

改性甲壳素凝胶在颜面部裂伤处理中的临床应用

赵铁生 刘道峰

胜利油田中心医院口腔科 东营 257034

【摘要】 目的 探讨改性甲壳素凝胶在颜面部裂伤处理中的应用价值。**方法** 颜面部裂伤 64 例患者随机分为实验组和对照组。实验组清创缝合后伤口涂布改性甲壳素凝胶,暴露;对照组常规处理。观察两组的愈合情况。**结果** 实验组甲级愈合率为 91.18%,对照组为 53.33%;实验组愈合时间为 (6 ± 0.4) d,对照组为 (7 ± 0.6) d;实验组复查均未有明显瘢痕出现,对照组出现较多瘢痕;实验组患者满意度为 94.18%,对照组为 60.00%。两组各项指标比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 改性甲壳素凝胶可促进颜面部伤口愈合,减少瘢痕。

【关键词】 改性甲壳素凝胶;面部裂伤;创伤修复;瘢痕

【中图分类号】 R751.05 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1001-9510(2012)03-0212-02

The clinic application of modified chitin gel in treatment of facial laceration

ZHAO Tiesheng LIU Daofeng

Department of Stomatology, Shengli Oil Field Central Hospital, Dongying 257034

【Abstract】 Objective To investigate the application of modified chitin gel in treatment of facial laceration. **Methods** 64 patients who had facial laceration were randomly divided into study group and control group. Modified chitin gel were used on wounds after debridement in study group and then the wounds were exposed. Conventional treatment were used in control group. Wounds' Healing were observed. **Results** First healing rate was 91.18% in the study group and 53.33% in control group. Healing time was 6 ± 0.4 days in study group and (7 ± 0.6) days in control group. Scar in study group were obviously less than that in control group when reexamined at 1, 3, 6 month. Patients' satisfaction was 94.18% in study group and 60.00% in control group. There were statistically differences when comparing all the index of two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Using modified chitin gel can promote facial wound healing and reduce post-injury scar.

【Key words】 modified chitin gel, facial laceration, wound healing, scar

颜面部为人的暴露部位,受各种外伤的几率较高。同时颜面部为人形态美的主要体现,外伤留有的瘢痕、畸形等会给患者容貌带来明显影响。现行外伤处理技术留有的瘢痕不能令人满意。改性甲壳素凝胶适用于手术创面、烧伤创面、溃疡面的治疗^[1,2]。我们将其用在颜面部裂伤的处理中,效果满意。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2010 年 4 月至 2011 年 6 月,在我院就诊的颜面部裂伤患者 64 例,男 29 例,女 35 例,年龄(3~61)岁,平均 35.5 岁。其中额部 11 例,颧面部 10 例,颊部 12 例,上下唇 16 例,颌下颏下 15 例;伤口长度约(1~12) cm,平均 6.3 cm;线行伤口 27 例,不规则伤口 37 例;浅表伤口 19 例,肌层及以下深组织伤 45 例。随机分为实验组(34 例)和对照组(30 例)。

1.2 材料与器械 改性甲壳素凝胶(深圳阳光之路生物材料科技有限公司,规格 10 g/瓶,商品名安尔舒)。

1.3 操作步骤 实验组伤口消毒、局麻、彻底清创(视情况置引流条)、分层缝合;将改性甲壳素凝胶涂布于缝好的伤口上,干燥后暴露(无需纱布覆盖)。对照组彻底清创(视情况置引流条),缝合,敷料包扎。2 d 后复诊,实验组修复胶膜如有撕脱可再次涂布 1 次,对照组去除敷料,伤口暴露。

1.4 评价指标 ①伤口甲级愈合率:伤口愈合分为三级(甲级为愈合优良,无不良反应;乙级为愈合欠佳,有炎症但未化脓;丙级为化脓,需敞开伤口或切开引流者),统计甲级愈合在各组患者中所占的百分比。②伤口愈合时间:外伤缝合完毕至拆除全部缝线的时间(单位:d)。③伤后瘢痕:伤后 1、3、6 个月 3 次复查,检查伤后瘢痕情况。④患者满意度:观察伤后 6 个月时患者对颜面容貌的满意程度。

1.5 统计 愈合时间采用 t 检验,率的比较采用 χ^2 检验比较, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

实验组甲级愈合率为 91.18%,愈合时间为 (6 ± 0.4) d,伤后 1、3、6 个月复查均未有增生性瘢痕、

瘢痕疙瘩等出现,患者满意度为 94.18%;对照组甲级愈合率为 53.33%,愈合时间为 (7 ± 0.6) d,有 14 例瘢痕明显,并有 3 例出现增生性瘢痕,患者满意度为 60.00%。两组各项指标比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1,2。

