

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.08.003

光动力疗法联合消痤膏对中重度痤疮患者皮肤屏障功能的影响

刘迪辉, 姚明珠, 程必红, 陈丽娜

(广州市中西医结合医院皮肤美容科, 广东 广州 510800)

[摘要]目的 探讨光动力疗法联合消痤膏治疗中重度痤疮(MSA)的临床效果及对患者皮肤屏障功能的影响。方法 选取2020年10月-2024年8月我院诊治的60例MSA患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组($n=30$)和观察组($n=30$)。对照组采取光动力疗法,观察组实施光动力疗法联合消痤膏治疗,比较两组临床疗效、皮肤屏障功能、皮损情况、不良反应发生率。结果 观察组治疗总有效率为90.00%,高于对照组的66.67% ($P<0.05$);观察组治疗后SCH高于对照组,TEWL、pH值、皮肤油脂含量均低于对照组 ($P<0.05$);两组治疗后1、2、3周及3个月的皮损积分均低于治疗前,且观察组低于对照组 ($P<0.05$);两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 光动力疗法联合消痤膏治疗MSA的临床效果较好,能够改善皮损情况及皮肤屏障功能,且不会增加不良反应的发生。

[关键词] 光动力疗法; 消痤膏; 中重度痤疮; 皮肤屏障功能

[中图分类号] R758.73+3

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 08-0009-04

Effect of Photodynamic Therapy Combined with Xiaocuo Ointment on Skin Barrier Function in Patients with Moderate to Severe Acne

LIU Dihui, YAO Mingzhu, CHENG Bihong, CHEN Lina

(Department of Dermatological Cosmetology, Guangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Guangzhou 510800, Guangdong, China)

[Abstract]**Objective** To explore the clinical effect of photodynamic therapy combined with Xiaocuo ointment in the treatment of moderate to severe acne (MSA) and its influence on the skin barrier function. **Methods** A total of 60 patients with MSA who were diagnosed and treated in our hospital from October 2020 to August 2024 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the control group ($n=30$) and the observation group ($n=30$). The control group received photodynamic therapy, and the observation group received photodynamic therapy combined with Xiaocuo ointment. The clinical effect, skin barrier function, skin lesion and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results** The total treatment effective rate in the observation group (90.00%) was higher than that in the control group (66.67%) ($P<0.05$). After treatment, the SCH in the observation group was higher than that in the control group, and the TEWL, pH value and skin oil content in the observation group were all lower than those in the control group ($P<0.05$). The skin lesion scores in the two groups at 1 week, 2 weeks, 3 weeks and 3 months after treatment were lower than those before treatment, and the scores in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Photodynamic therapy combined with Xiaocuo ointment has a good clinical effect in the treatment of MSA, which can improve the skin lesion symptoms and skin barrier function without increasing adverse reactions.

[Key words] Photodynamic therapy; Xiaocuo ointment; Moderate to severe acne; Skin barrier function

基金项目: 广州地区中西医协同临床重大创新技术项目 (编号: 穗卫函〔2023〕2318号)

