

大型远红外烧伤治疗仪联合红油纱治疗烧伤的临床疗效观察

陆 引 通讯作者：赵 媛 景婷婷 于娟娟

宿迁市中医院烧伤整形科 江苏宿迁 223800

摘 要：目的：观察大型远红外烧伤治疗仪联合红油纱治疗烧伤的临床疗效。方法：选取中度烧伤患者60例，随机分为对照组和观察组各30例。对照组应用红油纱隔天一次换药；观察组在对照组基础上联合大型烧伤远红外治疗仪应用。对两组的临床疗效、疼痛评分、肉芽生长、创面愈合时间进行统计与对比。结果：经过4周治疗，对照组有效率显著低于观察组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。观察组疼痛评分、肉芽生长、创面愈合时间均显著优于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：大型远红外烧伤治疗仪联合红油纱治疗烧伤疗效显著，能够有效地缓解患者的疼痛，促进肉芽的生长及创面的愈合，值得临床广泛应用。

关键词：烧伤；远红外；疼痛；渗液

Observation on the Clinical Efficacy of Large-scale Far-infrared Burn Treatment Apparatus combined with Red Oil Gauze in the Treatment of Burns

Yin Lu, Corresponding author: Yuan Zhao, Tingting Jing, Juanjuan Yu

Department of Burn and Plastic Surgery, Suqian Hospital of Traditional Chinese Medicine, Suqian Jiangsu 223800

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of large-scale far-infrared burn treatment apparatus combined with red oil gauze in the treatment of burns. **Methods:** 60 patients with moderate burns were selected and randomly divided into the control group and the observation group, 30 cases in each group. The control group was given red oil gauze to change the dressing every other day; The observation group was combined with a large-scale burn far-infrared therapeutic apparatus on the basis of the control group. The clinical efficacy, pain score, granulation growth, and wound healing time were compared between the two groups. **Results:** After 4 weeks of treatment, the effective rate of the control group was significantly lower than that of the observation group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The pain score, granulation growth and wound healing time of the observation group were significantly better than those of the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The large-scale far-infrared burn treatment apparatus combined with red oil gauze has a significant effect in the treatment of burns, can effectively relieve the pain of patients, promote the growth of granulation and the healing of wounds, and is worthy of wide clinical application.

Keywords: burn; far infrared; pain; exudate

烧伤主要是指受到高温气体、热液、火焰、化学以及蒸汽等因素而导致的组织损伤，病情严重者还会出现皮下或黏膜下组织的损伤^[1]。临床治疗烧伤的关键在于预防和控制创面感染，改善创面组织细胞修复再生^[2]。定期换药为治疗烧伤的主要方式，但治疗时间较长，渗出物较多，容易诱发创面感染，导致整体疗效不佳^[3]。

有研究指出，通过远红外线照射创面，可使局部受热，扩张血管，从而促进血液循环，改善血管壁的通透性，减少炎性渗出，减轻充血和水肿，有利于肉芽组织的生长及渗出液的吸收，加速创面的干燥^[4]，使创面早日愈合。对于烧伤患者采取远红外照射联合中西医治疗的效果更加突出，患者的渗液会大大减少，疼痛明显降低，

创面愈合速度更快，与单一的药物治疗方法相比较有更明显的优势。故开展本研究，旨在观察大型远红外烧伤治疗仪联合红油纱治疗烧伤的临床疗效，现汇报如下：

1 临床资料

1.1 一般资料

选取2020年1月至2020年12月江苏省宿迁市中医院烧伤整形科病区60例中度烧伤患者为研究对象，随机分为两组，对照组30例，其中男性16例，女性14例，年龄 (32.87 ± 2.01) 岁；观察组30例，其中男性18例，女性12例，年龄 (32.93 ± 2.14) 岁。两组年龄、性别无统计学差异。本次研究经宿迁市中医院护理部批准，通过医学伦理审查。

1.2 纳入标准

①入组患者及家属均自愿签署知情同意书；②根据烧伤程度判断中度烧伤；③烧伤面积10%~29%；④沟通无障碍；⑤无精神类疾病。

1.3 纳排标准

①入组前接受过此项治疗；②有白癜风、牛皮癣等皮肤病；③孕妇及哺乳期；④有血液系统疾病；⑤依从性差。

2 方法

2.1 治疗方法

2.1.1 对照组

创面用生理盐水冲洗待干，使用红油纱（当归60g、红花60g、地榆60g、柴胡60g、虎杖60g、冰片60g、香油100g等以调制凝剂状，纱布浸泡1小时）剪裁后覆盖创面，覆盖面积超过创面边缘5cm，粘贴紧密，形成密闭的内部湿性环境，外用棉垫及纱布覆盖，弹力绷带包扎固定，隔天换药1次，治疗4周。

