

# 含低聚体原花青素的敷料对CO<sub>2</sub>点阵激光术后面部皮肤修复作用

王小燕

内蒙古鄂尔多斯市东胜区人民医院 内蒙古鄂尔多斯市 017000

**摘要:**目的: 分析和探讨了低聚体原花青素的敷料对CO<sub>2</sub>点阵激光术后面部皮肤修复的实际作用和安全性能。方法: 选取到我院在2019.1-2020.12月份收治到的痤疮凹陷疤痕患者62例为这次的研究对象, 然后将他们随机平均的分成了对照组和试验组, 两组患者在进行治疗后, 对照组给予到外敷含透明质酸的辅料对患者进行修复, 而试验组则在此基础上给予到含低聚体原花青素的敷料进行修复, 然后对比两组患者的修复效果和痂皮脱落时间等。结果: 试验组的修复效果、急性炎症反应评分以及痂皮脱落时间等都明显优于对照组, 此差异有着统计学方面的意义(P<0.05)。结论: 在使用到CO<sub>2</sub>点阵激光治疗面部痤疮凹陷性疤痕后的患者中应用含低聚体原花青素的敷料能够有效缓解炎症, 是一种较为理想的强脉冲光术后辅助方法, 为此值得被临床推广和应用。  
**关键词:** 二氧化碳点阵激光; 低聚体原花青素; 透明质酸; 敷料; 痤疮; 疤痕

应用CO<sub>2</sub>点阵式激光治疗痤疮凹陷疤痕已取得理想疗效, 但激光的热效应和光化学效应会破坏皮肤屏障功能, 主要表现在炎症反应, 如红斑后灼伤, 水肿和激光手术。皮肤屏障功能受损。透明质酸具有保湿、促进伤口愈合和减少疤痕的作用。激光治疗后经常使用治疗。抑色胺有着抗氧化功能、清除自由基以及抗感染和抗菌等的作用。为可以寻找一种更理想的方法减少激光手术后的炎症反应, 有效的缩短到患者愈合的时间, 然后有效修复皮肤屏障的功能, 为此研究主要是为观察和分析了低聚体原花青素敷料对CO<sub>2</sub>点阵激光治疗面部痤疮凹陷疤痕的疗效和安全性, 报告如下。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取到我院在2019.1-2020.12月份收治到的痤疮凹陷疤痕患者62例为这次的研究对象, 然后将他们随机平均的分成了对照组和试验组, 其中男女比例为41: 21, 年龄范围在18-35岁之间, 两组患者的一般资料无统计学意义, 为此有着一定的可比性。

### 1.2 方法

两组用CO<sub>2</sub>点阵激光处理。在手术前一个小时使用至Futalocaine Cream (每克25mg的含丙胺卡因, 和

25mg Lidocaine由同义药物集团有限公司生产)。用波长为10600nm的美国医学筛子腔超脉冲CO<sub>2</sub>激光进行表面麻醉。ACUSCAN微型扫描手, 具有深脉冲CO<sub>2</sub>深度和光2模式, 按照严重程度, 面积和面积的疤痕, 选择不同的处理密度和能量。治疗能量为10-70m/cm<sup>2</sup>, 处理密度为5%-10%, 治疗终点是温和的红色或斑点出血。在点阵激光手术后, 两组患者立即用冷冻敷料治疗, 敷料需要放在整个冰箱面上20分钟, 每天两次, 每周一周; 试验组用医用皮肤愈合生物膜(水活性敷料)治疗2周, 用低聚原霉素作为主要成分和壳聚糖作为载体(登记证明: JZZZ 20182140152); 对照组的患者用透明质酸的局部敷料治疗(石家庄长虹医疗仪器有限公司)。两组患者都需要保持伤口防水5天, 不要强行在恢复期间剥落结痂, 不要擦洗治疗部位, 并注意锻造后的防晒剂和保湿后愈合后的滋润。

