

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.15.033

维生素 C 离子导入联合光子嫩肤治疗面部黄褐斑的效果观察

李 季

湖北省荆门市第一人民医院皮肤科,湖北荆门 448000

摘要:目的 探讨维生素 C(Vc)离子导入联合光子嫩肤治疗面部黄褐斑的疗效及美容效果。方法 以 2016 年 3 月至 2018 年 3 月来该院治疗面部黄褐斑的 138 例女性患者作为研究对象,按照随机数字表法分成观察组和对照组,每组 69 例,对照组给予光子嫩肤技术治疗,观察组在对照组基础上联合 Vc 离子导入治疗,比较两组治疗黄褐斑的疗效;对两组患者治疗前后黄褐斑的颜色及面积进行评分并比较;观察两组患者并发症发生情况。结果 观察组黄褐斑治疗总有效率为 92.75%,对照组黄褐斑治疗总有效率为 72.46%,两组比较,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后观察组皮损颜色及面积评分均明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组并发症发生率为 2.90%,对照组并发症发生率为 14.49%,两组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 Vc 离子导入联合光子嫩肤治疗面部黄褐斑疗效及美容效果显著,并发症发生率低。

关键词:维生素 C; 光子嫩肤; 面部黄褐斑; 美容效果

中图分类号:R758.42

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)15-2216-03

黄褐斑又可称为肝斑,是一种色素沉着性皮肤病,皮损为不规则的淡褐色、褐色或黑色斑片,多见于中青年女性,其病因被认为与雌激素水平增多而刺激细胞色素沉着有关^[1],此外,患者妊娠、内分泌失调、肝功能异常、遗传等因素也可诱发黄褐斑^[2],因影响容貌,造成女性心理及精神负担。光子嫩肤技术以强脉冲光子进行非剥脱式的嫩肤技术,临床研究较成熟且治疗黄褐斑效果明显^[3]。左旋维生素 C(Vc)离子导入可促进 Vc 的吸收,可抑制黑色素的形成。以本院 2016 年 3 月至 2018 年 3 月收治的 138 例患有黄褐斑的女性患者作为研究对象,观察 Vc 离子导入联合光子嫩肤技术治疗面部黄褐斑的疗效及美容效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以 2016 年 3 月至 2018 年 3 月来本院治疗面部黄褐斑的女性患者 138 例为研究对象,按照随机数字表法分成观察组和对照组,每组 69 例。观察组患者年龄 24~61 岁,平均 (42.50 ± 4.17) 岁;病程 2~8 年,平均病程 (3.49 ± 0.41) 年;蝶型 14 例,面上部型 23 例,面下部型 17 例,泛发型 15 例。对照组患者年龄 26~63 岁,平均 (44.35 ± 5.62) 岁;病程 3~11 年,平均病程 (7.31 ± 2.30) 年;蝶型 17 例,面上部型 18 例,面下部型 20 例,泛发型 14 例。两组患者年龄、病程、黄褐斑临床分型等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究获得医院伦理委员会审批通过,所有患者均符合黄褐斑临床诊断标准^[4],同意治疗方案,并自愿签署知情同意书。排除标准:过敏体质或严重药物过敏者;患有糖尿病或皮肤性病变、面部有细菌感染者;3 个月内使用过固醇类药物或口服抗凝药物或使用维 A 酸类药物者;黄褐斑诱因为月经周期者;伴有严重心、肝、肾等器质性病变者;依从性差,不能按要求做到术后避免强紫外

线照射、少吃深褐色食物、少用化妆品等注意事项者。

1.2 方法 对照组患者采用光子嫩肤技术治疗,具体方案如下:治疗前用洗面奶常规清洁皮肤,去角质,面部照相后患者取平卧位,医师带防护眼镜,治疗前均匀涂抹耦合剂于患者面部,应用美国科医人公司生产的 IPL 光子嫩肤仪。根据患者皮肤情况及皮损颜色深浅选择相应的脉冲光波长,面部皮肤较白患者给予 540 nm 脉冲波长进行治疗,面部皮肤偏暗的患者给予 570 nm 脉冲波长进行治疗;淡褐色斑选择双脉冲形式,治疗参数为脉宽 3~6 ms,脉冲间隔时间 25~40 ms,能量 $24 \sim 28 \text{ J/cm}^2$;深褐色斑选择双脉冲或三脉冲形式,治疗参数为脉宽 2~5 ms,脉冲间隔时间 25~40 ms,能量 $20 \sim 23 \text{ J/cm}^2$ 。患者在行第 1 次光子嫩肤治疗时应在隐蔽处,如耳前区做光斑测试,预防不良反应的发生。根据皮损区具体变化情况调整适宜的脉宽、脉冲间隔和能量密度,直至皮肤出现轻微的潮红。治疗结束后除去面部耦合剂,面部有灼热感者可冰敷 25 min。30 d 治疗 1 次,连续治疗 3 个疗程后判定疗效。

