

# 他克莫司联合超脉冲 CO<sub>2</sub> 点阵激光治疗慢性湿疹的疗效观察

翟翊然, 曹丽楠, 郭冰心

(南阳市中心医院皮肤科, 河南 南阳 473000)

**【摘要】 目的** 观察他克莫司联合超脉冲 CO<sub>2</sub> 点阵激光治疗慢性湿疹的疗效。**方法** 选取2018年6月至2020年6月期间某医院收治的78例慢性湿疹患者, 根据治疗方式的不同分为观察组和对照组, 各39例。对照组给予他克莫司软膏治疗, 涂抹适量于患处, 观察组在对照组基础联合超脉冲 CO<sub>2</sub> 点阵激光治疗。记录并比较两组患者治疗前后瘙痒程度评分、疼痛 (VAS) 评分、皮损情况 (红斑、皴裂、皮损面积)、临床治疗有效率和不良反应发生率。**结果** 治疗前两组患者瘙痒程度评分、VAS评分和皮损情况评分比较无差异 ( $P > 0.05$ ), 治疗后与对照组相比, 观察组瘙痒程度评分、VAS评分和皮损情况评分明显更低 ( $P < 0.05$ )。与对照组 (64.10%) 相比, 观察组临床治疗有效率 (92.31%) 更高 ( $\chi^2=9.10, P=0.00$ )。观察组不良反应发生率 (10.26%) 略低于对照组 (12.82%) ( $\chi^2=0.13, P=0.72$ )。**结论** 他克莫司联合超脉冲 CO<sub>2</sub> 点阵激光治疗慢性湿疹, 能够有效缓解患者皮肤瘙痒和疼痛, 改善患者皮损情况, 临床治疗效果好, 不良反应少, 值得临床推广应用。

**【关键词】** 他克莫司; 超脉冲 CO<sub>2</sub> 点阵激光治疗; 慢性湿疹; 治疗效果

中图分类号: R751.05; R758.23 文献标志码: B doi: 10.3969/j.issn.1002-1310.2021.03.025

慢性湿疹作为一种慢性炎症性皮肤病, 可由环境、感染、过敏等多种因素引起, 病程长, 易复发, 且迁延不愈<sup>[1]</sup>。患者临床表现为局部皮肤明显瘙痒、苔藓样变、皮肤粗糙肥厚并伴有明显潮红, 多发于患者手、足、小腿、大腿等部位, 常呈对称分布。患慢性湿疹部位伴有不同程度的瘙痒和疼痛感, 且难以治愈, 长期瘙痒易使患者出现焦躁、不安等情绪。此外, 暴露部位会影响美观, 损害患者生理和心理健康, 对患者日常生活产生不良影响。临床上治疗慢性湿疹的关键是缓解临床症状并控制病情发展, 有效预防和减少病情复发, 以提高患者生活质量, 减轻患者因长期皮损造成的心理负担<sup>[2, 3]</sup>。目前, 临床上治疗慢性湿疹一般根据患者皮损严重程度给予针对性治疗, 他克莫司作为一种钙调神经磷酸酶抑制剂, 能够有效抑制 T 细胞活性, 具有一定的特异性, 能够有效缓解患者瘙痒、疼痛等临床症状<sup>[4, 5]</sup>。但单独用药作用缓慢, 效果不佳。超脉冲 CO<sub>2</sub> 点阵激光已广泛应用于皮肤科治疗, 具有一定的选择性, 高效、安全, 且依从性高。基于此, 本研究以本院收治的78例慢性湿疹患者为观察对象, 单独采用他克莫司软膏治疗及他克莫司软膏联合超脉冲 CO<sub>2</sub> 点阵激光治疗, 观察患者临床疗效, 以期能为临床治疗慢性湿疹提供更优的治疗方案。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2018年6月至2020年6月期间本院收治的78例慢性湿疹患者。纳入标准: ①患者特定部位皮肤自觉瘙痒, 皮肤增厚, 表面粗糙, 呈苔藓样外观, 褐色或棕红色; ②无瘢痕体质; ③患者皮损面积不超过体表面积的3%; ④与患者沟通后自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准: ①精神异常, 无法配合完成治疗者; ②入选前用过抗过敏药物者; ③患有自身免疫性疾病者; ④严重肝肾功

