

rbFGF联合硫酸羟氯喹及重组胶原蛋白敷料治疗玫瑰痤疮疗效分析

孙冉, 徐健楠, 王晓阳

(首都医科大学附属北京安贞医院皮肤科 北京 100029)

[摘要]目的: 探讨玫瑰痤疮应用重组牛碱性成纤维细胞生长因子 (Recombinant bovine basic fibroblast growth factor, rbFGF) 联合硫酸羟氯喹 (Hydroxychloroquine, HCQ)、重组胶原蛋白敷料 (Recombinant human collagen dressing, RHCD) 治疗对患者面部美观度、皮损情况的影响。**方法:** 选取2019年2月-2023年1月首都医科大学附属北京安贞医院收治的玫瑰痤疮患者83例 (红斑型31例、丘疹型27例、肥大型25例), 均接受HCQ+RHCD+rbFGF治疗, 连续进行治疗8周。分析不同分型患者治疗8周后临床疗效、治疗满意度, 治疗前、治疗8周后皮损情况、外周血摄食抑制因子1 (Nesfatin-1)、Toll样受体2 (Toll-like receptor 2, TLR2)、血清髓过氧化物酶 (Myeloperoxidase, MPO)、可溶性白介素-2受体 (Soluble interleukin-2 receptor, sIL-2R) 水平、生活质量评分、面部美观评分。**结果:** 治疗8周后, 红斑型、丘疹型患者的总有效率均高于肥大型 ($P < 0.05$)。治疗8周后不同分型患者皮疹颜色、数量、灼热/瘙痒感各项评分、外周血Nesfatin-1、TLR2、血清MPO、sIL-2R水平均降低, 其中红斑型、丘疹型患者低于肥大型, 自我感知、情感功能、痤疮症状、社会功能各项评分、视觉模拟评分法 (VAS) 评分均升高, 其中红斑型、丘疹型患者高于肥大型 ($P < 0.05$)。治疗8周后, 红斑型、丘疹型患者的治疗总满意度均高于肥大型 ($P < 0.05$)。**结论:** rbFGF联合HCQ、RHCD治疗玫瑰痤疮, 有助于缓解患者的皮损情况, 抑制机体炎症反应, 提升生活质量及对治疗的满意程度, 提高患者的面部美观度, 其中对红斑型、丘疹型玫瑰痤疮的治疗效果较肥大型更好。

[关键词] 玫瑰痤疮; 硫酸羟氯喹; 重组牛碱性成纤维细胞生长因子; 重组人源胶原蛋白; 美学效果; 皮损

[中图分类号] R758.73 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455 (2024) 12-0135-04

Effect Analysis of rbFGF Combined with HCQ and RHCD in the Treatment of Rosacea

SUN Ran, XU Jiannan, WANG Xiaoyang

(Department of Dermatology, Beijing Anzhen Hospital, Capital Medical University, Beijing 100029, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of recombinant bovine basic fibroblast growth factor (rbFGF) combined with hydroxychloroquine sulfate (HCQ) and recombinant human collagen dressing (RHCD) on facial appearance and skin lesions in patients with rosacea. **Methods** From February 2019 to January 2023, 83 patients with rosacea admitted to Beijing Anzhen Hospital affiliated with Capital Medical University were selected. The cohort included 31 cases of erythematotelangiectatic rosacea, 27 cases of papulopustular rosacea, and 25 cases of phymatous rosacea. All patients were treated with a combination of HCQ, RHCD, and rbFGF for 8 weeks. Clinical efficacy, treatment satisfaction, skin lesion severity before and after 8 weeks of treatment, and levels of peripheral blood nesfatin-1, Toll-like receptor 2 (TLR2), serum myeloperoxidase (MPO), and soluble interleukin-2 receptor (sIL-2R) were analyzed. Quality of life (QoL) scores and facial appearance scores were also assessed across different types of patients. **Results** After 8 weeks of treatment, the total effective rate in patients with erythematotelangiectatic and papulopustular rosacea was significantly higher ($P < 0.05$). Compared to baseline, after 8 weeks of treatment, scores for rash color, quantity, and burning/itching sensation, as well as levels of peripheral blood nesfatin-1, TLR2, serum MPO, and sIL-2R, decreased across all patient types. The decreases were more pronounced in patients with erythematotelangiectatic and papulopustular rosacea compared to those with phymatous rosacea. QoL scores, self-perception, emotional function, acne symptoms, social function, and visual analogue scale (VAS) scores all improved, with greater increases observed in the erythematotelangiectatic and papulopustular groups compared to the phymatous group ($P < 0.05$). **Conclusion** Treatment with rbFGF combined with HCQ and RHCD in patients with rosacea helps to alleviate skin lesions, reduce inflammatory response, improve quality of life and treatment satisfaction, and enhance facial appearance. The therapeutic effect is more pronounced in patients with erythematotelangiectatic and papulopustular rosacea compared to those with phymatous rosacea.

