

壳聚糖抗菌膜用于治疗口腔黏膜创伤的临床疗效观察

谭荣 江燕军 刘剑

摘要 目的 观察壳聚糖抗菌膜治疗口腔黏膜创伤的临床疗效。方法 108 例口腔黏膜创伤的患者随机分成二组,对照组 52 例含漱西吡氯铵漱口水,4 次/d;观察组 56 例,将壳聚糖抗菌膜喷于黏膜创面表面,4 次/d。结果 观察组与对照组比较,创口止血时间,疼痛程度及愈合时间,以及总有效率的差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 壳聚糖抗菌膜对于口腔黏膜创伤的止血、镇痛和促进愈合的效果良好。

关键词 壳聚糖;疼痛;口腔黏膜创伤;疼痛视觉模拟评分法

中图分类号 R781.5 文献标识码 B 文章编号 1007-9564(2014)06-0879-03

DOI 编码 10.11723/mtgyx 1007-9564 201406007

CLINICAL EFFECT OF CHITOSAN CERVICAL ANTIBACTERIAL FILM FOR INJURY OF ORAL CAVITY MUCOUS MEMBRANE Tan Rong, Jiang Yanjun, Liu Jian. Department of Stomatology, China Coal General Hospital, Beijing 100028, China

Abstract Objective To observe the clinical effect of chitosan cervical antibacterial film for injury of oral cavity mucous membrane. **Methods** A sample of 108 patients was randomly divided into the control group and the treat group. Of 52 patients in the control were treated with cetylpyridinium chloride mouthwash, 4 times /d. Another 56 patients in the treat group were sprayed with the chitosan antibacterial films on the mucosal surface of the injury, 4 times/d. **Results** There were statistically significant differences ($P < 0.05$) among the haemostasis time, pain degree, healing time, and the total effective rate in the two groups. **Conclusion** The chitosan antibacterial films is good for stanching and analgesia of the oral mucous membrane injury and promoting healing.

Key words Chitosan; Pain; Trauma; Visual Analogue Scale/Score(VAS)

作者单位:100028 北京市,煤炭总医院口腔科(谭荣、江燕军);煤炭总医院理疗科(刘剑)

治疗及发现问题所在,提出进一步的预防和控制措施。我们不可能完全避免导管相关性感染的发生,但能做到尽可能降低导管相关性感染发生率。

总之,导尿是引起医院尿路感染的直接因素。预防尿路感染的最好办法是严格掌握导尿指征,尽量不插尿管。留置导尿后严格执行无菌技术,进行尿管护理,尽量缩短留置导尿时间,合理使用抗生素,才能使留置导尿致尿路感染的发生率降至最低水平。通过提高医院感染预防控制意识,发挥监控管理组织的作用,建立并完善医院感染监测管理,对 ICU 患者进行导管相关性感染目标性监测,进行持续质量改进,从而降低 CAUTI 发生率。

4 参考文献

[1] 王慧芬.持续质量改进在 ICU 目标性监测中的应用

[J].中华医院感染学杂志,2011,21(2):314-315

[2] 胡秀梅.留置尿管脑卒中患者尿路感染原因及预防护理[J].中国煤炭工业医学杂志,2009,12(4):652-653

[3] 余巍巍,廖宁,谢正福,等. ICU 导管相关性感染及危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2010,20(22):3485-3488

[4] 翟景梅,周云,严向明,等.留置导尿相关尿路感染分析[J].中华全科医学,2010,8(4):426-427

[5] 林艳,王秀娟.导尿管相关尿路感染的原因分析及护理对策[J].中国煤炭工业医学杂志,2011,14(11):1708-1709

[6] 罗力,徐世杰,何丽达,等.不同尿液引流方法的尿液检查分析[J].中华医院感染学杂志,1998,8(4):201-202

[2013-11-06 收稿 2013-11-27 修回]

口腔黏膜创伤是口腔急诊中比较常见的病例,往往是由于外伤过程中,异物刺破、牙齿咬伤或者刺破相邻的口腔黏膜;或者是残根、残冠的锐利边缘,以及不良修复体刮破口腔黏膜所导致。因此,创面多不规则,边缘不齐,甚至有组织缺损,以致于处理起来较为棘手,由于无法外覆敷料,加上口腔的有菌环境,创伤很容易转变为溃疡,从而迁延不愈,延长了病情且增加了患者的痛苦。因此对于口腔黏膜创伤的治疗,主要目的是快速止血,缓解疼痛,促进愈合。

