

# 富血小板血浆 (PRP) 联合治疗面部痤疮的临床疗效观察

王怡雄, 宋继权

(武汉大学中南医院皮肤科, 湖北 武汉, 430071)

**【摘要】** 目的 观察富血小板血浆 (PRP) 联合 5% 过氧苯甲酰凝胶或强脉冲光 (IPL) 治疗面部痤疮的临床疗效。方法 取 90 例面部痤疮患者, 随机分为 3 组, 对照组 30 例, 予富血小板血浆 (PRP) 治疗; 联合 IPL 组 30 例, 予富血小板血浆 (PRP) 联合强脉冲光联合治疗; 联合 5% 过氧苯甲酰凝胶组 30 例, 予富血小板血浆 (PRP) 联合 5% 过氧苯甲酰凝胶联合治疗, 观察临床疗效。结果 联合 5% 过氧苯甲酰凝胶组有效率 93.33%, 联合 IPL 组有效率 83.33%, 显著高于对照组的 76.67% ( $P < 0.05$ ); 三组患者均有不同程度的不良反应, 联合 IPL 组 2 例 出现局部皮肤发红及刺激症状, 不良反应发生率为 6.66%, 联合 5% 过氧苯甲酰凝胶组出现 1 例 局部皮肤发红及刺激症状患者, 不良反应发生率为 3.33%, 对照组患者中有 2 例出现皮肤发红症状, 不良反应发生率为 6.66%, 予对症治疗, 症状均消失, 两组患者不良反应情况无明显差异。结论 富血小板血浆 (PRP) 联合 5% 过氧苯甲酰凝胶及富血小板血浆 (PRP) 联合强脉冲光 (IPL) 对面面部痤疮疾病的治疗有显著效果, 5% 过氧苯甲酰凝胶联合 PRP 效果最佳, 可明显改善症状, 安全性较高, 对痤疮治疗均具有独特优势, 值得临床推广。

**【关键词】** 富血小板血浆; 强脉冲光; 过氧苯甲酰凝胶; 面部痤疮

DOI: 10.19593/j.issn.2095-0721.2019.08.018

Clinical efficacy of platelet-rich plasma (PRP) in the treatment of facial acne WANG Yi-xiong, SONG Ji-quan (Department of Dermatology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Hubei Province, 430071, China)

**【ABSTRACT】 Objective** To investigate the clinical efficacy of platelet-rich plasma (PRP) combined with 5% benzoyl peroxide gel or intense pulsed light (IPL) in the treatment of facial acne. **Methods** Ninety patients with facial acne were selected as the study subjects. The patients were divided into groups according to the order of admission. 30 patients in the control group were treated with platelet-rich plasma (PRP), and 30 patients in the IPL group were treated with platelet-rich plasma (PRP) combined with intense pulsed light. In the combined 5% benzoyl peroxide gel group, 30 patients with platelet-rich plasma (PRP) combined with 5% benzoyl peroxide gel were used to analyze the therapeutic effects of the three groups. **Results** The treatment of patients in the 5% benzoyl peroxide gel group was 93.33%, and the treatment in patients with IPL was 83.33%, which was significantly higher than that in the control group (76.67%). The difference between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Three groups of patients had different degrees of adverse reactions after treatment. In the IPL group, 2 patients had local redness and irritation, and the incidence of adverse reactions was 6.66%. Combined with 5% benzoyl peroxide. In the patients with gelatinous skin, the incidence of redness and irritation in the skin included 1 case, the incidence of adverse reactions was 3.33%, and 2 of the patients in the observation group developed redness of the skin. The incidence of adverse reactions was 6.66%. After treatment, the patient's adverse reactions disappeared, and the difference between the two groups was not statistically significant. **Conclusion** Platelet-rich plasma (PRP) combined with 5% benzoyl peroxide gel and platelet-rich plasma (PRP) combined with intense pulsed light (IPL) has a significant effect on the treatment of facial acne diseases, 5% benzoyl peroxide gel. The combination of PRP is the best, the patient's facial skin is significantly improved, the incidence of adverse reactions is low, and the safety is high. It has unique advantages in the treatment of hemorrhoids and is worthy of clinical promotion.

