

## · 论 著 ·

## ADM 包扎治疗烧烫伤 II 度创面临床效果的观察

毛学飞<sup>1</sup>, 陈宝君<sup>2</sup>, 孙 勇<sup>1</sup>, 邓向东<sup>1</sup>, 潘晓峰<sup>1</sup>, 张 盼<sup>1</sup>, 苏本玄<sup>1</sup>, 邓贝贝<sup>1</sup>, 王良喜<sup>1</sup>, 林 骅<sup>2</sup>

[摘要] 目的 探讨异种脱细胞真皮基质(ADM)包扎治疗烧烫伤 II 度创面的临床效果。方法 随机采用 ADM 包扎治疗(观察组)和使用磺胺嘧啶银乳膏包扎治疗(对照组)的烧烫伤 II 度创面各 50 例。比较两组在换药后疼痛、换药次数、预后瘢痕增生等方面的差异。结果 观察组 0~I 级疼痛入院时 22 例(44%), 治疗后 48 例(96%), 差异具有统计学意义( $P<0.01$ ); 对照组 0~I 级疼痛入院时 23 例(46%), 治疗后 20 例(40%), 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组治疗后 0~I 级疼痛率比较, 差异有统计学意义( $P<0.01$ )。观察组患者创面愈合后皮肤颜色比对照组颜色更浅、弹性更好。半年后创面瘢痕形成有明显差异( $P<0.01$ )。结论 ADM 治疗烧烫伤 II 度创面具有止痛快、促进创面愈合, 减少瘢痕增生, 减轻患者痛苦, 减少医生劳动量等优点。

[关键词] 脱细胞真皮组织包扎; 烧烫伤 II 度; 临床效果

[中图分类号] R644 [文献标志码] A doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2016.02.012

## Clinical effect evaluation of ADM dressing on the wound healing of second degree burn

MAO Xue-fei<sup>1</sup>, CHEN Bao-jun<sup>2</sup>, SUN Yong<sup>1</sup>, DENG Xiang-dong<sup>1</sup>, PAN Xiao-feng<sup>1</sup>, ZHANG Pan<sup>1</sup>, SU Ben-xuan<sup>1</sup>, DENG Bei-bei<sup>1</sup>, WANG Liang-xi<sup>1</sup>, LIN Hua<sup>2</sup>. 1. Department of Burn and Plastic Surgery, 97 Hospital of PLA, Xuzhou, Jiangsu 221004, China; 2. the Outpatient Department of Jiangsu Xuzhou Air Force Logistics College, Xuzhou, Jiangsu 221006, China

[Abstract] Objective To investigate the clinical effect of ADM (Heterogeneous Acellular dermal matrix) on the treatment of burn wounds in the second degree burn. Methods 50 patients were randomly divided into treatment group and control group with or without the use of the Heterogeneous Acellular dermal matrix (treatment group). The difference of the two groups in the change of the pain, the number of dressing change, and the prognosis of scar hyperplasia were compared. Results In the treatment group, patients with group 0 class I pain were 22 cases (44%) when admission. There were 48 cases (96%) after treatment and the difference was statistically significant ( $P<0.01$ ); In control group, patients with group 0 class I pain on admission were 23 cases (46%). There were 20 cases (40%) after treatment and the difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ). In the two groups after treatment, there was significant difference in 0-I grade pain rate ( $P<0.01$ ). The patients in the treatment group were lighter and more flexible than the control group. After six months, there were significant difference in wound scar formation ( $P<0.01$ ). Conclusion Xenogenic deproteinization Acellular Dermal Matrix for treating second degree burn wound can relieve pain quickly, promote wound healing, reduce scar hyperplasia, alleviate the suffering of patients, reduce doctor amount of labor and so on. ADM is one of the ideal inner layer dressing.