Key words: rosacea; hydroxychloroquine sulfate; recombinant bovine basic fibroblast growth factor; recombinant human collagen; aesthetic effect; lesion

玫瑰痤疮是一种常见的面部慢性炎性疾病,其发病机制尚不明确,且在临床上缺乏针对性治疗方法^[1-2]。玫瑰痤疮多发部位为双颊,其次是鼻尖和鼻翼,口周和前额,通常对称分布^[3]。相关研究^[4-5]证实,玫瑰痤疮是因为患者的血管收缩功能出现了异常所致,还可能和患者的饮食、精神、环境等因素有一定的关系。硫酸羟氯喹(HCQ)能提高患者皮肤对长波紫外光的耐受力,显著减轻红斑,降低血管扩张的程度;重组牛碱性成纤维细胞生长因子(rbFGF)具有促进上皮、真皮、成纤维细胞修复及再生的作用;重组人源胶原蛋白敷料能保持患者面部湿润,可以有效抑制细菌繁殖^[6]。目前关于rbFGF联合HCQ、RHCD在不同分型(红斑型、丘疹型、肥大型)玫瑰痤疮患者中的应用效果还需进一步探索。基于此,本研究旨在探讨玫瑰痤疮应用rbFGF联合HCQ、RHCD治疗,对患者面部美观、皮损情况的改善效果,现做出以下报道。

1 资料和方法

1.1 一般资料:选取2019年2月-2023年1月首都医科大学附属北京安贞医院收治的玫瑰痤疮患者83例。其中男32例,女51例,年龄20~46(32.44±5.06)岁,病程1~6(3.11±0.69)年;临床分型:红斑型、丘疹型、肥大型分别为31例、27例、25例;皮损累及部位:双颊、鼻部、口周、额部分别为38例、31例、27例、12例。院内医学伦理委员会已批准实行,且患者及(或)家属在此基础上签署相关文件。

1.2 纳入标准:①符合《中国玫瑰痤疮诊疗专家共识(2016)》^[7]诊断,非活动期;②意识清醒可正常进行医患交流者;③依从性良好者;④面部无其他皮肤病(如湿疹、皮炎、脂溢性皮炎、糖皮质激素依赖性皮炎)者;⑤首次治疗者。

1.3 排除标准:①合并自身免疫性疾病者;②皮肤存在不同程度的感染或损伤者;③处于备孕期、妊娠期或者哺乳期女性;④瘢痕体质者;⑤对本研究所使用的药物或治疗不耐受或过敏者;⑥近6个月接受其他相关治疗者;⑦室外工作或长期受紫外线照射者。

1.4 方法:接受HCQ(国药准字H19990264,上海中西制药有限公司,规格:0.2g)+RHCD(可复美;陕西巨子生物技术有限公司;陕械注准20152140026)贴敷治疗。口服HCQ 0.2克/次,2次/天;RHCD外敷治疗,1次/天。加用rbFGF凝胶[国药准字S20040001,珠海亿胜生物制药有限公司,规格:21000 IU(5g)]进行适量涂抹,2次/天,连续治疗8周。治疗期间忌油腻、生冷、刺激饮食,忌浓茶咖啡。

1.5 观察指标

1.5.1 临床疗效:治疗8周后,不同分型(红斑型、丘疹型、肥大型)患者临床疗效参照《临床疾病诊断及疗效判定标准》^[8]进行评估,其中治疗后患者毛细血管

扩张消退程度及红斑面积消退程度均在90%以上,且丘疹、脓疱均消失,皮肤恢复正常为治愈;治疗后患者毛细血管扩张消退程度范围均为50%~90%,红斑面积消退程度范围均为50%~90%,且基本没有丘疹脓疱,有明显的皮肤改善为显效;治疗后患者毛细血管扩张消退程度范围均为20%~<50%,红斑面积消退程度范围均为20%~<50%,且丘疹及脓疱消退程度大于50%,皮肤部分改善为有效;治疗后患者面部皮肤改善及丘疹、脓疱消退不明显,且红斑消退程度小于20%为无效。临床总有效率=1-无效率。

