

点阵激光治疗皮肤光老化效果和对面容美观的影响

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 017000

摘要:目的:观察点阵激光疗法在治疗皮肤光老化、提高面容美观度中的作用。方法:收集2017年1月至2018年12月郑州人民医院皮肤科120例皮肤光老化患者的临床资料,并进行回顾分析,将其中以果酸化学剥脱术实施治疗的60例患者划分为常规组,将以点阵激光实施治疗的另外60例患者划分为观察组,对比两组VISIA皮肤检测仪评分及面容美观评分。结果:治疗后,和观察组相比,常规组的VISIA评分、面容美观评分较低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:点阵激光在皮肤光老化的治疗中效果显著,可有效改善光老化症状,提高面部美观度。

关键词:皮肤光老化;点阵激光;疗效;面容美观

引言

造成皮肤老化的原因一般可分为内源性和外源性两种,内源性老化是指随年龄增长,新陈代谢减弱等自然原因导致的皮肤老化;外源性老化是指光照、空气污染、酗酒吸烟等外界原因造成的皮肤老化,其中最主要的就是阳光中的紫外线照射,所以对于外源性导致的皮肤老化又被称之为光老化。皮肤光老化是日光长期照射所导致的皮肤老化疾病,果酸化学剥脱术是以往临床中治疗皮肤老化的常用方法,虽然该疗法高效、费用较低,但换肤后皮肤状态较为脆弱,可引起皮肤干燥起皮,严重时可出现小范围结疤,影响面容美观。点阵激光是利用激光在皮肤上平均地打出微小的小孔,从而在皮层形成三个区域,即热剥离、热凝固和热效应,进而引发一系列皮肤生化反应,刺激肌肤自我修复的疗法,该微创技术的出现丰富了皮肤光老化治疗手段。随着医疗科技的不断进步,对点阵激光的研究日益深入,其应用也越来越得到认可,该治疗方法在治疗过程中会直接作用于被热损伤的真皮组织,对于正常皮肤不会产生影响,为皮肤光老化的治疗带来很大的突破^[1]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2017年1月至2018年12月郑州人民医院皮肤科120例皮肤光老化患者的临床资料,并进行回顾分析。纳入标准:①表皮层良性增生、发育不良至恶性改变,真皮层表现有炎症细胞浸润、弹力纤维增粗或聚集成团块的患者;②已成年,且年龄 ≤ 60 岁的患者;③光老化发

病时间 > 6 个月的患者^[2]。

排除标准:

- ①近3个月接受过放疗、冷冻及皮肤磨削术的患者;
- ②施术区患有接触性皮炎、湿疹等过敏性皮肤病或皮肤处于敏感状态的患者;
- ③合并免疫缺陷性疾病、精神疾病或情绪不稳定的患者。将其中以果酸化学剥脱术实施治疗的60例患者划分为常规组,患者年龄(27~54)岁,平均(39.28 \pm 7.29)岁;Fitzpatrick皮肤1型、2型和3型的人数分别为24例、21例、15例;男患者、女患者人数分别为28例、32例。将以点阵激光实施治疗的另外60例患者划分为观察组,患者年龄(24~56)岁,平均(39.18 \pm 7.04)岁;Fitzpatrick皮肤1型、2型和3型的人数分别为25例、22例、13例;男患者、女患者人数分别为27例、33例。两组一般资料对比,差异无统计学意义($P > 0.05$)^[3]。

1.2 方法

对照组患者行果酸剥脱术治疗,将患者眼角、鼻翼、口周围遮盖,选用初始浓度为20%的果酸均匀涂抹面部,维持3 min~5 min,治疗结束后,涂抹中和液。治疗中及治疗后注意观察不良反应,避免日晒。每2周进行1次治疗,共治疗4次。根据患者反应情况治疗过程中可适当增加果酸浓度,维持在20%~70%之间。研究组患者使用点阵激光进行治疗,操作方法:清洁患者面部,于治疗区域外涂表面麻醉剂,封包1 h后擦干。使用二氧化碳点阵激光治疗仪(型号为JZ-3D,波长为10 600 nm,合肥安恒光电有限公司生产),根据脸型、皮肤色泽、皮肤厚度、光老化程度等个人情况选择治疗参数,一般低能量开始,扫描能量40~50 MJ,覆盖率5%~10%,扫描图形

通讯作者: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

可为圆形、方形等。完全覆盖扫描治疗1次后,治疗区域呈“纱布孔”样外观。即刻冰敷,后续外用纤维细胞生长因子凝胶及莫匹罗星软膏。2组患者均于治疗后3个月后随访。

1.3 观察指标

(1) VISIA评分

对比2组患者治疗后皮肤变化情况,采用VISIA皮肤检测仪进行检测,通过光学成像技术记录2组患者皮肤斑点、色素、皱纹等情况的改善程度,该仪器会自动生成分值,分值越高证明患者的皮肤情况越好^[4]。

(2) 近期美观度评分

为患者发放近期美观度评价表,以60分为治疗前评分基准,患者对治疗后面部美观提升程度进行自我评价,如某一患者治疗前面部美观自我评分为60分,治疗后评分为80分,差值即为近期美观度评分。

