

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2022.01.021

纳米微针导入冻干粉治疗敏感肌肤的疗效观察

金 飒, 王 俊

(湖北职业技术学院附属惠济医院医疗美容科, 湖北 孝感 432000)

【摘要】目的 研究纳米微针导入冻干粉治疗敏感肌肤的临床疗效。**方法** 选取2019年1月-2020年1月在我院治疗的敏感肌患者60例,按随机数字法分为观察组和对照组,各30例。对照组采用常规对症治疗,观察组在对照组基础上应用纳米微针导入冻干粉治疗,比较两组临床疗效,治疗前后面部皮肤无创生理指标(含水量、油脂含量、pH水平)及不良反应发生情况。**结果** 观察组总有效率高于对照组($P<0.05$);两组皮肤含水量、油脂含量高于治疗前,pH低于治疗前,且观察组含水量、油脂含量高于对照组,pH低于对照组($P<0.05$);两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 纳米微针导入冻干粉治疗敏感肌肤安全、有效,可提升肌肤含水量和油脂含量,美容肌肤的疗效确切,值得应用。

【关键词】 纳米微针; 冻干粉; 敏感肌肤

中图分类号: R751

文献标识码: A

文章编号: 1004-4949(2022)01-0079-03

Observation on the Curative Effect of Nano-microneedle into Lyophilized Powder in the Treatment of Sensitive Skin

JIN Sa, WANG Jun

(Department of Medical Cosmetology, Huiji Hospital Affiliated to Hubei Vocational and Technical College, Xiaogan 432000, Hubei, China)

【Abstract】Objective To study the clinical effect of nano-microneedle into lyophilized powder in the treatment of sensitive skin. **Methods** A total of 60 patients with sensitive muscle treated in our hospital from January 2019 to January 2020 were randomly divided into observation group and control group, with 30 cases in each group. The control group was treated with conventional symptomatic treatment, and the observation group was treated with nano-microneedle into lyophilized powder on the basis of the control group. The clinical efficacy, non-invasive physiological indexes of facial skin (water content, oil content, pH level) and adverse reactions before and after treatment were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). The skin water content and oil content of the two groups were higher than those before treatment, and the pH was lower than that before treatment, meanwhile the water content and oil content of the observation group were higher than those of the control group, and the pH was lower than that of the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Nano-microneedle into lyophilized powder is safe and effective in the treatment of sensitive skin, which can improve skin water content and oil content. The curative effect of cosmetic skin is accurate and worthy of application.

【Key words】 Nano-microneedle; Lyophilized powder; Sensitive skin

敏感肌是多种原因导致的皮肤屏障功能受损,常伴有瘙痒、潮红、灼热、干燥等症状,多累及面部。持续发作的面部红斑会严重影响美观,对患者身心健康极为不利^[1]。近年来敏感性皮肤患病率逐年升高,其全球患病率高达

40.0%^[2]。临床治疗以抗组胺药口服和外用药物为主,但是治疗效果不理想,反复发作难以痊愈,对患者情绪造成严重困扰,因此临床上需要探索突破性的治疗手段。纳米微针导入技术通过透皮给药,治疗过程中只需要在皮肤上贴上一个装满

第一作者:金飒(1969.1-),女,安徽黄山人,本科,副主任医师,主要从事医疗美容工作

引用格式:金飒,王俊.纳米微针导入冻干粉治疗敏感肌肤的疗效观察[J].医学美容美容,2022,31(1):79-81.

收稿日期:2021-08-30

修回日期:2021-09-21

微针的小芯片,帮助打开皮肤屏障通道,可促进药物吸收并刺激真皮纤维的再生,有效减少在敏感皮肤急性期对真皮层和皮下神经的刺激^[3]。冻干粉(康芙美安肤修颜)含寡肽-3、海藻糖、葡聚糖等组分,可促进真皮层皮肤细胞组织再生修复,提高肌肤抵御力及锁水能力,舒缓修护。本研究主要观察纳米微针导入冻干粉在敏感皮肤患者中的应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年1月-2020年1月在湖北职业技术学院附属惠济医院治疗的敏感肌患者60例,采用随机数字表法分为观察组和对照组,各30例。观察组中男12例,女18例;年龄28~52岁,平均年龄(40.12±6.03)岁;病程1~6年,平均病程(3.52±1.07)年;对照组男14例、女16例;年龄30~51岁,平均年龄(40.83±5.71)岁;病程1~6年,平均病程(3.46±1.05)年。两组性别、年龄及病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究已经过患者及其家属同意且已签署知情同意书。