### 1.3 统计学意义

这次研究采用到SPSS 22.0统计学软件进行数据的处理和分析, P<0.05有着统计学方面的意义。

## 2. 结果

试验组的修复效果、急性炎症反应评分以及痂皮脱落时间等都明显优于对照组, 此差异有着统计学方面的意义(P<0.05)。

## 3. 讨论

在全球范围内, 痤疮疾病的情况还是较为严重, 当前我国对痤疮和痤疮疤痕的临床研究和系统评价还是十

**作者简介:** 王小燕, 女, 汉族, 1974年10月, 内蒙古鄂尔多斯市达拉特旗人, 本科, 主治医师, 研究方向: 皮肤与性病科, 邮箱: 2545835794@qq.com。

分的匮乏。较为广泛使用到的治疗方法之一是CO<sub>2</sub>点阵激光器。CO<sub>2</sub>点阵式激光器分为外点阵式激光器和无偏点阵式激光器。柔性点阵式激光器包括CO<sub>2</sub>和YAG激光器,其中CO<sub>2</sub>点阵式激光器较为常见,水分子是CO<sub>2</sub>激光器的靶分子,它产生热效应和其他相关的生物效应。激光治疗后经常出现红斑和刺痛反应,一些患者仍然有皮肤干燥和色素沉着等的情况存在。透明质酸是由葡萄糖醛酸和乙酰葡萄糖胺组成的高分子链多糖。透明质酸可以调节表皮角质形成细胞,促进伤口愈合,调节胶原蛋白合成和抗炎作用;透明质酸修复生物膜可以恢复皮肤屏障并具有良好的保湿效果。动物实验表明,透明质酸可以在激光手术然后有效促进到了局部伤口愈合。透明质酸可以促进伤口愈合并减少瘢痕在开放的烧伤伤口中。透明质酸是一种常用的佐剂疗法,其可以有效的促进到了激光治疗后的皮肤恢复。作为一种特殊的类黄酮化合物,原花针刺、表儿茶素及其替代品是结构单元。按照缩合单元的数量,它们被命名为低聚物和聚合物,如原花色素酸二聚体、三聚体和四聚体。具有强烈生物活性的Hymers为低聚物。原始花青素低聚物广泛存在于植物中,具有高抗氧化活性,清除氧自由基的能力优于天然抗氧化剂,如尾部类胡萝卜素,槲皮素和茶多酚含量高。它们的抗氧化活性是维生素C的20倍,是维生素E的50倍。它们是最强大的自由基清除剂,有着很强的抗氧化作用。

点阵激光直接作用于目标单元,在皮肤损伤区域形成一个小的热损伤区域。与传统的激光治疗方法相比,它具有很强的针对性。它甚至可以保持某些皮肤不受影响,并启动可控的皮肤伤口修复过程。这是医学领域光学治疗方法的另一项技术改进。按照大量临床研究,点阵式激光手术后7天,Ⅲ型胶原出现在真皮中,在此期间,点阵式激光技术的区域一直处于皮肤修复阶段,导致原始皮肤胶原降解,形成新的胶原蛋白和皮肤的健康。点阵式激光治疗皮肤区域的持续修复与传统激光治疗技术相比,可以持续修复。这是因为激光治疗方法会给目标皮肤带来一定程度的热刺激,这将刺激身体自我恢复。由于点阵排列,受伤的皮肤将得到统一的治疗。此外,许多皮肤创伤中都含有一定量的黑色素,这也是影响皮肤美观的主要因素。点阵式激光技术允许激光剥离的真实表皮作为载体携带周围的黑色素,实现皮肤的恢复和美容。在现代医学中,按照其作用的不同特点,一般分为两类:去角质点阵式激光和非抖动点阵式激光。非释放型点阵式激光器之间的差异可以被水吸收。热损伤小,相对中等,恢复快。去角质点阵式激光作用于受损部位,

