

单极射频治疗在面部皮肤年轻化中的应用

赵娜, 马瑛, 李薇, 党辉 (第四军医大学西京医院全军整形外科研究所, 西安 710032)

【摘要】 目的 探讨单极射频治疗在面部年轻化中的应用价值及其安全性。**方法** 采用单极射频技术治疗 38 例面部皮肤老化患者, 观察治疗 5 次后 2 个月和 6 个月时的疗效, 分析患者面部、鼻唇沟及眉提升度, 患者对自身面部皮肤的满意度以及不良反应发生情况。**结果** 单极射频治疗的总有效率为 97.37%。射频治疗后 6 个月, 眉、面部和鼻唇沟提升程度分别为 (2.29±0.31)、(2.31±0.34)、(2.28±0.33)mm, 均明显高于治疗后 2 个月时的检测结果 ($P<0.05$)。治疗后 2 个月和 6 个月, 患者对自身面部皮肤的满意度评分分别为 (7.82±0.64)、(9.13±0.69)分, 较治疗前明显提高 ($P<0.05$), 且治疗后 6 个月的评分结果明显高于治疗后 2 个月的评分结果 ($P<0.05$)。单极射频治疗的不良反应发生率为 7.9%。**结论** 单极射频治疗能显著改善面部皮肤老化患者的面部皱纹, 紧缩肌肤, 不良反应少, 临床效果显著。

【关键词】 面部; 单极射频; 皮肤衰老
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.04.024 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)04-0489-02

随着年龄增长和环境等因素的影响, 人面部皮肤逐渐出现老化现象, 表现为产生皱纹和松弛等。面部皮肤老化不仅影响外表形象, 严重时也可能对生活和工作等造成负面影响^[1]。目前, 临床常用的面部皮肤年轻化治疗方法包括点阵激光、光子嫩肤、注射肉毒毒素、射频紧肤以及手术整形等^[2]。本研究采用单极射频对 38 例面部皮肤老化患者进行治疗, 取得了理想的效果, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 3 月至 2013 年 6 月本院收治的面部皮肤老化患者 38 例, 患者面部均出现不同程度的皮肤松弛和皱纹、下颌角区软组织堆积等形态改变等。排除存在以下情况的患者: 既往有肉毒素注射史, 曾经接受面部除皱治疗, 皮肤有活动性炎症反应, 妊娠期妇女, 合并严重器质性疾病, 有精神病史。38 例患者中, 男 6 例、女 32 例, 年龄 36~63 岁, 平均 (54.38±9.42) 岁。所有患者及其家属在治疗前均知晓、同意参与本研究, 并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 采用 Accentpro 深蓝热塑射频治疗仪 (以色列飞顿激光公司) 对所有患者面部皮肤进行单极射频治疗。治疗前清洁面部皮肤, 局部外敷复方利多卡因乳膏 (10 g/100 cm²), 1 h 后彻底清洁面部皮肤, 完全干燥后涂抹皮肤按摩油; 患者取平卧位, 电极片正面朝上紧贴于背部, 单极功率为 65~120 W, 治疗中表皮温度保持 41~43 ℃, 全面部治疗时间为 30~60 min, 每次治疗间隔 10~21 d, 治疗 5 次为 1 个疗程, 完成 1 个疗程所需时间为 2~3 个月。治疗时, 医师坐于患者头顶正前方, 取专用打格子纸在全面部定位并打格, 根据患者实际情况对治疗功率及稳定性进行适当调整。治疗后所有患者均注意补水保湿, 并进行日常防晒处理。具体治疗步骤参照王学艺等^[3]提出的治疗方法。

1.2.2 观察指标 于治疗后 2 个月和 6 个月, 采用三维 SC-400 型结构光扫描系统 (北京天远三维科技有限公司) 测量患者面部、鼻唇沟及眉上提升度, 具体测量方法参照李倩等^[4]提出的方法。于治疗前及治疗后 2 个月、6 个月, 采用问卷形式调查患者对自身面部皮肤的满意度; 问卷满分为 10 分, 非常满意记 10 分, 满意记 8 分, 比较满意记 6 分, 一般记 4 分, 不满意记 2 分, 很不满意记 0 分。临床疗效评价标准参照文献^[3]提

