

硼酸软膏联合重组人表皮生长因子凝胶治疗压疮的临床研究

宋茹¹, 张丽娟¹, 张丝丝²

1. 连云港市第一人民医院 老年科二科, 江苏 连云港 222000

2. 连云港市第一人民医院 康复科, 江苏 连云港 222000

摘要: **目的** 研究硼酸软膏联合重组人表皮生长因子凝胶治疗压疮的临床疗效。**方法** 选取2017年6月—2019年6月在连云港市第一人民医院治疗的120例压疮患者为研究对象, 所有患者随机分为对照组和治疗组, 每组各60例。对照组患者在伤口处给予重组人表皮生长因子凝胶, 10 g/100 cm², 1次/d, 外敷油纱条, 然后再外敷干纱布固定。治疗组患者在对照组基础上给予硼酸软膏, 取适量涂于患处, 外敷油纱条, 然后再外敷干纱布固定, 1次/d。两组患者持续治疗14 d。观察两组的临床疗效, 比较两组的临床症状缓解时间、血清炎症因子水平、视觉模拟评分法(VAS)评分。**结果** 治疗后, 对照组和治疗组的总有效率分别为86.67%、95.00%, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组患者创面愈合时间、渗液消失时间、新生肉芽组织生长时间均显著短于对照组, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平均显著降低, 同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 并且治疗组患者血清炎症因子水平明显低于对照组, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者VAS评分显著降低, 同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 且治疗组患者VAS评分明显低于对照组, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 硼酸软膏联合重组人表皮生长因子凝胶治疗压疮具有较好的治疗效果, 可改善临床症状, 促进伤口愈合, 调节血清炎症因子水平, 具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 硼酸软膏; 重组人表皮生长因子凝胶(酵母); 压疮; 临床症状缓解时间; 炎症因子; 视觉模拟评分法评分

中图分类号: R977 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2019)11-3363-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2019.11.036

Clinical study on Boric Acid Ointment combined with Recombinant Human Epidermal Growth Factor Gel in treatment of pressure ulcers

SONG Ru¹, ZHANG Li-juan¹, ZHANG Si-si²

1. Department of Geriatrics, the First People's Hospital of Lianyungang, Lianyungang 222000, China

2. Department of Rehabilitation, the First People's Hospital of Lianyungang, Lianyungang 222000, China

Abstract: Objective To study the effect of Boric Acid Ointment combined with Recombinant Human Epidermal Growth Factor Gel in treatment of pressure ulcers. **Methods** Patients (120 cases) with pressure ulcers in the First People's Hospital of Lianyungang from June 2017 to June 2015 were randomly divided into control and treatment groups, and each group had 60 cases. Patients in the control group were given Recombinant Human Epidermal Growth Factor Gel (Yeast), 10 g/100 cm², once daily, applied oil gauze and then dry gauze for fixation. Patients in the treatment group were given Boric Acid Ointment on the basis of the control group, applied appropriate amount to the affected area, applied oil gauze and then dry gauze for fixation, once daily. Patients in two groups were treated for 14 d. After treatment, the clinical efficacies were evaluated, and clinical symptom remission time, serum levels of inflammatory factors, and VAS scores in two groups were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacies in the control and treatment groups were 86.67% and 95.00%, respectively, and there was difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, wound healing time, exudate disappearance time, and new granulation tissue growth time in the treatment group were significantly shorter than those in the control group, and there was difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the levels of IL-1 β , IL-6 and TNF- α in two groups were significantly decreased, and the difference was statistically significant in the same group ($P < 0.05$). And the serum levels of inflammatory factors in the treatment group were significantly lower than those in the control group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, VAS scores in two groups were significantly

收稿日期: 2019-07-06

作者简介: 宋茹(1989—), 女, 本科, 研究方向为老年病。E-mail: songru147@126.com

decreased, and the difference was statistically significant in the same group ($P < 0.05$). And the VAS score in the treatment group was significantly lower than those in the control group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Boric Acid Ointment combined with Recombinant Human Epidermal Growth Factor Gel has clinical curative effect in treatment of pressure ulcers, can improve clinical symptoms, promote wound healing, and regulate the level of serum inflammatory factors, which has a certain clinical application value.

