

珠黄霜对肛门术后创面羟脯氨酸的影响^{*}

郑雪平 丁义江 郑妙贞 潘仁智 吴金萍 丁曙晴 严传强

内容提要 目的 观察外用中药珠黄霜对肛门术后创面肉芽组织中羟脯氨酸(Hyp)含量的影响。方法:将 50 例低位单纯性肛瘘术后患者随机分为珠黄霜治疗组和马应龙麝香痔疮膏阳性药物对照组,分别在术后第 3、7、14 天创面肉芽组织上取材,应用碱水解比色法检测 Hyp 的含量。结果:术后第 7、14 天创面 Hyp 含量治疗组显著高于对照组,第 3 天两者差异无显著性。结论:珠黄霜能显著提高肛门术后创面肉芽组织中 Hyp 的含量。

关键词 肛门创面 肉芽组织 羟脯氨酸 珠黄霜

Effect of Zhuhuang Frost on Wound Hydroxy-Proline Level after Anal Operation ZHENG Xue-ping, DING Yijiang, ZHENG Miao-zhen, et al *Nanjing Municipal Hospital of TCM, Nanjing (210001)*

Objective: To observe the effect of Zhuhuang Frost (ZHF), an external preparation of Chinese herbal medicine, on level of hydroxy-proline (Hyp) in surgical wound after anal operation. **Methods:** Fifty postoperative patients after low position simple operation of anal fistula were randomly divided into two groups and treated with ZHF and Mayinglong Musk hemorrhoidal paste (MMHP) respectively. The level of Hyp in granulation of wound was tested using alkaline hydrolysis assay at the 3rd, 7th and 14th day after operation respectively.

Results: The Hyp level tested at the 7th and 14th day after operation in the ZHF treated group was higher than that in the MMHP treated group, but those tested at the 3rd postoperative day in the two groups was not different significantly. **Conclusion:** ZHF could increase the Hyp level in postoperative granulation of wound after anal operation.

Key words anal surgical wound, granulation, hydroxy-proline, Zhuhuang Frost

肛门创面是临床上最常见的开放创面,愈合较迟缓。原中国中医药学会肛肠分会会长丁泽民老中医的经验方珠黄霜经多年临床运用,显示了良好的促愈效应。本研究通过珠黄霜对肛门术后创面肉芽组织中羟脯氨酸(Hyp)含量的影响,探讨其作用机制。

资料与方法

1 临床资料 50 例均为全国中医肛肠诊疗中心(南京市中医院)住院行低位单纯性肛瘘(低位单纯性肛瘘根据目前临床广泛采用的中国衡水会议肛瘘统一标准分类法(1975 年)诊断即瘘管位于外括约肌深部下段且只有一个内、外口)切除术后的患者,按随机数字表法分为治疗组和对照组。其中,治疗组 25 例,男 20 例,女 5 例;年龄 18~65 岁,平均(35.27±9.86)岁,创面面积(7.92±1.02)cm²。对照组 25 例,男 21 例,女 4 例;年龄 20~63 岁,平均(37.31±8.92)岁,创

面面积(8.14±1.21)cm²。两组的年龄、性别、创面面积等差异无显著性($P>0.05$),两组创面部位相近或对称,均具可比性。糖尿病、结核病、营养不良及内分泌紊乱等患者不纳入观察。

2 治疗方法 治疗组创面常规清洁后,外敷珠黄霜(由珍珠粉、牛黄、五倍子、大黄、冰片组成,含生药浓度为 17.5%,南京市中医院制剂室提供,批号 990271)一层,约两张纸厚(0.5g 左右),外以敷料固定,每天 1 次,至愈合止。对照组外敷马应龙麝香痔疮膏(武汉健民制药厂生产,批号 992732),其他处理与治疗组完全相同。治疗期间停用一切影响本治疗的药物。

3 观察项目及检测方法 (1)术后第 3、7、14 天创面肉芽组织 Hyp 含量,检测方法采用碱水解比色法^[1]。(2)创面于术后第 3、7、14 天时的愈合率,以(1-现创面面积/原创面面积)×100%表示。(3)愈合天数。

4 统计学方法 计量参数用 $\bar{x} \pm s$ 表示,均值比较用 t 检验,使用 SPSS 8.0 统计软件包。

结 果

1 两组术后第 3、7、14 天创面 Hyp 含量比较

* 本课题为江苏省科委资助项目(No. BS99468)

江苏省南京市中医院(南京 210001)

