

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.02.031

SVF-gel 与超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗凹陷性痤疮瘢痕的对比研究

邓红柳¹, 冯倩^{2△}

1. 陕西省安康市人民医院皮肤科, 陕西安康 725000; 2. 陕西省安康市中心医院皮肤科, 陕西安康 725000

摘要:目的 比较脂肪干细胞胶(SVF-gel)与超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗治疗凹陷性痤疮瘢痕的疗效及安全性。方法 按照随机单盲对照试验法将 2019 年 1—12 月安康市人民医院皮肤科收治的 80 例凹陷性痤疮瘢痕患者分为对照组与观察组, 每组 40 例。对照组患者采用超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗, 观察组患者给予 SVF-gel 治疗。治疗后随访 3 个月, 比较两组的治疗效果、患者满意度及不良反应发生情况; 比较两组治疗前及治疗后 1、3 个月的皮肤屏障及瘢痕权重评分(ECCA 评分)。结果 观察组与对照组的总有效率分别为 97.50%(39/40)、85.00%(34/40), 观察组明显高于对照组($P < 0.05$)。治疗后 1、3 个月, 两组的 ECCA 评分均较治疗前明显降低($P < 0.05$), 观察组的 ECCA 评分均明显低于对照组($P < 0.05$)。观察组与对照组的患者满意度分别为 92.50%(37/40)、90.00%(36/40), 差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组均未发生明显不良反应。结论 SVF-gel 治疗凹陷性痤疮瘢痕的临床疗效较超脉冲 CO₂ 点阵激光更加显著, 安全性较好, 值得临床推广应用。

关键词: 凹陷性痤疮瘢痕; 脂肪干细胞胶; 皮肤屏障及瘢痕权重评分; 超脉冲 CO₂ 点阵激光

中图分类号: R751.05

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2021)02-0249-03

痤疮所致炎症易导致局部皮肤损伤, 真皮组织塌陷, 以及皮脂腺腔内组织修复和破坏形成凹陷性痤疮瘢痕, 给患者的皮肤健康及美观带来了严重的影响。临床上常用外科手术、削磨、化学剥脱等方法治疗凹陷性痤疮瘢痕, 但是效果不理想^[1]。近年来, 随着光电治疗技术的不断发展, 超脉冲 CO₂ 点阵激光已经成为治疗痤疮和各种瘢痕的“金标准”^[2]。而从凹陷性痤疮瘢痕形成的机制来看, 如果能够恢复滋养皮下脂肪层, 将对肤质起到根本性的改善作用^[3]。脂肪干细胞胶(SVF-gel)是来自于自身体内的脂肪干细胞, 注射后能够有效地改善肤质, 促进真皮胶原再生, 提升肌肤的质量^[4], 但用于凹陷性痤疮瘢痕治疗的研究报道较少。基于此, 本研究将通过比较超脉冲 CO₂ 点阵激光与 SVF-gel 治疗凹陷性痤疮瘢痕的疗效及安全性, 以期为临床治疗方案的制订提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以 2019 年 1—12 月陕西省安康市人民医院皮肤科收治的 80 例凹陷性痤疮瘢痕患者为研究对象, 其中男 37 例, 女 43 例; 年龄 18~33 岁, 平均(25.48±6.33)岁; 病程 6~26 个月, 平均(17.65±7.12)个月。病例纳入标准: (1) 结合《中国痤疮治疗指南(2018 年)》中相关标准与临床表现, 诊断为凹陷性痤疮瘢痕; (2) 年龄≥18 岁; (3) 治疗依从性较好; (4) 经医学伦理委员会审核, 患者均知情并签署知情同意书。排除标准: (1) 伴有其他面部皮肤疾病者; (2) 半年内进行过光电及填充治疗者; (3) 精神异常及意识障碍者; (4) 孕妇及哺乳期女性; (5) 其他不能耐受本研究治疗方式者。按照随机单盲对照试验法将

