

# 湿润烧伤膏联合重组人表皮生长因子 对难愈合创面的疗效观察

文 / 赵飞翔, 罗杰

**【摘要】**目的: 探究湿润烧伤膏联合重组人表皮生长因子对难愈合创面的疗效。方法: 2020年1月到2022年8月, 医院收治难愈合创面患者100例, 按照随机数字表法分组, 每组有50例患者。对照组单用重组人表皮生长因子治疗, 观察组联用湿润烧伤膏、重组人表皮生长因子治疗, 比较两组治疗效果、创面面积、创面分泌物评分、创面疼痛症状评分。结果: 观察组治疗有效率大于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗前, 观察组创面面积、创面分泌物评分与对照组比较无差异 ( $P > 0.05$ ); 治疗1周后、治疗2周后, 观察组创面面积小于对照组 ( $P < 0.05$ ), 观察组创面分泌物评分低于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗前, 观察组疼痛程度评分与对照组比较无差异 ( $P > 0.05$ ); 治疗1周后、治疗2周后, 观察组疼痛程度评分低于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论: 难愈合创面联合应用湿润烧伤膏、重组人表皮生长因子治疗, 可缩小创面面积, 减少创面分泌物, 减轻创面疼痛症状, 提高治疗效果, 值得临床推广。

**【关键词】**难愈合创面; 湿润烧伤膏; 重组人表皮生长因子; 治疗效果; 创面面积; 创面分泌物

难愈合创面是一种因局部皮肤或皮下组织受损, 再受各种刺激造成的局限性缺损与溃烂, 患者持续治疗1个月以上, 创面依然没有愈合, 也不具备愈合倾向<sup>[1-3]</sup>。药物是现今临床常用的治疗方案, 可刺激血管内皮细胞因子分泌、生长, 促进新生毛细血管生长, 促进创面逐步愈合<sup>[4-6]</sup>。既往多单一用药, 但患者的愈合速度缓慢, 治疗效果难以保证<sup>[7-8]</sup>。临床现今多通过联合用药治疗疾病, 但需合理配置药物, 才能发挥良好的用药作用。此次研究以2020年1月到2022年8月收治的难愈合创面患者100例为对象, 探讨湿润烧伤膏、重组人表皮生长因子的联合治疗效果, 具体报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2020年1月至2022年8月, 医院收治难愈合创面患者100例, 按照随机数字表法分组, 每组有50例患者。对照组: 男性29例, 女性21例; 年龄18~64岁, 平均年龄( $41.34 \pm 4.38$ )岁; 体重42~76kg, 平均体重( $59.35 \pm 4.28$ )kg; 病程0.5~7.0月, 平均病程( $3.79 \pm 0.56$ )月; 创面严重程度, 轻度10例, 中度25例, 重度15例。观察组: 男性32例, 女性18例; 年龄18~65岁, 平均年龄( $41.68 \pm 4.42$ )岁; 体重42~77kg, 平均体重( $59.68 \pm 4.31$ )kg; 病程0.5~6.5月, 平均病程( $3.52 \pm 0.54$ )月; 创面严重程度, 轻度8例, 中度26例, 重度16例。两组患者资料具有可比性但无比较差异 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

两组患者确诊疾病后, 均进行常规补液、积极抗感染、营养支持等对症治疗。

对照组单用外用重组人表皮生长因子(上海昊海生物科技股份有限公司, 国药准字S20010095, 产品规格5万IU/瓶)治疗, 对创面实施常规清创, 应用温热生理盐水

**【作者单位】**重庆市綦江区中医院

**【作者简介】**赵飞翔(1988~), 男, 本科, 主治医师, 学士, 研究方向为手足显微外科及创面的中西医结合治疗。

表1 两组治疗效果 [n=50, n(%)]

组别	显效	有效	无效	治疗有效率
观察组	23 (.00%)	25 (.00%)	2 (4.00%)	48 (96.00%)
对照组	15 (.00%)	23 (.00%)	12 (.00%)	38 (76.00%)
$\chi^2$ 值	-	-	-	5.487
P 值	-	-	-	0.001