出的标准: 面部皱纹明显变浅、皮肤弹性增加且皱纹及松弛改善程度不小于 75% 判为显效, 面部皮肤弹性恢复、皱纹改善且改善程度为 25%~75% 判为有效, 面部皮肤皱纹和松弛改善程度不超过 25% 或无改善判为无效^[3]。总有效率 = (显效患者例数 + 有效患者例数) / 患者总例数 × 100%。于治疗后 2 个月观察患者是否出现不良反应, 计算不良反应发生率。不良反应发生率 = (出现不良反应的患者例数 / 患者总例数) × 100%。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行数据处理和统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料以百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单极射频治疗面部皮肤老化疗效分析 参照上述疗效评价标准, 38 例患者经单极射频治疗后, 显效 29 例 (76.32%), 有效 8 例 (21.05%), 无效 1 例 (2.63%), 总有效率为 97.37%。

2.2 患者面部皮肤参数变化分析 38 例患者射频治疗后 2 个月, 眉、面部和鼻唇沟提升程度分别达到 (1.17±0.27)、(1.12±0.26) 和 (1.16±0.29)mm, 治疗后 6 个月, 眉、面部和鼻唇沟提升程度分别达到 (2.29±0.31)、(2.31±0.34) 和 (2.28±0.33)mm; 治疗后 6 个月眉、面部和鼻唇沟提升程度均明显高于治疗后 2 个月检测结果 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 射频治疗后 2 个月和 6 个月患者面部参数变化 (mm, $\bar{x} \pm s$, $n=38$)

治疗时间	眉提升	面部提升	鼻唇沟提升
治疗后 2 个月	1.17±0.27	1.12±0.26	1.16±0.29
治疗后 6 个月	2.29±0.31	2.31±0.34	2.28±0.33
t	3.05	3.19	3.12
P	<0.05	<0.05	<0.05

注: 与治疗 2 个月比较, * $P<0.05$ 。

2.3 治疗前后患者对面部皮肤的满意度评分比较 治疗前, 患者对面部皮肤的平均满意度评分为 (2.05±0.46) 分; 治疗后 2 个月, 满意度评分为 (7.82±0.64) 分, 较治疗前明显提高 ($P<0.05$); 治疗后 6 个月, 满意度评分达 (9.13±0.69) 分, 较治疗前及治疗后 2 个月均明显提高 ($P<0.05$)。

2.4 治疗后不良反应分析 38 例患者在接受射频治疗后,仅出现 2 例红斑、1 例轻度水肿,未出现水疱、瘢痕、皮肤烫伤和色素沉着等不良反应,不良反应发生率为 7.9%(2/38)。

3 讨 论

面部皮肤老化是皮肤衰老的重要临床表现之一。面部皮肤由相互交织的弹力纤维和胶原纤维形成网络支架。表皮层变薄,弹力纤维变性,真皮胶原纤维合成减少,自由基损伤作用增强以及免疫细胞数量减少等因素,是导致皮肤松弛、萎缩、弹性降低、皱纹出现,以及毛细血管扩张等改变的主要原因^[5]。此外,基因表达调控异常和环境刺激也是引起面部皮肤老化的重要原因^[6]。

随着人们对面部年轻化和美容的需求不断增加,面部年轻化技术得以不断发展和进步。目前,促进面部皮肤年轻化、改善面部皱纹的方法很多,包括手术除皱、化学剥脱、光子嫩肤、肉毒毒素注射、激光除皱、透明质酸填充等。上述方法均有一定的治疗效果,但也有各自的不足。近年来,射频技术因具有非手术操作、无侵入性等优点,在临床中的应用日益广泛^[7]。

射频是一种交流变化的高频电磁波,当射频通过人体时,各种带电粒子随射频电流的电极变化产生剧烈的碰撞与运动,将电能转换为热能,使面部局部皮肤的温度迅速升高,热能刺激进而启动皮肤修复、愈合机制,促进胶原纤维的再生及重塑,随着新生胶原数量增多,其排列程度更为紧密,使皮肤松弛、老化状态得以修复,从而达到治疗效果^[8]。Zelickson 等^[9]研究显示,皮肤经射频治疗后,I 型胶原 mRNA 表达水平较未接受射频治疗的患者明显增高,并认为电热能作用不仅有助于促进胶原蛋白的收缩,也可诱发新胶原蛋白的生成,最终达到皱纹变浅及改善皮肤表面光洁度的效果。也有研究证实射频治疗对面部皮肤细小皱纹也有一定的改善作用^[10]。王学艺等^[3]的研究发现,采用射频治疗面部皮肤皱纹的总有效率达到 100%。李倩等^[4]研究认为,单极射频有助于促进面部皮肤年轻化,能显著提升面部、增加鼻唇沟深度和眉上高度。本研究结果显示,单极射频治疗皮肤老化的总有效率达到 97.37%,

