

DOI: 10.19296/j.cnki.1008-2409.2023-01-031

· 临床交流 ·

· CLINICAL COMMUNICATION ·

## 贝复济喷雾剂联合 3M 液体敷料在 II 期放射性皮炎中的应用<sup>①</sup>

曾 晴<sup>②</sup>

(南方医院赣州市人民医院急诊科, 江西 赣州 341000)

**摘要** 目的: 观察贝复济喷雾剂联合 3M 液体敷料在 II 期放射性皮炎中的应用效果。方法: 将 60 例急性放射性皮炎 II 期患者作为研究对象, 依据随机数字表法将其分为对照组和观察组, 每组 30 例。对照组给予 3M 液体敷料治疗, 观察组给予贝复济喷雾剂联合 3M 液体敷料治疗。观察两组治疗效果、临床症状改善情况及治疗期间不良反应发生情况。结果: 观察组皮肤愈合时间、疼痛消失时间、瘙痒症状消失时间均短于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组治疗总有效率 93.3% 高于对照组 73.3% ( $P < 0.05$ ); 两组治疗期间均未发生严重不良反应。结论: 贝复济喷雾剂联合 3M 液体敷料治疗 II 期放射性皮炎可提高治疗效果, 促进破损皮肤愈合。

**关键词:** 放射性皮炎; 贝复济喷雾剂; 3M 液体敷料; 皮肤愈合

中图分类号: R751

文献标志码: A

文章编号: 1008-2409(2023)01-0153-04

## Application of rb-bFGF combined with 3M cavilion on patients with stage II radiodermatitis<sup>①</sup>

ZENG Qing<sup>②</sup>

(Dept. of Emergency, Ganzhou People's Hospital of Nanfang Hospital, Ganzhou 341000, China)

**Abstract** Objective: To observe the application effect of recombinant bovine basic fibroblast growth factor for external use (rb-bFGF) combined with 3M cavilion on patients with stage II radiodermatitis. Methods: A total of 60 patients with stage II radio dermatitis were selected as the research objects, who were divided into the control group and observation group by the random number table method, each with 30 cases. The control group were given 3M cavilion treatment, while the observation group were given rb-bFGF combined with 3M cavilion. The therapeutic efficacy, improvement of clinical symptoms and adverse reactions during treatment were compared between the two groups. Results: The skin healing time, pain disappearance time, and pruritus disappearance time in the observation group were shorter than that

① 基金项目: 赣州市科技计划项目 (GZ2021ZSF194)。

② 第一作者简介: 曾晴, 本科, 主管护师, 研究方向为内科护理。E-mail: liufsno@163.com。

in the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ); the total effective rate of the treatment in the observation group was 93.3%, which was higher than 73.3% in the control group ( $P < 0.05$ ); there were no serious adverse reactions occurred in the two groups during treatment. Conclusion: rb-bFGF combined with 3M cavilion has a significant effect on the treatment of patients with stage II radiodermatitis, which can promote the therapeutic effect and the healing of damaged skin.

