

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.08.021

卤米松乳膏辅助308 nm准分子光联合CO₂点阵激光治疗对难治性白癜风患者白癜风区域色素积分、皮损面积的影响

田浩

(印江县人民医院皮肤科, 贵州 铜仁 555200)

[摘要]目的 分析难治性白癜风患者接受卤米松乳膏辅助308 nm准分子光联合CO₂点阵激光的临床效果。方法 纳入2022年3月-2024年12月我院接诊的面颈部难治性白癜风患者41例,经随机数字表法分为对照组(20例)和观察组(21例)。对照组接受308 nm准分子光联合CO₂点阵激光治疗,观察组基于对照组治疗方案予以卤米松乳膏联合治疗,比较两组白癜风区域色素积分、皮损面积、白癜风面积评分指数(VASI)、治疗效果及不良反应发生率。结果 与对照组比较,观察组治疗后白癜风区域色素积分升高,且皮损面积、VASI指数降低($P<0.05$);观察组治疗总有效率为100.00%,高于对照组的75.00%($P<0.05$);两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 在308 nm准分子光联合CO₂点阵激光治疗基础上,予以卤米松乳膏辅助治疗难治性白癜风患者的效果良好,可改善白癜风皮损面积、VASI指数,且不增加不良反应发生率。

[关键词] 卤米松乳膏; 308 nm准分子光; CO₂点阵激光; 难治性白癜风

[中图分类号] R758.4+1

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)08-0082-04

Effects of Halometasone Cream Assisted 308 nm Excimer Light Combined with CO₂ Fractional Laser Treatment on Pigmentation Score of Vitiligo Area and Skin Lesion Area in Patients with Refractory Vitiligo

TIAN Hao

(Department of Dermatology, Yinjiang Autonomous County People's Hospital, Tongren 555200, Guizhou, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the clinical effect of halometasone cream assisted 308 nm excimer light combined with CO₂ fractional laser in the treatment of patients with refractory vitiligo. **Methods** A total of 41 patients with refractory vitiligo on the face and neck admitted to our hospital from March 2022 to December 2024 were included, and they were divided into the control group (20 patients) and the observation group (21 patients) by the random number table method. The control group was treated with 308 nm excimer light combined with CO₂ fractional laser, and the observation group was combined with halometasone cream on the basis of the treatment plan of the control group. The pigmentation score of vitiligo area, skin lesion area, Vitiligo Area Scoring Index (VASI), treatment effect and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results** Compared with the control group, the pigmentation score of vitiligo area in the observation group increased after treatment, while the lesion area and the VASI decreased ($P<0.05$). The total effective rate of treatment in the observation group was 100.00%, which was higher than 75.00% in the control group ($P<0.05$). However, there was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** On the basis of the treatment of 308 nm excimer light combined with CO₂ fractional laser, using halometasone cream as assisted therapy has a good effect on patients with refractory vitiligo. It can improve the lesion area of vitiligo and the VASI, and does not increase the incidence of adverse reactions.

[Key words] Halometasone cream; 308 nm excimer light; CO₂ fractional laser; Refractory vitiligos