壳聚糖是甲壳素的脱乙酰化产物,它无毒、无味,有很好的生物相容性,且其分解产物对人体健康无害。是一种新型天然医用生物材料。近年来,人们对壳聚糖在药物辅料、可吸收膜材料等方面的应用进行了广泛研究,并取得较好的效果^[1]。

因此,本文主要是探讨壳聚糖抗菌成膜喷剂对口腔黏膜创伤的出血、疼痛及愈合时间的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2013 年 1—12 月煤炭总医院口腔科,因口腔黏膜创伤就诊的患者共 108 例,男 60 例,女 48 例;年龄 16~65 岁,平均(40±8)岁。患者根据就诊号的单双号,随机分为观察组,共 56 例,男 31 例,女 25 例;对照组,共 52 例,男 29 例,女 23 例。

1.2 纳入标准

①均为受伤 24h 内就诊,且所有患者无严重心肺肝肾疾病,未使用抗生素治疗;②排除血液性疾病;③口内无硬组织损伤;④口腔黏膜及软组织钝挫伤,创面表浅,无需缝合,有血液渗出;⑤患者依从性好。

1.3 方法

1.3.1 治疗方法 使用过氧化氢液和生理盐水冲洗创口,用聚维酮碘消毒后。观察组患者将壳聚糖抗菌膜(广州瑞虹医药科技有限公司生产)喷于黏膜创面,4 次/d。对照组含漱西吡氯铵漱口水,4 次/d。每 2d 复诊一次,均复诊到创面愈合为止。

1.3.2 评价指标 记录二组患者用药后止血时间、愈合情况、愈合天数及疼痛情况。①疼痛评分采用疼痛视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale/Score,简称 VAS)^[2]:该法比较灵敏,有可比性。具体做法是:在纸上面划一条 10cm 的横线,横线的一端为 0,表示无痛;另一端为 10,表示剧痛;中间部分表示不同程度的疼痛。让病人根据自我感觉在横线上划一记号,表示疼痛的程度。通常 0 被认为是没有痛苦,VAS 评级 1~3 为轻度疼痛,4~6 为中度疼

痛,7~10 为剧烈疼痛。让患者在复诊时,根据每天的疼痛程度,记录 1 次。②愈合天数。③出血情况:每 10s 观察 1 次,直至停止出血,记录止血时间。

1.3.3 疗效标准 显效:用药后 2~3d 疼痛缓解明显,黏膜基本愈合。有效:用药后疼痛减轻,黏膜损伤范围变小变浅(损伤愈合>30%),连续用药 4~5d 后痊愈。无效:用药 5d 后,疼痛持续,黏膜损伤范围无明显改变(损伤愈合<30%)。

1.4 统计学方法

采用 SPSS14.0 统计软件对所得数据进行处理,采用 χ^2 检验及 *t* 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 二组患者创口止血时间的比较

观察组止血时间(89.12±23.34)s,对照组止血时间(146.82±56.11)s,观察组创口止血时间明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 二组患者的疗效比较

观察组的总有效率明显高于对照组,见表 1。

表 1 二组患者的疗效比较(例,%)

组别	显效	有效	无效	总有效率
观察组	38(67.86)	17(30.36)	1(1.79)	55(98.21)
对照组	21(40.38)*	20(38.46)*	11(21.15)*	41(78.85)*

注:二组比较 * $P<0.05$

2.3 二组患者的疼痛程度比较

观察组明显低于对照组,见表 2。

2.4 二组患者的愈合时间比较

观察组明显短于对照组,见表 2。

表 2 二组患者疼痛计分及愈合时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	疼痛计分(分)	愈合时间(d)
观察组	56	2.6±0.61	4.2±1.2
对照组	52	4.2±1.2	7.81±3.1
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05

3 讨论

因为口腔环境较特殊,口腔黏膜的创面不像体表创面一样,可将敷料一直覆盖其上,且口腔又兼备语言、进食等功能,也不允许创面长时间接触药物等^[3]。并且口腔是一个多细菌的环境,因此,对于适用于口腔的药物有其特殊性。而壳聚糖具有高粘性、成膜性及良好的机械性能^[4]。且无毒性和刺激