80 例患者分为对照组与观察组, 每组 40 例。对照组患者中男 18 例, 女 22 例; 年龄(25.12±6.09)岁, 病程(17.10±6.65)个月。观察组患者中男 19 例, 女 21 例; 年龄(25.90±7.32)岁, 病程(17.88±8.24)个月。两组患者的一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 对照组采用超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗系统(北京赫尔兹医疗科技有限责任公司, 型号: HL-2G, 波长: 10 600 nm)进行治疗, 80~90 mJ 的能量、40~50 Hz 的频率光治疗持续 20 min, 根据痤疮瘢痕的凹陷程度、质地、大小等情况选择不同的治疗模式。治疗前使用表面麻醉药物对面部皮肤进行涂擦, 使用纱布将眼部进行遮挡。治疗后即刻使用复方多粘菌素 B 软膏、重组人表皮生长因子凝胶对面部皮肤进行涂擦, 且进行 30 min 的冰敷。治疗后 2 d 内禁洗脸, 3 d 内禁用化妆品及防晒霜。观察组采用 SVF-gel 进行治疗。以腹部或大腿作为脂肪供区, 实施肿胀麻醉后, 对脂肪组织进行负压抽取。在 1 200 r/min 的离心条件下对抽取到的脂肪进行离心 3 min, 离心后留取中层脂肪组织, 分离其中下层的高密度脂肪(偏白色)与上层的低密度脂肪。将低密度脂肪进行乳糜化, 加入 0.5 mL 重油混合, 直至出现絮状物, 在 1 600 r/min 的离心条件下离心 3 min, 中层黄白色黏性凝胶样物质即为 SVF-gel。患者取仰卧位, 使用表面麻醉药物对面部皮肤进行涂擦, 对瘢痕区域进行局部麻醉, 用注射针(27G, 0.4 mm)从凹陷性痤疮瘢痕边缘进针, 在瘢痕下来回抽动, 广泛松解凹陷性痤疮瘢痕与皮下组织的粘连, 扩张皮下隧道与空间, 有利于移

△ 通信作者, E-mail: shaoguiliannn@163.com。

本文引用格式: 邓红柳, 冯倩. SVF-gel 与超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗凹陷性痤疮瘢痕的对比研究[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(2): 249-251.

植的脂肪存活,按压数分钟以止血。从凹陷性痤疮瘢痕的边缘处进针,缓慢、边退针边注射填充 SVF-gel 与高密度脂肪的混合物。根据瘢痕的凹陷程度决定注射量,比所需量多 10%~20%。治疗后对瘢痕松解进针口予以 7-0 丝线缝合,外涂红霉素软膏,禁用力挤压,1 周后拆线。

1.3 评价指标 参照《皮肤外科学(第 2 版)》及文献[5]报道的标准进行临床疗效评价。完全改善:瘢痕区域比较平整,瘢痕区域的颜色与正常肤色比较接近,瘢痕的改善程度大于 75%;显著改善:瘢痕的改善程度大于 50%,但小于 75%;基本改善:瘢痕的改善程度大于 25%,小于 50%;无改善:瘢痕的改善程度小于 25%。总有效率=(完全改善病例数+显著改善病例数)/总病例数×100%。于治疗前及治疗后 1、3 个月,参照文献[6]中的皮肤屏障及瘢痕权重评分(ECCA 评分)对两组患者进行评分。采用满意度调查表观察两组患者的满意度,分为非常满意、满意、一般、不满意,满意度=(非常满意病例数+满意病例数)/总例数×100%。统计两组不良反应发生情况。

1.4 统计学处理 应用 SPSS20.0 软件进行数据分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组临床疗效的比较 观察组患者总有效率为 97.50%(39/40),对照组患者总有效率为 85.00%(34/40);两组总有效率比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 8.443, P = 0.016$)。见表 1。

表 1 两组临床疗效的比较[n(%)]					
组别	n	完全改善	显著改善	基本改善	无改善
观察组	40	29(72.50)	10(25.00)	1(2.50)	0(0.00)
对照组	40	18(45.00)	16(40.00)	4(10.00)	2(5.00)

2.2 两组 ECCA 评分的比较 治疗前,两组 ECCA 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后 1、3 个月,两组的 ECCA 评分均较治疗前明显降低($P < 0.05$),治疗后 3 个月 ECCA 评分均较治疗后 1 个月明显降低($P < 0.05$);治疗后两组 ECCA 评分比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组 ECCA 评分的比较(分, $\bar{x} \pm s$)				
组别	n	治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 3 个月
观察组	40	62.35±8.22	43.19±6.50*	30.35±4.46*#
对照组	40	62.44±8.67	51.87±7.12*	38.55±4.92*#
t		0.528	4.395	4.427
P		0.471	<0.001	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$;与同组治疗后 1 个月比较, # $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者满意度的比较 观察组患者中,非常