Key words: Boric Acid Ointment; Recombinant Human Epidermal Growth Factor Gel (Yeast); pressure sores; clinical symptom remission time; inflammatory factor; VAS score

压疮是住院患者一种常见的并发症, 又称褥疮, 多发于长期卧床的患者^[1]。压疮患者创面出现褐色红斑、组织液渗出甚至出现组织坏死, 若得不到及时治疗, 会严重影响患者病情缓解和生活质量, 并明显增加护理负担, 甚者发生继发感染, 威胁生命健康^[2-3]。重组人表皮生长因子有利于创面肉芽新生, 促进组织恢复^[4-5]。硼酸软膏具有消炎、收敛的功效, 能够减轻患者创面炎症反应、减少组织液渗出^[6]。本研究选取在连云港市第一人民医院治疗的 120 例压疮患者为研究对象, 考察硼酸软膏联合重组人表皮生长因子凝胶治疗压疮的临床效果。

1 对象和方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 6 月—2019 年 6 月在连云港市第一人民医院治疗的 120 例压疮患者为研究对象。其中男 69 例, 女 51 例; 年龄 43~74 岁, 平均年龄为 (54.82±5.75) 岁; 压疮面积为 (1.0×1.0~60×6.0) cm², 平均压疮面积为 (17.23±3.47) cm²; 其中 18 处 IV 期压疮, 39 处 III 期压疮, 63 处 II 期压疮; 根据部位不同可分为 11 处足跟, 33 处髌部, 19 处坐骨结节, 57 处骶尾部。

纳入标准: 患者符合压疮的诊断标准^[7], 患者均知情同意。

排除标准: 30 d 内接受免疫治疗剂、激素治疗; 合并心脑血管疾病、恶性肿瘤、精神疾病等疾病; 处于哺乳期或妊娠期; 对本研究所用药物过敏者。

1.2 药物

重组人表皮生长因子凝胶 (酵母) 由桂林华诺威基因药业有限公司生产, 规格 10 万 IU (200 μg): 20 g, 产品批号 160914、171211; 硼酸软膏由上海运佳黄浦制药有限公司生产, 规格 5%, 产品批号 161205、170914。

1.3 分组和治疗方法

所有患者随机分为对照组和治疗组, 每组各 60 例。对照组男 35 例, 女 25 例; 年龄为 43~73 岁, 平均年龄为 (54.93±5.81) 岁; 压疮面积为 (1.0×

1.0~60×6.0) cm², 平均压疮面积为 (17.30±3.53) cm²; 其中 9 处 IV 期压疮, 20 处 III 期压疮, 31 处 II 期压疮; 根据部位不同可分为 6 处足跟, 16 处髌部, 10 处坐骨结节, 28 处骶尾部。治疗组男 34 例, 女 26 例; 年龄为 43~74 岁, 平均年龄为 (54.73±5.75) 岁; 压疮面积为 (1.0×1.0~60×6.0) cm², 平均压疮面积为 (17.16±3.41) cm²; 其中 9 处 IV 期压疮, 19 处 III 期压疮, 32 处 II 期压疮; 根据部位不同可分为 5 处足跟, 17 处髌部, 9 处坐骨结节, 29 处骶尾部。两组患者性别、压疮面积等一般资料没有显著差异, 具有临床可比性。

两组均清洁创面, 采用碘伏对压疮周围皮肤进行消毒, 创面采用生理盐水彻底冲洗。对照组患者在伤口处给予重组人表皮生长因子凝胶, 10 g/100 cm², 1 次/d, 外敷油纱条, 然后再外敷干纱布固定。治疗组患者在对照组基础上给予硼酸软膏, 取适量涂于患处, 外敷油纱条, 然后再外敷干纱布固定, 1 次/d。两组患者持续治疗 14 d。

