

# 睑板腺功能障碍的临床疗效分析

李立虎, 唐小辉

作者单位: (610041) 中国四川省成都市, 成都爱尔眼科医院  
作者简介: 李立虎, 主治医师, 研究方向: 眼表疾病。  
通讯作者: 李立虎. 1124210917@qq.com  
收稿日期: 2013-03-14 修回日期: 2013-06-14

## Analysis of the efficacy in the treatment of meibomian gland dysfunction

Li-Hu Li, Xiao-Hui Tang

Chengdu Aier Eye Hospital, Chengdu 610041, Sichuan Province, China

**Correspondence to:** Li - Hu Li. Chengdu Aier Eye Hospital, Chengdu 610041, Sichuan Province, China. 1124210917@qq.com  
Received: 2013-03-14 Accepted: 2013-06-14

### Abstract

• **AIM:** To analyze the clinical effects of topical tobramycin-dexamethasone ointment in the treatment of meibomian gland dysfunction (MGD).

• **METHODS:** Totally 87 MGD patients (174 eyes) were chosen from January 2012 to June 2012. All patients were divided into three groups according to medical order. Observation index was analyzed before treatment, 1 week after treatment, 4 weeks after treatment.

• **RESULTS:** There were statistical difference in symptoms scores (SS), breakup time of tear film (BUT), corneal fluorescein staining scores (CFS), Schirmer I test (S I t), limbi margin scores (LMS) before treatment and 1 week, 4 week after treatment among three groups by paired tests. SS and LMS at 1 week, 4 weeks after treatment in observation group were better than that in control group, there were statistical differences, and there were statistical differences in above indicators between Erythromycin eye ointment group and observation group, observation group were superior to Erythromycin eye ointment group.

• **CONCLUSION:** Topical tobramycin - dexamethasone ointment is effective for MGD. It can significantly improve the symptoms and signs for patients with MGD. Its effect is satisfied.

• **KEYWORDS:** topical tobramycin - dexamethasone ointment; meibomian gland dysfunction; clinical effect

**Citation:** Li LH, Tang XH. Analysis of the efficacy in the treatment of meibomian gland dysfunction. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(7):1495-1497

### 摘要

**目的:** 分析妥布霉素地塞米松眼膏治疗睑板腺功能障碍

(meibomian gland dysfunction, MGD) 的短期临床效果。

**方法:** 选择 2012-01/06 诊治的 MGD 患者 87 例 174 眼, 所有患者按照就诊顺序分为红霉素眼膏组、妥布霉素地塞米松眼膏组和对照组, 分析治疗前、治疗后 1wk 和 4wk 的观察指标。

**结果:** 三组患者的症状评估 (SS)、泪膜破裂时间 (BUT)、角膜荧光素染色评分 (CFS)、基础泪液分泌量 (S I t)、睑缘观察评分 (LMS), 治疗前与治疗后 1wk 和 4wk 比较, 存在统计学差异 ( $P < 0.05$ ), 说明三种治疗皆有效; 治疗后 1wk 和 4wk, 红霉素眼膏和妥布霉素地塞米松眼膏组与对照组比较, 在 SS 和 LMS 方面存在统计学差异 ( $P < 0.05$ ); 治疗后 1wk 和 4wk 妥布霉素地塞米松眼膏组和红霉素眼膏在 SS, BUT 和 LMS 方面存在统计学差异 ( $P < 0.05$ ), 说明妥布霉素地塞米松眼膏组以上指标效果优于红霉素眼膏组。