1.5.2 患者皮损情况:于治疗前、治疗8周后,不同分型患者参照《临床疾病诊断及疗效判定标准》评估皮损情况。颜色、数量、灼热/瘙痒感,各个项目分值范围0~4分,当患者的评分越高,则意味着其皮损症状就相对更加严重。

1.5.3 血清因子水平:于治疗前、治疗8周后,采集不同分型患者的静脉血4ml,取其中2ml,应用深圳市锦瑞生物科技股份有限公司生产的GS480Plus型全自动生化分析仪检测外周血Nesfatin-1、TLR2水平;取剩余2ml分离取得血清(10min、2500r/min),应用全自动生化分析仪检测血清MPO、SIL-2R水平。

1.5.4 生活质量评分:于治疗前、治疗8周后,应用生活质量量表^[9]评估不同分型患者生活质量:自我感知(分值范围0~30分)、情感功能(分值范围0~30分)、痤疮症状(分值范围0~30分)、社会功能(分值范围0~24分),得分与患者生活质量呈正比。

1.5.5 治疗满意度:治疗8周后,通过首都医科大学附属北京安贞医院自制的治疗满意度调查问卷(本问卷评估信效度良好,一致性信度Cronbach's α 为0.93,效度系数为0.88。对不同分型患者治疗满意度进行对应调查,其中非常满意分值范围80~100分,60~79分则为一般满意,不满意分值范围<60分,得分越高,则治疗满意度越高。总满意度=1-不满意率。

1.5.6 面部美观度评分:于治疗前、治疗8周后,通过国际通用的视觉模拟评分法(Visual analog scale, VAS)^[10]对不同分型患者面部美观度进行评估,分值范围0~10分,分数越高面部美观程度就相对更高。

1.6 统计学分析:采用SPSS 26.0统计软件对数据进行分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)的形式表示,采用配对样本 t 检验,三组比较采用单因素方差分析,以 F 表示,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,采用 χ^2 进行检验,多组间予以 χ^2 趋势检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

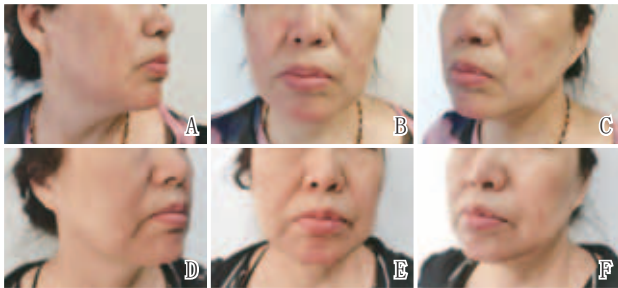
2 结果

2.1 不同分型患者临床疗效:治疗8周后,较肥大型,红斑型、丘疹型患者的总有效率均更高($P < 0.05$)。见表1。丘疹型典型病例见图1。

表1 不同分型患者临床疗效比较 [例 (%)]

分型	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
红斑型	31	15(48.39)	8(25.81)	4(12.90)	4(12.90)	27(87.10)
丘疹型	27	14(51.85)	7(25.93)	4(14.81)	2(7.41)	25(92.59)
肥大型	25	8(32.00)	4(16.00)	3(12.00)	10(40.00)	15(60.00) ^{ab}
χ^2 值						10.153
P值						<0.001

注: ^a表示较红斑型, $P<0.05$; ^b表示较丘疹型, $P<0.05$ 。



注: A~C. 治疗前; D~F. 治疗28 d后

图1 丘疹型典型病例治疗前后

表2 不同分型患者治疗前后皮损情况评分比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

分型	例数	颜色		数量		灼热/瘙痒感	
		治疗前	治疗8周后	治疗前	治疗8周后	治疗前	治疗8周后
红斑型	31	2.91 \pm 0.31	0.91 \pm 0.15 ^c	3.16 \pm 0.33	1.01 \pm 0.15 ^c	3.33 \pm 0.26	0.85 \pm 0.12 ^c
丘疹型	27	2.87 \pm 0.29	0.87 \pm 0.13 ^c	3.18 \pm 0.31	0.93 \pm 0.14 ^c	3.31 \pm 0.28	0.81 \pm 0.11 ^c
肥大型	25	2.85 \pm 0.33	1.33 \pm 0.12	3.21 \pm 0.29	1.58 \pm 0.16	3.29 \pm 0.31	1.42 \pm 0.25
F值		0.276	92.715	0.178	145.286	0.140	108.180
P值		0.760	<0.001	0.837	<0.001	0.870	<0.001