满意 25 例、满意 12 例、一般 3 例,患者满意度为 92.50%(37/40);对照组患者中,非常满意 21 例、满意 15 例、一般 2 例、不满意 2 例,患者满意度为 90.00%(36/40);两组患者满意度比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.925, P = 0.177$)。

2.4 两组不良反应发生情况的比较 两组均未发生新瘢痕、感染、色素异常、皮疹等不良反应,对患者的学习生活均未产生较大影响。

3 讨 论

痤疮是毛囊皮脂腺发生的一种慢性炎症性皮肤病,临床表现以好发于面部的粉刺、丘疹、脓疱、结节等多形性皮损为特点。皮肤的毛囊结构被痤疮炎症所破坏后,能够造成毛囊结构发生坏死,真皮组织出现缺失,弹性纤维遭到破坏,最终形成凹陷性痤疮瘢痕^[7-8]。

凹陷性痤疮瘢痕在临床上是一种棘手的皮肤疾病,外科手术、削磨、化学剥脱等传统方法存在一定的治疗局限,且不良反应较多。超脉冲 CO₂ 点阵激光是一种气体激光,波长为 10 600 nm,它可以让组织气化而达到治疗的目的。在激光穿透的部位产生一定量的热剥脱、较多的热凝固和明显的热效应。热效应产生胶原纤维收缩,热凝固和热剥脱形成直径约 0.12 mm 的微创小孔,深度约 2~4 mm,此时创伤后的小孔与小孔间正常组织产生热桥接,启动皮肤创伤修复机制,新生大量胶原蛋白,使真皮框架结构重建,抚平瘢痕^[9-10]。其在凹陷性痤疮瘢痕的临床治疗中应用较多^[11-12],并取的很好的治疗效果,已经成为治疗痤疮和各种瘢痕的“金标准”。

SVF-gel 是通过相应物理方法而得到的富含脂肪干细胞和细胞外基质的产物。SVF-gel 用于治疗凹陷性痤疮瘢痕的研究较少,目前主要用于面部年轻化及整形。郑正^[13]采用 SVF-gel 治疗超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗 2 次后改善程度小于 50%的凹陷性痤疮瘢痕患者,效果明显且安全。本研究结果显示,SVF-gel 的治疗效果明显优于超脉冲 CO₂ 点阵激光,主要由于 SVF-gel 含有丰富的胶原蛋白成分,能够补充真皮中丢失的胶原成分;同时由于富含脂肪干细胞,能够分泌例如表皮生长因子、内皮细胞生长因子等促进细胞生长分化的物质,注射 SVF-gel 后经吸收,能够有效地改善肤质,促进真皮胶原再生,提升皮肤的质量;SVF-gel 中的脂肪干细胞可以分泌出能够有效地改善注射部位皮肤所处位置微环境的生长因子^[14-15]。

综上所述,SVF-gel 治疗凹陷性痤疮瘢痕的临床疗效较超脉冲 CO₂ 点阵激光更加显著,安全性较好,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 王艺潭.痤疮后凹陷性瘢痕治疗的研究进展[J].临床与病理杂志,2019,39(11):2544-2548.

