

# The Application of Manual Tarsal Gland Massage in the Treatment of Meibomian Gland Dysfunction (MGD)

Xiaoying Yang\*, Huan Wei, Li Chen, Chunyang Feng, Yanli Bu

Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Panzhihua University, Panzhihua Sichuan  
Email: \*349726472@qq.com

Received: May 17<sup>th</sup>, 2017; accepted: Jun. 11<sup>th</sup>, 2017; published: Jun. 14<sup>th</sup>, 2017

## Abstract

**Objective:** Comparing with his bare hands and traditional meibomian gland massage treatment of meibomian gland dysfunction (MDGS) type dry eye in the operating time, and the difference of curative effect of palpebral conjunctiva injury. **Methods:** Selection in March 2016 to December 2016 the MDGS ophthalmic patients with dry eye, 80 cases with 160 eyes were randomly divided into research group and control group, 40 cases with 80 eyes for each group, observing the treatment time of two groups, the difference of palpebral conjunctiva injury, and before and after 2 months treatment in patients with dry eye symptoms, ocular surface comprehensive analysis (Germany OCULUS Keratograph), the international index of ocular surface disease (OSDI) of each inspection report. **Results:** Ocular surface treatment before and after two groups of symptoms and comprehensive analysis comparison had no statistical difference ( $P > 0.05$ ); Massage time was significantly reduced in study group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ); After a massage on palpebral conjunctiva, epithelial cell injury was significantly less than control group; the difference was statistically significant ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The study group and the control group of traditional hand massage massage meibomian gland can effectively alleviate MGD caused by ocular symptoms and signs of dry eye; hand massage time is short; the operation is more simple and the extent of conjunctival epithelial injury is minor; it's suitable to be popularized in the clinical application.

## Keywords

MDGS Dry Eye, Unarmed Meibomian Gland Massage, Comprehensive Analysis of Ocular Surface

# 徒手睑板腺按摩在睑板腺功能障碍型(MGD)干眼治疗中的应用

杨晓英\*, 魏欢, 陈丽, 冯春阳, 卜艳丽

\*通讯作者。

**文章引用:** 杨晓英, 魏欢, 陈丽, 冯春阳, 卜艳丽. 徒手睑板腺按摩在睑板腺功能障碍型(MGD)干眼治疗中的应用[J]. 眼科学, 2017, 6(2): 55-60. <https://doi.org/10.12677/hjo.2017.62010>

四川省攀枝花学院附属医院眼科, 四川 攀枝花  
Email: \*349726472@qq.com

收稿日期: 2017年5月17日; 录用日期: 2017年6月11日; 发布日期: 2017年6月14日

## 摘要

目的: 比较徒手与传统睑板腺按摩治疗睑板腺功能障碍型(MGD)干眼在操作时间、对睑结膜损害及疗效等方面的差别。方法: 选取2016年3月~2016年12月在眼科就诊的MGD型干眼患者进行研究, 80例160眼被随机分为研究组和对照组各40例80眼, 观察比较两组治疗时间、对睑结膜损害的差别, 及治疗前和治疗2月后患者干眼症状、眼表综合分析(德国OCULUS Keratograph)、国际眼表疾病指数(OSDI)各项检查报告评分。结果: 治疗前、后两组症状及眼表综合分析报告比较均无统计学差异( $P > 0.05$ ); 而按摩时间研究组较对照组明显缩短, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 研究组按摩后睑结膜上皮细胞损伤程度明显小于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。结论: 研究组徒手按摩和对照组传统按摩睑板腺均能有效缓解MGD引起的眼部干眼症状和体征, 徒手按摩时间短、操作更简便、对结膜上皮损伤程度轻微, 利于在临床推广应用。