表2 两组创面指标 (n=50,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	创面面积 (cm <sup>2</sup> )			创面分泌物 (分)		
	治疗前	治疗1周后	治疗2周后	治疗前	治疗1周后	治疗2周后
观察组	6.82±0.65	4.05±0.54	1.63±0.45	2.67±0.33	1.30±0.34	0.72±0.24
对照组	6.99±0.68	5.21±0.57	2.70±0.58	2.53±0.35	1.83±0.39	1.24±0.28
t 值	0.876	5.442	5.982	0.843	5.764	6.324
P 值	0.234	0.001	0.001	0.245	0.001	0.001

表3 两组疼痛程度 (n=50,  $\bar{x}\pm s$ , 分)

组别	治疗前	治疗1周后	治疗2周后
观察组	6.75±1.24	2.89±0.75	1.43±0.41
对照组	6.43±1.22	4.21±0.86	2.67±0.57
t 值	0.818	5.772	5.992
P 值	0.345	0.001	0.001

冲洗患者的创面，之后取无菌干燥纱布擦干，在创面涂抹适量药物，保证药物涂抹的均匀性，保证药物充分覆盖创面，一天涂抹2次，持续治疗2周。

观察组联用湿润烧伤膏（汕头市美宝制药有限公司，国药准字Z20000004，产品规格20g）、外用重组人表皮生长因子治疗，创面清洁、干燥方法同对照组，在创面干燥后，按照1:1比例充分混合两种药物，之后在创面涂抹药物，保证药物涂抹的均匀性，保证药物充分覆盖创面，之后进行包扎换药或暴露换药，包扎换药一天涂抹1~2次，暴露换药每6h1次，持续治疗2周。

### 1.3 观察指标

#### 1.3.1 治疗效果

持续治疗2周后评价，判定标准<sup>[9]</sup>如下，显效：患者的创面愈合率超过80%。有效：患者的创面愈合率在40%~80%。无效：患者的创面愈合率小于40%。

#### 1.3.2 创面指标

治疗前、治疗1周后与治疗2周后评价，创面面积：通过测量最大长径、最大宽径，计算不规则创面面积；创面分泌物：结合患者的分泌物含量及表现评价，0分是无分泌物，1分是少量分泌物，2分是中等量分泌物，3分是大量分泌物。

#### 1.3.3 疼痛程度

治疗前、治疗1周后与治疗2周后评价，应用视觉模拟评分法<sup>[10]</sup>评价，最低分是0分，代表患者无疼痛；最高分是10分，代表患者剧烈疼痛。

### 1.4 统计学方法

在SPSS 22.0中统计分析 (P<0.05) 具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 患者的治疗效果

观察组治疗有效率大于对照组 ( $P<0.05$ )。见表 1。

## 2.2 患者的创面指标

治疗前, 观察组创面面积、创面分泌物评分与对照组比较无差异 ( $P>0.05$ ); 治疗 1 周后、治疗 2 周后, 两组患者的创面面积缩小, 两组患者的创面分泌物评分下降, 观察组创面面积小于对照组 ( $P<0.05$ ), 观察组创面分泌物评分低于对照组 ( $P<0.05$ )。见表 2。

## 2.3 患者的疼痛程度

治疗前, 观察组疼痛程度评分与对照组比较无差异 ( $P>0.05$ ); 治疗 1 周后、治疗 2 周后, 两组患者的疼痛程度评分下降, 观察组疼痛程度评分低于对照组 ( $P<0.05$ )。见表 3。

