

玻璃棒法按摩睑板腺联合常规疗法治疗睑板腺功能障碍的临床疗效

钱丽君¹, 应文敏², 盛丽兰¹, 朱苏宁¹, 陈旭虹³

基金项目: 金华市中医药科学技术研究计划项目 (No. 2014-4-012)

作者单位: (321000) 中国浙江省金华市中医医院¹眼科; ²外科; ³(321000) 中国浙江省金华市广福肿瘤医院眼科

作者简介: 钱丽君, 毕业于温州医学院, 硕士, 主治医师, 研究方向: 玻璃体视网膜疾病、眼表疾病。

通讯作者: 钱丽君. yingzhexuan2012@163.com

收稿日期: 2018-03-11 修回日期: 2018-08-08

Meibomian gland dysfunction with glass rod massage combined with conventional Meibomian gland dredging

Li-Jun Qian¹, Wen-Min Ying², Li-Lan Sheng¹, Su-Ning Zhu¹, Xu-Hong Chen³

Foundation item: Chinese Medicine Science and Technology Research Project in Jinhua City (No. 2014-4-012)

¹Department of Ophthalmology; ²Department of Surgery, Jinhua Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jinhua 321000, Zhejiang Province, China; ³Department of Ophthalmology, Jinhua Guangfu Hospital, Jinhua 321000, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Li-Jun Qian. Department of Ophthalmology, Jinhua Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jinhua 321000, Zhejiang Province, China. yingzhexuan2012@163.com

Received: 2018-03-11 Accepted: 2018-08-08

Abstract

• **AIM:** To evaluate the effect of glass rod massage combined with conventional Meibomian gland dredging for Meibomian gland dysfunction (MGD).

• **METHODS:** Totally 130 cases (220 eyes) of MGD treated in our hospital from August 2016 to June 2017 were analyzed retrospectively. The combined group ($n=65$, 108 eyes) were treated with glass rod massage combined with conventional Meibomian gland dredging; controlled group ($n=65$, 112 eyes) was given conventional therapy. The duration was 2wk. The ocular surface disease index scale (OSDI), ocular symptoms score [tear break-up time (BUT), Schirmer test (S I t), corneal fluorescein staining (CFS), limbi palpebralis scores, property of Meibomian secretion], intraocular pressure, efficient rate were monitored.

• **RESULTS:** Before treatment, the OSDI score, BUT, S I t, CFS, limbi palpebralis scores, property of

Meibomian secretion and IOP were not significantly different between the two groups ($P>0.05$). OSDI score, CFS, limbi palpebralis scores, property of Meibomian secretion of the combined group was significantly lower than that of the control group ($P<0.01$). The post-treatment BUT and S I t of the combined group were significantly higher than those of the control group ($P<0.01$). No significant difference was found in post-treatment IOP between the two groups, either of the two groups higher than 21mmHg ($P>0.05$). The total effective rate of the combined group was 92.6% (100/108), while the total effective rate of control group was 78.6% (88/112, $P<0.05$).

• **CONCLUSION:** Glass rod massage combined with conventional Meibomian gland dredging in the treatment of MGD can effectively ameliorate the ocular surface symptoms, Meibomian secretion function, and promote tear secretion.

• **KEYWORDS:** glass rod; conventional therapy; Meibomian gland dysfunction; clinical efficacy

Citation: Qian LJ, Ying WM, Sheng LL, *et al.* Meibomian gland dysfunction with glass rod massage combined with conventional Meibomian gland dredging. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2018; 18(9):1727-1730

摘要

目的: 探讨玻璃棒法按摩睑板腺与常规疗法联合治疗睑板腺功能障碍 (MGD) 的临床疗效。

方法: 回顾性分析 2016-08/2017-06 我院收治的 MGD 患者 130 例 220 眼, 根据治疗方式不同进行分组, 其中给予常规治疗即 1g/L 氟米龙滴眼液联合自行热敷的患者设为对照组 (65 例 112 眼), 给予圆头玻璃棒按摩睑板腺联合常规疗法的患者设为联合组 (65 例 108 眼)。比较两组患者治疗前后眼表疾病指数量表 (OSDI) 评分、泪膜破裂时间 (BUT)、基础泪液分泌试验 (S I t)、角膜荧光素染色 (CFS) 评分、睑缘评分、睑板腺分泌物性状评分和眼压情况及临床治疗有效率。

结果: 治疗前, 两组患者 OSDI 评分、BUT、S I t、CFS 评分、睑缘评分、睑板腺分泌物性状评分、眼压情况差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗 2wk 后, 联合组患者 OSDI、CFS、睑缘及睑板腺分泌物性状评分均低于对照组, BUT 和 S I t 均大于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.01$); 两组患者眼压均有所升高, 但均 ≤ 21 mmHg, 两组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗 2wk 后, 联合组总有效率