**Keywords:** radiodermatitis; recombinant bovine basic fibroblast growth factor; 3M cavilion; skin healing

放疗是临床治疗恶性肿瘤疾病的重要方法之一,主要通过放射线灭杀肿瘤细胞,达到治疗目的,但治疗同时也会损伤人体局部正常组织细胞,导致不良反应的发生<sup>[1]</sup>。放射性皮炎是放疗期间常见的一种皮肤不良反应,可据严重程度分为 I~IV 期, I 期症状较轻,无需进行处理;而 III、IV 期症状较为严重,且很少发生,一旦发生则需中断治疗,在治愈后 2~3 周才可继续放疗; II 期临床更为多见,常使患者出现不同程度的皮肤瘙痒、疼痛及破损情况,若未给予预防性治疗,随着放疗的进行可发展至 III、IV 期,导致放疗中断,延长化疗时间,影响患者治疗效果<sup>[2-3]</sup>。3M 液体敷料是一种多聚合溶液,由溶剂、薄膜剂及增塑剂等成分组成,喷洒在皮肤表面后形成保护膜,减少皮肤表面磨损,保护皮肤,减少放射性损伤,是临床预防放射性皮炎的有效方法<sup>[4]</sup>。贝复济喷雾剂主要成分是重组牛碱性成纤维细胞生长因子,可促进毛细血管生长及血液微循环,促进创面愈合<sup>[5]</sup>。考虑将其应用于 II 期放射性皮炎患者治疗中可获益,本研究将进一步观察贝复济喷雾剂联合 3M 液体敷料在 II 期放射性皮炎中的应用效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2021 年 7 月至 2022 年 1 月南方医院赣州市人民医院收治的 60 例急性放射性皮炎 II 期患者为研究对象,依据随机数字表法将其分为对照组和观察组,每组 30 例。对照组男 18 例,女 12 例;年龄 25~67 岁,平均(45.8±5.4)岁;创面最大直径 7~22 cm,平均(11.3±3.2)cm;疾病类型:鼻咽癌 19 例,扁桃体癌 5 例,喉癌 4 例,其他 2 例。观察组男 20

岁,女 10 例;年龄 27~65 岁,平均(44.8±5.4)岁;创面最大直径 6~20 cm,平均(10.9±3.1)cm;疾病类型:鼻咽癌 19 例,扁桃体癌 4 例,喉癌 5 例,其他 2 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究方案已获得南方医院赣州市人民医院医学伦理委员会审核批准。

**纳入标准:**患者均接受相同放疗方案,且在放疗期间照射靶区域发生急性放射性皮炎 II 期;符合《放射性皮肤疾病诊断标准》<sup>[6]</sup>中相关诊断标准,如出现明显红斑,重度水肿,斑状湿性皮炎;卡氏(KPS)评分 $\geq 60$ 分;预计生存期 $> 3$ 个月;患者均签署知情同意书。

**排除标准:**合并重度感染及全身性皮肤病;因化学原因烧伤引起;伴有皮肤过敏及营养不良;合并严重脏器功能障碍;伴有糖尿病及皮肤损伤可能影响皮肤愈合;有放射性皮炎。

### 1.2 方法

两组患者均采用三维适型照射放疗,对照射部位进行常规分割,皮肤照射总量为 60~66 Gy。照射期间均采用暴露疗法,放射视野内需维持清洁干燥,并避免长期在烈日下暴晒,禁止使用肥皂及粗糙纸巾或毛巾搓揉皮肤,照射部位禁涂抹乙醇、碘酒等刺激性物质。对照组给予 3M 液体敷料治疗,放疗前清洗化疗靶区后,将 3M 液体敷料(美国 3M 医疗产品事业部,批准文号:2012 第 2640565)喷洒在整个靶区,每间隔 72 h 喷洒一次。观察组给予贝复济喷雾剂联合 3M 液体敷料治疗,放疗结束后对破损皮肤进行无菌清洗处理,待干燥后将贝复济喷雾剂(珠海亿胜生物制药有限公司,国药准字:S19991021,规格:35 000 IU/瓶)喷洒于破损皮肤处,3~4 次/d,3M 液体敷料使用方法同对照组。两组均治疗 15 d。

### 1.3 观察指标与判定标准

观察指标: 临床症状(包括破损皮肤愈合时间、疼痛消失时间及瘙痒症状消失时间)改善情况、不良反应和总有效率。临床疗效判定: 治疗 12 h 后见效, 皮肤瘙痒症状消失, 局部皮肤光滑、无痂皮, 不影响放射治疗, 2~3 d 痊愈为治愈; 治疗 7~12 d 见效, 创面缩小, 皮肤瘙痒症状消失, 局部皮肤光滑、干燥、结痂, 影响放射治疗并出现间断性停止, 但能完成治疗为好转; 治疗 15 d 后仍无明显改善, 局部皮肤渗液及脓性物分泌增加, 需通过其他手段进行治疗, 无法继续放疗为无效。总有效率=(治愈+好转)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件对数据进行分析, 计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示, 采用  $t$  检验; 计数资料以  $n$ 、% 表示, 采用  $\chi^2$  检验。  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床症状改善时间