**结论:** 妥布霉素地塞米松眼膏对 MGD 临床效果良好, 不但能够改善 MGD 患者的症状体征, 而且抗炎效果满意。

**关键词:** 妥布霉素地塞米松眼膏; 睑板腺功能障碍; 临床效果

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.07.62

**引用:** 李立虎, 唐小辉. 睑板腺功能障碍的临床疗效分析. 国际眼科杂志 2013;13(7):1495-1497

### 0 引言

睑板腺功能障碍 (meibomian gland dysfunction, MGD) 是一种慢性、弥漫性睑板腺异常, 通常以睑板腺终末导管的阻塞和/或睑板腺分泌物或量的改变为特征。其常引起泪膜异常、眼部刺激症状, 可导致眼表炎症及损伤。MGD 是临床蒸发过强型干眼的主要成因, 但是它的发病机制尚不明确。目前普遍认为与脂质层的质或量发生异常引起泪液蒸发加快有关<sup>[1]</sup>。临床治疗不当或误治可造成角结膜瘢痕, 进一步则角结膜失去光泽、混浊, 甚至失明。目前治疗主要是以对睑板腺局部的物理疗法联合人工眼泪为主, 临床表明该方案能够缓解患者不适症状, 然而病情易于反复, 疗效不稳定<sup>[2]</sup>。最近几年国内外大量研究证明, 局部炎症反应在干眼发病中起着重要的作用<sup>[1,3]</sup>。我们应用妥布霉素地塞米松眼膏治疗 MGD, 取得良好的临床效果, 现汇报如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 选择 2012-01/06 我科诊治的 MGD 患者 87 例 174 眼, 平均病程 1.2±0.4a。所有患者按照就诊顺序分为 3 组: 红霉素眼膏组、妥布霉素地塞米松眼膏组和对照组。红霉素眼膏组患者 29 例 58 眼, 男 18 眼, 女 40 眼, 平均年龄 48.6±12.6 岁, 根据自觉症状的病变程度分为: 重度 20 眼, 中度 24 眼, 轻度 14 眼; 妥布霉素地塞米松眼膏组患者 29 例 58 眼, 男 22 眼, 女 36 眼, 平均年龄 49.2±12.1 岁, 病

表1 各组患者治疗前指标检测结果

分组	SS(分)	BUT(s)	CFS(分)	S I t(mm/5min)	LMS(分)	$\bar{x} \pm s$
红霉素组	6.70±1.51	3.14±1.09	4.59±1.34	5.30±2.85	11.13±0.68	
妥布霉素地塞米松眼膏组	7.40±1.45	2.85±1.13	4.61±1.29	5.33±2.83	10.95±0.59	
对照组	7.10±1.68	3.25±2.35	4.83±1.55	5.92±3.75	11.28±0.80	

表2 各组患者治疗后1wk指标检测结果

分组	SS(分)	BUT(s)	CFS(分)	S I t(mm/5min)	LMS(分)	$\bar{x} \pm s$
红霉素组	2.92±1.73	6.17±1.10	1.60±0.81	7.66±3.25	7.93±0.81	
妥布霉素地塞米松眼膏组	1.65±1.10	7.15±1.36	1.21±0.85	8.75±2.03	6.21±0.60	
对照组	5.71±1.75	5.09±1.24	1.53±0.81	7.73±3.44	9.69±0.68	

表3 各组患者治疗后4wk指标检测结果

分组	SS(分)	BUT(s)	CFS(分)	S I t(mm/5min)	LMS(分)	$\bar{x} \pm s$
红霉素组	1.75±0.86	8.60±0.77	1.59±1.18	9.78±2.71	3.23±0.65	
妥布霉素地塞米松眼膏组	0.85±0.95	9.95±1.34	0.35±0.50	9.75±0.50	1.82±0.30	
对照组	2.34±1.46	7.76±0.92	0.59±0.90	9.05±2.73	4.93±0.42	

变程度:重度18眼,中度26眼,轻度14眼;对照组患者29例58眼,男21眼,女37眼,平均年龄48.2±11.9岁,病变程度:重度21眼,中度22眼,轻度15眼。三组患者在性别、年龄和病变程度方面比较,无统计学差异( $P>0.05$ )。

**1.2 方法** 对照组患者应用羟糖苷滴眼液(4次/d),妥布霉素眼液(4次/d)和睑板腺局部物理治疗(具体包括上下眼皮的热敷,上下眼睑的按摩以及睑缘和睫毛的清洁,2次/d);妥布霉素地塞米松眼膏组患者在应用羟糖苷眼液+睑板腺物理治疗基础上联合妥布霉素地塞米松眼膏进行治疗,用药方法:患者睡前涂抹睑缘;红霉素眼膏组患者在应用羟糖苷眼液+睑板腺物理治疗基础上联合红霉素眼膏进行治疗,用药方法:患者睡前涂抹睑缘。所有患者均连续治疗4wk,在治疗前、治疗后1,4wk后随访观察记录患者的症状评估(SS)、泪膜破裂时间(BUT)、角膜荧光素染色评分(CFS)、基础泪液分泌量(S I t)、睑缘观察评分(LMS)的检查结果。症状评分:询问患者自觉症状,包括烧灼感、眼痒、异物感、搔抓感、眼红、眼胀、干涩感、眼疲劳。评分标准:0分:无症状;1分:自觉症状出现频率<3次/wk,休息后缓解;2~4分,根据自觉症状轻重由医生判断,介于1~5分之间;5分:自觉症状经常出现,影响生活质量和工作,用药才能缓解;6~8分:介于5~9分之间,根据自觉症状轻重由医生判断;9分:持续出现自觉症状,严重影响生活质量和工作,用药不能缓解。睑缘评分主要观察睑板腺分泌物性状评分:评价下睑中1/3区域8条睑板腺,观察每个睑板腺的分泌物性状(共计0~24分)。评分标准:0分:正常睑脂清凉透明;1分:睑脂浑浊;2分:睑脂浑浊伴碎屑;3分:睑脂稠厚呈牙膏状。