## 关键词

MGD干眼, 徒手睑板腺按摩, 眼表综合分析

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

睑板腺功能障碍(Meibomian gland dysfunction, MGD)是睑板腺的慢性、非特异性炎症, 以睑板腺导管的阻塞或睑板腺分泌物异常为特征, 是蒸发过强型干眼的主要原因[1]。睑板腺按摩是治疗 MGD 的主要方法, 能有效地疏通睑板腺导管、解除导管开口阻塞, 从而改善患者症状、稳定泪膜[2]。传统的睑板腺按摩方法, 患者需平卧位, 在表面麻醉下, 借助棉签等器械, 左右眼上下睑分别按摩, 操作繁琐、时间长; 表面麻醉剂的破坏及其中防腐剂毒性作用, 可致角、结膜上皮点状剥脱; 利用器械挤压睑板, 受力不均可使睑结膜上杯状细胞[1]有不同程度受损, 导致粘蛋白分泌减少, 破坏了眼表上皮张力与泪膜表面张力之间的平衡[3], 导致泪膜动力学改变。本研究徒手睑板腺按摩治疗 MGD 无需表面麻醉, 患者坐位, 在裂隙灯下操作, 上下眼睑一次性按摩完成, 简便快捷、时间短、不直接作用于睑结膜, 对眼表上皮细胞损伤小, 治疗后泪膜更加稳定。现报告如下。

## 2. 资料和方法

### 2.1. 研究设计

采用随机号码表法抽取样本方法, 选取 2016 年 3 月~2016 年 12 月眼科就诊的 MGD 型干眼患者进行研究, 80 例 160 眼随机分为研究组和对照组各 40 例 80 眼进行治疗。

### 2.2. 观察指标

#### 2.2.1. 问卷评分

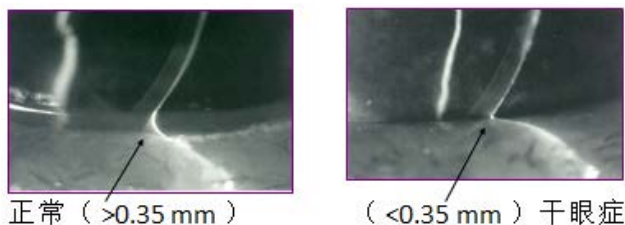
根据患者双眼干涩、异物感、丝状分泌为、畏光、视雾、不能耐受吸烟和空调环境等 12 项干眼症状计分。

每项分数按症状持续时间计算，全部时间为4分、3/4时间为3分、1/2时间为2分、1/3时间为1分，无或偶尔为0分；对12道题全部回答；以上各项分数之和为干眼严重程度评价指标；分数越高者干眼越严重[4]。

### 2.2.2. 眼表综合分析仪[5]

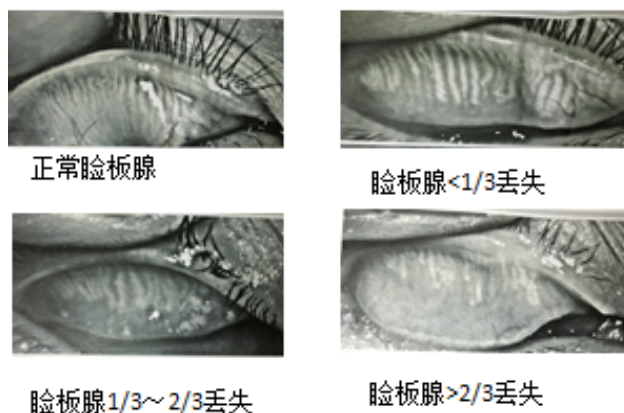
OCULUS Keratograph 检测指标：

- (1) 泪膜破裂时间：BUT  $\geq 10$  秒为正常。
- (2) 泪河高度：TM(见下图)  $\geq 0.35$  mm 为正常。



泪河高度(TM)  $\leq 0.35$  mm 诊断为干眼；该方法为非侵袭性检查，应用方便，特异性强

(3) 睑板腺积分评定标准：MS (见下图)，睑板腺无丢失0分，小于1/3丢失1分，1/3~2/3丢失2分，大于2/3丢失3分。



### 2.2.3. 睑板腺开口阻塞情况

裂隙灯下棉签压迫5个睑板腺开口，有油滴状分泌物溢出为正常、无溢出者为阻塞；5个分泌0分，3~4个分泌为1分，1~2个分泌为2分，无腺体分泌为3分。左右睑总分为睑板腺积分[6]。分数越高MGD越严重。

