

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2022.01.017

皮秒翠绿宝石激光治疗颧部褐青色痣的疗效和安全性

孙海娟

(大同市第三人民医院皮肤科, 山西 大同 037008)

【摘要】目的 探讨颧部褐青色痣患者采取皮秒翠绿宝石激光疗法治疗后的疗效及安全性。**方法** 选择2019年1月-2020年1月大同市第三人民医院皮肤科接诊的颧部褐青色痣患者共82例。依照抽样法分为对照组和研究组, 每组41例。其中对照组实行M22强脉冲激光疗法治疗方案, 研究组实行皮秒翠绿宝石激光疗法方案。比较两组患者治疗后的病情控制、临床指标、护理满意度及不良反应发生情况。**结果** 研究组的病情控制有效率高于对照组, 结痂持续时间、VAS评分和炎症后色素沉着时间均低于对照组, 治疗1年后不良反应发生率低于对照组, 治疗满意度高于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 颧部褐青色痣患者接受皮秒翠绿宝石激光医治后, 其临床病情控制有效率更高, 有助于降低不良反应发生率, 提升治疗满意度, 值得临床应用。

【关键词】 皮秒翠绿宝石激光疗法; M22强脉冲激光疗法; 颧部褐青色痣; 病情控制率; 不良反应

中图分类号: R758.51

文献标识码: A

文章编号: 1004-4949 (2022) 01-0063-04

Efficacy and Safety of Picosecond Alexandrite Laser in the Treatment of Nevus Fuscocaeruleus Zygomaticus

SUN Hai-juan

(Department of Dermatology, Datong Third People's Hospital, Datong 037008, Shanxi, China)

【Abstract】Objective To investigate the efficacy and safety of picosecond alexandrite laser therapy in patients with nevus fuscocaeruleus zygomaticus. **Methods** A total of 82 patients with nevus fuscocaeruleus zygomaticus were selected from the Department of Dermatology, Datong Third People's Hospital from January 2019 to January 2020. According to the sampling method, they were divided into the control group and the study group, with 41 cases in each group. The control group was treated with M22 intense pulsed laser therapy, and the study group was treated with picosecond alexandrite laser therapy. The disease control, clinical indicators, nursing satisfaction and incidence of adverse reactions were compared between the two groups after treatment. **Results** The effective rate of disease control in the study group was higher than that in the control group, and the duration of scab formation, VAS score and pigmentation time after inflammation were lower than those in the control group. The incidence of adverse reactions after 1 year of treatment was lower than that in the control group, and the treatment satisfaction was higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** After picosecond alexandrite laser treatment, the effective rate of clinical condition control of patients with nevus fuscocaeruleus zygomaticus is higher, which is helpful to reduce the incidence of adverse reactions and improve the satisfaction of treatment. It is worthy of clinical application.

【Key words】 Picosecond alexandrite laser therapy; M22 intense pulsed laser therapy; Nevus fuscocaeruleus zygomaticus; Disease control rate; Adverse reactions

颧部褐青色痣 (NFZ) 是呈颧部对称分布为主的一种黑灰色斑点状、色素沉着疾病, 视觉效果差, 对患者心理负担影响较重, 对日常生活及

人际交往影响较大^[1]。目前, 多采用化学脱皮或磨皮的治疗, 但前者疗效一般, 且易导致持续性色素沉着过度; 后者治疗时间较长, 且多半产生

第一作者: 孙海娟 (1986.9-), 女, 山西大同人, 硕士, 主治医师, 主要从事皮肤外科及美容激光学研究

引用格式: 孙海娟. 皮秒翠绿宝石激光治疗颧部褐青色痣的疗效和安全性[J]. 医学美学美容, 2022, 31(1):63-66.