统计学分析:采用SPSS 15.0统计学软件对Excel数据库进行分析,数据以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,行配对t检验和完全随机设计的单因素方差分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

三组患者各检测指标结果见表1~3。妥布霉素地塞米松眼膏组SS,BUT,CFS,S I t和LMS,治疗前与治疗后1wk相比,差异有统计学意义( $F=5.874,8.235,9.012,5.282,6.013;P<0.05$ );红霉素组SS,BUT,CFS,S I t,LMS治疗前与治疗后1wk相比,差异有统计学意义( $F=6.834,7.135,8.022,5.382,6.413;P<0.05$ )。对照组SS,BUT,CFS,S I t,LMS治疗前与治疗后1wk相比,差异有统计学意义( $F=4.734,5.235,9.022,6.382,6.413;P<0.05$ )。妥布霉素地塞米松眼膏组SS,BUT,CFS,S I t,LMS治疗前与治疗后4wk相比,差异有统计学意义( $F=11.674,4.257,9.412,5.852,6.418;P<0.05$ )。红霉素组SS,BUT,CFS,S I t,LMS治疗前与治疗后4wk相比,差异有统计学意义( $F=5.134,8.035,8.321,5.852,6.213;P<0.05$ )。对照组SS,BUT,CFS,S I t,LMS治疗前与治疗后4wk相比,差异有统计学意义( $F=4.234,5.735,13.622,4.882,5.413;P<0.05$ ),说明三种治疗皆有效。

治疗后1wk,妥布霉素地塞米松眼膏组与对照组比较,在SS和LMS方面存在统计学差异( $F=10.015,6.841;P<0.05$ );治疗后1wk,红霉素组与对照组比较,在SS和LMS方面存在统计学差异( $F=9.412,8.742;P<0.05$ );治疗后4wk,妥布霉素地塞米松眼膏组与对照组比较,在SS和LMS方面存在统计学差异( $F=8.212,7.234;P<0.05$ );治疗后4wk,红霉素组与对照组比较,在SS和LMS方面存在统计学差异( $F=4.312,8.042;P<0.05$ )。说明妥布霉素地塞米松眼膏组、红霉素组与对照组在疗效上有差异性。

治疗后1wk,妥布霉素地塞米松眼膏组和红霉素组在SS,BUT和LMS方面存在统计学差异( $F=13.015,5.089,7.114;P<0.05$ )。治疗4wk后妥布霉素地塞米松眼膏组和红霉素组在SS,BUT和LMS方面存在统计学差异( $F=9.017,6.019,7.104;P<0.05$ ),说明妥布霉素地塞米松眼膏组以上指标效果优于红霉素组。

### 3 讨论

目前对细胞因子参与的炎症反应在干眼发病机制的认识更加深入,比如蒸发过强型干眼症动物研究中,发现角膜、结膜组织匀浆液及泪液中细胞因子 IL-6 和 TNF- $\alpha$  含量及黏附分子 ICAM-1 在模型中比正常组明显增高,说明蒸发过强型干眼症的发病与炎症有关<sup>[3]</sup>。同时邓妮妮<sup>[4]</sup>研究表明,抗炎治疗对蒸发过强型干眼症有效,且皮质类固醇激素能显著改善蒸发过强型干眼症患者的症状体征。国外有研究指出,MGD 主要引起睑板腺分泌的脂质构成发生变化<sup>[5]</sup>。而 Foulks 等<sup>[6]</sup>采用阿奇霉素治疗 MGD 研究结果显示,其能够明显改善患者的症状体征,且能够恢复睑板腺分泌正常脂类,但是国外对短期疗效报道较少。MGD 与睑板腺炎症阻塞或分泌异常有关,是导致脂质性泪液缺乏或蒸发过强型干眼的主要原因<sup>[7]</sup>。对于 MGD 患者,因睑板腺的分泌物发生变化,会对人体组织产生致炎因子,因此激素的短期应用是非常必要的。具体来讲,MGD 中睑板腺的分泌已经发生了变化,睑板腺分泌物会淤积在睑板腺的腺头里面,这个时候很容易合并细菌的感染,这是引起睑板腺和睑缘炎的原因之一;第二方面,随着细菌在睑板腺里面的分解,会把睑板腺正常的结构分解成一些对人体有害的成分,变成了一个毒性的产物,这些毒性的产物就会对周围的组织产生一些炎症反应,而这些炎症反应用抗生素是无法治愈的。抗生素只把第一方面的因素得到了有效控制,而第二方面的因素需要合并用激素。在短期之内,把细菌感染和炎症都有效地控制后,可以再调整用药,或停用激素,或减量。在使用眼液和眼膏方面也有很大的区别,因为眼液流动性比较大,点上之后,很快就在眼表面分布了。而眼膏是一个固体的形态,它可以涂抹到希望它停留的部位。MGD 发病的部位是在睑缘,如果滴眼药水,它可能大部分是分布在眼表,而作用在睑缘的部分就比较少。所以眼药膏治疗 MGD,直接把这个药物涂抹在患病的部位是更加有效的。我们采用妥布霉素地塞米松眼膏进行治疗,因为它是妥布霉素和地塞米松的复方制剂,妥布霉素是一种广谱抗生素,试验证明它对表皮葡萄球菌的敏感性是比较好的<sup>[8,9]</sup>,能有效地杀灭细菌、控制感染;地塞米松具有抑制各种因素引起的炎症反应的作用,而且眼膏的剂型更适合涂擦睑缘。研究结果表明,三组 SS, BUT, CFS, S I t, LMS 治疗前与治疗后 1wk 和 4wk 比较,存在明显差异性,说明三种治疗方法皆有效;治疗后 1wk 和 4wk, 红霉素组和妥布霉素地塞米松眼膏组与对照组比较,在 SS 和 LMS 方面存在明显差异,说明红霉素和妥布霉素地塞米松眼膏治疗效应在以上方面比对照组更优异;治疗后 1wk 和 4wk 妥布霉素地塞米松眼膏组和红霉素组在 SS, BUT 和 LMS 方面存在明显差异性,说明妥布霉素地塞米松眼膏组以上指标效果优于红霉素组。