第一作者: 刘迪辉 (1992.11-), 女, 湖南娄底人, 硕士, 主治医师, 主要从事光动力及激光美容方向工作

通讯作者: 姚明珠 (1983.12-), 女, 广东梅州人, 硕士, 主任医师, 主要从事光动力及激光美容方向工作

中重度痤疮 (moderate to severe acne, MSA) 与葡萄球菌、毛囊角化、皮脂分泌有关, 还会受到药物、情绪、化学药物等因素刺激, 使得MSA病情加重, 导致红斑、瘢痕、色素沉着等损容性问题, 不利于患者身心健康及自身形象^[1]。目前针对MSA常采用口服异维A酸等西医治疗, 但疗效不佳, 且复发率高^[2]。中医将MSA纳入“粉刺、肺风、痤疮”等范畴, 病机为肺经风热, 治疗以清热药、理气祛湿药及活血化瘀为主^[3]。中医治疗MSA可分为内治法和外治法, 其中膏方属于一种半流体制剂, 能够起到清热燥湿、消炎止痒、促进皮肤修复、淡化痘印的作用, 在临床上应用较为广泛^[4]。5-氨基酮戊酸 (aminolevulinic acid, ALA) 光动力疗法治疗MSA安全有效, 具有操作简单、副作用小、精准有效等特点^[5]。但临床上关于光动力疗法联合消痤膏治疗MSA相关研究较少。基于此, 本研究以60例MSA患者为研究对象, 探讨光动力疗法联合消痤膏对患者皮肤屏障功能的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年10月-2024年8月广州市中西医结合医院诊治的60例MSA患者为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组 ($n=30$) 和观察组 ($n=30$)。对照组男18例, 女12例; 年龄19~48岁, 平均年龄 (25.78 ± 2.67) 岁; 病程3~37个月, 平均病程 (19.97 ± 3.79) 个月。观察组男17例, 女13例; 年龄18~46岁, 平均年龄 (25.45 ± 2.34) 岁; 病程2~35个月, 平均病程 (19.45 ± 3.34) 个月。两组性别、年龄、病程比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 研究可比。患者及家属均对本研究知情且签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: ①符合《中医病症诊断疗效标准》^[6]中MAS诊断标准, 症状有结节、脓肿、瘢痕为主、伴纳呆腹胀、苔黄腻、舌质暗红等; ②符合西医MAS诊断标准^[4] (痤疮为Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ级), 症状有囊肿、丘疹、粉刺、瘢痕等; ③精神意识正常者。排除标准: ①4周内使用过局部或皮质类固醇激素、抗生素等; ②存在光敏史; ③服用光敏性药物者; ④瘢痕体质; ⑤近期内采取物理、化学治疗; ⑥妊娠或哺乳期。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采取光动力疗法: ①针对局部痤疮

部位消毒, 对结节及囊肿予以CO₂激光开口, 以开放药物渗透通道, 增加药物的渗透深度, 然后将5-氨基酮戊酸 (艾拉, 上海复旦张江生物医药股份有限公司, 国药准字H20070027, 规格: 0.118 g/瓶) 配成5%浓度的ALA胶液, 将其外敷在患者的皮损部位, 封包避光1 h; ②使用LED光动力治疗仪 (武汉亚格光电技术股份有限公司, 鄂械注准20172092462, 型号: LD600-C) 照射20 min, 设置仪器能量强度、红光波长各为60 W/cm²、635 nm, 光斑距患者局部皮肤10 cm处, 针对面部MAS则需佩戴防护镜, 共予以3次光动力治疗, 治疗时间为1个月。

1.3.2 观察组 采取光动力疗法联合消痤膏: 其中光动力疗法与对照组一致, 消痤膏由16味中草药制成, 包括菊花15 g、茯苓15 g、醋青皮8 g、浙贝母15 g、地黄23 g、土茯苓18 g、酒女贞子15 g、净山楂15 g、薏苡仁30 g、墨旱莲15 g、山药23 g、丹参23 g、麦芽15 g、地榆15 g、连翘15 g、黄明胶25 g, 以上药物多次煎煮后浓缩制成药膏, 患者可空腹口服, 10~20 g/次, 1~2次/d, 治疗时间为1个月。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 根据患者皮损缓解情况^[7]进行评估, 将其分为基本痊愈 (皮损缓解 $\geq 90\%$)、显效 (皮损缓解60%~90%)、有效 (皮损缓解20%~59%) 及无效 (痤疮症状无明显改善、皮损环境 $< 20\%$)。总有效率=基本痊愈率+显效率+有效率。

1.4.2 检测两组皮肤屏障功能 使用皮肤检测仪 (美国Canfield公司, Visia7) 对患者治疗前、后患处皮肤进行测试, 包括角质层含水量 (SCH)、经皮水分丢失量 (TEWL)、pH值、皮肤油脂。

1.4.3 评估两组皮损情况 使用痤疮综合分级系统 (GAGS) ^[7]对两组治疗前、治疗后1、2、3周及3个月时的皮损情况进行评估, 得分为分级计分与位置数的乘积, 其中1~18分、19~30分、31~38分分别为轻度、中度、重度, 而 ≥ 39 分表示极重, 分数越低则表示皮损程度越轻。