### 2.2.4. 角膜荧光染色(FL)

荧光素钠染色条用0.9%生理盐水湿润后滴入结膜囊，嘱患者瞬目3次，使用钴蓝光观察角膜染色评分，以角膜染色点计分，无染色：0分，1~5个染色点：1分，5~30个染色点：2分，>30个染色点：3分，分数越高角膜上皮受累越严重。

以上评分于治疗前及治疗后2个月末次随访时进行。

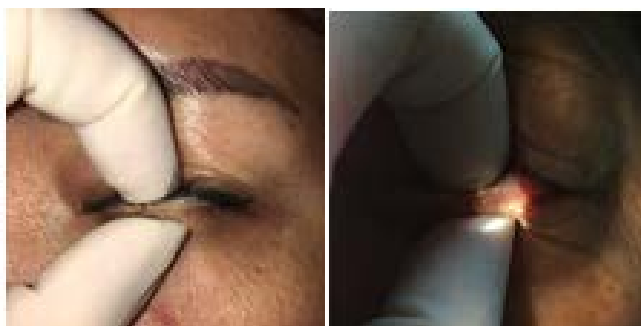
## 2.3. 研究方法

### 2.3.1. 对照组(图1)

患者平卧位，热敷双眼5分钟；滴爱尔卡因表面麻醉剂，间隔3分钟，2次，开始计时；治疗者一



**Figure 1. Traditional tarsal gland massage**  
**图 1. 传统睑板腺按摩法**



**Figure 2. Unarmed tarsal gland massage**  
**图 2. 徒手睑板腺按摩法**

手持睫毛镊垫于睑结膜面用，另一手持棉签作用于皮肤面，两手从穹隆部向睑缘挤压出睑板腺分泌物，先右眼上下睑、后左眼上下睑分别按摩(图 1)，双眼按摩完成后计时结束。

### 2.3.2. 研究组(图 2)

患者取坐位，先热敷双眼 5 分钟，无需表面麻醉，开始计时：治疗者在裂隙灯下单手操作，拇指位于患者下睑、食指位于上睑，二指同时自睑皮肤面向睑裂处合力拿捏上下眼睑，使上下睑缘对位合拢、上下睑板贴合，从穹隆部向睑缘挤压，挤压出睑板腺分泌物、疏通睑板腺开口(图 2)，双眼完成后结束计时。

研究组及对照组睑板腺按摩均为 1 次/周，连续 4 周，每周复查随访 2 个月。治疗后：点 0.1%玻璃酸(海露 HYCOSAN, EUSAN GmbH, 德国，规格：10 ml) 4 次/天连续使用 1 个月，0.1%氟米龙眼液 3 次/天(美国 Alcon 公司，规格：5 ml)，连续使用 3~7 天，眼红消失后停药。强生婴儿沐浴露清洗睑缘每晚一次。

两组睑板腺按摩都由同一人完成，按摩力度均匀一致，见到有睑板腺分泌物溢出即可。

### 2.4. 睑板腺按摩对睑结膜的损伤评分

裂隙灯下翻转上下睑暴露睑结膜面，观察睑结膜出血点评分，无出血点：0 分，5~10 个出血点：1 分，10~30 个出血点：2 分，>30 个出血点：3 分，分数越高睑结膜上皮受累越严重。

### 2.5. 统计学方法

运用 SPSS22.0 数据统计软件包进行统计学分析，计数资料采用率(%)表示，并用  $\chi^2$  检验，以  $p < 0.05$  为有统计学意义。

### 3. 结果

#### 3.1. 临床资料分析

研究纳入 MGD 型干眼患者 40 例 80 眼, 男性 11 例、女性 29 例, 年龄 40~80 岁, 平均年龄( $55.85 \pm 10.53$ )岁。两组患者年龄( $t = 0.916, p > 0.05$ )及性别( $X^2 = 0.124, p > 0.05$ )差异无统计学意义。

