脂质水胶体硫酸银敷料联合透明质酸凝胶敷料治疗浅二度烧伤患者的临床效果观察

练慧斌，徐 刚，李平松，周 杰（通信作者），罗 艺，主父中印，鞠海宾，金俊俊，焦 瑞，殷志敏，李笑眉
（江苏省苏北人民医院烧伤整形科 江苏 扬州 225001）

【摘要】目的：观察脂质水胶体硫酸银敷料联合透明质酸凝胶敷料治疗浅二度烧伤患者的临床效果。**方法：**分析2021年2月—2022年9月于江苏省苏北人民医院烧伤整形科治疗的130例浅二度烧伤患者的病历资料，根据入院先后顺序分为对照组（2021年2月—11月）和观察组（2021年12月—2022年9月）各65例。两组患者经常规消毒后进行清创处理，对照组患者采用传统磺胺嘧啶银乳膏覆盖创面，观察组患者使用脂质水胶体硫酸敷料联合透明质酸凝胶敷料覆盖创面，创面外用无菌纱布覆盖，如创面渗液较多可选用棉垫，外以无菌绷带适当包扎固定。比较两组患者创面愈合时间、创面换药次数，采用视觉模拟量表（VAS）评估烧伤初期（第1～3 d）及烧伤中后期（第7～14 d）疼痛程度，比较两组创面感染、敷料粘连、创面出血发生情况。**结果：**观察组创面愈合时间为（8.32±1.45）d，对照组创面愈合时间为（13.16±2.28）d，组间比较，差异有统计学意义（$t=14.442$，$P<0.05$）。观察组创面换药次数为（5.33±1.19）次，对照组创面换药次数为（8.54±1.83）次，组间比较，差异有统计学意义（$t=11.856$，$P<0.05$）。观察组患者烧伤初期及烧伤中后期VAS评分低于对照组，组间比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。伤后1周，观察组创面感染、敷料粘连、创面出血发生率低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。**结论：**脂质水胶体硫酸银敷料联合透明质酸凝胶敷料治疗浅二度烧伤具有促进创面愈合、减少换药次数、减轻患者疼痛，避免敷料粘连及创面出血等优势。

【关键词】烧伤；脂质水胶体硫酸银敷料；透明质酸凝胶敷料；创面愈合
【中图分类号】R644 **【文献标识码】**A **【文章编号】**2095-1752（2023）07-0021-04

Observation on the clinical effect of lipid hydrocolloid silver sulfate dressing combined with hyaluronic acid gel dressing in treatment of superficial second degree burn

LIAN Huibin, XU Gang, LI Pingsong, ZHOU Jie (Corresponding author), LUO Yi, ZHUFU Zhongyin, JU Haibin, JIN Junjun, JIAO Rui, YIN Zhimin, LI Xiaomei

Department of Burn and Plastic Surgery, Northern Jiangsu People's Hospial of Jiangsu Province, Yangzhou, Jiangsu 225001, China

【Abstract】Objective To observe the clinical effect of lipid hydrocolloidal silver sulfate dressing combined with hyaluronic acid gel dressing on superficial second degree burn. **Methods** The medical records of 130 patients with superficial second-degree burns treated in the Department of Burn and Plastic Surgery of Subei People's Hospital of Jiangsu Province from February 2021 to September 2022 were retrospectively analyzed, and the medical records of 130 patients with superficial second-degree burns were divided into control group (February～November 2021) and observation group (December 2021 to September 2022) according to the order of admission, with 65 cases each. The two groups of patients were debridement after routine disinfection, the control group patients used traditional sulfadiazine silver cream to cover the wound, the observation group patients used lipid hydrocolloidal sulfuric acid dressing combined with hyaluronic acid gel dressing to cover the wound, the wound was covered with sterile gauze, if the wound exudate is more, you can choose a cotton pad, and the outside is properly bandaged and fixed. The wound healing time and the number of wound dressing changes were compared between the two groups, and the pain degree in the early stage (day 1～3) and the middle and late burns (day 7～14) of burn injury was evaluated by visual analogue scale (VAS), and the occurrence of wound infection, dressing adhesion and wound bleeding in the two groups was compared. **Results** The wound healing time in the observation group was (8.32±1.45) d, and the wound healing time in the control group was (13.16±2.28) d, and the difference between the groups was statistically significant ($t=14.442$, $P<0.05$). The number of wound dressing changes in the observation group was (5.33±1.19) and the number of wound dressing changes in the control group was (8.54±1.83), and the difference between the groups was statistically significant ($t=11.856$, $P<0.05$). The VAS scores in the observation group were lower than those in the control group in the early and middle and late stages of burns, and the differences between the groups were statistically significant ($P<0.05$). One week after injury, the incidence of wound infection, dressing adhesion and wound bleeding in the observation group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Lipid hydrocolloidal silver sulfate dressing combined with hyaluronic acid gel dressing in the treatment of superficial second-degree burns has the advantages of promoting wound healing, reducing dressing times, reducing patients' pain, avoiding dressing adhesion and wound bleeding.