观察组患者采用光子嫩肤联合 Vc 离子导入治疗:光子嫩肤治疗方案同上,治疗 2 个疗程后开始用武汉奇致激光技术有限公司生产的皮肤美容仪导入左旋 Vc 溶液治疗,先用温水清洁面部皮肤,将左旋 Vc 滴入美容仪治疗头上,缓慢做螺旋式移动,直至溶液被完全吸收,每次 15 min,1 次/周,1 次为 1 个疗程,连续治疗 10 次。

1.3 观察指标 (1)比较两组黄褐斑治疗效果。以《黄褐斑的临床诊断和疗效判定标准》为判定依据^[4]:治愈,肉眼观察色斑消失面积 $>90\%$,且颜色基本消失;显效,肉眼观察色斑消失面积 $>60\%$,颜色明显变淡;好转,肉眼观察色斑消失面积 $>30\%$,颜色较治疗

前变淡;无效,肉眼观察色斑消失面积 $<30\%$,颜色较治疗前无变化。(2)两组患者治疗前后黄褐斑颜色及面积评分比较^[5]。颜色评分:肤色正常评 0 分,淡褐色评 1 分,褐色评 2 分,深褐色评 3 分;面积评分:评分范围 0~3 分,无斑块评 0 分, $<2\text{ cm}^2$ 评 1 分, $2\sim4\text{ cm}^2$ 评 2 分, $>4\text{ cm}^2$ 评 3 分。总评分=皮损颜色评分+皮损面积评分。(3)观察两组患者并发症发生情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS18.0 统计学软件进行分析处理。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 $[n(\%)]$ 表示,黄褐斑疗效比较采用秩和检验,不良反应发生率比较采用 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者皮损颜色及面积评分比较 两组患者治疗前皮损颜色、面积及总评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);与治疗前相比,两组患者治疗后皮损颜色、面积及总评分均明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后观察组皮损颜色、面积及总评分均明显低于对照组,组间比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者治疗前后皮损颜色及皮损面积评分比较($\bar{x}\pm s$,分)					
组别	<i>n</i>	时间	皮损颜色	皮损面积	总评分
观察组	69	治疗前	2.64±0.61	2.33±0.62	4.97±1.15
		治疗后	1.55±0.13 [#] *	1.36±0.24 [#] *	2.91±0.54 [#] *
对照组	69	治疗前	2.68±0.58	2.28±0.61	4.96±1.46
		治疗后	1.81±0.42 [#]	1.85±0.51 [#]	3.66±1.03 [#]

注:与组内治疗前比较,[#] $P<0.05$,与对照组周期比较,* $P<0.05$

2.2 两组患者黄褐斑临床疗效比较 观察组黄褐斑治疗总有效率为 92.75%,对照组治疗黄褐斑总有效率为 72.46%,两组比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组患者临床疗效比较[n(%)]						
组别	<i>n</i>	治愈	显效	好转	无效	总有效率
观察组	69	35(50.72)	23(33.33)	6(8.70)	5(7.25)	64(92.75)
对照组	69	14(20.29)	25(36.23)	11(15.94)	19(27.54)	50(72.46)
<i>Z</i>				18.500		
<i>P</i>				<0.05		

表 3 两组患者治疗后并发症发生情况比较[n(%)]					
组别	<i>n</i>	皮肤红肿、疼痛	色素沉着	遗留瘢痕	并发症发生率
观察组	69	2(2.90)	0(0.00)	0(0.00)	2(2.90)
对照组	69	5(7.25)	2(2.90)	3(4.35)	10(14.49)
χ^2					5.841
<i>P</i>					0.016

2.3 两组治疗后并发症发生情况 观察组治疗后并发症发生率为 2.90%,对照组治疗后并发症发生率为 14.49%,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

3 讨 论

面部黄褐斑是困扰中青年女性的皮肤问题之一,临床认为该病因为色素过度沉着,伴内分泌失衡,垂体分泌促肾上腺皮质激素的同时也分泌过量的黑色素细胞刺激素,导致皮肤黑色加深^[6-7]。目前治疗黄褐斑的药物和手段较多,但见效慢,不良反应多发。