#### 3.2. 操作时间比较

对照组传统睑板腺按摩时间( $12 \pm 5.6$ ) min, 研究组徒手睑板腺按摩时间( $2 \pm 0.53$ ) min, 差异显著有统计学意义( $t = 34.910, p < 0.01$ )。

#### 3.3. 睑结膜上皮损伤比较(见表 1)

研究组睑结膜上皮损伤程度明显小于对照组( $X^2 = 26.243, p < 0.05$ )。

#### 3.4. 各项检测指标分析比较(见表 2)

两组治疗前、后泪膜破裂时间(BUT)、泪河高度(TM)、睑板腺分析(MS)、荧光素染色(FL)、ODSI 积分相比, 差异均无统计学意义( $p > 0.05$ ), 但治疗 2 个月后徒手组各单项检测指标均好于传统组。

#### 3.5. 不良反应

对照组 5 例次日出血、结膜充血、结膜囊分泌物增多, 予 0.5%左氧氟沙星眼液点眼 Q2 h, 3 天后好转。

### 4. 讨论

MGD 是眼科门诊常见慢性疾病, 表现为不同程度的干眼, 睑板腺腺体缺如、开口阻塞或分泌物质量的异常。其发病机制未完全明了, 可能是睑板腺的退行性改变导致睑板腺分泌物的分泌不足或者排放障碍, 而其中排出障碍占绝大多数[1]; 故在治疗 MGD 时除了患者自行清洁睑缘、热敷眼部、点人工泪液和抗生素抗炎眼液外, 联合睑板腺按摩、疏通管道促进脂质排放显得尤为重要, 否则患者症状常常难以缓解, 病情迁延不愈[7], 严重影响了日常工作和生活。

**Table 1.** Comparison of conjunctival epithelial damage between bare handed group and traditional group

**表 1.** 徒手组和传统组睑板腺按摩后结膜上皮损伤程度比较

		睑结膜上皮损伤程度分级					
		例数	0	1	2	3	4
传统组	20	0	4	6	7	3	
徒手组	10	0	8	2	0	0	

**Table 2.** Analysis and comparison of the detection indexes of the bare handed group and the traditional group before and after treatment

**表 2.** 徒手组和传统组治疗前后各项检测指标分析比较

		BUT (s)	TM (mm)	MS (分)	FL (分)	OSDI (分)
徒手组	治疗前	$2.59 \pm 1.43$	$0.24 \pm 0.22$	$1.5 \pm 1.13$	$2.13 \pm 2.17$	$56.41 \pm 18.23$
	治疗后	$8.56 \pm 3.89$	$0.28 \pm 0.19$	$1.2 \pm 1.02$	$0.8 \pm 1.02$	$11.51 \pm 10.96$
传统组	治疗前	$2.8 \pm 2.03$	$0.23 \pm 0.17$	$1.4 \pm 0.98$	$1.85 \pm 2.35$	$55.98 \pm 20.14$
	治疗后	$7.67 \pm 4.01$	$0.27 \pm 0.15$	$1.3 \pm 0.75$	$1.1 \pm 0.79$	$12.37 \pm 10.51$

睑板腺分泌物排出障碍的治疗有 2010 年 Maskin [8]报道的用睑板腺针刺疏通, 但该治疗属于侵袭性操作, 患者疼痛难忍, 针头还可损伤睑板腺管及其开口, 导致瘢痕性 MGD 发生反而加重腺管的阻塞。Korb DR [9]报道的“热能动装置”可一次性完成睑板腺的加热和按摩且疗效确切, 但仪器及治疗费昂贵, 在国内难以广泛开展。也有报道患者自行按摩睑板腺, 但因按摩力度、时间、手法难以把握疏通效果欠佳[10]。眼科门诊医护人员对 MGD 患者睑板腺的按摩是经济有效的疏通方式[11]; 特别是当患者睑缘有脂泡或者脂栓时, 表明睑板腺开口及管道已堵塞, 需医护人员用一次性无菌针头刺破泡壁或者挑出脂栓才能挤压出脂质, 达到疏通睑板腺开口及管道的目的; 通过专业按摩治疗后使睑板腺脂质由浓稠膏状变得稀薄才能顺利排出、均匀地涂抹于眼表、增加泪膜稳定性, 缓解眼部症状, 提高患者生活工作质量。