收稿日期: 2021-11-12

修回日期: 2021-11-27

疤痕和长期色素沉着过度^[2]。强脉冲光(IPL)属于物理疗法,主要通过选择性光热作用原理,改善红斑、面部色素沉着等问题,如雀斑、脂溢性角化、色素沉着斑,以及毛细血管扩张症、红斑酒渣鼻等,在色素血管治疗方面取得了成功,具有方便、快捷、不良反应少等优势^[3]。翠绿宝石激光系统则是兼具脱毛技术、传统冰点脱毛及半导体激光等治疗优势,有效将脱毛速度提高至以前的3~4倍,色素清除率高,对皮肤组织的热损伤小。二者疗效目前仍存在争议。基于此,我院收集了82例颧部褐青色痣患者为研究对象,以M22强脉冲激光疗法为对照,分析颧部褐青色痣患者接受皮秒翠绿宝石激光疗法的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2019年1月-2020年1月大同市第三人民医院皮肤科就诊的颧部褐青色痣患者82例。依照抽样法分为对照组和研究组,每组41例。对照组男8例,女33例;年龄22~46岁,平均年龄(30.29±5.18)岁。研究组男7例,女34例;年龄23~37岁,平均年龄(30.38±5.22)岁,两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),可比较。本研究获得医学伦理委员会审核通过,患者均知晓并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:均被确诊为颧部褐青色痣。排除标准:合并自身免疫性疾病、肿瘤、糖尿病、心血管疾病等;患有皮肤疾病(例如银屑病、湿疹、皮肤癌等),或测试区域及附近有明显的红斑、外伤、文身等;存在明显色素代谢紊乱、内分泌失调等;半年内服用维A酸类药物;光过敏患者;1年内面部接受过任何光电治疗或化学剥脱的患者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用HBF-0073型号M22强脉冲激光光子嫩肤仪(广州市艾美电子有限公司)治疗,参数设置:波长范围在590~1200 nm,能量密度在15~20 J/cm²,脉冲持续时间为3.0~6.0 ms,脉冲延迟时间为20~40 ms。常规清洁、备皮、消毒后,协助患者取仰卧体位,并保护双眼。取局部皮肤,均匀涂抹1~2 mm厚的冷凝胶(美国FREE DESTINY INTERNATIONAL LTD),第1次治疗前应取耳前较隐蔽部位试1个光斑,1~2 min后观察反应,以皮肤微红、微热为适宜确定能量密度。病变较重者其延迟反应较重,应延长观察时间,依次治疗皮损区;治疗时以患者

感知轻度灼痛为准,局部皮肤出现轻度潮红、水肿属正常反应;治疗即刻去除冷凝胶,清洁面部并做好冰敷,时间控制在20~30 min;每个光斑的重叠在10%~20%。总共治疗4次,每次间隔4周,治疗期间嘱患者严格做好防晒保湿。

1.3.2 研究组 接受皮秒翠绿宝石激光疗法方案医治。采用Medlite C6激光仪(美国HOYA ConBio公司),参数设置:光斑大小2.8~6.0 mm、波长720 nm,脉宽5~10 ns,能量密度0.57~3.57 J/cm²。常规消毒铺巾后,选定爆破、平扫模式开展治疗,根据患者具体的皮肤状况、耐受性,设置好能量值,面部麻醉则采用利多卡因软膏(北京紫光制药有限公司,国药准字H20063466,规格:5 g)封包1.5 h后,擦掉清洗干净,随后协助患者佩戴激光防护眼镜,告知其紧闭双眼,将仪器对准病灶部位,以病灶颜色略灰白,周围皮肤显现微红为准。治疗后,采用冰袋敷脸45~60 min,并外用凝胶2周。第2次治疗的时间与第1次治疗时需要间隔3个月,共治疗4次。

1.4 观察指标 比较两组治疗后的病情控制、临床指标(结痂持续时间、疼痛和色素沉着持续时间)、治疗满意度及不良反应发生率情况。

1.4.1 病情控制有效率评定 若色斑面积消退>90%或完全消退,面部美观度显著增加,视为基本痊愈;若皮肤损伤情况明显改善,色斑面积消退范围在60%~90%,面部美观度明显增加视为显效;若皮肤损伤情况得到改善,色斑面积消退面积范围在30%~60%,面部美观度好转视为有效;若患者色斑面积消退<30%,且面部美观度未增加,视为无效。有效率=(基本痊愈+显效+有效)/总例数×100%。

1.4.2 疼痛感判定 采用VAS评分评估,0~10分;0分表无痛;3分及以下表明伴有有轻微的疼痛,可忍受;4~6分表明患者疼痛并影响睡眠,尚能忍受;7~9分表明疼痛强烈,严重影响日常生活,无法忍受;10分:濒死感疼痛。

1.4.3 不良反应 包括皮肤水肿、色素沉着、脑囊性丘疹和水泡。

1.4.4 满意度 采用本院自制的满意度问卷调查量表,Cronbach's $\alpha=0.623$,用计分制,满分100分,≥90分表示完全满意,70~89分表示比较满意,50~69分表示一般,≤49分表示不满意。

1.5 统计学分析 运用SPSS 22.0版本软件学软件进行统计数据处理,计量资料用($\bar{x}\pm s$)表述,组间比较采用 t 检验;计数资料用[n(%)]表

示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组病情控制有效率比较 研究组病情控制有效率高于对照组 ($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组临床指标比较 研究组结痂持续时间、