1.4 临床疗效判定标准^[7]

治愈: 褐色红斑消退, 或溃烂疮口愈合; 好转: 红斑未全消退, 或溃烂疮面腐肉脱落, 新肉生长, 疮面逐渐缩小; 无效: 疮口增大, 溃烂不止。

总有效率 = (治愈 + 好转) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 临床症状缓解时间 对比两组患者创面愈合时间、渗液消失时间、新生肉芽组织生长时间。

1.5.2 血清炎症因子水平 采用酶联免疫吸附法测定患者肿瘤坏死因子-α (TNF-α)、白细胞介素-6 (IL-6) 和白细胞介素-1β (IL-1β) 水平。

1.5.3 视觉模拟评分法 (VAS)^[8] 采用 VAS 评分评估压疮的疼痛程度, 在白纸上画一条 10 cm 的直线, 10 分代表难以忍, 0 分代表无疼痛。

1.6 不良反应反应观察

观察两组不良反应发生情况。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理。计数资料

比较选用 χ^2 检验, 计量资料比较选用 t 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后, 对照组治愈 21 例, 好转 31 例, 总有效率为 86.67%; 治疗组治愈 24 例, 好转 33 例, 总有效率为 95.00%, 两组总有效率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组临床症状缓解时间比较

治疗后, 治疗组患者创面愈合时间、渗液消失

时间、新生肉芽组织生长时间均显著短于对照组, 两组临床症状缓解时间比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组血清炎症因子水平比较

治疗后, 两组患者 IL-1 β 、IL-6、TNF- α 水平均显著降低, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 并且治疗组患者血清炎症因子水平均明显低于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacies between two groups

组别	n/例	治愈/例	好转/例	无效/例	总有效率/%
对照	60	21	31	8	86.67
治疗	60	24	33	3	95.00*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组临床症状缓解时间比较 ($\bar{x} \pm s, n = 60$)

Table 2 Comparison on clinical symptom remission time between two groups ($\bar{x} \pm s, n = 60$)

组别	创面愈合时间/d	渗液消失时间/d	新生肉芽组织生长时间/d
对照	13.29 \pm 0.55	11.45 \pm 1.09	10.03 \pm 0.97
治疗	10.29 \pm 0.48*	8.38 \pm 0.72*	7.81 \pm 0.62*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 3 两组血清炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s, n = 60$)

Table 3 Comparison on serum levels of inflammatory factors between two groups ($\bar{x} \pm s, n = 60$)

组别	IL-1 β (ng/L)		IL-6(ng/L)		TNF- α (pg/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	26.93 \pm 3.95	13.18 \pm 2.21*	169.57 \pm 23.91	149.89 \pm 22.16*	114.33 \pm 15.43	85.95 \pm 12.29*
治疗	26.89 \pm 3.99	9.89 \pm 0.79* Δ	169.63 \pm 22.95	124.85 \pm 17.95* Δ	114.29 \pm 15.59	74.95 \pm 10.45* Δ

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: $\Delta P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; $\Delta P < 0.05$ vs control group after treatment

2.4 两组 VAS 评分比较

治疗后, 两组患者 VAS 评分显著降低, 同组治疗前后比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 且治疗组患者 VAS 评分明显低于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

2.5 两组不良反应比较

在治疗过程中, 对照组发生 1 例发热, 1 例红肿, 不良反应发生率为 3.33%; 治疗组发生 1 例发热, 1 例局部发痒, 1 例红肿, 不良反应发生率为 5.00%。两组不良反应发生率差异无统计学意义。

表 4 两组 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s, n = 60$)

Table 4 Comparison on VAS scores between two groups ($\bar{x} \pm s, n = 60$)

组别	VAS 评分	
	治疗前	治疗后
对照	6.15 \pm 0.67	3.14 \pm 0.36*
治疗	6.22 \pm 0.69	2.35 \pm 0.31* Δ

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: $\Delta P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; $\Delta P < 0.05$ vs control group after treatment

