nm准分子激光治疗存在过敏史;伴发自身免疫性疾病;伴发重度心、肝、肾等脏器功能异常者;皮损部位发生感染、溃疡、瘢痕者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用卤米松乳膏治疗:清洁皮损部位皮肤并将其擦干后,取出适量的卤米松乳膏(重庆华邦制药有限公司,国药准字H20153118,规格:10 g/支/盒)乳膏薄涂于白斑处,轻轻按摩直至完全吸收,2次/d(早晚各1次),持续治疗3个月。用药期间应避免接触眼结膜及其他黏膜组织;面部及皮肤褶皱部位需严格控制用药剂量,

且不可长期连续使用。

1.3.2 观察组 采用308 nm准分子激光联合卤米松乳膏治疗:卤米松乳膏使用方法与对照组保持一致。308 nm准分子激光治疗仪(深圳市吉斯迪科技有限公司,粤械注准20152091386,型号:GP908型)使用准分子激光治疗系统,治疗参数:波长为308 nm,光斑大小需要与皮损面积相结合进行调整(1.0~3.0 cm²),初始照射剂量为200~300 mJ/cm²,每次治疗前需要观察皮损反应,如果治疗后产生轻微红斑、可耐受的瘙痒,下次剂量需要增加10%~20%;如果出现明显的红斑、水疱,暂停增加剂量,等到反应缓解后再次继续治疗;如果产生严重水疱、破溃,需要暂停治疗并做好对症支持处理。治疗频率为2次/周,两次治疗间隔至少为3 d,持续治疗3个月。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 痊愈:白斑完全消退,肤色恢复至正常状态,色素积分≥90%;显效:白斑面积缩小至少50%,色素积分范围为60%~89%;有效:白斑面积缩小范围为10%~49%,色素积分范围为20%~59%;无效:白斑面积缩小不足10%或扩大,色素积分不足20%。总有效率=痊愈率+显效率+有效率。

1.4.2 评估两组皮损相关指标 色素积分:通过白癜风区域色素积分量表评估,评分范围为0~4分,0分表示无色素恢复;1分表示色素恢复≤25%;2分表示色素恢复26%~50%;3分表示色素恢复51%~75%;4分表示色素恢复>75%。皮损面积:使用透明方格纸法检测白斑实际面积。白癜风面积评分指数(VASI):VASI=白斑面积(cm²)×色素脱失程度评分(0分表示无脱失,4分表示完全脱失)。

1.4.3 评估两组生活质量 使用白癜风生活质量量表(DLQI)评估,共10个条目,每个条目0~3分,总分为0~30分,包括症状影响(0~9分)、社交功能(0~6分)、心理状态(0~9分)、日常活动(0~3分)、治疗相关困扰(0~3分),得分越高说明其生活质量受影响越严重。

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

2.2 两组皮损相关指标比较 观察组治疗后色

素积分、皮损面积、VASI评分均优于对照组 ($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组生活质量比较 观察组治疗后各项DLQI评分均低于对照组 ($P < 0.05$), 见表3。

表1 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	30	12 (40.00)	10 (33.33)	6 (20.00)	2 (6.67)	28 (93.33)*
对照组	30	7 (23.33)	8 (26.67)	7 (23.33)	8 (26.67)	22 (73.33)

注: *与对照组比较, $\chi^2=4.320$, $P=0.038$ 。

表2 两组皮损相关指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	色素积分 (分)		皮损面积 (cm ²)		VASI 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	0.82 ± 0.21	2.15 ± 0.42	6.83 ± 1.16	4.26 ± 1.38	18.65 ± 4.32	10.32 ± 2.15
对照组	30	0.79 ± 0.18	1.56 ± 0.38	6.57 ± 1.08	5.13 ± 1.16	18.23 ± 4.15	13.65 ± 3.42
t		0.594	5.706	0.899	2.643	0.384	4.515
P		0.555	0.000	0.373	0.011	0.702	0.000