【Key words】Burn; Lipid hydrocolloidal silver sulfate dressing; Hyaluronic acid gel dressing; Wound healing

烧伤是临床上常见的意外伤害，在日常生活中的发生率较高。在发生烧伤后，患者会出现疼痛、创面渗液、行动不便等情况。烧伤后一般需经历多次换药才能实现创面愈合。在临床实际治疗过程中，换药时创面疼痛、敷料粘连创面难以揭除甚至造成创面出血等体验常令患者心生恐惧，可给患者造成严重的心理创伤[1]。随着社会的不断发展，人们的生活水平越来越高，临床对烧伤治疗的要求也越来越高。如何减轻患者疼痛，促进创面

愈合，提升换药舒适度，提高创面愈合质量已成为烧伤科患者极为关心的问题[2]。近年来，以脂质水胶体硫酸银敷料为代表的新型功能性敷料在临床上被广泛应用，透明质酸凝胶敷料用于烧伤创面治疗的临床实践也不断涌现。这些新型敷料在很大程度上减轻了患者的疼痛，缓解了患者的恐惧情绪，减少了换药次数，加快了创面的愈合速度。自2022年起，本院将脂质水胶体硫酸敷料联合透明质酸凝胶敷料应用到浅二度烧伤创面患者的临床治疗中，起到了良好的临床治疗效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

分析2021年2月—2022年9月于江苏省苏北人民医院烧伤整形科治疗的130例浅二度烧伤患者的病历资料，根据入院先后顺序分为对照组（2021年2月—11月）和观察组（2021年12月—2022年9月）各65例。观察组男36例，女29例；年龄18～48岁，平均年龄为（29.80±6.50）岁。对照组男37例，女28例；年龄20～46岁，平均年龄为（31.20±5.70）岁。两组一般资料比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。符合《赫尔辛基宣言》要求。

纳入标准：①确诊为浅二度烧伤；②对脂质水胶体硫酸银敷料及透明质酸凝胶敷料无过敏反应。排除标准：①合并免疫系统疾病、精神疾病、恶性肿瘤等；②一般资料不完整。

1.2 方法

两组患者均常规使用0.5%碘伏消毒液消毒创面，对于不能耐受碘伏消毒液刺激性患者可使用0.05%苯扎氯铵消毒液作为替代来消毒创面。用无菌剪刀剪破或者用无菌针头刺破水疱，放出水疱内积液。水疱引流孔大小以积液可充分引流出为宜。保留创面水疱表皮7 d左右。待清创完毕后，观察组将透明质酸凝胶敷料（南京天纵易康生物科技股份有限公司）均匀涂抹并覆盖创面1 mm，然后将脂质水胶体硫酸银敷料（法国优格公司）根据创面大小适当裁剪后覆盖创面，脂质水胶体硫酸银敷料一般超过创面边缘1 cm左右。对照组将磺胺嘧啶乳膏（广东恒健制药有限公司）均匀覆盖创面。两组创面外用无菌纱布覆盖，如创面渗液较多可选用棉垫，外以无菌绷带适当包扎固定。烧伤初期（第1～3 d）创面渗液较多，每日换药1次。随着创面的好转，创面渗液逐渐减少，烧伤中后期（第7～14 d）每2～3 d左右换药1次，直至创面完全愈合。需要注意的是：初期创面渗液多，可适当增加无菌纱布及棉垫厚度，确保换药期间外层敷料干洁。中后期创面渗液减少，可逐步减少无菌纱布用量，从而加快创面上皮化愈合。此外，肢体烧伤者嘱其避免患肢负重，同时注意休息，避免剧烈运动，面部烧伤者嘱其注意防晒，尽量减少创面色素沉着。在饮食方面，嘱患者加强营养，适当补充蛋白质及新鲜水果、蔬菜，忌辛辣刺激食物。在创面完全愈合后，指导患者尽早使用抗瘢痕药物预防瘢痕遗留及促进色素消退。