观察组皮肤愈合时间、疼痛消失时间、瘙痒症状消失时间均短于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组临床症状改善时间比较 ( $\bar{x}\pm s, d$ )

组别	$n$	皮肤愈合时间	疼痛消失时间	瘙痒症状消失时间
对照组	30	7.4 $\pm$ 2.4	4.4 $\pm$ 1.5	4.8 $\pm$ 2.0
观察组	30	4.1 $\pm$ 1.2	2.9 $\pm$ 1.1	3.9 $\pm$ 1.2
$t$		6.7361	4.4169	2.114
$P$		<0.05	<0.05	<0.05

### 2.2 不良反应

两组治疗期间均未发生严重不良反应, 仅观察组出现 2 例轻微局部发红, 未进行干预, 症状自行消失。

### 2.3 临床疗效

观察组总有效率 93.3% 比对照组 73.3% 高, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 4.320, P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组临床疗效比较 ( $n, \%$ )

组别	$n$	治愈	好转	无效	总有效
对照组	30	14(46.7)	8(26.7)	8(26.7)	22(73.3)
观察组	30	20(66.7)	8(26.7)	2(6.7)	28(93.3)

## 3 讨论

放射性皮炎主要是因皮肤长期被大剂量射线照射而引起的一种皮肤炎症。当皮肤受到大剂量射线照射后, 会导致局部血液循环障碍, 促使微血管出现早期收缩和扩张, 增加血管通透性, 使液体渗出, 血液黏稠度增加, 血液流速降低逐渐形成微血栓, 使皮肤出现红痒、色素暗沉及湿性脱皮等诸多皮肤症状, 严重时可被迫停止放疗, 延长治疗时间, 影响放疗效果<sup>[7-8]</sup>。目前, 临床针对放射性皮炎尚无特效治疗方案, 多进行预防及抗炎治疗等, 以防治放射性皮炎, 保证放疗顺利进行, 但常规干预效果并不理想, 患者皮炎症状未得到较好改善, 出现进展至 III、IV 期情况, 影响放疗进程<sup>[9]</sup>。因此, 积极寻找更为安全有效的治疗方案尤为重要。

3M 液体敷料是一种多聚合溶液, 主要由六甲基二硅醚、丙烯酸盐共聚物等物质组成, 可通过喷洒在破损表面形成保护膜, 保护皮肤免受感染及擦伤, 常用于破损皮肤治疗中<sup>[4,10]</sup>。贝复济喷雾剂包含多种融合蛋白, 主要来源于中胚层的真皮细胞、上皮细胞及成纤维细胞, 可促进受损细胞修复及再生, 促进创面细胞生长, 促进创面愈合<sup>[11-12]</sup>。结合上述两药作用机制, 本研究将贝复济喷雾剂及 3M 液体敷料联合应用于 II 期放射性皮炎治疗中。本研究结果显示, 观察组治疗总有效率高于对照组, 皮肤愈合时间、疼痛消失时间、瘙痒症状消失时间均短于对照组, 说明 II 期放射性皮炎患者应用贝复济喷雾剂联合 3M 液体敷料治疗效果显著, 可有效改善临床症状。分析其原因为: 放射性皮炎患者在治疗前, 对靶区域喷洒 3M 液体敷料, 可在靶区域皮肤表面形成一层保护膜, 可减少射线对皮肤的再次损伤, 以利于受损皮肤慢慢自愈, 减少皮肤进一步破损<sup>[13]</sup>。贝复济喷雾剂在放射治疗后喷洒在靶区域, 可促进破损皮肤表面血管内皮细胞、成纤维细胞及上皮细胞的生长, 促进皮肤组织生长, 利于破损创面愈合, 缓解破损皮肤引