1.4.4 记录两组不良反应发生率 统计两组治疗期间红斑、皮肤干燥紧绷、疼痛发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0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 对照组基本痊愈12例，显效5例，有效3例，无效10例；观察组基本痊愈18例，显效7例，有效2例，无效3例；观察组治疗总有效率为90.00%（27/30），高于对照组的66.67%（20/30）（ $\chi^2=4.812$ ， $P=0.028$ ）。

2.2 两组皮肤屏障功能比较 观察组治疗后SCH高于对照组，TEWL、pH值、皮肤油脂含量均低于对照组（ $P<0.05$ ），见表1。

2.3 两组皮损积分比较 两组治疗后1、2、3周及3个月的皮损积分均低于治疗前，且观察组低于对照组（ $P<0.05$ ），见表2。

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3。

表1 两组皮肤屏障功能比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	n	SCH（%）		TEWL（g/h/m ² ）		pH值		皮肤油脂（ $\mu\text{g/cm}^2$ ）	
		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	30	15.56 ± 2.78	27.92 ± 3.07*	19.85 ± 2.89	11.32 ± 2.67*	7.65 ± 0.89	5.23 ± 0.73*	74.17 ± 10.21	42.65 ± 6.32*
对照组	30	15.12 ± 2.45	23.57 ± 3.64*	19.37 ± 2.85	14.43 ± 2.47*	7.36 ± 0.75	5.96 ± 0.65	74.69 ± 9.18	56.32 ± 5.28*
t		0.650	5.004	0.648	4.683	1.365	4.091	0.207	9.098
P		0.518	0.000	0.519	0.000	0.178	0.000	0.836	0.000

注：与同组治疗前比较，* $P < 0.05$ 。

表2 两组皮损积分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	n	治疗前	治疗后1周	治疗后2周	治疗后3周	治疗后3个月
观察组	30	36.56 ± 5.45	25.83 ± 3.64*	20.35 ± 2.83*	16.56 ± 3.12*	12.83 ± 2.64*
对照组	30	36.15 ± 5.18	28.76 ± 3.41*	24.46 ± 3.12*	20.34 ± 3.25*	15.76 ± 3.47*
t		0.298	3.218	5.344	4.596	3.681
P		0.766	0.003	0.000	0.000	0.000

注：与同组治疗前比较，* $P < 0.05$ 。

表3 两组不良反应发生率比较 [n（%）]

组别	n	红斑	皮肤干燥紧绷	疼痛
观察组	30	10（33.33）	10（33.33）	18（60.00）
对照组	30	12（40.00）	13（43.33）	20（66.67）
χ^2		0.287	0.635	0.287
P		0.592	0.426	0.592

3 讨论

MSA可发生于任何年龄段，毛囊、皮脂腺是其发病部位。目前治疗MSA方法多为西药治疗，但存在疗程长、患者依从性差等特点，无法满足患者对MSA治疗效果的需求^[8]。中医认为，痤疮病机在于肺经风热，病位与肺、脾、肝相关，其次定位脏腑为心、肾，该病多属于痰湿瘀滞型^[9]。中药内治以清热法、理气祛湿法及活血化瘀法为

主，目前临床上各大中医院开始研发膏方制剂用于MSA的治疗^[10, 11]。

本研究中，观察组治疗总有效率（90.00%）高于对照组（66.67%）（ $P<0.05$ ）；观察组治疗后SCH高于对照组，TEWL、pH值、皮肤油脂含量均低于对照组（ $P<0.05$ ）；两组治疗后1、2、3周及3个月的皮损积分均低于治疗前，且观察组低于对照组（ $P<0.05$ ），可见实施光动力疗