这表明抗炎治疗能有效改善眼表睑缘局部炎症,糖皮质激素抗炎效果更明显。局部糖皮质激素使用可起到最快的疗效,因其可能存在的并发症——高眼压,它适合 2~4wk 的短期冲击治疗,可使其相关并发症最小化。所以妥布霉素地塞米松眼膏使用过程中要监测眼压,如 IOP 升高者,停用妥布霉素地塞米松眼膏,对症处理。患者治疗 4wk 后如仍有症状和体征,改用抗生素眼膏或者其它弱效糖皮质激素。

本研究中尚存在着一些问题:(1)观察病例是门诊患者,依从性差,失访率高,监测指标易受外界因素影响,因而对结果的准确性产生一定的影响。(2)由于观察病例数偏少,随访时间偏短,导致结果代表性欠佳,可能不能准确地代表整体均数的发展方向。(3)糖皮质激素可快速改善患者的症状和体征,但因其有致眼压增高等副作用,致激素性高眼压多于局部连续使用糖皮质激素 3~4wk 后出现<sup>[10]</sup>。因此何时停药,停药后是否出现症状及体征的反复等相关问题还有待进一步研究探讨。国外类似 MGD 短期疗效的报道较少,未来 MGD 治疗研究方向包括在眼睑使用脉冲光束疗法以及新的影响细胞因子和炎症细胞治疗的药物<sup>[11]</sup>。

综上所述,局部用皮质类固醇激素对 MGD 临床效果良好,不但能够改善 MGD 患者的症状体征,而且抗炎效果满意,值得在临床推广应用。

#### 参考文献

- 1 谭业双,周霞,许玲,等. 抗炎治疗睑板腺功能障碍的临床研究. 眼科新进展 2012;32(1):81-83
- 2 闫海艳,孙伟,李娜. 综合治疗不同类型干眼症的临床疗效对比. 眼科新进展 2012;32(5):486-488
- 3 庞润晖. 兔蒸发过强型干眼 IL-6, TNF- $\alpha$ , ICAM-1 的表达及其治疗的实验研究. 河北医科大学学位论文 2007
- 4 邓妮妮. 蒸发过强型干眼的抗炎对比研究. 广西医科大学学位论文 2010
- 5 Borchman D, Foulks GN, Yappert MC, et al. Differences in human meibum lipid composition with meibomian gland dysfunction using NMR and principal component analysis. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2012;53(1):337-347
- 6 Foulks GN, Borchman D, Yappert M, et al. Topical azithromycin therapy for meibomian gland dysfunction: clinical response and lipid alterations. *Cornea* 2010;29(7):781-788
- 7 Driver PJ, Lemp MA. Meibomian gland dysfunction. *Surv Ophthalmol* 1996;40:34-36
- 8 张文华,潘志强,王智群,等. 化脓性角膜溃疡常见致病菌的变迁. 中华眼科杂志 2002;38(1):8-12
- 9 孙红,赵江月,阎启昌,等. 婴幼儿泪囊炎致病菌分布和药物敏感性分析. 中华眼科杂志 2010;46(1):34-37
- 10 Lu C. Corticocoid glaucoma in 40 cases. *Int J Ophthalmol* 2004;4(2):282-284
- 11 Karpecki PM, Shechtman DL. A Tap List of MGD Treatments. *Review of Optometry* 2012;149(8):114