[Key words] acellular dermal matrix dressing; second degree burn; clinical effect

烧烫伤 II 度在治疗过程中面临创面疼痛敏感、渗出多、易继发感染、创面加深及难以护理等诸多问题。无论是暴露还是包扎治疗, 创面局部用药及创面敷料都是必要的<sup>[1]</sup>。如何选择合适的方法及敷料治疗烧烫伤 II 度创面已成为目前的重要研究内容之一。我科在 2013 年 8 月-2015 年 2 月应用异种脱细胞真皮基质(ADM)包扎治疗烧烫伤 II 度 50 例, 取得满意疗效, 其在创面消肿止痛、促进创面

愈合, 减少瘢痕增生, 减轻患者痛苦、减少医务人员工作量等方面效果显著, 现报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 对象 本组患者 100 例, 男 66 例、女 34 例, 年龄 30~51 ( $41.5 \pm 10.6$ ) 岁。烧伤面积 11%~30%, 浅 II 度者 55 例, 深 II 度者 45 例, 患者入院治疗前均未特殊处理。纳入原因: 所有患者均因各种原因被烧伤或者烫伤, 其中因热液类烫伤 78 例, 火焰爆炸类烧伤 22 例。患者入院后烧烫伤程度被判定在浅 II 度和深 II 度, 所有患者及其家属均知情并同意配合本研究进行的随访调研工作。排除标准: 治疗过程中转院者, 对药物存在严重的过敏反应者, 妊娠期妇女。患者根据用药治疗

作者单位: 1. 221004 江苏徐州, 解放军 97 医院烧伤整形外科; 2. 221006 江苏徐州, 空军勤务学院门诊部

通讯作者: 王良喜, E-mail: wlxi73@163.com

引用格式: 毛学飞, 陈宝君, 孙 勇, 等. ADM 包扎治疗烧烫伤 II 度创面临床效果的观察[J]. 东南国防医药, 2016, 18(2): 148-150.

方法不同随机分为两组:采用 ADM 包扎治疗的观察组 50 例和采用磺胺嘧啶银乳膏包扎治疗的对照组 50 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。

**1.2 方法** ①全身治疗:保暖、补液、营养支持、预防感染、水电解质及酸碱平衡、止痛、对症处理等;②创面处理:观察组患者入院后予以 1:2000 醋酸洗必泰清洁创面,水泡剪除,彻底清除异物及坏死表皮。将 ADM 敷料(启东市东方医学研究所有限公司 YZB/国 3037-2010)予以生理盐水清洗 3 遍,全部遮住患处,将 ADM 敷料的乳头部分朝外,再在敷料外周用纱布进行包扎和固定,纱布的包扎厚度以 10 层左右为宜,每隔 1 周时间可以打开纱布进行换药处理,直至伤口的愈合。对照组患者的伤口清创方法与观察组相同,而治疗选择磺胺嘧啶银乳膏进行涂抹,每隔两天 1 次,直至创面愈合。

**1.3 观察指标及评定标准** 观察两组创面止痛效果、创面换药次数、预后瘢痕增生例数。疼痛评定标准:0 级为无痛,安静、合作;Ⅰ级为轻度疼痛,可忍受,日常生活不受其干扰;Ⅱ级为中度疼痛,难以忍受,需要服药止痛;Ⅲ级为重度疼痛,不能忍受,影响正常生活,需要经常服药止痛。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS 13.0 统计软件,计量资料以均数±标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,组间比较选择  $t$  检验;计数资料以例数( $n$ )与率(%)表示,组间比较选择  $\chi^2$  检验; $P<0.05$  为差异具有统计学意义。

2 结果

观察组 0~Ⅰ级疼痛入院时 22 例(44%),治疗后 48 例(96%),差异具有统计学意义( $P<0.01$ );对照组 0~Ⅰ级疼痛入院时 23 例(46%),治疗后 20 例(40%),差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组治疗后疼痛率和换药次数比较,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),见表 1。观察组患者创面愈合后皮肤颜色比对照组皮肤颜色更浅、弹性更好,半年后创面瘢痕与对照组比较有明显差异。见图 1、图 2。两组患者治疗中均无局部过敏、不良反应等。

表 1 两组患者治疗后疼痛结果比较

组别	n	创面疼痛(例)				换药次数
		0 级	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	
观察组	50	25*	23*	2*	0*	1.3±0.8*
对照组	50	2	18	22	8	7.7±3.8