光子嫩肤技术以不损伤正常皮肤为前提,用特定波长的强脉冲光透过皮肤表皮,利用其光热作用和光化学作用,分解、破坏组织中的色素细胞和色素颗粒^[8],部分表现为皮肤表层形成薄痂后自然脱落,另一部分被吞噬细胞处理排出体外,皮损处颜色减淡或恢复正常肤色,发挥美容功效。有研究发现黄褐斑与血管内皮生长因子紧密相关^[9],光波作用于皮肤的胶原层,刺激纤维细胞分泌新胶原蛋白,可恢复皮肤紧致、光泽,整体提升皮肤状态。因单一疗程就可改善多种皮肤问题,能在短时间内达到较好的美容效果,且可根据皮肤状态及治疗目的的不同调整治疗参数,避免不良反应的发生,安全而简便,受到很多皮肤问题患者的关注。

酪氨酸酶在黄褐斑发生、发展过程中起着重要作用,它是酪氨酸转变为黑色素的催化剂和黑色素生成的限速酶,Vc 能抑制酪氨酸酶的活性,阻断黑色素生成,刺激深颜色的氧化型色素转化为浅颜色的还原性色素,发挥祛斑效果^[10]。此外,Vc 是参与胶原蛋白合成的最主要成分,而胶原蛋白具有祛斑、除皱修复、美白等作用。左旋 Vc 较普通水溶性 Vc 更易通过皮脂膜,是唯一可直接被人体肌肤所吸收的 Vc 形式,离子导入更加促进了皮肤的吸收,为皮肤局部补充高浓度的 Vc,达到淡化面部黄褐斑的美容目的^[11]。运用光子嫩肤术祛除黄褐斑后导入 Vc 离子,两者祛斑、淡斑的功效互补,可显著提高黄褐斑治疗效果。

本研究考察 Vc 离子导入联合光子嫩肤技术用于黄褐斑治疗及美容效果,研究结果显示,对照组皮损颜色及面积评分均明显低于治疗前,表明光子嫩肤术起到了改善黄褐斑患者面部皮损的作用,达到面部美容效果,观察组治疗后皮损颜色及皮损面积评分明显低于对照组,提示光子嫩肤术联合 Vc 离子导入可进一步改善肤质,且结果表明,观察组治疗黄褐斑总有效率高达 92.75%,与对照组 72.46%的治疗总有效率相比差异明显,进一步说明光子嫩肤术联合 Vc 离子导入治疗效果优于其单一使用的疗效。此结果与张予晋等^[12]研究黄褐斑治疗效果的试验结论一致,支持光子嫩肤术与 Vc 离子导入联合治疗的有效性。钟淑霞等^[13]指出左旋 Vc 导入可改善光子嫩肤治疗黄褐斑后面部色素沉着等皮肤问题。本研究中,观察组不

不良反应发生率为 2.90%，显著低于对照组的 14.49%，表明单纯使用光子嫩肤术治疗容易引起皮肤局部炎症反应，加速色素沉着，遗留疤痕，而联合 Vc 离子导入治疗明显降低了不良反应的发生率，其原因可能与 Vc 后续治疗作用有关。

综上所述，光子嫩肤术联合 Vc 离子导入治疗黄褐斑及面部美容具有更好的临床价值，一定程度上降低了不良反应的发生。

参考文献

[1] 叶世龙. 黄褐斑病因病机研究[J]. 中华中医药杂志, 2014,29(12):3806-3808.
[2] 高睿迪,王颖,廖春,等. Medlite C6 激光联合左旋维生素 C 治疗黄褐斑的疗效及安全性分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2014,28(11):1180-1183.
[3] 王立玉,相恒芳. 强脉冲光在面部皮肤病变治疗中的应用分析[J]. 中国激光医学杂志, 2014,23(2):110-111.
[4] 中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会色素病学组. 黄褐斑的临床诊断和疗效标准(2003 年修订稿)[J]. 中华皮肤科杂志, 2004,37(7):440.
[5] 朱进,叶伟,李宗超. 穴位注射丹参联合中药面膜及左旋维生素 C 外用治疗黄褐斑的临床观察[J]. 中国药房, 2014,25(23):2162-2164.