起的瘙痒及疼痛症状<sup>[14-15]</sup>。此外,新生血管的新生也可促进皮肤表面血液微循环,利于渗出液的吸收,改善水肿及红斑情况。上述两药联合,相互补充作用,发挥保护放疗局部皮肤及促进破损皮肤愈合的双重作用,改善皮肤不适症状,控制放射性皮炎进展,避免放疗中断,提高放疗效果。此外,本研究结果显示,两组治疗期间均未发生严重不良反应,提示两药联合治疗具有较高的安全性。

综上所述,贝复济喷雾剂联合 3M 液体敷料治疗 II 期放射性皮炎效果显著,可促进破损皮肤愈合,改善皮肤瘙痒及疼痛症状,临床可推广应用。

#### 参考文献:

- [1] CHOI S H, CHANG J S, CHOI J H, et al. Re-irradiation using intensity-modulated radiotherapy for recurrent and second primary head and neck cancer [J]. *Anticancer Res*, 2018, 38(5): 3165-3173.
- [2] PARK J H, BYUN H J, KIM H J, et al. Effect of photobiomodulation therapy on radiodermatitis in a mouse model: an experimental animal study [J]. *Lasers in Medical Science*, 2021, 36(4): 843-853.
- [3] 赵淑红,黄凤仙,张高飞,等.医用射线防护喷剂对乳腺癌改良根治术后放疗急性放射性皮炎的作用研究[J].*陕西医学杂志*, 2018, 47(2): 168-170.
- [4] 郭倩.一效散结合 3M 液体敷料治疗臀裂处压疮临床疗效与护理体会[J].*辽宁中医药大学学报*, 2019, 21(1): 203-205.
- [5] 陈榕,刘莹,房婕,等.贝复剂喷剂治疗面部皮炎疗效观察[J].*中国实用医药*, 2016, 11(27): 210-212.
- [6] 李小亮,陈尔东,刘建香,等.我国现行职业性放射性疾病诊断标准概况[J].*中国职业医学*, 2021, 48(2): 188-193.
- [7] 李坊铭,张相国,陈国健,等.初治鼻咽癌调强放疗应用医用射线防护剂防治放射性皮炎的对照研究[J].*中国临床医生杂志*, 2018, 46(5): 590-593.
- [8] PARK J H, BYUN H J, LEE J H, et al. Feasibility of photobiomodulation therapy for the prevention of radiodermatitis: a single-institution pilot study [J]. *Lasers in Medical Science*, 2020, 35(5): 1119-1127.
- [9] 冯志平,宋元华,邓智勇,等.康复新液治疗鼻咽癌患者放射性皮炎的临床观察[J].*中国药房*, 2018, 29(10): 1392-1395.
- [10] 胡向东,黄玉如,叶雪微,等.造口护肤粉联合 3M 液体敷料在经口气管插管伴唇部疱疹患者中的应用及效果评价[J].*护士进修杂志*, 2020, 35(13): 1243-1245.
- [11] 李麦玲,吴娟,尤海霞.贝复剂联合克霉唑霜治疗新生儿重度臀红疗效观察[J].*护理学杂志*, 2005, 20(15): 66-67.
- [12] 宋俊梅,胡欣.赛肤润联合贝复剂对乳腺癌放射性皮肤损伤防治的疗效观察[J].*川北医学院学报*, 2019, 34(2): 226-228.
- [13] YUAN Z, CHENG J N, LAN G Q, et al. A cellulose/Konjac glucomannan-based macroporous antibacterial wound dressing with synergistic and complementary effects for accelerated wound healing [J]. *Cellulose*, 2021, 28(9): 5591-5609.
- [14] 孙靓,王翌,杨莹莹,等.外用重组牛碱性成纤维细胞生长因子凝胶联合 2 940 nm 点阵铒激光治疗凹陷性痤疮瘢痕的研究[J].*中国美容医学*, 2022, 31(8): 17-21.
- [15] 黄帆,段宁,蒋红柳,等.康复新液和重组牛碱性成纤维细胞生长因子外用溶液治疗顽固性轻型复发性阿弗他溃疡的疗效比较[J].*医学研究生学报*, 2018, 31(9): 943-947.

[收稿日期:2022-06-13]

[责任编辑:郭海婷 英文编辑:阳雨君]