**【KEY WORDS】** platelet-rich plasma; intense pulsed light; benzoyl peroxide gel; facial acne

痤疮是由于皮脂腺大量分泌、性激素水平、痤疮丙酸杆菌增殖等病因引起的毛囊及皮脂腺慢性炎症的多因素疾病。青春期, 由于生活及饮食习惯等因素, 痤疮高发, 临床数据显示, 青少年中患病率

为70%~87%, 不仅严重影响颜面美观, 而且也容易导致患者产生自卑心理, 为皮肤科门诊的常见病种。痤疮易反复发作, 即便痤疮消退后也可能遗留色素沉着及增生、凹陷性瘢痕, 直接影响患者的容

## · 皮肤美容 ·

貌美观,甚则造成心理损伤。目前临床上治疗痤疮以口服以和外用药为主,但是存在明显的副作用,因此,很多患者对因为药物的刺激作用、不良反应而产生抵触心理,而更倾向于非侵袭性疗法。近几年来,本院皮肤科门诊对痤疮皮损及后遗症开展了大量治疗性研究,结果显示过氧苯甲酰外用及强脉冲光联合PRP疗法疗效显著。现对90例痤疮患者的对照性研究结果总结报告如下。

## 1 材料与方 法

### 1.1 一般资料

选取2018年6月至2019年6月就诊于我院皮肤科门诊的痤疮患者。纳入标准:①符合Pillsbury严重程度分类法<sup>[1]</sup> II、III度寻常痤疮诊断者;②知情并签署知情同意书,愿配合完成研究者。排除标准:①妊娠及哺乳期者;②近半年内曾系统接受过痤疮药物或其他疗法治疗者;③一年内有妊娠计划者;④对过氧苯甲酰药物过敏;⑤室外工作,光敏感者,瘢痕体质者,长期服用避孕药者,伴精神疾病患者;⑥合并糖尿病、肝肾功能异常;⑦脸部患其他皮肤病者。共纳入90例患者,根据就诊次序随机平均分组。对照组30例,男13例,女17例,年龄16-42岁,平均(30.13±8.34)岁,病程7个月-5年,平均(3.24±0.56)年;过氧苯甲酰组30例,男11例,女19例,年龄17-46岁,平均(31.12±8.17)岁,病程8个月-4.2年,平均(3.11±0.23)年;IPL组30例,男14例,女16例,年龄17-43岁,平均(28.23±7.89)岁,病程8个月-6年,平均(3.56±0.65)年;三组患者性别、年龄、病程等基础资料比较无明显差异( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方 法

1.2.1 PRP 制备 使用瑞士RegenLab公司的Regen ACR-C(Regen PRP)套装,根据该套装产品说明书相关规范操作制备PRP:①连接蝴蝶针头与相匹配的采血转换器,静脉穿刺后,将THT真空采血管套入转换器进行采血,将THT真空采血管轻轻倒置摇匀;②离心机(批号:Micro 17,赛默飞世尔科技)将收集全血的制备管放入离心机,注意平衡放置,设置3100rpm速度离心10min;③离心后,血液中的不同细胞成分在制备管中分离出来,轻轻倒置制备管,使细胞浓缩物悬浮于血浆中,每根制备管大

约可获得4ml PRP。

1.2.2 临床操作 对照组患者予PRP治疗,具体操作:根据患者皮肤情况选择直径0.5~1mm无菌滚针,操作原则:①平稳、均匀滚刺,保证一致深度;②滚刺频率以手腕动作1-2Hz为宜;③相同方向、相同角度滚刺1-3次;④同一面部区域交叉滚刺1-2次;⑤为避免造成片状损伤,同一区域不宜重复滚刺过多;⑥操作前后均予涂擦RPR,确保微针打开通道后皮肤保持湿润。1次/2周,2次一疗程。嘱患者注意补水、防晒。