为92.6%(100/108),对照组总有效率为78.6%(88/112),差异具有统计学意义($P<0.05$)

结论:玻璃棒法按摩睑板腺与常规疗法联合治疗MGD能够有效改善眼表症状和睑板腺分泌功能,促进泪液分泌,提高临床治疗有效率。

关键词:玻璃棒;常规疗法;睑板腺功能障碍;临床疗效

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2018.9.41

引用:钱丽君,应文敏,盛丽兰,等.玻璃棒法按摩睑板腺联合常规疗法治疗睑板腺功能障碍的临床疗效.国际眼科杂志2018;18(9):1727-1730

0 引言

睑板腺功能障碍(meibomian gland dysfunction, MGD)是指慢性、弥漫性睑板腺病变,以睑板腺终末导管阻塞和(或)睑脂分泌物质或量的改变为主要病理基础,可引起泪膜异常、眼表炎症反应,严重时导致眼表损伤而影响视功能。患者可出现眼部干涩、异物感、烧灼感、晨起分泌物增多、睁眼困难、视力波动等一系列眼部疾病表现^[1]。MGD好发于油性皮肤、睑板腺功能退化人群,随着病情进展可出现蒸发过强型干眼症,视力减退、睑板腺广泛萎缩,甚至角膜溃疡、乱睫、睑外翻等,严重影响患者的日常生活^[2]。MGD的治疗方法包括睑缘清洁、热敷、按摩以促进睑板腺分泌,排出阻塞的睑脂,局部使用人工泪液及糖皮质激素类滴眼液,严重者结合全身使用抗生素,并及时处理结膜与角膜的并发症^[3]。MGD的物理治疗可使用热脉动系统、眼部熏蒸等多种方法,我科采用圆头玻璃棒对MGD患者进行眼部按摩,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析2016-08/2017-06我院收治的MGD患者130例220眼,根据治疗方式不同进行分组,其中给予常规治疗即1g/L氟米龙滴眼液联合自行热敷的患者设为对照组,给予圆头玻璃棒按摩睑板腺联合常规疗法的患者设为联合组。对照组患者65例112眼,其中男39例64眼,女26例48眼;年龄32~70(平均 56.1 ± 7.5)岁;病程2~12(平均 5.6 ± 1.2)mo。联合组患者65例108眼,其中男36例59眼,女29例49眼;年龄34~69(平均 55.7 ± 7.8)岁;病程1.5~12(平均 5.4 ± 1.3)mo。纳入标准:(1)年龄30~70岁,男女不限;(2)经裂隙灯检查,符合MGD诊断标准^[4],即:睑缘形态改变、睑缘和睑板腺开口异常、睑板腺分泌物性质或量改变;(3)意识清晰,具备基本的听说能力;(4)无眼部手术或眼部皮肤外伤史。排除标准:(1)孕妇及哺乳期妇女;(2)意识障碍或存在严重精神疾病,无法配合治疗者;(3)因外伤、药物、心理等因素不耐受或不接受玻璃棒法按摩睑板腺联合常规疗法治疗者;(4)眼部感染、结膜出血严重者。两组患者性别构成比、年龄、病程等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究遵守赫尔辛基宣言,经本院伦理委员会审批通过。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 所有患者均行眼部裂隙灯、眼压等常规检查,并遵医嘱进行眼部护理,禁忌辛辣饮食和烟酒。

(1)对照组:给予1g/L氟米龙滴眼液联合自行热敷疗法,患者采用40℃~45℃热毛巾热敷眼睑以软化分泌物,利于睑脂排出,5~10min/d,3次/d,1g/L氟米龙滴眼液点眼,每日4次,治疗2wk。(2)联合组:在对照组的基础上联合圆头玻璃棒法按摩睑板腺。睑板腺按摩方法:患者取平卧位,结膜囊内滴入盐酸丙美卡因滴眼液2滴。先行下眼睑睑板腺按摩,以玻璃棒自下结膜穹窿沿睑板腺走行方向向睑缘按摩,力度以完全挤压出睑板腺管内分泌物为度,下眼睑按摩完成后嘱患者向下视物,翻转上眼睑,以同样手法沿睑板腺腺管走向向睑缘方向按摩睑板腺,并在上下眼睑刷的位置加压以促进睑脂排出,对上下眼睑的每一根腺体均进行按摩,以睑板腺内睑脂完全排出为度。若睑板腺开口处有脂帽形成,则以1mL针头予以挑破。每3d进行一次睑板腺按摩,治疗2wk。睑板腺按摩的效果见图1。