VAS评分和炎症后色素沉着时间均短于对照组 ($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组不良反应发生率比较 对照组不良反应发生率高于研究组 ($P < 0.05$), 见表3。

2.4 两组满意度比较 治疗1年后, 研究组满意度高于对照组 ($P < 0.05$), 见表4。

表1 两组病情控制有效率比较 [n (%)]

组别	n	基本痊愈	显效	有效	无效	控制有效率
对照组	41	21 (51.22)	8 (19.51)	4 (9.76)	8 (19.51)	33 (80.49)
研究组	41	25 (60.98)	10 (24.39)	5 (12.19)	1 (2.44)	40 (97.56)
χ^2		0.792	0.285	0.125	/	6.116
P		0.373	0.594	0.724	/	0.013

表2 两组临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	结痂持续时间 (d)	VAS评分 (分)	炎症后色素沉着持续时间 (个月)
对照组	41	7.89 ± 1.67	5.03 ± 1.21	1.74 ± 0.72
研究组	41	6.78 ± 1.48	3.86 ± 1.01	1.05 ± 0.66
t		3.185	4.753	4.523
P		0.002	0.001	0.001

表3 两组不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	n	皮肤水肿	色素沉着	毛囊性丘疹	水泡	不良反应发生率
对照组	41	2 (4.88)	4 (9.76)	1 (2.44)	2 (4.88)	9 (21.95)
研究组	41	0	1 (2.44)	0	1 (4.88)	2 (4.88)
χ^2		2.050	1.917	1.012	0.346	5.145
P		0.152	0.166	0.314	0.556	0.023

表4 两组满意度比较 [n (%)]

组别	n	完全满意	比较满意	一般	不满意	满意度
对照组	41	17 (41.46)	12 (29.27)	6 (14.63)	6 (14.63)	35 (85.37)
研究组	41	20 (48.78)	15 (36.59)	5 (12.20)	1 (2.44)	40 (97.56)
χ^2		0.443	0.497	0.105	/	3.905
P		0.506	0.481	0.746	/	0.048

3 讨论

颧部褐青色痣属于面部常见的一种色素沉着斑疾病, 多分布于颧部、颞部等三叉神经走行部位, 好发于女性, 无自觉症状, 发病诱因尚未明确, 但多与激素水平失衡、精神、日晒、外伤及化妆品等刺激有着密切的联系^[4]。其病情较为严重, 药物治疗效果有限, 达不到患者的治疗需求^[5]。

IPL亦称光子嫩肤, 非激光治疗, 而是宽光谱光, 具备温和、无创等特点, 光谱波长范围在

400~1200 nm, 穿透深度不同^[6]。其作用原理依靠选择性光热作用, 通过特定光谱 (如515~1200 nm) 强脉冲光照射皮肤时, 强脉冲光光子携带足够的能量迅速透过表皮, 可促进富含黑色素角质形成细胞及黑色素细胞空泡的变性, 使得组织中的巨噬细胞排出碎片, 黑色素体迅速迁移到皮肤表面, 随着细胞碎片的脱落, 色素沉着得到改善, 达到治疗的目的^[7]。该方式对血管扩张和色素沉着作用明显, 借助热效应可加速基底细胞分化,

改善毛囊角栓,调节油脂分泌,起到整体嫩肤的作用,在改善面部血管扩张、痤疮后红斑及色素沉着等疾病中均取得明显效果^[8]。但该疗法有一定局限性,并不能完全根除病灶,且不良反应较大,不利于患者预后^[9]。

本研究中研究组的病情控制有效率高于对照组,治疗1年后不良反应发生率低于对照组($P < 0.05$),证实皮秒翠绿宝石激光疗法方案更有利于提高治疗有效率,且不易引发不良反应。原因主要在于皮秒翠绿宝石激光疗法作用原理是利用选择性光热作用,借助光机械作用,将超短脉宽转化为光机械作用,设置波长长度为755 nm,将更高靶向性和能量密度的光波在瞬间使得靶细胞气化,细化震碎色素颗粒^[10, 11]。而激光波长与组织穿透深度成正比,即波长越长、穿透深度越深,该波长在特异性吸收及穿透深度均可兼顾,避免周围正常皮肤受到损伤的同时,光斑大小对能量的损失影响较小,整体疗效更佳^[12]。