注: ^c表示较同组治疗前, $P<0.05$ 。

表3 不同分型患者治疗前后外周血Nesfatin-1、TLR2、血清MPO、SIL-2R水平比较 (例, $\bar{x}\pm s$)

分型	例数	Nesfatin-1/(μ g/L)		TLR2/(μ g/L)		MPO/(μ g/L)		SIL-2R/(U/ml)	
		治疗前	治疗8周后	治疗前	治疗8周后	治疗前	治疗8周后	治疗前	治疗8周后
红斑型	31	3.09 \pm 0.33	0.96 \pm 0.13 ^c	73.95 \pm 5.48	31.25 \pm 3.22 ^c	63.15 \pm 6.35	26.42 \pm 4.33 ^c	191.87 \pm 22.05	73.19 \pm 8.42 ^c
丘疹型	27	3.08 \pm 0.35	0.91 \pm 0.12 ^c	74.03 \pm 5.52	30.08 \pm 3.15 ^c	62.94 \pm 6.29	25.15 \pm 4.19 ^c	192.03 \pm 22.11	71.08 \pm 8.66 ^c
肥大型	25	3.11 \pm 0.36	1.33 \pm 0.15	74.21 \pm 5.45	42.45 \pm 3.26	63.08 \pm 6.31	36.44 \pm 5.06	192.35 \pm 22.15	92.03 \pm 10.05
F值		0.050	77.053	0.016	117.922	0.008	48.741	0.003	42.632
P值		0.951	<0.001	0.984	<0.001	0.992	<0.001	0.997	<0.001

注: ^c表示较同组治疗前, $P<0.05$ 。

表4 不同分型患者治疗前后生活质量评分比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

分型	例数	自我感知		情感功能		痤疮症状		社会功能	
		治疗前	治疗8周后	治疗前	治疗8周后	治疗前	治疗8周后	治疗前	治疗8周后
红斑型	31	10.12 \pm 1.55	22.95 \pm 1.84 ^c	14.87 \pm 1.65	26.85 \pm 0.85 ^c	9.66 \pm 1.05	22.67 \pm 2.64 ^c	10.71 \pm 1.35	20.94 \pm 0.35 ^c
丘疹型	27	10.09 \pm 1.51	23.51 \pm 1.95 ^c	14.89 \pm 1.66	27.06 \pm 0.81 ^c	9.69 \pm 1.07	23.26 \pm 2.75 ^c	10.69 \pm 1.41	21.14 \pm 0.46 ^c
肥大型	25	10.05 \pm 1.48	18.45 \pm 1.56	14.92 \pm 1.68	20.44 \pm 1.26	9.71 \pm 1.09	19.61 \pm 2.48	10.65 \pm 1.32	18.07 \pm 1.17
F值		0.015	61.886	0.006	385.497	0.016	14.407	0.014	146.526
P值		0.985	<0.001	0.994	<0.001	0.985	<0.001	0.986	<0.001

注: ^c表示较同组治疗前, $P<0.05$ 。

2.2 不同分型患者皮损情况: 较治疗前, 治疗8周后不同分型患者颜色、数量、灼热/瘙痒感各项评分均降低, 其中红斑型、丘疹型患者低于肥大型 ($P<0.05$)。见表2。

2.3 不同分型患者外周血Nesfatin-1、TLR2、血清MPO、SIL-2R水平: 较治疗前, 治疗8周后不同分型患者外周血Nesfatin-1、TLR2、血清MPO、SIL-2R水平均降低, 其中红斑型、丘疹型患者低于肥大型 ($P<0.05$)。见表3。

2.4 不同分型患者生活质量评分: 较治疗前, 治疗8周后不同分型患者自我感知、情感功能、痤疮症状、社会功能各项评分均升高, 其中红斑型、丘疹型患者高于肥大型 ($P<0.05$)。见表4。