第一作者: 田浩(1984.4-),男,贵州印江县人,本科,主治医师,主要从事皮肤疾病的诊治工作

白癜风 (vitiligo) 作为以人体局部皮肤区域色素减少为发病表现的临床常见皮肤病类型, 发病机制尚未明确, 相关研究指出或与局部皮肤中色素细胞氧化应激反应后异常表达相关^[1]。该疾病无健康危害, 但可由皮肤色素减少区域面积的进行性增加影响患者皮肤美观度、生活质量, 特别是对于儿童患者而言可对其身心发育健康产生负面影响, 应予以积极治疗^[2]。在现阶段难治性白癜风治疗中, 以光疗、点阵激光联合治疗为主要应用方案, 通过对治疗部位进行周期性连续紫外光治疗促进色素沉着消退, 而点阵激光的联合应用可对皮肤组织制造微小通道后增加紫外光吸收量, 以强化治疗效果, 但上述治疗方案缺乏对白癜风发病机制中免疫抑制作用, 故联合相关局部外用药物以强化治疗效果。卤米松作为抗炎、免疫调节药物, 可在局部外用后经调节白癜风患处皮肤色素细胞氧化应激反应, 促进患处皮肤色素沉着, 改善肤色^[3, 4]。基于此, 本研究主要分析难治性白癜风患者接受卤米松乳膏辅助308 nm准分子光联合CO₂点阵激光的临床效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入2022年3月-2024年12月印江县人民医院接诊的面颈部难治性白癜风患者41例开展研究, 依据随机数字表法分为对照组(20例)和观察组(21例)。对照组男11例, 女9例; 年龄18~52岁, 平均年龄(35.07±5.14)岁; 病程0.6~7年, 平均病程(3.81±0.45)年; 发病部位: 面部9例、颈部7例、面颈部4例。观察组男11例, 女10例; 年龄18~54岁, 平均年龄(36.02±5.27)岁; 病程0.5~6.8年, 平均病程(3.65±0.41)年; 发病部位: 面部11例、颈部6例、面颈部4例。两组性别、年龄、病程、发病部位比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 研究可比。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: 符合《白癜风诊疗共识(2021版)》中难治性白癜风诊断标准^[5], 年龄≥18岁; 白癜风活动度积分(VIDA)≤1分, 稳定期病程; 既往连续紫外线光治疗周期≥3个月, 治疗无效。排除标准: 伴面颈部皮肤急、慢性感染或其他类型严重皮肤病; 存在准分子光、点阵激光或(和)卤米松治疗禁忌证; 伴精神障碍或治疗配合度极差; 资料缺损。

1.3 方法 两组患者均予以复方甘草酸苷片(湖南明瑞制药有限公司, 国药准字H20093006, 规格: 甘草酸苷25 mg/片)口服, 50 mg/次, 3次/d。

1.3.1 对照组 予以CO₂点阵激光治疗: 治疗前取5%复方利多卡因软膏对治疗区域皮肤完成敷麻处理30~60 min, 结束后依据患者治疗区域选择相应体位, 以能量10 mJ/cm², 点距1 mm参数治疗。治疗区域需超过白斑边缘1~2 mm, 以治疗区域皮肤轻度点状渗血为治疗终点, 1次/月, 连续治疗3个月。308 nm准分子光治疗: 于点阵激光治疗第3天起治疗, 初始照射剂量0.1 J/cm², 治疗后观察照射区域皮肤变化, 如未见红斑、水泡, 可增加0.05 J/cm²剂量; 如出现红斑, 次日消退, 未见水泡, 需维持原剂量治疗; 如治疗区域出现红斑、水泡, 则需减少0.05 J/cm²剂量, 2次/周, 连续治疗12周。

1.3.2 观察组 在对照组治疗基础上联合卤米松乳膏(澳美制药, 医药产品注册证号HC20181019, 规格: 10 g/支)治疗: 即在点阵激光治疗后当日起, 取乳膏适量均匀涂抹于白斑区域, 2次/d, 连续治疗3个月。

1.4 观察指标

1.4.1 统计两组白癜风区域色素积分、皮损面积 于治疗前、治疗3个月后复诊当日, 依据患者面颈部白斑区域色素沉着情况计分, 如白斑区域未见色素沉着计0分, 可见部分色素沉着计1分, 可见多处色素岛计2分, 可见肤色转化为黄褐色或与周围健康皮肤区域一致计3分; 经采集患者白斑区域照片后, 取图片处理软件计算白斑皮损面积^[6]。

1.4.2 评估两组白癜风面积评分指数 依据患者治疗前、治疗3个月后复诊当日面颈部白斑区域占手掌单位面积及脱色程度(含0、10%、25%、50%、75%、90%、100%), 计算患者VASI。VASI=头颈部(手掌单位: 0~9%)×脱色程度^[7]。