本研究中两组在操作时均有不同程度的不适感, 但按摩后眼部紧绷感及沉重感减轻、舒适感明显增强。传统睑板腺按摩时使用睫毛镊、棉签等辅助工具触及睑结膜, 使睑板受力不均引起睑结膜损伤出血; 研究组手指指腹按摩不直接接触睑结膜, 睑板受力均匀故对睑结膜损伤轻。

虽然两组睑板腺按摩方式治疗 MGD 后期疗效无明显差异, 但是传统组睑板腺按摩操作繁琐、耗时长, 治疗过程中使用表面麻醉剂及辅助器械, 破坏了眼表角、结膜上皮细胞, 影响了眼表微环境, 并发症较徒手研究组多。徒手睑板腺按摩操作简便、耗时短, 对门诊疑似干眼患者在裂隙灯下直接按摩排查 MGD, 既是诊断又是治疗, 按摩时无需表面麻醉及其他辅助工具, 手法用力均匀、轻柔, 不直接接触睑结膜, 对睑结膜上杯状细胞损伤小、恢复快, 节约了患者的就诊时间、有效地缓解了患者的干眼症状、提高了患者治疗的依从性, 是一种值得推广应用的方法。

因为观察时间短, 治疗后两组患者病情恢复的时间及症状再次出现的时间有待于进一步观察分析比较。

## 参考文献 (References)

- [1] 赵堪兴, 杨增培, 等. 眼科学[M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 95-96.
- [2] 冷光霞. 人工泪液与睑板腺按摩联合聚乙二醇滴眼治疗干眼症 60 例[J]. 中国药业, 2015, 24(5): 57-58.
- [3] 王华玲, 赖江龙. 不同表面麻醉剂在眼科 A 超检查中对角膜上皮的损伤研究[J]. 国际眼科杂志, 2014, 14(11): 2062-2063.
- [4] 赵慧, 刘祖国, 杨文照, 等. 我国干眼问卷的研制与评估[J]. 中华眼科杂志, 2015, 51(9): 647-652.
- [5] 祁媛媛, 赵少贞, 黄悦, 等. 新型非侵入性眼表分析仪在干眼评估中的应用价值[J]. 中华实验眼科杂志, 2015, 33(2): 165-169.
- [6] 董雪青, 高莹莹, 赵华轩, 等. 改良和传统睑板腺压榨手法治疗睑板腺功能障碍的比较[J]. 中国实用眼科杂志, 2015, 33(1): 72-77.
- [7] 高莹莹, 庄铭忠, 范春梅, 等. 睑板腺压榨治疗睑板腺开口阻塞的疗效观察[J]. 中国全科医学, 2010, 13(6): 653-654.
- [8] Maskin, S.L. (2010) Intraductal Meibomian Gland Probing Relieves Symptoms of Obstructive Meibomian Gland Dysfunction. *Cornea*, **29**, 1145-1152. <https://doi.org/10.1097/ICO.0b013e3181d836f3>
- [9] Korb, D.R. and Blackie, C.A. (2010) Restoration of Meibomian Gland Functionality with Novel Thermodynamic Treatment Device: A Case Report. *Cornea*, **29**, 930-932.
- [10] 许艳敏, 徐晔, 张志萍. 睑板腺按摩与睑板腺疏通治疗睑板腺功能异常青年干眼患者的疗效观察[J]. 中国医师进修杂志, 2014, 37(36): 16-18.
- [11] 李娟. 按摩治疗睑板腺功能障碍所致干眼的疗效及护理[J]. 全科护理, 2015, 13(12): 1097-1098.

**期刊投稿者将享受如下服务：**

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：[hjo@hanspub.org](mailto:hjo@hanspub.org)