2.5 不同分型患者治疗满意度: 治疗8周后, 较肥大型, 红斑型、丘疹型患者的治疗总满意度均更高 ($P<0.05$)。见表5。

2.6 不同分型患者面部美观评分: 治疗前红斑型、丘疹型、肥大型患者VAS评分分别为 (1.98 \pm 0.18) 分、(1.96 \pm 0.19) 分、(2.02 \pm 0.17) 分, 治疗8周后患者分别为 (8.87 \pm 0.21) 分、(8.95 \pm 0.19) 分、

表5 不同分型患者治疗满意度比较 [例(%)]

分型	例数	非常满意	一般满意	不满意	总满意
红斑型	31	22 (70.97)	7 (22.58)	2 (6.45)	29 (93.55)
丘疹型	27	20 (74.07)	6 (22.22)	1 (3.70)	26 (96.30)
肥大型	25	13 (52.00)	4 (16.00)	8 (32.00)	17 (68.00) ^{ab}
χ^2 值					11.031
P值					<0.001

注: ^a表示较红斑型, $P < 0.05$; ^b表示较丘疹型, $P < 0.05$ 。

(6.13±0.17)分,较治疗前不同分型患者VAS评分均升高,其中红斑型、丘疹型患者高于肥大型($P < 0.05$)。

3 讨论

玫瑰痤疮是一种以丘疹、红斑、毛细血管扩张、脓疱、潮红、增生性改变及眼部症状为主要症状的慢性皮肤病,其发病率随年龄增大而增高^[11-12]。玫瑰痤疮发生机理十分复杂,目前认为其与神经-血管调控障碍、神经-免疫交互作用、皮肤固有免疫的异常活化等因素密切相关^[13-15]。根据临床表现不同可分为红斑型、丘疹型和肥大型等多种类型,本病易反复发作,难以根治,临床上需要针对其不同病症类型进行有效的治疗,才能有效控制病情。

HCQ作为一种4-氨基喹啉类抗疟药,具有抗免疫、抗炎以及抗紫外线损伤等多重作用,在皮肤科被广泛应用于自身免疫性皮肤病、射线性皮肤病和一些炎症性皮肤病中。相关研究发现,HCQ可显著改善玫瑰痤疮患者的阵发性红斑和持续性红斑,为临床上治疗自身免疫疾病提供新的思路^[16-17]。rbFGF和RHCD联合使用,能加快细胞分裂增殖,从而促进伤口愈合,并能有效缓解患者的皮损情况;同时,rbFGF和RHCD联合使用,可保湿舒敏,恢复患者皮肤屏障功能,使皮肤局部新陈代谢得到改善,有助改善皮损,使患者的修复和美观程度得到更好地提升^[18-19]。本研究结果显示,治疗8周后,较肥大型,红斑型、丘疹型患者的治疗总满意度、总有效率、自我感知、情感功能、痤疮症状、社会功能各项评分、VAS评分均更高,颜色、数量、灼热/瘙痒感各项评分则较低,表明rbFGF联合HCQ、RHCD治疗玫瑰痤疮,有助于缓解患者的皮损情况,提升生活质量及对治疗的满意程度,提高患者的面部美观度,其中对红斑型、丘疹型玫瑰痤疮的治疗效果相对肥大型更好。

李鹏远等^[20]学者指出, Nesfatin-1是一种由下丘脑分泌的神经多肽,通过调控白细胞介素-6表达,影响辅助性T细胞17的细胞失衡,加剧炎症反应,参与了玫瑰痤疮的发生发展。TLR2是一种新型的跨膜受体,主要作用于胞内,通过与病原菌表面的配体结合,激活一系列的信号通路,引起炎症因子释放,进而影响机体的炎症反应^[21]。MPO可以调控玫瑰痤疮患者体内的炎症反应,当其含量增加时,会导致皮肤瘙痒、湿疹等症状的发生,加剧病情的发展; SIL-2R可以识别皮肤上的细菌,当其含量增加会引起与玫瑰痤疮有关的血管扩张,增生和皮疹^[22]。本研究结果显