注:与对照组比较,\* $P<0.01$



图 1 观察组创面愈合示例



图 2 对照组创面愈合示例

3 讨论

**3.1 创面处理方法** 对烧烫伤部位的创面进行处理是治疗过程中最重要的环节之一,直接关系到患者预后和不良反应的发生,目前文献<sup>[2-3]</sup>报道烧烫伤Ⅱ度创面有多个处理方法,例如手术疗法、暴露疗法和包扎疗法等,但所有治疗的基本目的就是创面形成有效的保护,避免伤口感染不良反应的发生,促进伤口的愈合。而在众多伤口处理与治疗方法中,能够为烧烫伤Ⅱ度创面提供良好的润湿环境的方法将有利于生态组织系统的修复和伤口创面的愈合,外层敷料一般被认为有更优秀的异体皮的效果<sup>[4-5]</sup>,具有更低的排斥性和更高的皮肤顺应性,伤口被敷料覆盖后更接近人体自身的生理环境,有利于创面的愈合。外层敷料的种类繁多,包括水凝胶敷料和纳米阴离子敷料等,水凝胶合成敷料通过在创面上形成一层凝胶状物质起到隔离保护创面的作用,但其透水性差,不易干燥等缺点易引起创面感染,加重创面。纳米银的离子敷料具有消肿、止渗、促愈合等优点,但黏附性过强,不易剥离,易致创面再次损伤,加重患者痛苦<sup>[6]</sup>。

**3.2 ADM 敷料的应用优势** ADM 采取非手术削痂的方式,最大限度保护间生态组织、预防感染、促进创面愈合,改善预后,同时最大程度地减轻患者痛

苦。ADM 治疗原理是通过理化方法除去细胞和表皮成分,同时对患处的胶原进行了交联,能够发挥理想的黏附性和生物膜的屏障作用,大大降低了异物对受损皮肤的免疫排斥反应,在伤口的创面被覆盖后,ADM 还具有一定的透水性和相对润湿的环境,最大限度的保护了患处生态组织,有利于修复受损的创面<sup>[7-8]</sup>。另一方面,基质的胶原具有诱导细胞再生的作用,基质的三维网状结构有聚集细胞的作用,能促进创面黏附、迁移、分化和增殖作用<sup>[9-10]</sup>,因此可促进创面愈合。由于大大缩短创面愈合时间,从根源上控制了深Ⅱ度创面的瘢痕增生,改善了预后。本研究证明 ADM 对烧伤创面能产生良好的止痛作用。使用 ADM 的创面中重度疼痛仅为 4%(2/50),而使用磺胺嘧啶银乳膏的创面,中重度疼痛 60%(30/50),这充分显示 ADM 对烧伤创面疼痛的良好疗效<sup>[11-12]</sup>。

**3.3 小结** ADM 敷料包扎疗法治疗烧伤Ⅱ度创面具有:①止痛快,减轻患者痛苦;②最大限度保护间生态组织,促进创面愈合,后期效果好;③方法简单易行,且能明显减少换药次数,减少医生工作量。

#### 【参考文献】

[1] 刘天舒,朱克俭,尹天雷,等.复方桐叶烧伤油治疗新鲜中、小

面积Ⅱ度烧伤的多中心临床研究[J].中药新药与临床药理,2012,23(3):350-353.