表3 两组生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	症状影响		社交功能		心理状态	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	6.23 ± 1.56	2.15 ± 0.67	3.87 ± 1.42	0.86 ± 0.35	6.54 ± 1.63	2.03 ± 0.62
对照组	30	6.18 ± 1.48	3.87 ± 1.02	3.76 ± 1.38	1.25 ± 0.46	6.48 ± 1.57	3.68 ± 1.05
t		0.127	7.720	0.304	3.696	0.145	7.411
P		0.899	0.000	0.762	0.001	0.885	0.000

组别	日常活动		治疗相关困扰		
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
观察组	2.32 ± 0.35	0.65 ± 0.18	2.17 ± 0.23	0.32 ± 0.13	
对照组	2.26 ± 0.29	0.98 ± 0.33	2.18 ± 0.18	0.56 ± 0.22	
t		0.723	4.808	0.188	5.144
P		0.473	0.000	0.852	0.000

3 讨论

白癜风属于一种慢性色素脱失性疾病, 该疾病的治疗核心在于抑制异常免疫反应、保护残存黑素细胞、促进色素再生。临床研究表明^[7], 单一治疗方案应用, 无法达到理想疗效, 联合治疗已经成为提高白癜风治疗效果的重要趋势。卤米松乳膏属于强效外用糖皮质激素, 该药物治疗白癜风的机制主要包括3个方面: 一是其能够抑制局

部免疫反应, 降低异常活化的T淋巴细胞对黑素细胞的攻击频率, 阻止色素脱失^[8]; 二是改善皮损局部炎症微环境, 减少炎症因子的表达; 三是直接刺激残存的黑素细胞, 促进色素恢复^[9]。但单独应用卤米松乳膏存在一定的局限性, 其疗效有限, 且长时间使用可能会增加不良反应发生风险^[10]。308 nm准分子激光能够通过光生物学效应引导皮损处浸润的T淋巴细胞凋亡, 彻底抑制免疫

损伤^[11]；其次，其能够刺激毛囊外毛根鞘黑素干细胞发生分化增殖，促进黑素细胞向皮损部位发生迁移^[12]。

本研究结果显示，与对照组比较，观察组治疗总有效率更高（ $P < 0.05$ ）。原因在于：卤米松乳膏可在免疫抑制作用下，为激光治疗提供条件，减少激光治疗过程中免疫因素对疗效的影响作用；308 nm准分子激光属于靶向性光疗技术，其单一的308 nm波长可精准作用于皮损区域，借助光生物学效应，有效提升临床治疗效果^[13]。观察组治疗后白癜风区域色素积分高于对照组，皮损面积以及VASI评分均低于对照组（ $P < 0.05$ ），这进一步验证了联合治疗应用于改善皮损外观方面的效果。原因在于：卤米松乳膏可抑制局部异常免疫反应，发挥抗炎、抗水肿以及稳定细胞膜等作用，阻断免疫系统对黑素细胞的损伤，恢复局部微环境。308 nm准分子激光的应用，可以从以下3个方面发挥治疗作用：一是其从根源上阻断免疫损伤，且该方法的作用具有高度靶向性，不会明显影响正常皮肤组织；二是激活黑素细胞中的酪氨酸酶活性，酪氨酸酶属于一种由黑色素合成的关键限速酶，其活性的提升能够明显促进酪氨酸向多巴、多巴醌的转化，加快黑色素的合成速度；三是对毛囊外毛根鞘的黑素干细胞增殖以及分化产生刺激作用，并逐渐迁移至皮损部位，补充发生损伤的黑素细胞数量，促进色素的再生以及修复^[14, 15]。与对照组比较，观察组治疗后各项DLQI评分更低（ $P < 0.05$ ）。原因在于：皮损指标有效改善，可直接减轻患者的外观困扰、缩小白斑面积；同时，色素恢复能使患者皮肤外观逐渐趋于正常，减少其在社交、工作及生活中因外观异常产生的尴尬与自卑心理，进而有效改善患者在社交功能、日常活动及症状影响等维度的评分；另外，联合方案的高效性以及安全性能够进一步缓解患者的治疗相关困扰以及心理压力，且患者在治疗过程中能够直接观察到白斑的改善，会形成治疗信心，避免因治疗效果不佳形成焦虑以及抑郁情绪；同时联合方案中激素用量的减少、激光不良反应具有可控性，能够降低患者对药物副作用、光疗损伤的担忧，从而有效降低患者的治疗相关困扰评分，提高生活质量。