## 3 讨论

难愈合创面属于常见周围血管性疾病, 是指在人体皮肤或黏膜上出现的创伤, 由于某种原因而无法适当愈合或需要较长时间才能愈合的情况。发病原因相对复杂, 包括压力或摩擦、免疫功能受损、营养不良、感染、微循环障碍, 患者患病时间漫长, 病情容易反复发作, 治愈后容易复发<sup>[11-13]</sup>。临床调查<sup>[14]</sup>表明, 难愈合创面的愈合关键是强化局部细胞的免疫功能、消除或减少炎症反应、促进创面组织上皮化再生修复。创面愈合其实是细胞增殖、分化、凋亡等一系列维持精细平衡的复杂重叠过程, 表皮生长因子可在其中发挥显著作用, 可促进上皮细胞持续增殖、分化, 对上皮细胞凋亡发挥抑制作用, 继而达到促进创面愈合的目的。外用重组人表皮生长因子其实是通过生物 DNA 重组技术所生产出来的高纯度重组人表皮生长因子衍生物, 能够对靶细胞增殖、纤维细胞合成、细胞外基质合成发挥良性刺激作用, 促进创面组织修复及愈合。局部应用外用重组人表皮生长因子, 可发挥良好的免疫调节作用, 可对影响创面愈合的炎症反应具有抑制作用, 可改善创面组织生长情况, 促进创面组织修复<sup>[15]</sup>。在创面愈合中后期, 外用重组人表皮生长因子可促使上皮细胞逐步移行到表层, 形成相应的单细胞层, 通过有丝分裂转变为复层上皮细胞, 促使创面上皮化, 令创面愈合。湿润烧伤膏属于中成药, 由黄连、黄芩、黄檗制作而成, 黄连清热解

毒、燥湿凉血, 黄芩清热燥湿、解毒泻火, 黄檗活血化瘀、泻火退热, 湿润烧伤膏在治疗难愈合创面方面具有一定的作用, 这种膏剂是由含水基质和各种活性成分组成, 旨在为创面提供所需的湿润环境, 促进创面修复和愈合。湿润烧伤膏可以在创面表面形成保护性的湿润层, 防止创面干燥, 并维持适宜的湿度。这有助于促进细胞生长和移动, 加快创面愈合。湿润烧伤膏可以促进创面上皮细胞的迁移和增殖, 帮助形成新的上皮组织, 这有助于覆盖创面并加强创面的保护。湿润烧伤膏可以形成一层保护性的屏障, 阻止外界细菌、污染物和刺激物进入创面, 减少感染风险。湿润烧伤膏中的一些活性成分, 如抗菌药物或促进修复的生长因子, 可以帮助控制感染、减少炎症反应, 并促进创面的愈合。联合应用以上两种药物, 可发挥理想的清热解毒、去腐生肌与活血化瘀作用, 促进患者的创面上皮化, 能够提供创面所需的生长因子和湿润环境, 促进创面的修复和愈合, 加速创面的愈合, 降低感染风险, 改善治疗效果。

分析本文数据得出: (1) 观察组治疗有效率大于对照组 ( $P<0.05$ ): 这个结果表明观察组接受的治疗方案在难愈合创面的疗效上比对照组更好。这可能是因为观察组采用了湿润烧伤膏联合重组人表皮生长因子的治疗方案, 而对照组可能采用了其他不同的治疗方法或只使用了其中一种治疗手段。(2) 治疗前, 观察组创面面积、创面分泌物评分与对照组比较无差异 ( $P>0.05$ ): 在治疗开始之前, 观察组和对照组的创面面积以及创面分泌物评分没有显著差异, 说明两组的创面情况在初始时是相似的, 可以排除初始差异对结果的影响。(3) 治疗 1 周后、治疗 2 周后, 观察组创面面积小于对照组 ( $P<0.05$ ), 观察组创面分泌物评分低于对照组 ( $P<0.05$ ): 治疗开始后的第 1 周和第 2 周, 观察组的创面面积显著减小且创面分泌物评分较低, 而对照组的创面面积和创面分泌物评分没有明显改善。这表明观察组采用的治疗方案能够更有效地促进创面愈合和减少分泌物的产生。(4) 治疗前, 观察组疼痛程度评分与对照组比较无差异 ( $P>0.05$ ); 治疗 1 周后、治疗 2 周后, 观察组疼痛程度评分低于对照组 ( $P<0.05$ ): 治疗开始前, 观察组和对照组的疼痛程度评分没有显著差异。然而, 在治疗