2.1.2 观察组

在红油纱用药基础上使用大型远红外烧伤治疗仪，首先协助患者取舒适体位，并充分暴露创面，调整烧伤治疗仪的高度，距离照射部位40cm，档位分强、中、弱三档，首次治疗患者使用弱档，避免烫伤，每天3次，每次1小时。在使用过程中根据患者创面恢复情况以及患者耐受程度进行调节档位，每次治疗结束后，立即将烧伤治疗仪移开，仔细查看患者照射部位创面的情况，并询问患者有无不适。两组烧伤创面均治疗4周，基础予抗感染治疗。

2.2 观察指标

2.2.1 疗效判定

根据患者的恢复情况将疗效分为治愈、显效及有效。

2.2.2 数字式疼痛评分

治疗开始的1~14天，在患者换药后，采用数字疼痛评分法对两组疼痛进行评分，评分在0~10分，分值越

高，疼痛越明显，具体疼痛评分情况如下。

(1) 无痛(0分)：临床表现：无痛。

(2) 轻度疼痛(1~3分)：临床表现：安静平卧时不痛、翻身、咳嗽、深呼吸时疼痛(1分：安静平卧时不痛；2分：咳嗽时疼痛，呼吸不痛；3分：安静平卧不痛，咳嗽深呼吸时疼痛)。

(3) 中度疼痛(4~6分)：临床表现：安静平卧时有疼痛，影响睡眠(4分：安静平卧时间断疼痛；5分：安静平卧时持续疼痛；6分：安静平卧时疼痛较重)。

(4) 重度疼痛(7~10分)：临床表现：翻转不安、无法入睡、全身大汗、无法忍受(7分：疼痛较重翻转不安，疲乏，无法入睡；8分：持续疼痛难忍，全身大汗；9分：剧烈疼痛无法忍受；10分：生不如死的疼痛)。

2.2.3 渗液的评估

渗出量增多与感染、持续性炎症反应等有关。研究指出：将渗液量分为无、少量、中量、大量4部分。无渗出指24小时更换的纱布清洁干燥；少量渗出指渗出量24小时 $< 5\text{ml}$ ，每日更换需1块纱布；中等渗出指24小时渗出量在5~10ml，每日只需更换1~3块纱布；大量渗出指24小时渗出量 $> 10\text{ml}$ ，每日更换纱布 > 3 块^[5]。

2.2.4 观察两组肉芽组织生长时间及创面愈合时间。

2.3 统计学处理

采用SPSS 23.0统计软件进行数据分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用t检验；计数资料以率表示，采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

3 结果

3.1 临床疗效观察

组经过4周治疗，对照组有效率显著低于观察组，组间差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表1。

表1 两组患者治疗结果对比(n, %)

组别	例数	治愈	显效	有效
对照组	30	10 (33.33)	12 (40.00)	8 (26.67)
观察组	30	18 (60.00)	8 (26.67)	4 (13.33)

注：与对照组相比， $P < 0.05$ 。

3.2 两组疼痛评分肉芽生长、创面愈合时间比较

观察组疼痛评分、肉芽生长、创面愈合时间均显著优于对照组，组间差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表2。

表2 两组疼痛评分、肉芽生长及创面愈合时间($\bar{x} \pm s$)

组别	疼痛评分	肉芽生长	创面愈合
对照组	7.62 ± 0.37	23.69 ± 3.85	24.14 ± 4.83
观察组	5.81 ± 0.14	17.83 ± 3.72	18.32 ± 3.91
t	16.252	16.314	16.212
P	0.000	0.000	0.000

3.3 两组渗液情况比较

观察组患者中的渗液以无和少量为主，对照组中渗

液情况以中量和大量为主，观察组的渗液情况明显优于对照组，组间差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

4 讨论

烧伤患者在临床中较为常见，受伤后患者主要表现为皮肤组织出现创面，有炎性渗液出现，生理上的表现为不同程度的疼痛。若对烧伤患者不给予及时有效的治疗将会增加创面感染的概率，增加患者的痛苦。目前，用于治疗烧伤的方法包括中西药、理疗等，而远红外照射治疗属于理疗的种类，结合中西医治疗效果会更加突出^[6, 7]。远红外的治疗方法在当前的烧伤治疗中得到了广泛的应用。

在此次案例中大型远红外烧伤治疗仪应用与中西医结合可使患者减轻痛苦、减少渗出、促进渗出液的吸收，促进肉芽生长，缩短病程，使患者早日康复。大型远红外烧伤治疗仪无辐射，有三档调节强、中、弱，可手动助力升降，操作简便，经济实惠^[8, 9]。