1.3 观察指标

①比较两组的创面愈合时间，以创面完全上皮化为创面愈合标准。统计伤后至创面完全愈合期间的换药次数。②比较两组创面感染、敷料粘连、创面出血发生情况。以创面出现脓性分泌物、创缘红肿等症状为创面感染标准。③采用视觉模拟量表（visual analogue scale, VAS）评估烧伤初期（第1～3 d）及烧伤中后期（第7～14 d）疼痛程度。在纸上画一条10 cm的横线，一端为0，代表无疼痛，另一端为10，代表最强烈的疼痛。在换药完毕后，嘱患者在横线上对应位置进行打分，总分0～10分，评分越高患者供皮区疼痛程度越严重。

1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0统计软件对数据进行分析，计量资料采用均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，行t检验；计数资料用频数和百分率[n(%)]表示，组间比较采用x^2检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组创面愈合时间和创面换药次数比较

观察组创面愈合时间为（8.32±1.45）d，对照组创面愈合时间为（13.16±2.28）d，组间比较，差异有统计学意义（$t=14.442$，$P<0.05$）。观察组创面换药次数为（5.33±1.19）次，对照组创面换药次数为（8.54±1.83）次，组间比较，差异有统计学意义（$t=11.856$，$P<0.05$）。

2.2 两组创面换药时VAS评分比较

观察组患者烧伤初期及烧伤中后期VAS评分低于对照组，组间比较，差异有统计学意义（$P<0.05$），见表1。

表1 两组患者创面换药VAS评分比较（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	例数	烧伤初期（第1～3 d）	烧伤中后期（第7～14 d）
观察组	65	2.21±1.23	1.87±0.85
对照组	65	8.31±2.25	7.42±2.56
t		19.179	16.588
P		<0.05	<0.05

2.3 两组创面感染、敷料粘连、创面出血情况比较

伤后1周，观察组患者未发生创面感染，对照组2例患者发生创面感染。两组患者创面感染发生率比较，差异无统计学差异（$P>0.05$）。伤后1周，观察组患者未发生创面敷料粘连，对照组16例患者发生不同程度的敷料粘连。两组敷料粘连发生率比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。伤后1周，观察组1例患者出现少许创面出血，对照组11例患者发生不同程度的创面出血。两组创面出血发生率比较，差异有统计学意义（$P<0.05$），见表2。

表2 两组创面感染、敷料粘连、创面出血情况比较［n（%）］

组别	例数	创面感染	敷料粘连	创面出血
观察组	65	0（0.00）	0（0.00）	1（1.54）
对照组	65	2（4.62）	16（24.62）	11（16.92）
x^2		2.031	18.246	9.180
P		＞0.05	＜0.05	＜0.05

3 讨论

烧伤是日常生活常见的意外伤害。烧伤意外事件发生后会给患者带来巨大的痛苦，造成患者工作、生活的不便。临床常用磺胺嘧啶银乳膏辅助治疗烧伤，但在换药过程中伴随出现的疼痛、敷料粘连、创面出血等会给患者带来恐惧的体验，甚至给患者带来严重的心理创伤。随着医疗技术的不断进步，烧伤治疗已不满足于愈合创面，而是以加快创面愈合速度、减轻患者痛苦、提高治疗舒适度、提高创面愈合质量、促进患者生理及心理快速康复为目标。传统磺胺嘧啶银乳膏换药法已远不能满足临床当前的需求。1962年，英国Winter博士提出了湿性愈合理论，指出合适的湿度环境有助于保持细胞活性，加快创面愈合[3]。此后，新型功能性敷料不断涌现，并逐步在临床上得到了广泛的应用[4-6]。