患者眉、面部和鼻唇沟得以有效提升,且不良反应率发生率仅为 7.9%,与类似研究报道结果较为接近^[3-4]。

综上所述,笔者认为单极射频治疗能显著改善面部皮肤老化患者的面部皱纹,紧缩肌肤,且不良反应少,临床效果显著。

参考文献

[1] 褚晶晶,齐向东.射频用于面部年轻化的疗效观察[J].中华医学美容杂志,2011,17(4):283-285.
[2] 马瑛,陈小燕.射频技术在面部年轻化治疗中的应用[J].中国美容医学,2011,20(11):1773-1774.
[3] 王学艺,余文林.射频治疗 42 例面部皱纹疗效观察[J].中国美容医学,2012,21(15):2001-2002.
[4] 李倩,李俊,高艳丽,等.单极射频在面部年轻化治疗中的疗效观察[J].中国美容医学,2013,22(2):274-277.
[5] 黄绿萍.射频紧肤术治疗面部老化 60 例[J].中华整形外科杂志,2013,29(2):140-142.
[6] 谭军,吴东辉,刘东平,等.点阵 CO₂ 激光治疗中国人面部皱纹的临床观察[J].中华医学美容杂志,2011,17(1):65-66.
[7] 赵小忠,韩呈华,纪彦林,等.射频用于面部美容和痤疮治疗的临床观察[J].实用皮肤病学杂志,2008,1(2):89-90.
[8] 魏宁,富秋涛,赵小忠.微等离子体射频技术治疗成熟瘢痕 50 例临床观察[J].激光生物学报,2012,21(5):475-478.
[9] Zelickson BD, Kist D, Bernstein E, et al. Histological and ultrastructural evaluation of the effects of a radiofrequency-based nonablative dermal remodeling device: a pilot study[J]. Arch Dermatol, 2012, 140(2):204-209.
[10] Narins DJ, Narins RS. Non-surgical radiofrequency face-lift[J]. J Drugs Dermatol, 2011, 2(1):495-500.

(收稿日期:2013-09-12 修回日期:2013-12-02)

(上接第 488 页)

参考文献

[1] 刘树娇,唐灵,陈春莲,等.内脂素和高敏 C 反应蛋白与 2 型糖尿病大血管病变的关系[J].广东医学,2013,34(8):1254-1255.
[2] 中华医学会糖尿病学分会.2010 年版中国 2 型糖尿病防治指南[Z].北京:中华医学会糖尿病学分会,2011.
[3] Pearson TA, Mensah GA, Alexander RW, et al. Markers of inflammation and cardiovascular disease application to clinical and public health practice: a statement for health-care professionals from the Centers for Disease Control and prevention and the American Heart Association[J]. Circulation, 2003, 107(31):499-513.
[4] 包玉倩.糖化血红蛋白临床应用解析[J].中华糖尿病杂志,2013,5(1):11-14.
[5] Brownlee M. The pathobiology of diabetic complications: a unifying mechanism[J]. Diabetes, 2005, 54(31):1615-1618.
[6] 张豫文,洪洁.炎症因子与胰岛素抵抗[J].诊断学理论与实践,2010,9(1):90-94.

[7] Senn JJ, Klover PJ, Nowak IA, et al. Interleukin-6 induces cellular insulin resistance in hepatocytes[J]. Diabetes, 2002, 51(12):3391-3399.
[8] 勾忠平,李秀钧.糖尿病属慢性炎症性疾病[J].实用糖尿病杂志,2007,3(2):5-7.
[9] 张弢,白然,张寒,等.短病程 2 型糖尿病患者 C 反应蛋白与血糖控制的相关性[J].中国糖尿病杂志,2006,14(5):372-373.
[10] 白晶,宋杰.糖化血红蛋白与血糖、C-反应蛋白之间的关系探讨[J].临床军医杂志,2011,39(6):1195-1196.
[11] 唐小红.糖尿病肾病的高敏 C 反应蛋白和糖化血红蛋白的评价[J].中外医学研究,2013,11(16):68-69.
[12] Aldasouqi SA, Gossain VV. Hemoglobin A1c: past, present and future[J]. Ann Saudi Med, 2008, 28(14):411-419.
[13] 王丽晔,吴寿岭,杨晓利,等.糖尿病人群中高敏 C 反应蛋白与新发心脑血管事件关系的前瞻性研究[J].中华心血管病杂志,2011,39(8):749-754.

(收稿日期:2013-08-12 修回日期:2013-10-29)