1.2.2 观察指标 分别于治疗前和治疗2wk后进行相关检查。(1)眼表疾病指数量表(OSDI)评分:采用OSDI问卷对患者主观症状进行评估,包括畏光、异物感、酸胀痛、视物模糊等12项,每项0~4分。(2)泪膜破裂时间(BUT):采用荧光素染色法测定患者BUT, BUT ≥ 10 s为正常。(3)基础泪液分泌试验(SIt):取泪液滤纸进行SIt试验,10~15mm/5min为正常, <10mm/5min为阳性, <5mm/5min为强阳性。(4)角膜荧光素染色(CFS)评分:结膜囊内滴入10g/L荧光素钠溶液,若角膜染色则表示角膜上皮受损,将角膜分为4个区域,根据染色程度及面积,每个区域为0~3分,总分越高表明角膜损伤越严重。(5)睑缘评分:裂隙灯下观察睑缘形态是否完整、睑缘有无充血、睑板腺开口有无堵塞或脂栓形成、睑缘荧光素染色连线(Marx线)有无移位。每项阴性记为0分,阳性记为1分,总分4分。(6)睑板腺分泌物性状评分:分泌物为清亮、透明的液体睑脂记为0分,分泌物为混浊的液体睑板腺排出物记为1分,分泌物为颗粒状睑板腺排出物记为2分,分泌物为牙膏状睑板腺排出物记为3分。(7)眼压:采用NEDIC非接触眼压计测量眼压。

临床疗效评定标准:(1)显效:眼部异物感、干涩感、烧灼感等症状基本消失,睑板腺脂质分泌物清亮透明,睑板腺管通畅;(2)有效:眼部异物感、干涩感等症状有所好转,睑板腺脂质分泌物污浊度降低,睑板腺轻度或缺失;(3)无效:以上症状均无改善。总有效率=(显效眼数+有效眼数)/总眼数 $\times 100\%$ 。

统计学分析:采用SPSS22.0软件进行统计学分析。计数资料以 $n(\%)$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 形式表示,组间比较采用独立样本 t 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后两组患者各观察指标情况 治疗前,两组患者OSDI评分、BUT、SIt、CFS评分、睑缘评分、睑板腺分泌物性状评分、眼压情况差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗2wk后,联合组患者OSDI、CFS、睑缘及睑板腺分泌物性状评分均低于对照组, BUT和SIt均大于对照组,差异均有统计学意义($P<0.01$);两组患者眼压均

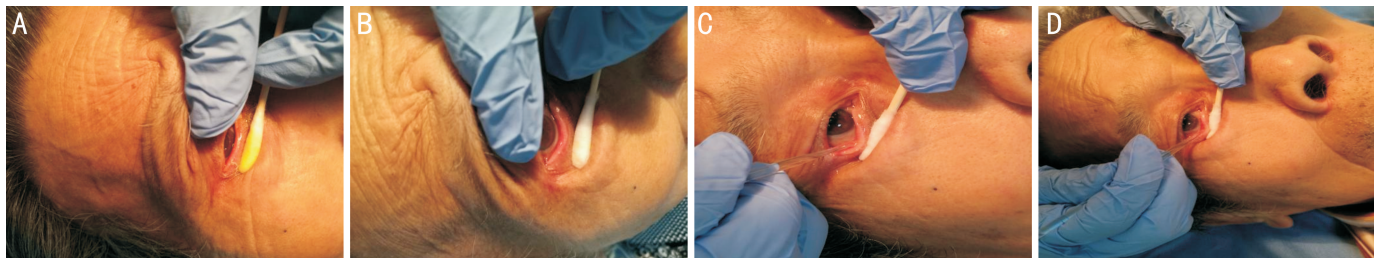


图 1 患者,男性,78 岁,双眼干涩、异物感 5a 余 A:第一次睑板腺按摩,挤出牙膏样分泌物;B:第二次睑板腺按摩,分泌物为半固体状;C:第三次睑板腺按摩,分泌物为混浊液体状;D:第四次睑板腺按摩,睑脂清亮。

