

超脉冲 CO₂ 点阵激光联合胶原贴敷料 治疗面部痤疮瘢痕疗效探讨

康春芳

(成都艺星医疗美容医院 四川 成都 610014)

【摘要】目的：探讨超脉冲 CO₂ 点阵激光与胶原贴敷料联合使用治疗面部痤疮瘢痕的临床效果。方法：将我院的 80 例面部痤疮瘢痕患者随机分为治疗组与对照组，两组患者均接受超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗，治疗组辅助以胶原贴敷料治疗，对比两组患者的痤疮瘢痕权重 (ECCA 评分)，临床治疗相关时间以及治疗过程中出现的不良反应等，评估临床效果。结果：治疗组的 ECCA 评分比对照组低 ($P<0.05$)；红斑、疼痛消失时间以及结痂、痂皮脱落时间也较短 ($P<0.05$)；治疗组不良反应发生率为 7.50%，而对照组不良反应发生率为 22.50% ($P<0.05$)。结论：超脉冲 CO₂ 点阵激光联合胶原贴敷料治疗面部痤疮瘢痕的临床效果良好，患者痤疮面积显著性缩小，痤疮瘢痕评分降低，并且疼痛程度明显缓解，结痂时间与脱落时间缩短，值得临床推广使用。

【关键词】超脉冲 CO₂ 点阵激光；胶原贴敷料；面部痤疮瘢痕

Therapeutic effect of ultra-pulsed CO₂ fractional laser combined with collagen dressing in the treatment of facial acne scars

Chunfang Kang

(Chengdu Yixing Medical Beauty Hospital, Chengdu, Sichuan, 610014)

[Abstract] Objective: To investigate the clinical effect of ultra-pulsed CO₂ fractional laser combined with collagen dressing in the treatment of facial acne scars. Methods: 80 patients with facial acne scars in our hospital were randomly divided into a treatment group and a control group. Both groups received ultra-pulsed CO₂ fractional laser treatment, and the treatment group was supplemented with collagen dressings. The acne scars of the two groups of patients were compared. Weight (ECCA score), clinical treatment-related time, and adverse reactions during treatment were used to evaluate clinical effects. Results: The ECCA score of the treatment group was lower than that of the control group ($P<0.05$); the disappearance time of erythema and pain, and the time of crusting and peeling off were also shorter ($P<0.05$); the incidence of adverse reactions in the treatment group was 7.50%, while The incidence of adverse reactions in the control group was 22.50% ($P<0.05$). Conclusion: Ultra-pulsed CO₂ fractional laser combined with collagen dressing has good clinical effect in the treatment of facial acne scars. The acne area of the patients is significantly reduced, the acne scar score is reduced, the pain degree is significantly relieved, and the scabbing time and shedding time are shortened, which is worthy of clinical promotion. use.

[Key words] Ultrapulsed CO₂ fractional laser; Collagen dressings; Facial acne scars

痤疮瘢痕是由于机体皮肤在外界损伤或炎症刺激作用下导致真皮层胶原蛋白减少，皮肤塌陷所形成的皮肤现象^[1]。痤疮中的脓疱、结节以及囊肿均可能会造成痤疮瘢痕的形成，对患者的面容造成较大损伤，使得患者正常生活、社交受到一定影响。现代医学技术飞速发展，临床上针对面部痤疮瘢痕治疗有微创甚至无创疗法，能够在减轻患者治疗痛苦的同时保证治疗效果^[2]。超脉冲 CO₂ 点阵激光是具有创伤小、恢复快等诸多优点的剥脱性激光疗法，能够有效治疗面部痤疮瘢痕，但是手术后会留下红斑以及色素沉着等皮肤问题，需要临床探讨解决方案。本文为探讨胶原贴敷料辅助超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗面部痤疮瘢痕的临床效果做出研究，现报道如下：

1 资料和方法

1.1 一般资料

将我院的 80 例面部痤疮瘢痕患者随机分为治疗组与对照组，具体的性别、年龄等一般资料对比无显著性差异 ($P<0.05$)，如表 (1) 所示：

1.2 方法

告知选取的 80 例研究对象，治疗过程中需要注意饮食，禁止摄入辛辣刺激食物，做好日常防晒与保湿，并严格选用化妆品，一旦面部出现严重红斑或溃疡，及时就诊。

对照组治疗方案：清洁患者面部后使用利多卡因乳膏进行面部的局部麻醉，带麻醉完成后，使用 JLT-100B 型超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗仪 (生产厂家：武

汉金鑫谷科技发展有限公司)对患者面部进行治疗,依据患者痤疮瘢痕的严重程度调整激光波长为10600 nm,能量范围维持在50 ~ 90 mJ,激光覆盖范围为0.72% ~ 2.89%,完成后用冰袋冷敷。1次/月,连续治疗三个月。