的第1周和第2周,观察组的疼痛程度评分显著降低,而对照组的疼痛程度评分没有明显改善。这表明观察组的治疗方案不仅能够促进创面愈合,还能够减轻患者的疼痛感。

综上所述,外用重组人表皮生长因子联合湿润烧伤膏可有效治疗难愈合创面,值得临床推广。证

【通讯作者】罗杰,邮箱:luojiebaby\_007@qq.com。

#### 【参考文献】

[1]GUO, YANPING, LIU, JING, LI, QIANG, et al. Healing of Full-Thickness Wounds Using Platelet-Rich Fibrin Seeded with Adipose Stem Cells in a Diabetic Mouse Model[J]. Journal of biomaterials and tissue engineering,2020,10(3):315-322.

[2]孙浩博,吕国忠.重组人表皮生长因子对深Ⅱ度烧伤患者创面愈合效果及相关炎症因子水平的影响[J].中国美容医学,2020,29(10):75-78.

[3]YANG LV, ZENGHONG CHEN, ZHIGUO YANG, et al. Evaluation of the red & blue LED effects on cutaneous refractory wound healing in male Sprague - Dawley rat using 3 different multi - drug resistant bacteria[J]. 2022,54(5):725-736.

[4]刘名龙.负压封闭引流技术联合重组人表皮生长因子凝胶及纳米银敷料对深度烧伤患者创面愈合的影响[J].医疗装备,2020,33(16):97-98.

[5]CWAJDA-BIALASIK, JUSTYNA, MOSCICKA, PAULINA, JAWIEN, ARKADIUSZ, et al. Infrared thermography to prognose the venous leg ulcer healing process-preliminary results of a 12-week, prospective observational study[J]. Wound repair and regeneration: official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society,2020,28(2):224-233.

[6]易远历,黄建华,孟宏.封闭负压引流术结合重组人表皮生长因子治疗老年性糖尿病溃疡创面疗效分析[J].糖尿病新世界,2021,24(2):40-42.

[7]MIKI FUJII, HIROTO TERASHI, KOICHI YOKONO, et al. The Degree of Blood Supply and Infection Control Needed to Treat Diabetic Chronic Limb-Threatening Ischemia with Forefoot Osteomyelitis[J]. Journal of the American Podiatric Medical Association.,2021,111(2):Artical4.

[8]王成,程深伟,胡骁骅,等.负压封闭冲洗引流技术联合重组人表皮生长因子溶液治疗难愈性创面临床效果观察[J].临床军医杂志,2020,48(4):373-375.

[9]Preparation and characterization of epigallocatechin gallate, ascorbic acid, gelatin, chitosan nanoparticles and their beneficial effect on wound healing of diabetic mice[J]. International Journal of Biological Macromolecules: Structure, Function and Interactions,2020,148777-784.

[10]李利青,唐乾利,姜艳,等.湿润暴露疗法/湿润烧伤膏调控PI3K/Akt/eNOS信号通路促进创面修复的机制研究[J].时珍国医国药,2021,32(5):1054-1058.

[11]黄许森,兰海生,李明尚,等.湿润暴露疗法/湿润烧伤膏对大鼠慢性难愈合创面中RELM- $\alpha$ 表达的影响[J].现代中西医结合杂志,2021,30(1):7-11.

[12]董兆君,李海涛.纳米银抗菌凝胶联合重组人表皮生长因子凝胶治疗烧伤创面的效果分析[J].中国药物滥用防治杂志,2022,28(5):611-614.

[13]张盼盼,张矿军.重组人表皮生长因子凝胶联合黄连紫草膏治疗小面积深Ⅱ度烧伤创面的效果观察[J].感染、炎症、修复,2021,22(4):199-202.

[14]韩静,金飞锋,王海燕.前列地尔联合重组人表皮生长因子对老年糖尿病足溃疡创面微环境和炎症反应的影响[J].中国老年学杂志,2020,40(20):4295-4297.

[15]王松明.重组人表皮生长因子凝胶联合美宝湿润烧伤膏治疗热力Ⅱ度烧伤创面临床分析[J].中西医结合心脑血管病电子杂志,2020,8(14):52.