性,通透性好,并具有可降解性^[3]。这些特性正好适用于口腔的特殊环境。

3.1 止血功能

本研究结果显示,观察组的止血时间为(89.12±23.34)s,而对照组的止血时间为(146.82±56.11)s,观察组的止血时间明显低于对照组。这和戴杰等^[3]的研究结果相似,说明壳聚糖具有很好的止血功效。国内外许多学者对此进行了大量的研究,但其止血机制至今尚未完全明了。壳聚糖的止血与提高红细胞的粘附性进而在出血部位形成细胞凝块有关。壳聚糖自身还可能产生或诱导机体产生内皮素 1,引起血管收缩。即使在凝血机制出现障碍的情况下,液态、晶体状和膜状壳聚糖对治疗动脉出血有明显效果。壳聚糖粘附聚集红细胞和血小板,通过活化凝血途径,加速血纤维蛋白胶的合成,刺激血管收缩,最终封合创口,进而达到止血效果^[5]。

3.2 止痛效果

本研究中,由于疼痛指标含有患者的主观因素,因此采用 VAS 评分方法进行评估。其中观察组的疼痛指数为 2.6±0.61,对照组的疼痛指数为 4.8±1.21。观察组的疼痛明显低于对照组。这和国内许多学者的研究相似^[3,6,7,8]。究其原因,可能是由于壳聚糖可以降低导致疼痛的炎性物质如血管舒缓激肽(BK)和 5-羟色胺(5-HT)的含量,从而起到减轻创口疼痛的作用^[9]。另外有研究显示,壳聚糖具有较高的含水率能够起到清凉镇定的作用^[10]。

3.3 促进愈合的效果

本实验发现壳聚糖抗菌膜治疗口腔黏膜创伤患者显效 67.86%,有效 30.36%,总有效率达 98.21%,均明显高于对照组的显效 40.38%,有效 38.46%,总有效率 78.85%,而且观察组 56 例,平均病程 4.2d,对照组 52 例,平均病程 7.81d。观察组疗效明显好于对照组。这主要是由于壳聚糖可以激活创口中的相关细胞如巨噬细胞、白细胞,促进上皮细胞、纤维细胞的生长,进而促进创口的愈合^[9]。同时还可以提高机体免疫活性,壳聚糖对体液和细胞免疫都有促进作用,能够趋化白细胞,诱导局部巨噬细胞,增强其吞噬功能和水解活性,刺激其产生淋巴因子和炎性介质,从而增强机体的抗感染能力,促进创口愈合^[11]。

通过本研究,可以证明壳聚糖用于治疗口腔黏膜创伤疗效显著。并且由于壳聚糖的一些特性,非常适合口腔的特殊环境,我们可以将其制作出多种的剂型,以及其他化学衍生物,使其他更加广泛的应用于口腔医学领域。

4 参考文献

- [1] 李丽,王媛媛,李珊珊,等. 生物材料几丁糖及其衍生物在组织工程中的应用[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2008,11(10):1640-1642
- [2] Eli I., Baht R., Kozlovsky A, et al. Effect of gender on acute pain prediction and memory in peri odontal surgery[J]. Europe an Journal of Oral Sciences, 2000,108:99-103
- [3] 戴杰,杜望朔,李松英. 壳聚糖在拔牙术中的应用探讨[J]. 中国现代医生,2011,49(5):10-11
- [4] 尚佳健,杨圣辉. 壳聚糖在口腔医学中的应用研究[J]. 北京口腔医学,2004,12(2):114-116,120
- [5] 斯清庆,侯春林,蒋丽霞,等. 几丁糖膜的制备及其止血性能的研究[J]. 解放军医学杂志,2002,27(12):1055-1056
- [6] 何海波,王喆,孔锐,等. 壳聚糖抗菌膜治疗 RAU 临床疗效观察[J]. 临床口腔医学杂志,2012,28(7):412-413
- [7] 吴静,庞明刚,李叶,等. 壳聚糖护创粉对皮肤损伤的护理观察[J]. 健康大视野,2013,21(5):341-342
- [8] 张晓曼. 羧甲基壳聚糖湿性敷料对手术切口愈合影响的研究[J]. 成都医学院学报,2012,7(2):276-278
- [9] 王征,刘万顺,韩宝芹,等. 不同分质量羧甲基壳聚糖的制备及其对皮肤成纤维细胞和角质形成细胞生长的影响[J]. 生物医学工程杂志,2007,24(2):340-344
- [10] Okamoto Y, Kawakami K, Miyatake K, et al. Analgesic effects of chitin and chitosan[J]. Carbohydr Polym,2002,49:249-252
- [11] 顾其胜,蒋丽霞. 几丁聚糖与临床医学[M]. 上海:第二军医大学出版社,2004,186-187

[2014-03-25 收稿 2014-05-09 修回]