过氧苯甲酰凝胶联合组在对照组治疗方法的基础上与5%过氧苯甲酰凝胶联合治疗,在患处脓疱以及丘疹上涂抹,每天2次(PRP治疗当天不进行),确保彻底消除皮损炎症。

IPL联合组在过氧苯甲酰凝胶联合组治疗基础上联合应用强脉冲光治疗,强脉冲光仪采用王者风范光子治疗仪(批号:M22, LUMENIS),主要治疗参数:治疗头波长为560-590 nm,脉冲选择2,脉宽选择4.6-6.0ms,延迟时间选择15-55ms,能量密度选择15-20 J/cm<sup>2</sup>。能量从低开始调节,根据治疗时皮肤的反应,调节能量密度,以局部皮肤出现轻中度红晕,痤疮颜色稍变暗为度。2次/周,共4周。

### 1.3 疗效评价

观察患者干预前后炎性丘疹、脓疱情况变化,评价疗效。

### 1.4 疗效评价标准

疗效指数=(干预前皮损数-干预后皮损数)/干预前皮损数×100%,痊愈:

疗效指数≥90%;显效:疗效指数70%-89%;有效:疗效指数30%-69%;无效:

疗效指数<30%;总有效率=(痊愈例数+显效例数)/总数×100%<sup>[1]</sup>。

### 1.5 统计学方法

数据采用SPSS 20.0进行统计分析,计数资料采用卡方检验,等级资料采用秩和分析,计量资料采用t检验或秩和检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 疗效比较

三组患者疗效比较具体见表1。

三组比较,  $P < 0.05$ , 具有显著差异; 对照组与过氧苯甲酰组比较,  $P < 0.05$ , 具有显著差异; 对照组与IPL组比较,  $P = 0.034 < 0.05$ , 具有显著差异; 过氧苯甲酰组与IPL组比较,  $P = 0.04 < 0.05$ , 具有显著差异, 过氧苯甲酰组优于IPL组。

## 2.2 不良反应情况

三组患者在治疗过程中都出现不同程度的不良反应, 其中联合IPL组2例出现局部皮肤发红、刺激症状, 不良反应发生率为6.66%, 联合5%过氧苯甲

酰凝胶组患者局部皮肤出现发红以及刺激症状的患者包括1例, 不良反应发生率为3.33%, 对照组患者中有2例出现皮肤发红症状, 不良反应发生率为6.66%。

## 3 讨论

痤疮是毛囊皮脂腺单位的一种慢性炎症性皮肤病, 好发于青少年面部及上胸背部。临床表现以粉

表1 三组患者的治疗有效率对比

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	30	9	10	3	8	63.33%
过氧苯甲酰组	30	25	3	1	1	93.33%
IPL组	30	18	6	1	5	80.00%



治疗前 图1 对照组案例

图2 过氧苯甲酰组案例

图3 IPL组案例



治疗后 图4 对照组案例

图5 过氧苯甲酰组案例

图6 IPL组案例

## · 皮肤美容 ·

刺、丘疹、脓疱、结节等多形性皮损为特点。其病因多因皮脂分泌过多、毛囊皮脂腺导管堵塞、细菌感染和炎症反应等因素密切相关。严重影响了现代青少年的身心健康,造成了巨大的精神压力<sup>[1, 2]</sup>,因此,加强对痤疮病的临床疗效研究具有重要的临床和社会意义。

本课题组成员长期从事临床皮肤科疾病的研究,尤其是痤疮方面,通过搜集PRP、过氧苯甲酰凝胶和强脉冲光等临床资料,做过大量研究和临床工作。

2003年,两名全球知名医疗整形教授Kubota医生(日本籍)和Otto教授(英国籍)在PRP技术的基础上对其制作流程进行了创新,制作出了富含高浓度生长因子和EGF(表皮生长因子)和VEGF(血管生长因子)两种因子的PRP血浆,开发了与众不同的PRP注射整形美容技术,是对整个皮肤层进行全面的提升和再生,对皮肤的纹理、胶原蛋白和弹性纤维进行全面修复和重新组合。利用自身血液提炼富含高浓度生长因子的血清进行治疗,不会引起排斥反应;30分钟即可完成自身血液的提炼过程,缩短治疗时间;富含高浓度生长因子的血浆中富含大量白细胞,极大程度降低感染机率;对整个皮肤结构进行全面修复和重新组合,全面提升肌肤状态,延缓衰老等<sup>[3, 4]</sup>。