1.2 方法 对照组口服枸地氯雷他定(合肥恩瑞特药有限公司,国药准字H20173031,规格:8.8 mg/片)治疗,1片/次,1次/d,治疗6 d;外用0.1%他克莫司软膏(湖北人福成田药业有限公司,国药准字H20183376,规格:10 g:10 mg)+维生素E霜(青岛龙腾九州国际贸易有限公司,苏镇械备20200136号,规格:50 g),2次/d,用药14 d。观察组在对照组基础上采用纳米微针导入冻干粉治疗,使用纳米晶片促渗仪和纳米针(3DL-D,纳通生物)纯净水彻底清洁患者面部(不要使用含刺激性的产品进行清洁),带手套。将冻干粉(康芙美安肤修颜)溶解后滴在患处,开启导入仪电源,以平滑或点提的方式,由下颚向脸颊上提拉。眼周采用点提法操作,动作轻柔,操作时注意遵循三三原则,同一部位不要操作超过3次,停留时间不超过3 s。不要用力按压,以轻贴皮肤而皮肤没有压迫感为宜。整个面部操作时间10~15

min,1次/周,共治疗4周。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效 采用以色列科皮肤检测仪评估疗效:0级、1级、2级、3级、4级依次代表未改善、改善1%~24%、改善25%~49%,改善50%~74%,改善75%~100%;0级表示无效,1级、2级表示有所缓解,3级及以上时表示改善明显。总有效率=改善明显/总例数×100%。

1.3.2 面部皮肤无创生理指标 采用皮肤油脂水份酸碱度SSC3测试仪(德国CK公司)比较两组皮肤治疗前后含水量(正常值范围:59.4%~69.9%)、油脂含量(正常值范围:1.10~2.4 μg/cm²)以及pH值(正常值范围:5.0~7.0)变化情况,敏感肌皮肤含水量、油脂含量增加,pH值下降代表皮肤状态有所恢复,在皮肤相关理化指标正常范围内含水量、油脂含量增加越多,pH值下降越明显代表恢复越好。

1.3.3 不良反应 治疗后记录两组患者出现蜕皮、瘙痒、刺痛、色沉等不良反应发生情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 18.0统计学软件进行数据分析,计数资料用(%)表示,采用 χ^2 检验;计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组总有效率高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 两组面部皮肤无创生理指标比较 两组皮肤含水量、油脂含量高于治疗前,pH低于治疗前,且观察组含水量、油脂含量高于对照组,pH低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 两组不良反应发生率比较 两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表3。

表1 两组患者疗效比较[n(%)]

组别	n	无效	有所缓解	改善明显	总有效率
观察组	30	0	2 (45.95)	28 (93.33)	28 (93.33)
对照组	30	1 (3.33)	7 (23.33)	22 (73.33)	22 (73.33)

注: $\chi^2=4.320, P=0.038$

表3 两组不良反应发生率比较[n(%)]

组别	n	蜕皮	瘙痒	刺痛	色沉	总发生率
观察组	30	1 (3.33)	2 (6.67)	1 (3.33)	0	4 (13.33) *
对照组	30	1 (3.33)	3 (10.00)	1 (3.33)	1 (3.33)	6 (20.00)

注: *与对照组比较, $\chi^2=0.480, P=0.488$

表2 两组面部皮肤无创生理指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	含水量 (%)		油脂含量 ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)		pH	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	30	50.11±6.74	59.11±6.74	1.47±0.20	1.82±0.22	6.55±0.71	5.24±0.43
对照组	30	50.34±5.95	55.34±4.95	1.45±0.24	1.64±0.25	6.61±0.68	5.59±0.49
t		0.140	2.470	0.351	2.961	0.334	2.941
P		0.889	0.017	0.727	0.004	0.739	0.005