治疗组治疗方案:超脉冲CO₂点阵激光的治疗方案与对照组相同,在激光治疗结束后使用胶原贴敷料(生产厂家:广州创尔美生物科技有限公司;批准文号:粤械注准20172640686)辅助治疗,完成后再使用冰袋冷敷20分钟。激光治疗1次/月,连续治疗三个月,胶原贴敷料每日更换,连续使用十天。

1.3 评估指标

从以下三个方面评估临床治疗效果:①患者的面部痤疮瘢痕权重(ECCA)评分:使用ECCA评分表评估患者皮肤瘢痕情况,评分越低表示瘢痕情况越好;②患者治疗过程各项指标情况:包括红斑持续时间、疼痛持续时间、结痂时间、以及痂皮脱落时间等;③患者治疗过程中的不良反应:色素沉着、水泡、感染以及增生性瘢痕等。

1.4 统计学方法

采用SPSS14.0统计学软件对数据进行统计分析。计量资料采用t检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者面部痤疮瘢痕 ECCA 评分对比情况

治疗前,治疗组与对照组患者的ECCA评分并无

显著性差异($P > 0.05$),治疗后,治疗的评分降低更为显著($P < 0.05$),详细数据见列表(2):

2.2 两组患者临床治疗指标对比情况

治疗组患者的临床治疗相关指标情况均优于对照组($P > 0.05$),详细数据见下表(3):

2.3 两组患者不良反应对比情况

两组患者治疗后均无水泡发生,治疗组患者发生3例不良反应,而对照组发生9例,不良反应发生率高($P < 0.05$),详细数据见下表(4):

表(4):两组患者的不良反应发生率对比表

组别	色素沉着	红斑	水泡	感染	增生性瘢痕	不良反应发生率
治疗组(n=40)	1	1	0	1	0	7.50%
对照组(n=40)	3	3	0	2	1	22.50%
χ^2	-	-	-	-		12.634
P	-	-	-	-		< 0.05

3 讨论

痤疮是青春期常见的一种发生于毛囊皮脂腺的慢性炎症,好发于面部、背部以及胸部,表现为粉刺、脓包、结节以及囊肿等,造成多种形式的皮肤破损,对患者的身心造成严重损害。粉刺是指由于毛囊角化过度或皮脂腺分泌旺盛导致皮肤排泄不良,角质细胞堆积过厚而形成的阻塞毛囊的隆起,依据是否开放分为闭合性粉刺于开放性粉刺^[3]。脓包是表皮下红肿硬块破溃之后形成的继发性感染。结节是痤疮造成的炎症继续向深部蔓延,将炎症扩散至邻近毛囊。分析痤疮

表(1):两组患者的基础资料对比表

组别	性别		平均年龄 / d	平均病程 / 年	Fitzpatrick 分级		
	男 / 例	女 / 例			Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级
治疗组(n=40)	17	23	24.63 ± 1.31	4.11 ± 1.33	11例	21例	8例
对照组(n=40)	18	22	24.42 ± 1.42	4.16 ± 1.26	12例	20例	8例
χ^2	0.731	0.582	0.437	0.653	0.453	0.549	0.328
P	>0.05	>0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

表(2):两组患者治疗后面部痤疮瘢痕 ECCA 评分对比表

组别	ECCA 评分 / 分	
	治疗前	治疗后
治疗组(n=40)	42.48 ± 4.34	15.74 ± 2.42
对照组(n=40)	42.51 ± 4.46	20.25 ± 2.52
t 值	0.435	8.363
P	> 0.05	< 0.05

表(3):两组患者临床治疗指标对比情况

组别	治疗组(n=50)	对照组(n=50)	t 值	P
红斑持续时间	1.27 ± 0.98	2.36 ± 0.41	6.482	< 0.05
疼痛持续时间	1.38 ± 0.73	2.45 ± 0.38	7.294	< 0.05
结痂时间	2.38 ± 0.79	3.29 ± 1.11	7.873	< 0.05
痂皮脱落时间	5.38 ± 1.21	7.41 ± 1.33	8.314	< 0.05

疮形成的原因,可以发现痤疮有家族聚集倾向性,并且于内分泌、细菌感染、药物以及情绪、饮食等诸多因素存在一定关联性,还可能于化妆品有关。由于机体发生皮脂过度分泌、毛囊上皮的异常化、痤疮杆菌增殖以及炎症和免疫反应等多种病理现象,造成机体发生皮脂聚集、毛囊扩大以及角化物聚集,再在痤疮丙酸杆菌的作用下,机体产生开放性或闭合性粉刺,炎症性皮肤损伤等^[4]。临床上为合理治疗痤疮将其依据损伤类型进行分级,I级痤疮只有粉刺;II级痤疮有粉刺于炎症性丘疹,III级痤疮有粉刺、炎症性丘疹以及脓疱,IV级痤疮包含上述表现外,还有结节、囊肿以及聚合性损伤或溃疡^[5]。丘疹属于炎性痤疮,位于毛囊顶部,在表皮下形成红肿硬块。面部丘疹、结节、囊肿以及溃疡等均会造成瘢痕,这是因为长期反复炎症反应损伤到患者的真皮层,导致皮下胶原纤维失去弹性,从而面部皮肤塌陷,形成瘢痕^[6]。