见表 1。术后第 3 天两组差异无显著性,术后第 7、14 天治疗组 Hyp 含量显著高于对照组,其中,术后第 14 天两组均有部分创面接近愈合而无法取材,故各取 8 例对比。

2 术后第 7 天两组创面愈合率及与 Hyp 含量的相关性 愈合率治疗组为(77.9 ± 6.6)%,对照组为(33.9 ± 7.4)%,两组数据经统计学处理后,差异有显著性($t = 22.158, P < 0.01$)。相关性检验结果显示术后第 7 天治疗组创面 Hyp 含量与创面愈合率呈显著性正相关($r = 0.909, r_{0.01(23)} = 0.505, P < 0.01$)。

3 两组创面愈合天数及治疗组愈合天数与术后第 7 天治疗组 Hyp 含量的相关性 治疗组愈合时间为(13.56 ± 3.77)天,对照组为(18.52 ± 3.88)天,两组比较差异有显著性($t = 4.584, P < 0.01$)。以术后第 7 天治疗组创面 Hyp 含量为 X,治疗组愈合天数为 Y,求得两者直线回归方程为 $Y = 24.927 - 5.971X$,相关系数 $r = -0.916, P < 0.01$,提示 Hyp 含量越高,创面愈合时间越短。

表 1 两组术后不同时间创面 Hyp 含量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	Hyp($\mu\text{g}/\text{mg}$)		
	3d	7d	14d
治疗	0.925 ± 0.22(25)	2.046 ± 0.18(25)*	1.909 ± 0.10(8)*
对照	0.902 ± 0.18(25)	0.798 ± 0.08(25)	1.009 ± 0.17(8)

注:与对照组同期比较,* $P < 0.01$ ()内为例数

讨 论

肛门口创面是临床较常见的开放伤口,愈合相对较迟缓,临床一直缺乏客观的检测指标。而 Hyp 作为被氧化的胶原组分,已是伤口愈合(wound healing)研究中基质合成的通用指标⁽²⁾。

本研究 Hyp 的检测方法采用了碱水解比色法,该法要求设备较简单,取材少,操作便易,结果稳定,可作为临床开放切口、慢性溃疡、烧伤创面等创面愈合的疗

效观察指标。本研究提示 Hyp 含量越高,创面愈合越快,愈合时间越短,与文献报道⁽²⁾一致。术后第 3 天两组差异无显著性,可能此期尚处于明显的炎症反应期,渗出的粒细胞释放胶原酶溶解了部分胶原组织,使 Hyp 无法充分地表达。

珠黄霜是纯中药外用经验方,可明显促进肛门口术后创面愈合。珠黄霜组成为珍珠粉、五倍子、牛黄、大黄、冰片,所有药物均经超微粉碎,更利于局部吸收,其中珍珠粉、五倍子收敛生肌,牛黄清热解毒,大黄活血祛瘀、泻火解毒,冰片清热止痛防腐,全方共奏收敛生肌,清热解毒之效。现代药理证实珍珠粉外用可促进细胞增生分化,加速血循环,并有抗菌消炎作用⁽³⁾,五倍子、牛黄、冰片均有抑菌作用,大黄尚有促微循环效应⁽⁴⁾。具体而言,珠黄霜外用可促进肉芽组织细胞(主要是成纤维细胞)的增殖,而成纤维细胞主要功能是合成胶原,胶原是伤口愈合过程中细胞外最重要的基质;其抗菌消炎作用可阻止中性粒细胞浸润,防止新合成沉积的胶原和新形成的肉芽组织被溶解⁽⁵⁾;其微循环效应可为局部细胞及细胞外基质的再生提供物质基础。因此,珠黄霜外用能增加基质的合成从而促进创面愈合,本研究治疗组肉芽组织中 Hyp 的含量显著提高,证实了以上观点。

参 考 文 献

1. 李五林,李十月,伍 琼.血清总羟脯氨酸的碱水解法测定.临床检验杂志 1988 (2):69.
2. 周建来,宋亚光,王英书,等.表皮生长因子促进皮肤创面愈合的研究.中国修复重建外科杂志 1997 ;11(5):267—268.
3. 梅全喜.现代中药药理手册.北京:中国中医药出版社,1998:205—207.
4. 王浴生.中药药理与应用.北京:人民卫生出版社,1998:134.
5. 黎 鳌.现代创伤学.北京:人民卫生出版社,1996:149.

(收稿 2000-09-29 修回 2000-12-22)