3 讨论

敏感皮肤是指皮肤保护屏障受损引起的高度不耐受的状态^[4]。随着生活水平提高,人们对于皮肤保养尤为重视。近年来,生活压力、护肤品等使用不当导致敏感肌的人群越来越多,外源性因素诸如紫外线照射、温度异常、空气污染、功效性护肤用品、饮食以及情绪等均可诱发加重病情^[5]。临床上常以抗过敏药物(如抗组胺药物、羟氯喹、复合维生素)内服进行治疗,或使用激素类药物外敷。尽管这些方法能够快速改善皮肤疼痛、发炎、红肿的反应,但其刺激性大,长时间使用易导致皮肤屏障功能的整体损坏,甚至诱发激素依赖性皮炎^[6]。近年来,纳米微针导入医学护肤品被广泛应用,其对敏感肌肤有良好修复效果,可以穿透作为药物屏障的表皮角质层,促进药物吸收,对敏感皮肤修复安全性较好。

本研究显示,观察组总有效率高于对照组($P < 0.05$),且治疗后观察组含水量、油脂含量高于对照组,pH低于对照组($P < 0.05$),提示纳米微针导入冻干粉可有效改善敏感皮肤油水平衡,增强皮肤屏障作用,对敏感肌的疗效较好。其原因可能是纳米微针疗法通过打开毛孔,有效激活皮肤组织自我修复^[7]。另外,冻干粉中包含有寡肽-3、葡聚糖、海藻糖、透明质酸钠、甘露糖醇等物质^[8],其中的寡肽-3能促进皮肤组织再生,通过与细胞表面特异性受体结合调控皮肤上皮、内皮和基质细胞分裂分化,促进细胞代谢,增强抗氧化作用;葡聚糖可以促进皮肤产生细胞素,辅助受损肌肤屏障修复,具有抗炎抗敏功效;海藻糖分子量小,易吸收,可提高细胞抗干和抗冻能力且能够清除常见射线产生的自由基,避免皮肤黑色素沉淀;透明质酸钠能够调节表皮细胞的增殖分化进程,加速血液微循环;甘露糖醇属多元醇,可充当油质原料锁水保湿,对

皮脂膜起到修护、滋润保湿和抗炎的效果。本研究发现,两组不良反应发生率基本一致,提示与传统治疗相比,纳米微针导入冻干粉不会增加不良反应。

综上所述,纳米微针导入冻干粉对敏感皮肤患者疗效较为理想且安全性较好,可缓解敏感肌肤,调节皮肤油脂含量,具有补水、保湿的作用,值得临床应用。

参考文献:

- [1]陈立豪,蒋娟.敏感性皮肤发病机制及其相关皮肤病的研究进展[J].中国麻风皮肤病杂志,2020,36(8):505-508.
- [2]江举,何丽霞,林佑焕,等.纳米微针导入5%米诺地尔联合复方甘草酸苷对斑秃患者血管内皮细胞生长因子及毛囊中相关分子表达的影响[J].中国医疗美容,2021,11(4):91-94.
- [3]陈晓宇,王灿,于佳,等.二氧化钛/氧化锌复合浆料在防晒配方中的应用[J].日用化学工业,2018,48(4):221-226.
- [4]黄台曼,郑欣,郝振华,等.多功能激光光电平台联合生长因子治疗面部皮炎和敏感性皮肤的疗效观察[J].中国皮肤性病杂志,2020,34(1):102-106.
- [5]吴亭妍,周炳荣,易飞,等.纳米微针导入0.5%氨甲环酸溶液对中国女性面部皮肤暗沉的疗效研究[J].中国美容医学,2016,25(9):87-90.
- [6]赵俊平,李雪,张洁.强脉冲光联合伤口凝胶敷料治疗老年面部激素依赖性皮炎患者疗效及对皮肤屏障指标的影响[J].中国老年学杂志,2021,41(21):4751-4754.
- [7]赵阳,贺晓,李雪梅,等.重组牛碱性成纤维细胞生长因子凝胶联合短波理疗仪治疗面部敏感性皮肤的疗效观察[J].中国皮肤性病杂志,2018,32(9):1102-1106.
- [8]赵阳,贺晓,李雪梅,等.重组牛碱性成纤维细胞生长因子凝胶联合短波理疗仪治疗面部敏感性皮肤的疗效观察[J].中国皮肤性病杂志,2018,32(9):1102-1106.