能异常者。依据治疗方式不同分为观察组和对照组, 各39例。观察组患者年龄 (22~68) 岁, 平均年龄 (37.11±7.28) 岁, 男20例, 女19例, 病程为11个月~19年, 平均病程 (9.94±4.35) 年; 对照组患者年龄 (22~69) 岁, 平均年龄 (38.96±7.11) 岁, 男21例, 女18例, 病程为10个月~20年, 平均病程 (10.02±4.53) 年。两组患者性别、年龄、病程均衡可比 ( $P > 0.05$ )。

**1.2 方法** 给予对照组患者他克莫司软膏 (杭州中美华东制药有限公司, 国药准字 H20094027) 治疗, 对患处进行常规消毒处理, 保持干燥清洁, 取适量膏体轻轻涂抹于患处, 2次/d, 连续治疗2周。观察组在此基础上给予超脉冲 CO<sub>2</sub> 点阵激光治疗, 先对患者皮损区进行常规消毒后, 使用 M-2010 型 CO<sub>2</sub> 点阵激光器 (武汉金鑫谷科技有限公司) 照射, 调节至点阵扫描模式, 将单脉冲能量调节至 7.0mJ, 连续 (1~2) 个脉冲, 将功率维持在 3.5W 左右, 持续 (3.5~5.0) ms, 治疗后, 立即涂抹适量他克莫司软膏于患处, 保持患处干燥清洁, 避免沾水, 2次/d, 连续治疗2周。

**1.3 观察指标** ①比较两组患者治疗前和治疗2周后瘙痒程度评分和疼痛程度 (VAS) 评分。瘙痒程度根据其对生活造成的影响和瘙痒持续时间进行评分, 包括无瘙痒感 (0分), 瘙痒感轻微且不常出现 (1分), 瘙痒感明显且经常发生 (2分), 瘙痒感强烈且持续时间较长且对生活造成严重影响 (3分), 分值越高瘙痒程度越严重。疼痛程度评分用 VAS 评分表评定, 共10分, 疼痛感越强烈分值越高。②比较治疗前后皮损情况评分。红斑: 无红斑记0分, 颜色较浅红斑记1分, 暗色或深色红斑记2分; 皴裂: 无皴裂记0分, 微小皴裂记1分, 皴裂较宽且血液渗出记2分; 皮肤受损面积: <20% 记0分, 20%~40% 记1分, >

40%记2分。③比较两组患者临床治疗有效率。判定标准：临床症状基本消失，患处基本愈合为显效；临床症状改善，患处缩小、颜色变浅为有效；临床症状未改善甚至加重，患处颜色加深或面积扩大为无效。治疗有效率 = (总例数 - 无效例数) ÷ 总例数 × 100%。④比较瘙痒、皮肤过敏、灼伤等不良反应发生率。

1.4 统计学方法 应用SPSS 22.0软件处理数据。行t检验和X<sup>2</sup>检验。P < 0.05表明差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 治疗前后瘙痒程度评分和VAS评分 治疗前，两组患者瘙痒程度评分和VAS评分相比无明显差异(P > 0.05)；完成治疗后，与对照组相比，观察组瘙痒程度评分、VAS评分明显更低(P < 0.05)。见表1。

表1 比较治疗前后瘙痒程度评分和VAS评分(̄x ± s,分)

组别	n	瘙痒程度评分		VAS评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	39	6.10 ± 2.09	2.51 ± 0.22	2.62 ± 1.37	0.61 ± 0.08
对照组	39	5.97 ± 2.17	3.37 ± 0.99	2.59 ± 1.41	0.92 ± 0.55
t		0.27	5.30	0.10	3.78
P		0.79	0.00	0.92	0.00

2.2 两组患者皮损情况比较 治疗前，两组患者皮损情况各项评分相比无明显差异(P > 0.05)；治疗后，与对照组相比，观察组皮损情况各项评分均更低(P < 0.05)。见表2。

表2 比较两组患者皮损情况(̄x ± s,分)

组别	n	红斑		皲裂		皮损面积	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	39	2.32 ± 0.48	0.36 ± 0.13	1.89 ± 0.52	0.24 ± 0.15	1.67 ± 0.53	0.81 ± 0.22
对照组	39	2.29 ± 0.45	0.64 ± 0.29	1.86 ± 0.47	0.58 ± 0.19	1.59 ± 0.41	1.19 ± 0.32
t		0.28	5.50	0.27	8.77	0.14	6.11
P		0.78	0.00	0.79	0.00	0.46	0.00