表 1 两组患者甲级愈合率的比较($n = 64$)

	总数	甲级愈合	其他愈合	理想愈合率 (%)
实验组	34	31	3	91.18
对照组	30	16	14	53.33 *

* 两组数据经 χ^2 检验, $\chi^2 = 5.512, P < 0.05$ 。

表 2 两组患者满意度的比较($n = 64$)

	满意	不满意	满意度
研究组	32	2	94.18%
对照组	18	12	60.00% *

* 两组数据经 χ^2 检验, $\chi^2 = 7.266, P < 0.05$ 。

3 讨论

颜面部裂伤处理不当会遗留明显瘢痕,对人的容貌有较大影响。彻底清创、皮下充分减张、精细缝合等都可在一定程度上减少伤后瘢痕出现,同时有多种改善创面愈合环境的人工材料进入临床,并取得一定效果。

甲壳素是一种来源广泛的天然多糖,其脱乙酰基产物为壳聚糖。改性甲壳素凝胶采用化学修饰的方法将低等生物糖胺多糖(甲壳素)改性成为高等生物糖胺多糖(人皮肤胞间基质透明质酸)。同时引入取代基团 CM,促使改性后的甲壳素不再结晶,核心变得中性水溶。脱乙酰度的增加,进一步形成更多生物活性更高的壳聚糖,也促使更多活性准阳离子氨基暴露,增强材料的抗菌性能。研究表明改性甲壳素及壳聚糖加快了伤口处的上皮增生速度,促进真皮层胶原的沉积^[3],同时抑制纤维素的生成,减少瘢痕的形成^[4]。

我们将改性甲壳素凝胶应用于颜面部裂伤,取得满意效果。该凝胶为包装于塑料筒内的液态,使用时轻挤涂布于伤口即可,操作十分方便。我们观察到该凝胶可明显减少伤口的渗出和炎性反应,尤其对于伤口周边皮肤擦伤及撕脱后遗留的创面有明显的保护作用,同时具有一定的止血和抗菌能力,这对污染的颜面部裂伤口具有更积极作用。凝胶干燥后形成保护膜,有效隔离外界不良刺激对伤口愈合的干扰,同时不用贴敷料,也减少了敷料对患者短期面容的影响和提高了患者伤后面部组织的舒适度,减少了换药次数,这是常规外伤处理方式所不具备的。使用凝胶后愈合时间缩短,进一步减少缝线反应和继发感染的可能。在伤后 3、6 个月时实验组瘢痕多不明显(儿童患者则呈现基本杜绝瘢痕的倾向),没有出现增生性瘢痕,这也增加患者满意度,改善容貌,提高其生活信心。常规处理的对照组病例瘢痕比较多,并出现增生性瘢痕,影响了患者的面容和自信心。由此可见将改性甲壳素凝胶用于颜面部裂伤处理不失为一种新的思路,值得临床推广。

参 考 文 献

[1] 郭亮生,胡敏,程云霞.壳聚糖宫颈抗菌膜对宫颈环形电切术后创面愈合的影响[J].山东医药,2011,51(6):40-41.
[2] 蒋玉燕,毕忆群,蒋建国.壳聚糖生物流体膜对各类创面愈合的临床效应[J].中国组织工程研究与临床康复,2007,11(1):164-166.
[3] Mi FL,Shyu SS,Wu YB,et al. Fabrication and characterization of a sponge-like asymmetric chitosan membrane as a wound dressing[J]. Biomaterials,2001,22(2):165-173.
[4] Lloydb LL,Kennedya JF,Methacanon P,et al. Carbohydrate polymers as wound management aids[J]. Carbohydr Polym,1998,37(3):315-322.

(收稿日期:2012-04-09)

作者书写统计学符号须知

论文中统计学符号应按 GB 3358—82《统计学名词及符号》的有关规定书写,常用如下:(1)样本的算术平均数用英文小写 \bar{x} ;(2)标准差用英文小写 s ;(3)标准误用英文小写 $s_{\bar{x}}$;(4) t 检验用英文小写 t ;(5) F 检验用英文大写 F ;(6)卡方检验用希文小写 χ^2 ;(7)相关系数用英文小写 r ;(8)自由度用希文小写 ν ;(9)概率用英文大写 P (P 值前应给出具体检验值,如 t 值、 χ^2 值、 q 值等)。以上符号均用斜体。

本刊编辑部