脂质水胶体硫酸银敷料是一种非闭合性湿性敷料，以聚酯网为载体，内含水胶体颗粒（羧甲基纤维素钠）、凡士林及银离子等成分。水胶体颗粒吸收创面渗液后会形成凝胶，并进一步与凡士林相互作用形成聚合物，从而为创面愈合提供良好的湿性愈合环境，同时可充分利用渗液中生物酶的作用加速创面愈合[7]。聚酯网网状结构一方面可引流过多渗液，从而确保创面湿度合适；另一方面能避免肉芽越孔生长，从而避免敷料粘连，实现无痛换药，减少或避免创面出血[8]。银离子是一种天然的抗菌材料，抗菌谱广，活性强大，具有收敛、抗菌的作用，能起到预防和控制创面感染的作用[9]。透明质酸是一种直链高分子多糖，由葡萄醛酸-N-乙酸氨基葡萄糖双糖分子组成。透明质酸广泛分布于皮肤、关节液等组织内，是人体组织及细胞间质的重要组成部分，具有支持细胞、调控代谢、营养皮肤等作用[10-12]。透明质酸凝胶敷料可为创面提供良好的湿性环境，具有增强创面抗菌能力、促进创面愈合、保护创面避免二次损伤及继发性坏死等作用[13]。近年来，透明质酸凝胶敷料应用于烧伤创面治疗的临床实践日益增多[14]。多项临床研究报道，透明质酸凝胶敷料治疗烧伤创面安全有效，利于促进创面愈合[15-16]。

本文结果显示，观察组创面愈合时间短于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）；观察组创面换药次数少于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。观察组患者烧伤初期及烧伤中后期VAS评分低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。伤后1周，观察组创面感染、敷料粘连、创面出血发生率低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。上述结果说明应用脂质水胶体硫酸银敷料联合透明质酸凝胶敷料治疗浅二度烧伤具有使用方便、促进创面愈合、换药时疼痛轻、敷料无粘连、创面无出血、避免创面加深等优点。此外，相关研究指出，传统磺胺嘧啶银乳膏换药治疗相比，使用脂质水胶体硫酸银敷料联合透明质酸凝胶敷料换药能够创面愈合时间明显缩短，换药次数明显减少，疼痛显著减轻，敷料粘连率及创面出血率明显降低，可显著缓解或消除患者对换药的恐惧，提高烧伤患者治疗舒适度和创面愈合质量，同时还能减轻医务人员工作量。

综上所述，脂质水胶体硫酸银敷料联合透明质酸凝胶敷料治疗浅二度烧伤具有促进创面愈合、减少换药次数、减轻患者疼痛，避免敷料粘连及创面出血等优势。

【参考文献】

[1] 刘玉树，刘飞飞，李家光，等. 镇痛药不同给药时机对中等面积二度烧伤患者换药镇痛效果的影响［J］. 天津医药，2021,49(12):1315-1318.

[2] 刘继松，宋德恒，赵刚宏，等. 新型生物敷料Ⅱ型在二度烧伤创面中的应用［J］. 中华全科医学，2018,16(5):740-743.

[3] DRIVER V R, REYZELMAN A, KAWALEC J, et al. A prospective, randomized, blinded, controlled trial comparing transdermal continuous oxygen delivery to moist wound therapy for the treatment of diabetic foot ulcers［J］. Ostomy Wound Manage, 2017,63(4):12-28.

[4] SOOD A, GRANICK M S, TOMASELLI N L. Wound dressings and comparative effectiveness data［J］. Adv Wound Care (New Rochelle), 2014,3(8):511-529.

[5] 李少杰，冯昱，胡安安，等. 新型敷料在慢性创面愈合中的作用及

研究进展［J］. 中国医疗美容，2022,12(12): 49-54.

［6］ 盖玉宁，孙柯，李亚楠. 湿性愈合理念治疗皮瓣修复软组织缺损供皮区创面的疗效分析［J］. 实用手外科杂志，2022,36(3): 417-418.

［7］ 聂坤灵，陈少明. 封闭式负压引流联合脂质水胶体硫酸银敷料在慢性创面愈合中的应用及护理［J］. 吉林医学，2023,44(3): 778-781.

［8］ 谭雨. 脂质水胶体敷料与传统油性敷料创面换药效果的Meta分析［D］. 南充：川北医学院，2020.

［9］ 陆燕萍，张喆立，杨洁. 磺胺嘧啶银脂质水胶体促进小儿Ⅱ°烫伤创面愈合的临床研究［J］. 实用临床医药杂志，2017,21(20): 208-210.