示,治疗8周后,较肥大型,红斑型、丘疹型患者的外周血Nesfatin-1、TLR2、血清MPO、SIL-2R水平更低,表明rbFGF联合HCQ、RHCD治疗玫瑰痤疮,有助于抑制患者机体炎症反应,其中对红斑型、丘疹型玫瑰痤疮患者炎症反应的抑制作用相对肥大型更加明显。分析其原因在于rbFGF联合RHCD可以让血管受热膨胀,凝结血红蛋白,这样就可以堵塞膨胀的毛细血管,减少炎症反应;同时还可以防止病变部位的油脂分泌,起到缓解炎症的作用。考虑肥大型玫瑰痤疮患者病情严重已发展至中后期,皮脂腺及结缔组织增生,致使鼻尖部肥大,仅靠采取药物保守治疗,虽有一定效果,但其作用相较于红斑型、丘疹型玫瑰痤疮患者而言较差,可考虑采取其他有效措施进行后续治疗。

综上,rbFGF联合HCQ、RHCD治疗玫瑰痤疮,有助于缓解患者的皮损情况,抑制机体炎症反应,提升生活质量及对治疗的满意程度,提高患者的面部美观度,其中对红斑型、丘疹型玫瑰痤疮的治疗效果相对肥大型更好,临床值得推广使用。但本研究亦存在一定不足,如样本量少,可能导致结果存在一定局限性,有待临床扩大样本量进一步研究以明确rbFGF联合HCQ、RHCD治疗在玫瑰痤疮患者中的应用价值。

[参考文献]

- [1]唐密,孙跃华,张静,等.窄谱强脉冲光联合重组牛碱性成纤维细胞生长因子凝胶治疗玫瑰痤疮的效果观察[J].中国临床实用医学,2022,13(2):74-76.
- [2]Hongyong S, Yan D, Ruiya L. Reflection confocal microscope characteristics of rose acne and some thoughts caused by it[J]. Skin Res Technol, 2022, 28(5):762-765.
- [3]Yoshimasa N, Yoshiko A, Akihiko A. Real-world evidence for the treatment of rosacea with sulfur or metronidazole preparation in japanese patients[J]. JMA J, 2023, 6(4):448-454.
- [4]袁嘉晨,高阳,南美兰,等. AOPT-LTL模式强脉冲光治疗玫瑰痤疮的疗效观察[J].中国皮肤性病学杂志, 2023,37(5):535-541.
- [5]宋晓婷,刘擎,陈玉迪,等.玫瑰痤疮的病理生理发病机制研究进展[J].中华皮肤科杂志, 2022,55(5):446-449.
- [6]Fleck C A, Simmanb R. Modern collagen wound dressings: function and purpos[J]. J Am Col Certif Wound Spec,2010,2(3):50-54.
- [7]中国医师协会皮肤科医师分会皮肤美容亚专业委员会.中国玫瑰痤疮诊疗专家共识(2016)[J].中华皮肤科杂志, 2017,50(3):156-161.
- [8]孙明,王蔚文.临床疾病诊断及疗效判定标准[M].北京:中国科学技术文献出版社, 2010:210-213.
- [9]刘萍,姚倩,瓦庆彪,等.玫瑰痤疮协定方靶向雾化治疗对面部玫瑰痤疮患者生活质量影响研究[J].四川中医, 2022,40(11):179-183.
- [10]施琦,赵志祥,谢红付,等.玫瑰痤疮患者阵发性潮红的临床特征分析及对生活质量的影晌[J].中华皮肤科杂志, 2020,53(5):340-344.
- [11]赵秘密,曾慧,欧阳飞,等.多磺酸粘多糖乳膏联合阿达帕林凝胶