过氧苯甲酰凝胶属角质溶解剂类,是氧化剂。能深入皮肤底层,对抗和抑制多种导致痤疮产生的细菌具有杀菌作用,促进创伤皮肤及溃疡伤口愈合及细胞修复,溶解角质和降低皮脂内的游离脂肪酸,减弱皮脂的总量。研究表明,外用过氧苯甲酰是通过释放氧自由基杀灭P. acne发挥作用,通过过氧苯甲酰联合药物使用可以更有效地治疗痤疮,提高患者生存质量<sup>[5, 6]</sup>。

光动力学是一项治疗痤疮的新技术,光动力为使用光敏剂在可见光的照射下进行反应的过程,是应用光敏剂及特定波长的光源,通过光动力效应选择性破坏病变组织<sup>[7, 10]</sup>。强脉冲光治疗方式就是借助其选择性的光热作用以及特定范围波长强脉冲光将皮肤穿透,同时被血红蛋白吸收,借助热能传导方式传输到血管壁,最后破坏血管,形成血栓,直到全部吸收以及消退,此种方式对充血以及扩张的血管、红斑等的治疗均有显著效果,也能够对皮脂腺的毛细血管进行封闭,促使炎症部位血液供应得以降低,患者面部痤疮炎症性丘疹、红斑就会减少

<sup>[11, 12]</sup>。此外,强脉冲光热效应能够对纤维母细胞产生刺激效果,变为纤维细胞,胶原细胞也会有新的胶原蛋白分泌出来,损伤真皮浅层胶原纤维,同时达到收缩效果,新分泌出来的胶原将原有收缩的胶原作为框架,组成一个组织结构,此结构排列较为紧密,皮肤就会有增厚以及收缩的现象出现,皮肤弹性也会随之增加,患者粗大毛孔以及浅表凹陷性瘢痕症状会得到显著改善,皮肤质地也会由此得到改善<sup>[13, 15]</sup>。

本课题组通过整理这些一手资料进行研究并总结PRP、IPL、过氧苯甲酰凝胶治疗面部痤疮的临床疗效观察,取得了良好效果。本组实验研究也发现,联合过氧苯甲酰凝胶组及联合IPL组患者的有效率显著优于对照组,具有显著差异( $P < 0.05$ ),三组不良反应发生率无显著差异,表明PRP联合5%过氧苯甲酰凝胶及PRP联合强脉冲光(IPL)对面面部痤疮疾病的治疗有显著效果,5%过氧苯甲酰凝胶联合PRP效果最佳,可明显改善患者面部皮肤,安全性较高,对痤疮治疗均具有独特优势,值得在临床上推广。

## 参考文献

- [1] Zaenglein AL, Pathy AL, Schlosser BJ, et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris[J]. J Am Acad Dermatol, 2016, 74(5): 945-933.
- [2] 何黎. 2016年痤疮临床进展回顾[J]. 皮肤病与性病, 2017, 39(1): 20-21. DOI:10.3969/j.issn.1002-1310.2017.01.011.
- [3] 项蕾红, 马英. 痤疮治疗的进展[J]. 皮肤性病诊疗学杂志, 2017, 24(4): 227-231. DOI:10.3969/j.issn.1674-8468.2017.04.002.
- [4] 孙荣荣, 刘志宏, 黄爱文, 等. 痤疮发病机制及其药物治疗的研究进展[J]. 中国药房, 2017, 28(20): 2868-2871. DOI:10.6039/j.issn.1001-0408.2017.20.38.
- [5] ERM H, Abdel-Motaleb AA, Ghazally A, Ahmed AM, MRA H. Platelet-rich plasma is a useful therapeutic option in melasma. J Dermatolog Treat. 2019. 30(4): 396-401.
- [6] Kim SY, Ochsendorf FR. New developments in acne treatment: role of combination adapalene-benzoylperoxide [J]. Ther Clin Risk Manag, 2016, 3: 1497-1506.
- [7] 王怀湘, 李建明. 夫西地酸凝胶辅佐强脉冲光治疗寻常性痤疮的疗效观察[J]. 中国医药指南, 2017, 15(11): 165-166.