1.4.3 评估两组治疗效果 治疗3个月后, 患者白癜风区域色素积分为0分, 或色素积分、皮损面积较治疗前改善均≥80%, 为显效; 治疗3个月后, 患者白癜风区域色素积分、皮损面积较治疗前改善均40%~79%, 为有效; 治疗3个月后, 患者白癜风区域色素积分、皮损面积较治疗前改善均<40%或恶化≥10%, 为无效。总有效率=显效率+有效率。

1.4.4 记录两组治疗不良反应发生率 统计患者治疗期间白癜风区域皮肤不良反应发生率, 包括红



斑、水肿、结痂。

1.5 统计学方法 应用SPSS 24.0统计学软件完成数据分析; 正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 行 t 检验; 计数资料以[n (%)]表示, 行 χ^2 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组白癜风区域色素积分、皮损面积比较 观

察组治疗后白癜风区域色素积分高于对照组, 皮损面积低于对照组 ($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组VASI指数比较 观察组治疗后白癜风区域VASI指数低于对照组 ($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组治疗效果比较 观察组治疗总有效率高于对照组 ($P < 0.05$), 见表3。

2.4 两组不良反应发生率比较 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表4。

表1 两组白癜风区域色素积分、皮损面积比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	色素积分 (分)		皮损面积 (cm ²)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	20	0.67 ± 0.22	2.02 ± 0.37	35.48 ± 7.32	20.41 ± 4.36
观察组	21	0.65 ± 0.19	2.72 ± 0.25	35.21 ± 7.25	13.59 ± 2.35
t		0.312	5.791	0.119	6.277
P		0.757	0.000	0.906	0.000

表2 两组VASI指数比较 ($\bar{x} \pm s, \%$)

组别	n	治疗前	治疗后
对照组	20	4.57 ± 0.52	4.05 ± 0.27
观察组	21	4.51 ± 0.48	3.26 ± 0.22
t		0.384	10.294
P		0.706	0.000

表3 两组治疗效果比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	20	5 (25.00)	10 (50.00)	5 (25.00)	15 (75.00)
观察组	21	9 (42.86)	12 (57.14)	0	21 (100.00)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=3.872, P=0.0491$ 。

表4 两组不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	n	红斑	水肿	结痂	发生率
对照组	20	1 (5.00)	3 (15.00)	1 (5.00)	5 (25.00)
观察组	21	2 (9.52)	2 (9.52)	0	4 (19.05)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=0.007, P=0.934$ 。

3 讨论

白癜风作为皮肤科常见就诊患者类型, 疾病无明显健康危害性, 但受疾病成因复杂性、持续性进展性等因素影响, 患者白癜风区域面积可逐

步增加, 影响皮肤美观及生活质量^[8]。在现阶段白癜风治疗中, 尚无明确有效的根治治疗方案, 多针对患者个体化特征制定个体化治疗方案, 如通过外用药物、口服药物的系统化治疗, 配合光

疗、外科手术等措施实现对其病变表现的改善、缓解^[9]。点阵激光联合308 nm准分子光作为现阶段临床广泛应用的白癜风治疗措施,旨在通过免疫调节、促进病变区域皮肤黑色素生成以改善皮肤色素沉着情况,缓解病症表现,具有一定治疗效果,但上述治疗方案存在机制单一问题,或无法满足所有患者实际治疗需求,可通过其他治疗方案的辅助配合,优化整体治疗效果^[10]。