- 治疗玫瑰痤疮的疗效及对皮肤屏障功能的影响[J].中国美容医学, 2024,33(1):103-107.
- [12]Clio D, Brigitte D, Vincenzo B, et al. Isotretinoin-associated acne fulminans: a multicenter, retrospective study of the european academy of dermatology and venereology task force on acne, rosacea and hidradenitis suppurativa[J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2023, 38(1):197-204.
- [13]赵旭明, 温杰, 吴远慧, 等. 低剂量异维A酸治疗难治性丘疹脓疱型玫瑰痤疮的临床疗效[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2021,20(6):557-560.
- [14]张海贞, 鄢永涛, 胥亚彤. 超分子水杨酸联合凉血五花汤治疗玫瑰痤疮临床经验[J].中国麻风皮肤病杂志, 2023,39(10):725-727.
- [15]李安琪, 孙秋宁. A型肉毒毒素治疗玫瑰痤疮的研究现状[J].中国皮肤性病学杂志, 2022,36(9):989-993.
- [16]戴前梅, 马文芳. 羟氯喹联合光电治疗玫瑰痤疮的临床疗效及安全性[J].安徽医学, 2022,43(4):377-381.
- [17]刘乐, 陈文慧. 羟氯喹联合盐酸多西环素治疗玫瑰痤疮疗效观察[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2020,19(5):431-432.
- [18]潘礼刚, 刘曼, 陈烨, 等. 湿润烧伤膏联合重组人碱性成纤维细胞生长因子对浅II度烧伤患者创面肉芽组织HIF-1 α 、VEGF蛋白表达的影响[J].现代生物医学进展, 2021,21(23):4478-4482.
- [19]张子茜, 杨荣丽, 张兰, 等. 羟氯喹联合外用重组牛碱性成纤维细胞生长因子、重组人源III型胶原蛋白治疗玫瑰痤疮疗效观察[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2020,19(2):163-165.
- [20]李鹏远, 郭海霞, 刘刚. 寻常性银屑病患者血清内皮细胞特异性分子、nesfatin-1的水平变化及其意义[J].山东医药, 2019,59(6):82-85.
- [21]何阳, 杨宏昊, 康雨朦, 等. 基于生物信息学方法筛选玫瑰痤疮关键基因与信号通路[J].华西医学, 2021,36(9):1232-1238.
- [22]Falay Gur T, Erdemir A V, Gurel M S, et al. The investigation of the relationships of demodex density with inflammatory response and oxidative stress in rosacea[J]. Arch Dermatol Res, 2018,310(9):759-767.
- [23]Dik W A, Heron M. Clinical significance of soluble interleukin-2 receptor measurement in immune-mediated diseases[J]. Neth J Med, 2020,78(5):220-231.

[收稿日期]2024-03-26

本文引用格式: 孙冉, 徐健楠, 王晓阳. rbFGF联合硫酸羟氯喹及重组胶原蛋白敷料治疗玫瑰痤疮疗效分析[J].中国美容医学, 2024,33(12):135-139.

案例教学法融合情景模拟在皮肤外科实习教学中的应用

闫璐, 邱贤文, 梅奕洁, 谭锐, 魏姗姗

(南方医科大学珠江医院皮肤科 广东 广州 510282)

[摘要]目的: 探讨案例教学法融合情景模拟在皮肤外科实习教学中的应用效果。方法: 选取2020级、2021级规培生为研究对象, 选择2020级皮肤外科规培生为对照组(20名), 采取传统教学法; 2021级皮肤外科规培生为实验组(21名), 采取案例教学法融合情景模拟。统计两组教学成绩、评判性思维能力测量表中文版(CTDI-CV)得分、教学满意度。结果: 实验组理论知识、案例分析、实践操作及总得分高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 实验组CTDI-CV寻找真相、开放思想、分析能力、批判思维的自信心、求知欲维度得分高于对照组($P < 0.05$); 实验组课程兴趣、教学观念、教学能力、学习安排满意度得分高于对照组($P < 0.05$)。结论: 案例教学法融合情景模拟应用于皮肤外科实习教学中, 能提高学生教学成绩, 培养评判性思维能力, 还可提高教学满意度。

[关键词]案例教学法; 情景模拟; 皮肤外科; 教学成绩; 评判性思维能力; 教学满意度

[中图分类号]G642.4 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455(2024)12-0139-04

Application of Case Teaching Method Combined with Scenario Simulation in Cutaneous Surgery Practice Teaching

YAN Lu, QIU Xianwen, MEI Yijie, TAN Rui, WEI Shanshan

(Department of Dermatology, Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510282, Guangdong, China)

Abstract: Objective To investigate the application effect of case teaching method combined with scene simulation in dermatologic surgery practice teaching. Methods The 2020 grade and 2021 grade gauge trainees were selected as the research

基金项目: 1. 国家自然科学基金委员会资助项目(编号: 82003370); 2. 广东省基础与应用基础研究(编号: 2019A1515012225)

第一作者: 闫璐, 副主任医师; 研究方向为皮肤科的临床、科研、教学。E-mail: michelley8051@126.com