可深入皮下真皮组织。具有强烈的行动意识和较长的治疗时间。其本质特征是基于组织部位,激光效应被水强烈吸收,影响皮肤组织的恢复和热损伤的差异。在人体的皮肤结构中,会依据年龄的增长,黑色素在人体皮肤上会积聚和沉淀,并且发生皮肤光学手动变化。在点阵激光处理后,光电区域周围的皮肤将用胶原倒置,导致胶原蛋白倒置多中心微型收缩,这将恢复皮肤的弹性和平滑度,可以在视觉上观察到,该特征已经获得了大量的临床应用。实施例已经取得了显着的结果,并且在恢复人体皮肤方面取得了重要突破。当治疗人体皮肤组织时,阵列激光可以有效地刺激人胶原的重塑,有效的促进到了人表皮组织的伤口愈合机制,恢复人体皮肤弹性纤维的活力和组织序列,治疗人体皮肤抑郁症和肥厚瘢痕。格子激光可以刺激胶原蛋白和弹性纤维以恢复它们的活性,有效地提高皮肤表面弹性,并治疗各种皮肤缺陷,如萎缩线,皱纹和疤痕。因为点阵激光技术将直接接触人表面上的皮肤组织,尽管它可以对人体表面上的皮肤组织的伤口和缺陷进行治疗,但会刺激人体皮肤组织。在医学界大量临床调查之后,与传统的激光技术相比,点阵激光的不良反应通常是一次性的,不会对皮肤组织造成长期损伤,这与治疗原则有关。点阵式激光治疗后的短期副作用显示,在治疗后的患者100%会出现短暂性红斑,其中大部分患者的皮肤特征是皮肤干燥、水肿和变焦。但经过短期恢复后,发现临床症状会在短时间内自动消失,部分患者会出现临床色素沉着,可在两个月内自动缓解。因此,点阵式激光技术可以有效治疗较少的皮肤疾病和缺陷。如果患者有痤疮病史,可能会导致毛囊爆炸治疗,治疗后应口服抗生素。点阵激光可以促进恢复人体皮肤的胶原蛋白恢复和弹性纤维,并有助于非剥离激光治疗进一步提高疗效。临床研究表明,当点阵激光1550nm与单级射频技术相结合时,皮肤紧致和除皱效果比单阶段射频技术更重要。这种联合治疗方法大多是改善皮肤,如皮肤美容和除皱,点阵激光促进胶原蛋白再生和弹性纤维再生,但对于某些症状,单次治疗有一定的疗效。

原花青素还可以减少水肿,保护毛细血管,抑制炎症发射器的释放,促进伤口愈合。壳聚糖是一种高分子天然生物活性多糖,具有良好的生物相容性和生物降解性。它还具有抗菌和抗炎作用,可以减少伤口渗出,促进伤口组织再生,修复和愈合。含有寡核苷酸和透明质酸的敷料优于透明质酸,抑制激光诱导的急性炎症反应,这可能与具有强烈自由基清除效果的寡糖蛋白有关,

抑制炎症反应和促进皮肤愈合。

试验组的修复效果、急性炎症反应评分以及痂皮脱落时间等都明显优于对照组,此差异有着统计学方面的意义( $P < 0.05$ )。在使用到 $\text{CO}_2$ 点阵激光治疗面部痤疮凹陷性瘢痕后的患者中应用含低聚体原花青素的敷料能够有效缓解炎症,是一种较为理想的强脉冲光术后辅助方法,为此值得被临床推广和应用。

**参考文献:**

[1]叶文正,易庆阳,王珊珊,等.Q Max点阵调Q激光联合胶原贴敷料治疗面部雀斑临床观察[J].中国美容医

学,2019(4):4.

[2]富秋涛,刘延囡,沈菊芳.原花青素联合聚谷氨酸敷料在点阵激光术后皮肤修复中的疗效[J].中国激光医学杂志,2019(2):4.

[3]郭俊强.一种提高青萝卜生物活性物质含量的种植方法,CN109006297A[P].2018.

[4]张华,冯媛,席玉慧,等.葡萄籽原花青素调节MAPK对 $\text{H}_2\text{O}_2$ 诱导的人晶状体上皮细胞的保护作用[J].哈尔滨医科大学学报2018年52卷6期,521-524页,ISTIC CA,2019.