3 讨论

压疮风险随着患者卧床时间延长而增加,尤其是活动障碍患者。压疮的发生不仅给患者本身带来精神和身体负担,也会增加患者家属和护理人员的看护工作量,增加医疗成本^[9]。严重的压疮可能造成继发感染,威胁患者生命安全。因此及时治疗压疮有利于患者的康复,避免带来不必要的痛苦。

目前临床上多采用外敷方式治疗。重组人表皮生长因子能够加速创面上皮细胞的增殖、肉芽组织的生成,并且重组人表皮生长因子在创面的停留时间较长,能够在创面处持续缓慢地释放,有助于创面组织的修复^[10-11]。硼酸软膏能够抑制真菌和细菌,能够缓解患者创面炎症反应、减少组织液渗出,虽不能够穿透完整皮肤,但能够从损伤黏膜、伤口、皮肤等部位吸收^[6]。本研究中,治疗后治疗组总有效率较高($P<0.05$),提示联合用药有助于患者缓解临床症状,提高临床疗效。治疗组创面愈合时间、渗液消失时间、新生肉芽组织生长时间显著短于对照组($P<0.05$),提示联合用药有助于改善患者临床症状;治疗后,两组VAS评分显著降低($P<0.05$)。且治疗组降低较多($P<0.05$),提示联合用药能够降低患者疼痛度。

IL-1 β 、IL-6、TNF- α 在压疮慢性创面中持续长时间的高表达与该病的发生、发展密切相关^[12]。本研究中,治疗后两组患者IL-1 β 、TNF- α 、IL-6水平显著降低($P<0.05$);并且治疗组降低较多($P<0.05$),提示联合用药能够降低血清炎性因子水平。

综上所述,硼酸软膏联合重组人表皮生长因子凝胶治疗压疮具有较好的治疗效果,可改善临床症

状,促进伤口愈合,调节血清炎性因子水平,具有一定的临床推广应用价值。

参考文献

- [1] 贾晓明. 压疮的流行病学特点及诊断与治疗进展 [J]. 中华损伤与修复杂志: 电子版, 2018, 13(1): 4-7.
- [2] 王银花, 江华容, 廖健敏, 等. 早期压疮临床特点分析及护理 [J]. 护士进修杂志, 2014, 29(24): 2279-2281.
- [3] 王宇, 王海波. 中西医结合治疗压疮的研究进展 [J]. 中国医学装备, 2018, 15(3): 134-136.
- [4] 汪文娟, 高琴, 魏曾曾. 局部氧疗联合重组人表皮生长因子凝胶治疗中老年压疮的效果观察 [J]. 安徽医药, 2013, 17(4): 705-706.
- [5] 吴伟平, 付洁琼, 余晓芳. 重组人表皮生长因子治疗压疮的疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(5): 543-544.
- [6] 刘万红, 谷朝霞. 10%硼酸软膏与迪维霜联合外用治疗寻常性痤疮 [J]. 中华医学美容杂志, 2001, 7(1): 39.
- [7] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 140-141.
- [8] 严广斌. 视觉模拟评分法 [J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2014, 8(2): 34.
- [9] 常宝, 赵体玉. 压疮发生机制及防治策略 [J]. 内科急危重症杂志, 2011, 7(05): 59-61.
- [10] 张晓霞, 李华琼, 周小莉, 等. 重组人表皮生长因子凝胶与脐带粉治疗压疮的疗效比较 [J]. 西南国防医药, 2010, 20(1): 74-75.
- [11] 牛丽娟. 湿润烧伤膏银锌霜重组人表皮生长因子凝胶联合治疗压疮的临床观察及护理 [J]. 山西医药杂志, 2018, 47(13): 1613-1614.
- [12] 王莹, 代彦丽, 朴金龙, 等. 炎症因子、生长因子以及凋亡因子在压疮慢性难愈合创面中的表达及作用 [J]. 中国应用生理学杂志, 2017, 33(2): 181-184.