研究表明，远红外线（仪器为高效辐射烧伤治疗机，技术要求编号：豫械注准20192090703，生产企业：河南省南阳国防科技工业电气研究所，型号：GSX-H2型，使用方法是治疗仪照射以创面为中心）广泛的照射作用于人体后，能够深入人体的皮下组织，直接作用到皮肤的血管、淋巴管、神经末梢及其他皮下组织，可产生良好的生物学效应，如：①使皮下深层皮肤温度上升，扩张微血管，促进血液循环；②促进酵素复活，强化血液及细胞组织代谢，对细胞恢复活性有很大帮助；③增加细胞的吞噬功能，加强人体的新陈代谢，消除肿胀，减少烧伤创面渗出的作用，促进炎症消散^[10, 11]；④提高机体免疫力，增强抗感染能力，降低创面感染发生风险；⑤减轻肌张力、缓解肌痉挛、改善组织营养，消除肉芽水肿，促进肉芽生长，加快创面愈合^[12]；⑥降低神经系统的兴奋性，有镇痛、解除横纹肌和平滑肌痉挛以及促进神经功能恢复等作用^[13]；⑦促进瘢痕软化，减轻瘢痕挛缩。因此，远红外烧伤治疗仪照射联合中西医结合治疗烧伤创面，发挥缓解局部炎症及疼痛程度的作用，且能促进创面修复、防止创面感染发生、减轻瘢痕程度，使局部形成低湿高温的环境而加速创面的干燥减少渗出促进渗出液的吸收，提高了治疗效果^[14, 15]。

从本次研究结果可看出，观察组的治疗效果明显优于对照组，表现在疼痛上的评分、肉芽生长时间及创面愈合时间数据均明显小于对照组，且渗液的情况明显优于对照组，两组间进行对比结果显示各项指标的差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。这一结果足以证明，大型远红外烧伤治疗仪应用与中西医结合治疗烧伤患者效果显著。

综上所述，大型远红外线作为物理治疗烧伤创面能减轻疼痛、促进创面愈合、易操作且耐受性好、经济实惠，是一种治疗烧伤创面有效的技术，值得临床应用。

参考文献：

- [1] 闫静. 皮肤软组织扩张整形术对烧伤患者的应用及患者疼痛症状细胞因子平衡的影响[J]. 临床研究, 2021, 29 (08): 23-25.
- [2] 黄新灵, 周忠志, 邹梅林, 奉水华. 远红外频谱照射联合水凝胶敷料治疗烧伤创面的效果及对血清EPO和TGF- α 表达的影响[J]. 中国美容医学, 2020, 29 (08): 96-101.
- [3] 吕柏. 负压封闭引流术联合远红外频谱照射治疗烧伤患者的效果[J]. 医疗装备, 2019, 32 (04): 120-121.
- [4] 黄凯, 韩悦, 任杰, 宋蔚. 皮肤软组织扩张整形术对烧伤患者的应用及患者疼痛症状细胞因子平衡的影响[J]. 山西医药杂志, 2020, 49 (13): 1648-1650.
- [5] 徐慧敏, 吴娟, 李萍. 伤口渗液管理的研究现状[J]. 临床皮肤科杂志, 2018, 47 (06): 389-392.
- [6] 达娃卓玛, 田琰. 远红外频谱照射治疗烧伤创面的临床效果及对患者创面愈合时间影响分析[J]. 健康之友, 2020 (12): 51-52.
- [7] 张玲玲. 光子治疗仪联合综合康复护理对烧伤患者创面愈合及并发症的影响[J]. 医学理论与实践, 2021, 34 (17): 3097-3098.
- [8] 付焰, 贺姁艳, 刘亮. 远红外频谱照射治疗烧伤创面疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19 (10): 205-207.
- [9] 安敏. 壳聚糖护创敷料联合远红外频谱照射对烧伤患者创面愈合及血清炎症因子水平的影响[J]. 当代医药论丛, 2021, 19 (22): 56-58.
- [10] 王婧斐, 周礼鹏, 金玉燕. 磺胺嘧啶银乳膏联合红外线照射对Ⅱ度烧伤患者创面愈合及炎症反应的影响[J]. 浙江实用医学, 2020, 25 (6): 410-412.
- [11] 范明枝, 孙颖. 红外线烤灯照射对头部供皮区烧伤患者创面愈合的疗效观察[J]. 解放军护理杂志, 2018 (11): 64-66.
- [12] 汪乐, 林雪松, 牟红云. 红外线照射联合浸浴加百多邦治疗大面积烧伤患者的创面愈合效果研究[J]. 浙江创伤外科, 2017, 22 (1): 63-65.
- [13] 慈海, 熊伟. 红外线照射联合重组人表皮生长因子外用溶液治疗深Ⅱ度烧伤创面的疗效观察[J]. 大家健康 (下旬版), 2017 (005): 122-123.
- [14] 白培懿. 红外线照射联合浸浴加百多邦治疗大面积烧伤患者的创面愈合效果及康复质量评价[J]. 中国实用医刊, 2019 (10): 91-93.
- [15] 庞茜. 银离子抗菌凝胶配合红外线治疗仪治疗烧伤创面的疗效观察[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5 (4): 95-96.