研究组的结痂持续时间、VAS评分和炎症后色素沉着时间短于对照组,治疗1年后满意度高于对照组($P < 0.05$)。分析原因为采取皮秒翠绿宝石激光疗法作用于靶胞时,可直接对靶基(黑色素)产生“机械波”,进而缩短治疗时间,缩短色素沉着和结痂时间。其中光波瞬间产生的高能量可以使细胞汽化,细胞内的色素颗粒被粉碎成更小的细颗粒,可以更有效地被抗原呈递细胞吸收和代谢^[13-15]。在结痂、色素沉着等不良反应的发生率和持续时间方面,相比M22强脉冲激光疗法,皮秒翠绿宝石激光治疗作用于目标基板。所需的能量密度比M22强脉冲激光小,对周围组织的热扩散也小,因此对周围组织的伤害更小,炎症反应发生少^[16, 17]。该疗法同脉宽强度存在密切关联,即使用的脉宽越短,产生的光机械就越强,且所需的能量就越低,需要的治疗次数就越少。翠绿宝石激光祛斑利用特定激光波段照射肌肤表面,直达斑灶深层,分解色素,后期伴随肌肤代谢排出;并对正常肌肤组织细胞影响小,并在后期做好相关护理工作,保持创面清洁和干燥,降低黑色素再生率^[18]。

综上所述,颧部褐青色痣患者接受皮秒翠绿宝石激光医治后,其临床病情控制有效率更高,有效改善痤疮瘢痕症状,临床应用价值高。

参考文献:

[1]张孟丽,房静,吴秋菊,等.皮秒翠绿宝石激光与超脉冲CO₂

点阵激光治疗面部萎缩性痤疮瘢痕的疗效与安全性比较[J].中华皮肤科杂志,2020,53(8):602-606.

[2]王英,汪倩,鲜燕,等.翠绿宝石皮秒激光与Q开关翠绿宝石纳秒激光治疗面部雀斑疗效对比[J].中国美容医学,2019,28(10):76-78.

[3]张振,于文友,徐慧,等.比较皮秒与纳秒Q开关翠绿宝石激光治疗褐青色痣的研究——一项长期的随机单盲半脸对照试验[J].中国激光医学杂志,2018,27(2):35.

[4]于越,陈向东.皮秒与纳秒Q开关翠绿宝石激光治疗褐青色痣的疗效比较[J].同济大学学报(医学版),2017,38(5):84-87.

[5]曹婷婷,葛宏松,吴健平.595nm脉冲染料激光治疗小儿面部血管瘤和血管畸形的疗效[J].安徽医学,2018,39(1):103-104.

[6]向全英,罗丹,陈伟,等.皮秒激光治疗色素增加性疾病的Meta分析[J].中国美容医学,2021,30(9):79-84.

[7]王思,刘春景,邢小光.595nm脉冲染料激光治疗鲜红斑痣疗效分析[J].河北医药,2020,42(2):224-227.

[8]党辉,李微,马瑛.m22强脉冲光联合595nm染料激光治疗寻常痤疮临床观察[J].中国美容医学,2021,30(9):107-111.

[9]杨策,陈檬,马宁,等.皮秒多脉冲泵浦KGW红外多波长拉曼激光器[J].红外与激光工程,2020,49(11):168-178.

[10]王煜,姜梦华,惠勇凌,等.高效率纳秒级光胶蓝宝石的Nd:YVO₄板条激光放大器[J].应用激光,2018,38(4):682-688.

[11]冯昊,胡瑞铭,严淑贤,等.波长755nm皮秒激光治疗双侧获得性太田痣样斑合并黄褐斑的临床疗效[J].中国激光医学杂志,2020,29(4):235-237.

[12]杨蓉弟,李二龙.点阵激光联合氨甲环酸治疗脂溢性角化病的疗效及对性激素的影响[J].中国美容整形外科杂志,2020,31(2):100-102,128.

[13]田润,文翔.光动力治疗鲜红斑痣疗效与安全性的meta分析[J].华西医学,2021,36(4):499-505.

[14]贾高蓉,房静,林彤,等.皮秒翠绿宝石激光治疗太田痣的疗效和安全性[J].中华医学美容杂志,2018,24(5):357-360.

[15]夏栩琼,郑蕊,沈征宇,等.755nm皮秒翠绿宝石激光治疗黄褐斑的疗效观察[J].组织工程与重建外科杂志,2017,13(4):201-204.

[16]张荣利,高妮,高琳,等.不同波段强脉冲光治疗面颈部毛囊红斑黑变病临床疗效分析[J].实用皮肤病学杂志,2021,14(5):279-282.

[17]杨策,陈檬,马宁,等.皮秒多脉冲泵浦KGW红外多波长拉曼激光器[J].红外与激光工程,2020,49(11):168-178.

[18]赵倩,牡丹,李咏,等.595nm脉冲染料激光治疗面颈部鲜红斑痣259例疗效及影响因素分析[J].四川大学学报(医学版),2021,52(4):706-710.