超脉冲CO₂点阵激光是通过局部的光热作用,使得皮下水分子对CO₂激光的吸收,将受损的真皮下胶原纤维重新激活,从而能够增生、分化,填补原先失活的位置,达到修复瘢痕的功效益^[7]。同时,其还可以气化瘢痕组织,对面部痤疮瘢痕的治疗具有一定的临床效果。进行超脉冲点阵激光时,需要注意调整合适的能量与覆盖率等参数,一般情况而言,高能量配合低覆盖率的治疗效果更佳^[8]。但是高能量可能会引起皮肤出现红斑以及色素沉着等现象,属于治疗过程中的不良反应。胶原蛋白是人体结缔组织中的重要架构,胶原贴敷料与机体皮肤的成分与酸碱程度相当,能够促进点阵激光后的修复,减少皮脂分泌^[9]。

本文为探讨超脉冲CO₂点阵激光与胶原贴敷料联合治疗面部痤疮瘢痕的临床效果做出以上对比性研究,从研究结果分析发现,治疗组患者的瘢痕ECCA评分在治疗后明显低于对照组($P<0.05$),这说明经过点阵激光与胶原贴敷料联合使用,能够有效缩小瘢痕状态,治疗效果显著;分析治疗过程中的相关指标发现,经联合治疗,患者的瘢痕脱落时间、红斑以及疼痛消失时间均较短($P<0.05$),这说明超脉冲CO₂点阵激光与胶原贴敷料联合治疗面部痤疮瘢痕能够促进瘢痕复原,减少炎症反应,对痤疮瘢痕继续发展有很好的控制作用,同时,缩短了病情治疗时间,促进患者恢复,保障治疗效果;对比两组患者发生色素沉着以及红斑等不良反应发生率发现,治疗组仅1例患者发生色素沉着,而对照组有3例患者在治疗后出现色

素沉着($P<0.05$),这说明胶原贴敷料与超脉冲CO₂点阵激光联合使用,能够降低点阵激光带来的侧面影响,缓解皮肤红斑、灼热以及水肿,抑制酪氨酸转化成黑色素,从而降低色素沉着、红斑等不良反应发生率。

综上所述,超脉冲CO₂点阵激光联合胶原贴敷料治疗面部痤疮瘢痕具有明显的临床治疗效果,患者炎症反应控制效果好,并且缩短痂皮脱落时间,提高治疗效率,并且治疗过程中不良反应发生率较低,值得推广使用。

参考文献:

- [1] 杨玉玲,白丹丹.超脉冲CO₂点阵激光联合胶原贴敷料治疗面部痤疮瘢痕疗效观察[J].中国烧伤创疡杂志,2022,34(01):55-58
- [2] 王怀湘,李建明,郑金光,白晓东.类人胶原蛋白敷料联合超脉冲CO₂点阵激光治疗凹陷性痤疮瘢痕的疗效和安全性[J].武警医学,2018,29(07):680-683
- [3] 唐许,龚成,刘慧.透明质酸敷料联合超脉冲CO₂点阵激光治疗面部痤疮凹陷性瘢痕疗效分析[J].中国美容医学,2017,26(10):88-89+115
- [4] 叶霞,叶培,骆焕,林山.超脉冲CO₂点阵激光联合胶原贴敷料治疗面部痤疮瘢痕的效果观察[J].保健医学研究与实践,2017,14(03):77-78+81
- [5] 孙海涛.CO₂点阵激光联合胶原贴敷料治疗面部痤疮凹陷性瘢痕疗效分析[J].中国医疗美容,2017,7(05):43-46
- [6] Huth S, Marquardt Y, Amann PM, et al. Ablative non-sequential fractional ultrapulsed CO₂ laser pretreatment improves conventional photodynamic therapy with methyl aminolevulinate in a novel human in vitro 3D actinic keratosis skin model[J]. ExpDermatol,2016,136(5):S49-S49
- [7] 李志民,谢培煜,周晓毅.CO₂点阵激光联合胶原贴敷料治疗面部痤疮凹陷性瘢痕疗效分析[J].中国医疗美容,2017,7(01):26-28
- [8] 钱芳,刘秀英,杨洋.CO₂点阵激光联合胶原贴敷料治疗面部痤疮凹陷性瘢痕疗效观察[J].海南医学,2016,27(13):2213-2215
- [9] 李燕红,王伟蓁.1540 nm点阵激光辅以类人骨胶原敷料治疗痤疮后早期表浅凹陷性瘢痕的疗效观察[J].中国美容整形外科杂志,2014,25(11):682-685