两组患者瘙痒程度评分、VAS评分和皮损情况各项评分较治疗前均下降，且观察组下降程度显著大于对照组，表明联合他克莫司和超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光治疗慢性湿疹可有效缓解患者瘙痒、疼痛程度，改善患者皮损情况，促进患处愈合，这与王希香等<sup>[10]</sup>的研究结果一致。由于皮肤本身的结构特点，皮肤角质层可形成屏障作用，他克莫司作为一种外用药物，仅有1%~5%可被透皮吸收。超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光治疗采用的是一种波长为10 600nm的激光，水分可以使波长被高度吸收，在微小光束作用下，可在皮肤上形成垂直通道直达真皮层，从而有效去除受损部位的坏死组织，并在其周围形成薄层热凝组织，在热效应作用下形成微治

2.3 临床治疗有效率 观察组39例，显效22例(56.41%)，有效14例(35.90%)，无效3例(7.69%)，总有效率为92.31%(36/39)；对照组39例，显效18例(46.15%)，有效7例(17.95%)，无效14例(35.90%)，总有效率为64.10%(25/39)。观察组临床治疗有效率高与对照组，差异具有统计学意义(X<sup>2</sup>=9.10, P=0.00)。

2.4 不良反应发生率 观察组共发生4例不良反应，对照组共发生5例，观察组不良反应发生率(10.26%)略低于对照组(12.82%)，采用无统计学意义(X<sup>2</sup>=0.13, P=0.72)。

## 3 讨论

慢性湿疹是由患者个体因素和环境因素共同作用导致的慢性反复性炎症疾病。有研究显示，慢性湿疹可能与患者代谢及内分泌、过敏史、感染等多种因素有关，饮酒、热水烫洗、搔抓等外界刺激均会加重患处瘙痒、疼痛和皮损程度，严重时会影响患者睡眠质量<sup>[6,7]</sup>。他克莫司是临床治疗慢性湿疹的常用药物，具有一定的特异性，可将淋巴细胞作为靶细胞抑制其免疫活性，从而可有效抑制患者皮损部位炎症反应，减轻临床症状。但单独外用他克莫司疗效不佳，可能是因为他克莫司分子量较大，不易渗入皮肤，发挥作用缓慢。有研究显示，超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光治疗具有较强的热效应并能有效促进组织修复重建，可广泛用于治疗各种皮肤病<sup>[8,9]</sup>。

为提高临床治疗效果，本次研究采用他克莫司联合超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光治疗。研究结果显示，治疗后

疗区。此外，超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光治疗也可为外用药物的传输提供通道，在治疗后立即涂抹他克莫司于患处，加强了药物渗透作用和皮肤与药物的接触面积，有效增强了药物作用。进一步研究结果显示，与对照组治疗有效率(64.10%)相比，观察组临床治疗有效率(92.31%)更高，观察组不良反应发生率(10.26%)略低于对照组(12.82%)。表明联合他克莫司和超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光治疗可以有效提高临床治疗效果，且不良反应少。可能是因为超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光治疗具有一定的选择作用，患处周围的健康皮肤组织在点阵激光治疗后恢复正常屏障功能的时间较短，因此对皮肤造成的损伤较小，不良反应少。(下转第391页)

表1 两组治疗前后VAS评分、PSQI评分、肌电图潜伏期和波幅的比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	VAS 评分		PSQI 评分		潜伏期 (ms)		波幅 (mV)	
		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	42	8.53±1.13	3.18±1.02 <sup>ab</sup>	16.55±3.44	7.54±2.37 <sup>ab</sup>	5.31 (4.85, 5.98)	3.59 (2.84, 4.12) <sup>ab</sup>	0.65 (0.24, 0.98)	1.39 (0.67, 1.85) <sup>ab</sup>
对照组	42	9.14±2.62	6.69±0.84 <sup>a</sup>	15.43±2.87	11.98±2.35 <sup>a</sup>	5.20 (4.82, 5.78)	4.66 (4.23, 5.02) <sup>a</sup>	0.59 (0.21, 0.85)	0.99 (0.83, 1.75) <sup>a</sup>

注:与同组治疗前相比,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与对照组相同时间点相比,<sup>ab</sup> $P < 0.05$ 。