本研究结果显示,与对照组比较,观察组治疗后白癜风区域色素积分升高,且皮损面积、VASI指数降低,治疗总有效率升高($P < 0.05$)。分析上述研究结果可知,予以面颈部难治性白癜风患者患区点阵激光治疗,可在对局部皮肤予以激光束处理后,促进皮肤组织表面及内部形成大量微通道,并由光热刺激促进真皮层黑色素细胞生成,改善色素沉着情况^[11]。而点阵激光治疗后308 nm准分子光照射治疗的开展可通过紫外光束的局部照射治疗,增加皮肤组织对紫外光吸收通透性,进一步促进黑色素沉着,改善白癜风临床表现。在其治疗后,于患者面颈患区皮肤予以卤米松乳膏治疗,可借助点阵激光后皮肤通道,加强药物成分经皮肤渗透、吸收效率,配合软膏药物成分所具有的抗炎、免疫抑制机制,积极实现疾病相关诱因的调节、干预,强化治疗效果^[12, 13]。两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。分析上述研究结果可知,患者治疗中不良反应多集中在点阵激光治疗早期及308 nm准分子光治疗后期,与激光治疗后皮肤光电损伤及准分子光长期照射治疗后所致皮肤组织水肿相关,而在激光、准分子光治疗后予以卤米松软膏治疗,可由药物抗炎机制积极改善患者激光、准分子光治疗后皮肤急性炎症反应,以减轻患者皮肤不良反应表现程度或减少相关不良反应发生,故联合治疗无安全风险,可满足患者安全治疗需求^[14, 15]。

综上所述,在308 nm准分子光联合CO₂点阵激光治疗基础上,予以卤米松乳膏辅助治疗难治性白癜风患者的效果良好,可改善白癜风皮损面积、VASI指数,且不增加不良反应发生率。但本研究中考虑到人体不同部位皮肤组织血供、毛囊数量及黑色素细胞分布密集性差异,未纳入躯干、肢端部位发病患者,需在后续研究中纳入相关病例,进一步明确该治疗方案对躯干、肢端部位发病患者可行性。

[参考文献]

- [1]田广强,黄咏梅,王萍.CO₂点阵激光联合卤米松乳膏封包与308 nm准分子光治疗手足部位白癜风的疗效观察[J].中国煤炭工业医学杂志,2021,24(5):489-492.
- [2]王莉,杨浩,陈梅,等.点阵CO₂激光联合308 nm准分子光治疗面部白癜风的临床效果研究[J].中国美容医学,2024,33(10):57-61.
- [3]李孝辉,刘浩,徐继鹏,等.308 nm准分子光联合CO₂点阵激光治疗难治性白癜风患者疗效观察[J].实用中西医结合临床,2024,24(15):73-76.
- [4]尹增亮.308 nm准分子光联合CO₂点阵激光治疗白癜风的临床观察[J].中国卫生标准管理,2021,12(12):102-105.
- [5]中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会色素病学组.白癜风诊疗共识(2021版)[J].中华皮肤科杂志,2021,54(2):105-109.
- [6]张利涵,刘排芹,王筱梅,等.超脉冲CO₂点阵激光联合308 nm准分子激光等综合治疗肢端型白癜风5例[J].中华医学美容杂志,2022,28(5):431-432.
- [7]张鑫,刘样满,张海路,等.308 nm准分子紫外光联合点阵激光治疗难治性白癜风的临床疗效及安全性分析[J].甘肃医药,2022,41(10):888-890.
- [8]张园程,尹璐,刘宇博,等.308 nm准分子光联合CO₂点阵激光治疗稳定期白癜风临床效果观察[J].临床军医杂志,2021,49(7):778-779.
- [9]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.
- [10]康娟,郝树媛,台永红,等.CO₂点阵激光及窄谱中波紫外线联合卤米松治疗白癜风的疗效及安全性[J].中国实用医刊,2020,47(12):51-54.
- [11]李雪,张继刚,张洁,等.308 nm准分子激光治疗仪联合卤米松乳膏治疗白癜风的效果研究[J].中国医学装备,2024,21(7):107-110,115.
- [12]杨易.超脉冲CO₂点阵激光后卤米松软膏局部封包联合308 nm紫外光治疗白癜风的临床研究[D].大连:大连医科大学,2016.
- [13]陈莉莉,郑文亮,朱瑞清.铒激光联合紫外线照射、卤米松封包治疗白癜风效果分析[J].中外医学研究,2022,20(29):28-31.
- [14]周星,吴艳.CO₂点阵激光联合外用药物治疗白癜风疗效分析[J].中国美容医学,2020,29(1):45-48.
- [15]周宁.准分子激光联合丙酸氟替卡松乳膏治疗局限型进展期白癜风的临床效果[J].慢性病学杂志,2021,22(5):744-746.