［10］ 王瑞，汤志水，彭慧子，等. 透明质酸介导纳米银靶向脂质体促进烧伤创面愈合的实验研究［J］. 医学临床研究，2019,36(10): 1886-1889,1892.

［11］ EBRAHIMI-HOSSEINZADEH B, PEDRAM M, HATAMIAN-ZARMI A, et al. In vivo evaluation of gelatin/hyaluronic acid nanofiber as Burn-wound healing and its comparison with ChitoHeal gel［J］. Fibers Polym, 2016,17(6): 820-826.

［12］ DE OLIVEIRA G V, GOLD M H. Hydrocolloid dressings can be used to treat hypertrophic scars: an outpatient dermatology service devoted to treat keloids and challenging scars［J］. J Cosmet Dermatol, 2020,19(12): 3344-3348.

［13］ 刘文芳，赵子申，张海祥. 透明质酸修护生物膜联合氯雷他定片治疗特应性皮炎的临床效果［J］. 中国医药导报，2020,17(8): 139-143.

［14］ 王彤，成亚飞，陈诚，等. 透明质酸在烧伤整形美容外科中的应用进展［J］. 中国美容医学，2020,29(2): 170-173.

［15］ 胡强，隋爽，王国栋，等. 抗TNF-α与透明质酸共轭结合对抑制烧伤炎症反应的效果［J］. 中国生化药物杂志，2016,36(10): 33-36.

［16］ 于波，穆瑞娲. 透明质酸对手部烧伤的疗效与护理［J］. 广东医学，2015,36(14): 2278-2280.

基金项目：扬州市政策引导计划（YZ2022237）。

（上接第20页）

展［J］. 中国慢性病预防与控制，2022,30(1): 62-65.

［4］ 操明，阮磊，吴晓芬，等. 人体成分与骨密度的增龄性相关分析［J］. 实用老年医学，2021,35(10): 1012-1015.

［5］ 彭程，李凌，袁辉辉，等. 老年人髋部骨密度与营养的相关性［J］. 实用医学杂志，2019,35(7): 1124-1127.

［6］ 高焱，王洪震，张盼盼，等. 昆山地区绝经前后女性骨密度与血清铁蛋白、雌激素的相关性［J］. 中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志，2021,14(3): 237-243.

［7］ 彭宜，琼仙，王威，等. 骨密度的临床意义、检测方法及影响因素［J］. 当代医学，2021,27(27): 191-194.

［8］ 王亚南，侯钦午，蔡燕明，等. 绝经后女性不同部位骨密度检测结果分析［J］. 中国初级卫生保健，2021,35(11): 59-61.

［9］ 施小珍. 双能X线骨密度仪检测中老年男性不同部位骨密度及骨质疏松检出率的研究［J］. 影像研究与医学应用，2021,5(10): 207-208.

［10］ 王淑芳，王秀艳，闫玉伟，等. 不同骨密度老年人群的体成分、肌力及心脏功能特点［J］. 中国骨质疏松杂志，2022,28(12): 1777-1781,1790.

［11］ 袁嘉尧，林燕平，林贤灿，等. 绝经后女性体质量指数、体成分与骨密度的变化特征及关系［J］. 中国骨质疏松杂志，2022,28(6): 830-835.

［12］ 许海娜，安苗苗，朱焱，等. 围绝经期体检女性肌肉和脂肪组织与骨密度的关系研究［J］. 中国全科医学，2022:1-7.

［13］ 樊洁，欧阳思维，海向军. 东乡族成人低骨量与肌少症相关的肌肉质量下降的相关性研究［J］. 中国骨质疏松杂志，2022,28(4): 540-544.

［14］ 叶蓁蓁，易剑锋，潘建西，等. 东乡族成年女性绝经前后骨强度和体成分特征及其相关性［J］. 解剖学报，2019,50(5): 656-661.

［15］ 王昌军，尹宏. 肌肉组织和脂肪组织对绝经后女性骨密度及骨强度的影响及作用机制［J］. 中国骨质疏松杂志，2019,25(10): 1502-1508.

基金项目：福建省中青年教师教育科研项目（科技类）（JAT200198）；福建省引导性科技计划项目（2022Y0031）。