法联合消痤膏治疗MSA效果优于单一使用光动力疗法,可改善临床症状,降低皮损积分。分析原因在于,ALA-光动力疗法是药械结合方法,其工作原理在于经外源性途径,针对局部皮肤采用光敏剂前体物质5-氨基酮戊酸,此药物进入皮囊之后,摄入激活光敏剂于光照条件下发生反应,使得活性氧、自由基形成,对痤疮丙酸杆菌进行杀灭,并调节机体皮脂腺分泌,进而抑制皮脂腺生成,有效减少角质细胞生成,使得毛囊堵塞风险发生率下降,缩小患者的皮损面积,有效缓解痤疮症状^[12]。联合消痤膏可进一步提升疗效,消痤膏配以菊花、茯苓、醋青皮、浙贝母、地黄、地榆、墨旱莲、丹参等16种中草药,其中菊花具有散风清热、养阴生津功效;茯苓、浙贝母则起到利水渗湿、解毒散结消痈作用^[13];醋青皮则有疏肝破气、消积化滞作用;地黄、地榆则发挥清热凉血、解毒敛疮效果;墨旱莲、山药均有滋补肝肾、生津益肺的作用;丹参可起到活血化瘀、凉血消痈的效果^[14];另外,再搭配黄明胶、麦芽药物,以上诸多药物共奏解毒敛疮、滋补肝肾的作用,贴合MSA中医病机,通过中药内服可有效改善MSA患者痤疮症状,使得皮损面积减小,改善患者皮肤功能障碍,进一步提升MSA治疗效果,与王恩波等^[15]研究一致。本研究结果显示,两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),可见联合治疗不会增加不良反应。

综上所述,光动力疗法联合消痤治疗MSA的临床效果较好,能够改善皮损情况及皮肤屏障功能,且不会增加不良反应的发生,值得临床应用。

[参考文献]

- [1]黄景宜,杨晓晶,彭芬,等.氨基酮戊酸光动力成功治疗合并再生障碍性贫血的重度痤疮1例[J].中华皮肤科杂志,2022,55(1):70-71.
- [2]曲靖,何大伟,吴哲,等.大黄甘草汤外敷联合多西环素对中重度丘疹脓疱性玫瑰痤疮患者症状及皮肤屏障功能的影响[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志,2024,23(5):413-417.
- [3]杜灵云,魏晶晶,李明明,等.中医外治法联合光动力治疗中重度痤疮的疗效及安全性[J].皮肤科学通报,2024,41(3):313-317.
- [4]赵辨.中国临床皮肤病学[M].南京:江苏科学技术出版社,2017:1288-1293.
- [5]宋红娟,马国安,闫婷,等.光动力联合疗法治疗玫瑰痤疮临床效果分析[J].中国美容医学,2024,33(10):45-49.
- [6]国家中医药管理局.中药病症诊断疗效标准:ZY/T00[S].南京:南京大学出版社,1994:8-94.
- [7]祝贺,吴英英,杨蓉娅,等.医用冷敷贴缓解海姆泊芬光动力治疗鲜红斑痣术后灼痛及恢复皮肤稳态的疗效观察[J].中华皮肤科杂志,2022,55(9):784-789.
- [8]唐磊,黄富均,刘林,等.光动力疗法治疗难治性重度玫瑰痤疮1例[J].皮肤科学通报,2023,40(6):770-773.
- [10]彭晓艳,李双琴,胡霞,等.5-氨基酮戊酸光动力疗法对中重度痤疮炎症性皮损和炎症后红斑的影响[J].中国美容医学,2023,32(11):103-106.
- [11]汪静文,王静,王娜,等.多功能激光光电平台联合重组牛碱性成纤维细胞生长因子凝胶治疗轻中度面部敏感性皮肤疗效观察[J].安徽医药,2024,28(6):1148-1151.
- [12]张裴,刘月霞,王秀.双波长脉冲染料激光联合重组人表皮生长因子治疗面部重度痤疮的效果及对皮肤屏障功能的影响[J].中国医疗美容,2024,14(10):4-7.
- [13]李丽华,陈赵慧,杨敏,等.5-氨基酮戊酸-光动力联合小剂量异维A酸治疗玫瑰痤疮的疗效及安全性研究[J].中国医院用药评价与分析,2024,24(2):161-164.
- [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]王恩波,张庆瑞,胡玮.5-氨基酮戊酸光动力疗法联合过氧化苯甲酰凝胶治疗面部中重度痤疮疗效观察[J].中国美容医学,2024,33(11):48-51.

收稿日期: 2025-1-23 编辑: 张孟丽