综上所述，308 nm准分子激光联合卤米

松乳膏对白癜风治疗具有确切的临床效果，可促进色素恢复、减少皮损面积，调节其免疫功能，提升其生活质量。

[参考文献]

- [1]秦珍珍,田赛婕.CO₂点阵激光与倍他米松封包疗法联合308 nm准分子激光治疗稳定期白癜风患者的效果观察[J].大医生,2025,10(2):52-54.
- [2]冯丽君,庄绪臻,赵彩红,等.卤米松与吡美莫司分别联合窄谱UVB治疗小儿面部白癜风疗效比较[J].川北医学院学报,2024,39(10):1386-1389.
- [3]李飞,何荣.复方甘草酸苷片与转移因子胶囊联合卤米松乳膏对白癜风患者皮损复色情况的影响[J].中国美容医学,2024,33(9):105-109.
- [4]郑廷艳.驱虫斑鸠菊丸联合卤米松乳膏治疗白癜风临床研究[J].实用中医药杂志,2024,40(8):1525-1526.
- [5]吕明军,沈华.311 nm窄谱中波紫外线联合卤米松乳膏对白癜风患者血清IL-17和IL-23水平的影响[J].贵州医药,2024,48(5):783-785.
- [6]张立坤,唐粒,庄丽华,等.消白方联合308 nm准分子激光治疗白癜风临床疗效[J].辽宁中医杂志,2025,52(4):138-142.
- [7]崔琳静,邵明阳,李玲芳.点阵CO₂激光联合吡美莫司乳膏外用治疗白癜风临床效果观察[J].中国美容医学,2023,32(9):82-85.
- [8]黄胜萍,廖烈兰.准分子激光联合吡美莫司乳膏及他克莫司软膏治疗白癜风的临床研究[J].微创医学,2023,18(4):490-493.
- [9]张莹,彭琛,陈文娟,等.火针联合拔罐疗法治疗气滞血瘀型白癜风的随机对照研究[J].上海医药,2023,44(11):7-11.
- [10]刘宪国.二氧化碳点阵激光联合丙酸氟替卡松乳膏治疗稳定期白癜风的临床价值[J].中国社区医师,2023,39(4):31-33.
- [11]王奔,佟春光,董洁,等.CO₂点阵激光联合复方倍他米松注射液封包治疗稳定期顽固性白癜风疗效观察[J].实用皮肤病学杂志,2024,17(5):287-290.
- [12]田润,李咏,鲜燕,等.308 nm准分子光/激光联合局部糖皮质激素治疗白癜风疗效与安全性的Meta分析[J].四川医学,2022,43(11):1084-1090.
- [13]陈莉,骆伟雄,单孔荣,等.中药热敷联合卤米松乳膏和复方白芷酊治疗白癜风的临床疗效[J].名医,2022(17):153-155.
- [14]吴树毅.CO₂点阵激光的两种不同参数设定治疗面部白癜风的疗效比较[J].皮肤病与性病,2022,44(3):249-251,254.
- [15]易清玲,李燕,霍海英,等.点阵CO₂激光联合卤米松及NB-UVB治疗稳定期白癜风疗效观察[J].中国美容医学,2021,30(11):51-53.