- [2] 李丙燕,曹春育.超脉冲 CO₂ 激光治疗面部痤疮凹陷性瘢痕的疗效及相关影响因素分析[J].中国美容医学,2019,28(1):82-84.
- [3] 苏淡彬.点阵激光治疗面部凹陷性痤疮瘢痕的疗效及患者生活质量改善效果[J].临床医学,2017,37(5):118-119.
- [4] DENG C L,YF H,FENG J W,et al. Conditioned medium from 3D culture system of stromal vascular fraction cells accelerates wound healing in diabetic rats[J]. Regen Med, 2019,14(10):925-937.
- [5] 郑椿,欧健梅,张秀芬.超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗中重度凹陷性痤疮瘢痕的疗效及安全性评价[J].皮肤病与性病,2019,41(1):77-79.
- [6] 刘琴,郑楷平,吴剑波,等.局灶点阵激光治疗痤疮凹陷性瘢痕的疗效及安全性[J].中华医学美容美容杂志,2019,25(1):71-73.
- [7] 贾彦敏,丁媛,康晓静.痤疮凹陷性瘢痕的治疗进展[J].中国医疗美容,2018,8(1):102-106.
- [8] 陈自学,高明敏,张雪.不同点阵激光治疗凹陷性痤疮瘢痕的临床对比研究[J].中国医疗美容,2019,9(9):68-72.
- [9] 何方,孟颖,吴严.点阵 CO₂ 激光治疗痤疮凹陷性瘢痕的
• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.02.032
- 临床观察[J].中国美容整形外科杂志,2019,30(10):584-586.
- [10] 陈晓儒,许文萍,刘贝娜.超脉冲二氧化碳点阵激光配合果酸疗法治疗凹陷性痤疮瘢痕的临床疗效[J].中国医疗美容,2019,9(11):56-59.
- [11] 王秀枝,李志民,刘碧美.超脉冲 CO₂ 点阵激光及微针治疗面部痤疮凹陷性瘢痕临床比较研究[J].中国医疗美容,2019,9(12):74-78.
- [12] 靳艳茹,杨帆,刘孝兵,等.果酸联合胶原蛋白敷料 CO₂ 点阵激光治疗面部痤疮凹陷性瘢痕的临床观察[J].河北医学,2019,25(7):1186-1190.
- [13] 郑正.超脉冲点阵 CO₂ 激光联合 SVF-gel 治疗凹陷性痤疮瘢痕的临床疗效观察[D].衡阳:南华大学,2019.
- [14] 杨姝丹.SVF-Gel 辅助脂肪移植在面部年轻化美容中的应用[D].福州:福建医科大学,2018.
- [15] 张茜,罗赛,董慧双,等.SVF-gel 在轻中度泪沟畸形治疗中的应用[J].中国美容整形外科杂志,2019,30(10):615-618.

(收稿日期:2020-04-23 修回日期:2020-09-25)

经尺骨鹰嘴“V”型截骨入路应用肱骨内、外髁解剖接骨板治疗肱骨远端 C3 型骨折的临床观察

李寿斌,柏丁兮

成都体育学院附属体育医院,四川成都 610041

摘要:目的 探讨经尺骨鹰嘴“V”型截骨入路应用肱骨内、外髁解剖接骨板治疗肱骨远端 C3 型骨折的方法和临床疗效。**方法** 回顾性分析 2015 年 3 月至 2018 年 5 月该院收治的肱骨远端 C3 型骨折 28 例患者的临床资料,患者均采用经尺骨鹰嘴“V”型截骨入路并应用肱骨内、外髁解剖接骨板治疗,分析治疗效果。**结果** 术后 28 例患者骨折复位满意,无切口感染;1 例糖尿病患者出现切口延迟愈合,1 例患者术后有尺神经损伤症状。患者均随访 12~18 个月,中位随访时间 14.5 个月。所有随访患者骨折均骨性愈合,未发生内固定松动及断裂情况。骨折愈合时间 14~25 周,平均 17 周。根据改良的 Cassebaum 评分系统评价肘关节功能,其中优 8 例,良 17 例,可 2 例,差 1 例,优良率 89.3%。**结论** 经尺骨鹰嘴“V”型截骨入路能充分显露肱骨远端骨折,肱骨内、外髁解剖接骨板固定肱骨远端 C3 型骨折稳定可靠,可早期进行肘关节功能锻炼,避免发生关节僵硬、骨折不愈合、畸形愈合。

关键词:肱骨远端 C3 型骨折; 解剖接骨板; “V”型截骨

中图分类号:R683.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)02-0251-04

成人肱骨远端 C3 型骨折属于肘关节内骨折,骨折自关节向肱骨远端内外侧柱延伸,多由高能量创伤导致,严重时内外髁骨块分离、滑车和肱骨小头关节面劈裂,其中关节面骨折块超过 2 个为 C3 型骨折,临床上治疗较为棘手,治疗不当容易遗留肘关节的严重功能障碍,一直是临床治疗的难题^[1],尽可能恢复肘关节功能是治疗的最终目标。近年来随着骨折治疗技术及内固定物的发展,针对成人肱骨远端 C3 型骨折,首选采用切开复位内固定以恢复关节面的完整。

本文回顾性分析了本院收治的肱骨远端 C3 型骨折患者的临床资料,均采用经尺骨鹰嘴“V”型截骨入路并应用肱骨内、外髁解剖接骨板治疗,取得良好疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 3 月至 2018 年 5 月本院收治的肱骨远端 C3 型骨折患者 28 例为研究对象,其中男 12 例,女 16 例;年龄 18~75 岁,中位年龄 42 岁。致伤原因:摔伤 18 例,车祸伤 5 例,高处跌落伤 5