1.4 治疗效果

对2组患者的治疗效果进行评估,根据患者治疗前后的照片进行客观对比(治疗前后照片拍摄为同一台机器),结合VISIA图像分析结果进行划分,治愈(患者症状完全消失)、显效(患者症状消失情况>80%)、有效(患者的症状消退情况在30%~80%之间)、无效(患者症状消退<30%或无明显变化),总有效率=(治愈+显效+有效)/总例数×100%。

2 讨论

日光中的紫外线照射会刺激自由基的增长,自由基是导致皮肤衰老的一大因素,同时紫外线使表皮细胞大量死亡,不仅使皮肤表面粗糙、角质增加,还有可能使深层次的细胞诱导变异,引起癌变肿瘤化。果酸化学剥脱术、点阵激光均为临床治疗皮肤光老化的常见方法,虽然果酸化学剥脱术治疗时间短、操作简单、费用低,但术后易出现色素沉着,甚至形成过敏性皮肤。与果酸化学剥脱术相比,点阵激光能够深入皮肤深层发挥作用,微小的焦斑会直接穿透肌肤,形成矩阵状小白点,刺激肌肤修复机制^[5]。

点阵激光的作用原理主要是建立在局灶性光热作用上,会形成多个微治疗区,在接触皮肤后,实现微小光速阵列排列,该区域的深度为500μm~1000μm,平面直径50μm~150μm。在每个微治疗区发挥作用后,会形成环状凝固带,受环形收拢胶原重塑的影响,使患者的皮肤产生微小收缩,进而恢复皮肤紧致。水是CO₂的激光靶,波长约10 600 nm,皮肤接受到激光后,含水组织选择性将光吸收,受热作用真皮胶原纤维收缩,真皮内组织自

我愈合机制启动,对胶原组织的生长起到促进作用,使患者的皮肤弹性增加,皱纹减少。本次研究结果显示,研究组治疗后VISIA评分高于对照组,患者皮肤斑点、色素、皱纹等情况改善更为明显;患者近期美观度评分也较对照组高,组间比较具有统计学差异($P < 0.05$),说明患者自我评价好,治疗效果满意^[6]。且研究组患者的不良反应发生情况明显少于对照组($P < 0.05$),说明点阵激光治疗不仅可以有效提高治疗效果,而且具有更高的安全性,患者认可度更高。

本研究中,治疗后,和观察组相比,常规组的VISIA评分、面容美观评分较低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。该结果表明点阵激光在光老化的治疗中能够显著改善皮肤老化现象^[7]。究其原因,主要在于点阵激光利用微透镜技术,使激光系统产生大量微小超脉冲光束并作用于皮肤组织,形成直径为(0.12~1.2)mm、深度在2mm的微小孔,导致皮肤形成大量的微小微创区、热累积区或显微加热区,促使肌肤胶原蛋白产生即刻的收缩作用,并能长期刺激胶原蛋白的增生,从而达到祛皱、祛疤、嫩肤及解决色素异常等皮肤问题的效果^[8]。

结语

综上所述,CO₂点阵激光可直达皮肤深层,使皮肤的弹性增加,对于毛孔起到收缩作用,恢复皮肤紧致,使面部光老化症状得到有效改善。点阵激光的扫描区域为一间隔很小的激光点矩阵,残留的正常皮肤组织可代偿性地修复剥脱区域,不良反应仅表现为一过性的红肿,结痂等,修复时间短,患者易于接受,针对皮肤光老化使用点阵激光进行治疗,可改善光老化程度,增加患者对于治疗的认可度,值得在临床上进一步推广应用。

参考文献

- [1]陈琳.射频联合点阵激光治疗面部皮肤光老化的效果[J].现代诊断与治疗,2018,29(19):3038-3039.
- [2]何翠英.点阵激光用于面部皮肤光老化治疗的效果及其对毛细血管扩张的影响[J].中国实用医药,2019,14(14):92-93.
- [3]李记涛.射频联合点阵激光治疗面部皮肤光老化效果分析[J].皮肤病与性病,2018,40(6):873-875.
- [4]HASSANAIN A T, ALYAN A, AYAD H, et al.Efficacy and safety of superficial chemical peeling in treatment of active acne vulgaris[J].An Bras Dermatol, 2017, 92 (2) : 212-216.
- [5]汤恭锋,段宏伟.超脉冲CO₂点阵激光联合胶原贴

敷料治疗皮肤光老化疗效分析[J].中国美容医学, 2016, 25(4): 47-49.

[6]罗倩,严妮娜,刘位玮,等.超脉冲CO₂点阵激光治疗面部皮肤光老化的临床应用[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志,2018,17(1):21-24.

[7]JULIANO B, MONICA M A, TULLIA C. Photoaging and the clinical utility of fractional laser: [J].

Clinical Cosmetic&Investigational Dermatology, 2016, 9 (Issue 1) : 107-114.

[8]MICHAEL J, MARC C.Molecular effects of fractional carbon dioxide laser resurfacing on photodamaged human skin[J].Arch Facial Plast Surg, 2010, 9 (12) : 321-325.