短波和穴位按摩在RHS患者面瘫症状改善及面神经损伤后得到有效恢复中均发挥了显著作用。本研究进一步发现,RHS患者经过超短波联合穴位按摩治疗后,VAS评分和PSQI评分均显著降低,说明两者联合治疗后能显著改善RHS患者的疼痛程度并提高睡眠质量。

综上所述,超短波联合穴位按摩治疗对RHS患者疼痛、睡眠质量及面瘫症状的改善情况良好,疗效显著。

参考文献:

[1] Jeon Y, Lee H. Ramsay Hunt syndrome[J]. J Dent Anesth Pain Med, 2018, 18(6):333-337.  
 [2] 张爱萍, 朱登嵩, 杨青春, 等. 超短波治疗膝关节滑膜炎的临床疗效及对关节液和血清瘦素的影响[J]. 中国老年学杂志, 2017, 9(37):

4371-4373.

[3] 刘瑞. 穴位按摩结合康复护理对脑卒中恢复期患者神经功能缺损及日常生活能力的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(16):4-6.  
 [4] 迟放鲁. 面神经疾病[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2007:243-247.  
 [5] 吴芳, 杨万章, 陈传煌, 等. 面瘫分级评定量表的信度与效度研究初探[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2006, 4(11):984-985.  
 [6] 中国医师协会皮肤科医师分会带状疱疹专家共识工作组. 带状疱疹中国专家共识[J]. 中华皮肤科杂志, 2018, 51(6):403-408.  
 [7] 张友杰, 丘小媚. 超激光联合超短波治疗带状疱疹的疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2019, 30(6):58-59.  
 [8] 李君. 带状疱疹后遗神经痛的综合护理干预效果[J]. 皮肤病与性病, 2019, 41(6):911-912.  
 [9] Zhu Y, Jin Z, Fang J, et al. Platelet-Rich Plasma Combined with Low-Dose Ultrashort Wave Therapy Accelerates Peripheral Nerve Regeneration[J]. Tissue Eng Part A, 2020, 26(3-4):178-192.

(上接第383页)

综上所述,他克莫司联合超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光治疗慢性湿疹,能够有效缓解患者皮肤瘙痒和疼痛,改善患者皮损情况,临床治疗效果好,不良反应少,值得临床推广应用。

参考文献:

[1] 李小燕, 聂磊, 刘科峰. 复方丙酸氯倍他索软膏联合超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光治疗慢性湿疹的临床研究[J]. 实用药物与临床, 2018, 7(2):187-189.  
 [2] 尚佩生, 詹明峰, 沈晓峰. 八味润肤洗剂联合他克莫司软膏治疗手部慢性湿疹疗效观察[J]. 陕西中医, 2017, 38(4):500-501.  
 [3] 陈培元. CO<sub>2</sub>点阵激光联合他克莫司软膏治疗白癜风的疗效观察[J]. 中国医刊, 2018, 53(4):433-435.  
 [4] 曹洋, 周冬梅, 曲剑华, 等. 超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光联合高能紫外线及他克莫司软膏治疗手部白癜风1例自身对照观察[J]. 中国激光

医学杂志, 2017, 9(1):46-47.

[5] 王香春, 石年, 昌玲. 他克莫司联合半导体激光照射治疗面部湿疹性皮炎的疗效[J]. 中国中西医结合皮肤性病学期刊, 2018, 17(3):256-258.  
 [6] 席海英, 米希婷, 章培军, 等. 强脉冲激光联合超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光治疗青年痤疮瘢痕临床效果观察[J]. 中国药物与临床, 2017, 17(5):700-702.  
 [7] 马虎, 陈函宏, 张朝霞, 等. 氦氖激光联合药物治疗创伤后湿疹的疗效及安全性研究[J]. 中华皮肤科杂志, 2016, 45(49):55.  
 [8] 陈文慧, 刘乐, 赵玢, 等. 硫酸羟氯喹联合他克莫司软膏治疗慢性光化性皮炎的疗效观察[J]. 中国中西医结合皮肤性病学期刊, 2019, 9(5):77-78.  
 [9] 李庆贤, 种树彬, 周婉云. 点阵激光联合氟米松治疗慢性湿疹的临床疗效观察[J]. 河北医学, 2018, 262(4):140-143.  
 [10] 王希香, 张信江, 朱月玲, 等. 他克莫司软膏联合氢化可的松乳膏治疗儿童慢性湿疹的疗效和安全性评价[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2017, 32(17):1348-1350.