- [8] 吴海霞. 强脉冲光联合果酸治疗面部轻中度痤疮的临床分析 [J]. 中国医药导报, 2017, 14(10): 79-82.
- [9] 杨光. 强脉冲光联合非剥脱性点阵激光治疗中重度痤疮及其瘢痕的临床研究 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(4): 67-68.
- [10] 陈玲娜, 雷啟容. 异维 A 酸红霉素凝胶联合强脉冲光治疗轻中度痤疮的临床研究 [J]. 实用药物与临床, 2017, 20(4): 433-436. DOI:10.14053/j.cnki.ppcr.201704018.
- [11] Ma Y, Chen Q, Liu Y, et al. Effects of 5-aminolevulinic acid photodynamic therapy on TLRs in acne lesions and keratinocytes co-cultured with *P.acnes*[J]. Photodiagnosis Photodyn Ther, 2016, 15: 172-181.
- [12] WANG YANHAN, HATA TISSA R, TONG YUN LARRY et al. The anti-inflammatory activities of *Propionibacterium acnes* CAMP factor-targeted acne vaccines[J]. J Invest Dermatol, 2018, S0022-202X(18): 32228.
- [13] CHOI E J, LEE H G, BAE I H, et al. *Propionibacterium acnes*-derived extracellular vesicles promote acne-like phenotypes in human epidermis [J]. Journal of Investigative Dermatology, 2018, 138(6):1371-1379.
- [14] ENEHAN M, MONTUNO M, DE BENEDETTO A. Doxycycline as an anti-inflammatory agent: updates in dermatology [J]. J Eur Acad Dermatol Venerol, 2017, doi: 10.1111/jdv.14345.
- [15] Zaenglein AL, Pathy AL, Schlosser BJ, et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris[J]. J Am Acad Dermatol, 2016, 74: 945-973

## 超分子水杨酸联合胶原贴敷料治疗玫瑰痤疮临床效果

许文萍, 梁雪芬, 林丽丽

(福建省泉州市皮肤病防治院, 福建 泉州, 362000)

**【摘要】** 目的 分析超分子水杨酸联合胶原贴敷料治疗玫瑰痤疮临床效果。方法 选定2017年7月—2019年3月本院收治的玫瑰痤疮患者81例, 将患者资料随机编号, 采取抽签法分组, 对照组(40例, 夫西地酸乳膏治疗)、试验组(41例, 超分子水杨酸联合胶原贴敷料治疗), 比较临床疗效、症状恢复情况和安全性。结果 试验组治疗总有效率为92.68%, 较对照组75.00%高, 但试验组不良反应率为4.88%, 较对照组20.00%低 ( $P < 0.05$ ); 两组患者治疗前红斑、丘疹脓包、瘙痒评分组间比较差异较小, 治疗后两组评分均较治疗前降低,  $P < 0.05$ , 组间比较试验组更低 ( $P < 0.05$ )。结论 在玫瑰痤疮治疗中, 超分子水杨酸联合胶原贴敷料治疗更利于病情恢复, 且安全性较高, 值得借鉴。

**【关键词】** 玫瑰痤疮; 夫西地酸乳膏; 超分子水杨酸; 胶原贴敷料

DOI: 10.19593/j.issn.2095-0721.2019.08.019

Clinical effect of supramolecular salicylic acid combined with collagen dressing on rose acne XU

Wen-ping, LIANG Xue-fen, LIN Li-li (Quanzhou Dermatological Disease Prevention and Treatment Institute, Fujian Province, 362000, China)

**【ABSTRACT】** Objective To analyze the clinical effect of supramolecular salicylic acid combined with collagen dressing in the treatment of rose acne. Methods Eighty-one patients with rose acne admitted to our hospital from July to May 20, 2017 were enrolled. The patient data were randomly numbered and grouped by lottery. The control group (40 cases, fusidic acid cream treatment), test Group (41 cases, supramolecular salicylic acid combined with collagen dressing), compare clinical efficacy, symptom recovery and safety. Results The total effective rate of the treatment group was 92.68%, which was higher than that of the control group, but the adverse reaction rate was 4.88%, which was lower than the control group 20.00%,  $P < 0.05$ . The two groups of patients had erythema and papule pustule before treatment. The difference between the pruritus scores was small, and the scores of the two groups were lower than those before treatment. and the comparison between the groups was lower. Conclusion In the treatment of rose acne, supramolecular