[6] 张英,王宗明. 光子嫩肤在皮肤美容中的使用效果观察[J]. 中国妇幼保健研究, 2017,28(1):676-677.
[7] 陈媛媛,李乃芳,陈晓芳,等. 针刺及中药面膜外敷联合 IPL 光子嫩肤术治疗黄褐斑的临床疗效观察[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2015,29(7):749-751.
[8] 沈丽. 光子嫩肤技术治疗色素斑及面部毛细血管扩张症临床疗效分析[J]. 华南国防医学杂志, 2014,28(3):277-278.
[9] 栾琪,刘玲,高天文. 激光和强脉冲光治疗黄褐斑的进展[J]. 中华皮肤科杂志, 2015,48(2):142-143.
[10] 高彤彤,吴燕文,许云. 维生素 C 离子导入结合光子嫩肤术治疗黄褐斑疗效观察[J]. 现代预防医学, 2016,43(2):379-381.
[11] 尹璐,王璐,张庆瑞,等. 彩光联合皮肤透析,维生素 C 导入治疗黄褐斑的疗效[J]. 临床军医杂志, 2015,43(1):93-94.
[12] 张子晋,许斌,汤亚娥. Q 开关 Nd:YAG 激光联合左旋维生素 C 离子导入治疗黄褐斑的临床观察[J]. 中国医学文摘(皮肤科学), 2015,31(5):539-540.
[13] 钟淑霞,周俊峰,姚蕾,等. 脉冲激光联合氢醌乳膏、左旋维 C 治疗色素沉着 12 例临床观察[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2014,28(10):1075-1077.

(收稿日期:2019-01-10 修回日期:2019-04-16)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.15.034

6 种蛋白酶对红细胞 Mur、S、Di^a 抗原检测的影响

黄 娟¹,向 东²,解金辉¹

1. 天津市血液中心免疫血液学研究室,天津 300110;2. 上海市血液中心输血研究所,上海 200051

摘 要:目的 比较 6 种不同的蛋白酶对 Mur、S、Di^a 抗原检测的影响。方法 采用 2 步酶法,Mur 抗原阳性红细胞分别与木瓜蛋白酶、菠萝蛋白酶、无花果蛋白酶、胰蛋白酶、糜蛋白酶、链酶蛋白酶混合,37℃ 孵育 10 min 后 3 洗红细胞,加入 IgG 抗-Mur,进行抗人球蛋白试验,记录反应强度;对照组平行试验,将酶替换为等量生理盐水。含有 S 抗原或 Di^a 抗原的红细胞也进行此试验,加入的抗体与抗原相对应。结果 木瓜蛋白酶、无花果蛋白酶、糜蛋白酶、链酶蛋白酶减弱甚至破坏 Mur 抗原,而菠萝蛋白酶、胰蛋白酶不影响它。木瓜蛋白酶、糜蛋白酶、链酶蛋白酶破坏 S 抗原,而菠萝蛋白酶、无花果蛋白酶、胰蛋白酶不影响它。6 种蛋白酶均不破坏 Di^a 抗原。结论 不同种类的蛋白酶对红细胞抗原检测的影响不同,在酶法试验中应注意区分。

关键词:蛋白酶; Mur 抗原; S 抗原; Di^a 抗原
中图法分类号:R446.6 **文献标志码:**A

文章编号:1672-9455(2019)15-2218-03

在红细胞抗原抗体反应试验中,酶法是经典方法之一。国外常用的蛋白酶主要有木瓜蛋白酶、胰蛋白酶、糜蛋白酶、无花果蛋白酶、链酶蛋白酶等,国内使用的蛋白酶主要为木瓜蛋白酶和菠萝蛋白酶。本文主要比较以上 6 种不同种类的蛋白酶对红细胞 Mur、S、Di^a 抗原检测效果的影响。这 3 种抗原虽频率不高,但其研究具有特殊意义:Mur 在东南亚人群的分布显著多于其他地区^[1];位于血型糖蛋白 B (GPB) 的 S 抗原与位于血型糖蛋白 A(GPA) 的 M 抗原相比,受酶的影响可能不同,但相关研究较少;Di^a 几乎为蒙古族特有抗原^[2]。

1 材料与方法

1.1 标本来源 试验用到的木瓜蛋白酶、菠萝蛋白酶、无花果蛋白酶、胰蛋白酶、糜蛋白酶、链酶蛋白酶和抗-Di^a、抗-Mur、抗-S 血清均来自上海市血液中心输血研究所。蛋白酶溶液的配制参照试剂使用说明书,抗-Di^a、抗-Mur、抗-S 血清均为 IgG 性质。
1.2 试剂与仪器 谱细胞(上海血液生物),抗人球蛋白试剂卡(瑞士达亚美)。离心机(KA-2200,日本久保田),试剂卡离心机(瑞士达亚美),恒温水浴箱(北京市医疗设备厂)。
1.3 方法