- [2] 李志峰,孙井军,陈建新,等.rh-EGF 治疗儿童小面积深Ⅱ度烧伤的临床研究[J].海南医学,2011,22(12):40-42.
- [3] 张金玉,张金军,杨义成,等.回药张氏烧伤膏治疗浅Ⅱ度烧伤 100 例疗效观察[J].中外健康文摘,2013,11(26):45-46.
- [4] 张雪莲.乡镇卫生院用湿润烧伤膏(MEBO)治疗Ⅱ度烧伤的护理[J].医学信息,2014,5(16):330-331.
- [5] 杨娟,周宜芳,毛学飞,等.异种脱细胞真皮基质敷料应用于Ⅱ度烧伤创面的护理体会[J].东南国防医药,2013,15(6):642-643.
- [6] 杨媚月,张月娟,刘梨,等.蜈蚣油联用 Duoderm 膏治疗浅Ⅱ度烧伤创面的疗效观察[J].全科护理,2013,11(34):3201-3202.
- [7] 钟芹锋,王俊华.胶原贴敷料在面部烧伤治疗中的疗效观察[J].中国美容医学,2012,21(11):110-114.
- [8] 荣卫平,王丽,李洁,等.纳米银敷料在皮肤撕脱术后感染伴坏死创面中的应用[J].西南国防医药,2013,23(11):1203-1204.
- [9] 耿健.创作创面外用阿杰姆®纳米银敷料后纳米银在体内的分布及毒理安全性研究[D].南方医科大学,2011,DOI:10.7666/d.y1997189.
- [10] 王培,管云枫,徐添颖,等.G-CSF 对大鼠烧伤合并海水浸泡后内皮祖细胞的影响[J].东南国防医药,2013,15(1):1-3.
- [11] 叶晓.魔芋葡甘聚糖/壳聚糖新型天然烫伤敷料的研究—制备、结构表征、构效关系及安全性评价[D].华中农业大学,2006,DOI:10.7666/d.y1812588.
- [12] 赵超莉,吴荣宗.生物敷料 A 贴敷烧伤二度创面与暴露、包扎疗法的比较[J].临床外科杂志,1999,7(1):33-34.

(收稿日期:2015-11-20;修回日期:2015-12-20)

(本文编辑:黄攸生; 英文编辑:王建东)

(上接第 144 页)

- [10] 王恩霞,刘元华,李彩芳,等.非典型抗精神病药物对精神分裂症患者体重、糖脂代谢的影响[J].中国民康医学,2013,25(23):19-21.
- [11] 刘朝军,田素赢,宋光云,等.齐拉西酮对精神分裂症患者体重、血糖和泌乳素的影响[J].神经疾病与精神卫生,2009,9(1):50-52.
- [12] Lamberti JS,Olson D,Crilly JF,et al.Prevalence of the metabolic syndrome among patients receiving clozapine[J].Am J Psychiatry,2006,163(7):1273-1276.
- [13] Reynolds GP,Kirk SL.Metabolic side effects of antipsychotic drug treatment-pharmacological mechanisms[J].Pharmacol Ther,2010,125(1):169-179.
- [14] Supranowicz P,Wysocki MJ,Car J,et al.The risk of over-weight and obesity in chronic diseases among Warsaw inhabitants measured by self-reported method[J].Rocz Panstw Zakl Hig,2013,64(2):197-203.
- [15] Zhang I,Yagi M,Herzog H.The role of NPY and ghrelin in anorexia nervosa[J].Curr Pharm Des,2012,18(22):4766-4778.
- [16] Nam SY,Kratzsch J,Kim KW,et al.Cerebrospinal fluid and plasma concentrations of leptin, NPY, and alpha-MSH in obese women and

their relationship to negative energy balance[J].J Clin Endocrinol Metab,2001,86(10):4849-4853.

- [17] Shintani M,Ogawa Y,Ebihara K,et al.Ghrelin, an endogenous growth hormone secretagogue, is a novel orexigenic peptide that antagonizes leptin action through the activation of hypothalamic neuropeptide Y/Y1 receptor pathway[J].Diabetes,2001,50(2):227-232.
- [18] 汪卫华,赵汉清,王焕林,等.氯氮平、利培酮、奥氮平、喹硫平和氟哌啶醇对首发精神分裂症患者血浆瘦素的影响[J].中国行为医学科学,2008,17(2):138-140.
- [19] 宋梓祥,陈琪,徐乐平,等.氯氮平与氟哌啶醇对精神分裂症患者体质量和神经肽 Y 及瘦素的影响[J].中华精神科杂志,2012,45(6):331-334.
- [20] 王海林,杨扬,蔡东联.营养宣教对舰艇超重或肥胖官兵的影响[J].东南国防医药,2014,16(3):295-297.
- [21] 吴刚,董春霞,黄少南,等.运动疗法对抗精神病药物所致精神分裂症患者糖代谢异常的干预研究[J].东南国防医药,2012,14(4):339-341.

(收稿日期:2015-09-30;修回日期:2016-02-12)

(本文编辑:张仲书; 英文编辑:王建东)