表 1 各观察指标治疗前后情况

| 指标 | 时间 | 联合组(n=108) | 对照组(n=112) | t | P |
|----------------|-----|------------|------------|--------|--------|
| OSDI 评分(分) | 治疗前 | 34.18±6.53 | 35.36±6.72 | 1.015 | 0.312 |
| | 治疗后 | 18.50±4.22 | 25.46±4.09 | 9.531 | <0.01 |
| BUT(s) | 治疗前 | 3.65±1.12 | 3.73±1.09 | 0.412 | 0.681 |
| | 治疗后 | 7.78±2.37 | 4.94±2.06 | 7.260 | <0.001 |
| S I t(mm/5min) | 治疗前 | 7.21±1.87 | 7.30±2.02 | 0.264 | 0.793 |
| | 治疗后 | 11.34±2.10 | 8.56±2.14 | 7.464 | <0.001 |
| CFS 评分(分) | 治疗前 | 8.57±1.13 | 8.46±1.18 | 0.543 | 0.588 |
| | 治疗后 | 5.12±0.98 | 7.04±1.05 | 10.784 | <0.001 |
| 睑缘评分(分) | 治疗前 | 2.34±0.75 | 2.31±0.76 | 0.226 | 0.821 |
| | 治疗后 | 1.25±0.42 | 1.90±0.46 | 8.422 | <0.001 |
| 睑板腺分泌物性状评分(分) | 治疗前 | 1.82±0.67 | 1.79±0.61 | 0.266 | 0.791 |
| | 治疗后 | 1.20±0.44 | 1.62±0.51 | 5.039 | <0.001 |
| 眼压(mmHg) | 治疗前 | 13.85±2.07 | 14.02±2.12 | 0.462 | 0.645 |
| | 治疗后 | 14.81±2.93 | 15.45±3.10 | 1.210 | 0.229 |

注:对照组:给予 1g/L 氟米龙滴眼液联合自行热敷疗法;联合组:在对照组的基础上联合圆头玻璃棒法按摩睑板腺。

表 2 两组患者临床疗效的比较

| 组别 | 眼数 | 显效 | 有效 | 无效 |
|-----|-----|----------|----------|----------|
| 联合组 | 108 | 41(38.0) | 59(54.6) | 8(7.4) |
| 对照组 | 112 | 34(30.4) | 54(48.2) | 24(21.4) |

注:对照组:给予 1g/L 氟米龙滴眼液联合自行热敷疗法;联合组:在对照组的基础上联合圆头玻璃棒法按摩睑板腺。

有所升高,但均 ≤ 21 mmHg,两组间差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

2.2 临床疗效 治疗 2wk 后,联合组总有效率为 92.6% (100/108),对照组总有效率为 78.6% (88/112),差异具有统计学意义($\chi^2 = 8.70, P < 0.05$),见表 2。

3 讨论

睑板腺位于上下睑板交界中央,是一种全浆分泌腺,由腺泡细胞、周围导管、中央导管等构成,凭借腺管内的压力及眼轮匝肌、Riolan 肌的收缩,将脂质分泌物排放到睑缘,发挥降低眼表张力、避免泪液过度蒸发、睡眠时密封睑缘等作用^[5]。同时,睑板腺分泌的脂质也是泪膜的重要成分,可保护角膜、结膜,维持泪膜在眼表的防御机制,参与泪膜性质的稳定,预防干眼症、结膜红肿、角膜发炎或损伤等眼部疾病的发生^[6]。因此,睑板腺功能障碍会引起睑板腺终末导管阻塞、睑板腺分泌物性质改变,致使泪膜结构的异常,促使眼表的防御机制或修复机制损伤,导致眼表持续处于慢性炎症状态,待炎症随着时间推移而进展,便

可成为诱发干眼症及其它眼病的危险因素^[7]。故及时缓解睑板腺功能障碍不仅能够有效促进患者眼部健康,也是预防眼部疾病的关键。本研究采用玻璃棒对上下眼睑的所有睑板腺进行按摩,促进睑脂排出,结合 1g/L 氟米龙滴眼液进行眼表抗炎治疗。糖皮质激素性滴眼液或眼膏能够改善患者的症状和体征,改善泪膜稳定性,降低睑缘评分,其疗效在既往临床实践和闵祥玉等^[8]的研究中均已证实。圆头玻璃棒头部光滑,采用其进行睑板腺按摩对睑结膜不会造成机械摩擦,导致结膜损伤,其头部直径约 1.5mm,对于睑板腺能够更加准确地定位,满足睑板腺逐根腺体按摩的要求。本研究观察 OSDI 评分发现,MGD 对两组患者的生活质量均产生了不同程度的影响,治疗后两组患者 OSDI 评分均改善,分析是由于低浓度激素治疗可有效促进患者眼部血液循环、疏通睑板腺管、改善睑板腺功能,使眼部异物感、干涩感、烧灼感等症状得到好转;但联合组的改善效果优于对照组,我们推测可能与在进行睑板腺按摩时,在眼睑刷的位置加压有关,而眼睑刷的上皮与干眼密切相关^[9],但相关机制需要进一步研究以明确。

睑板腺的功能主要受神经、激素、血供影响,当角膜上广布的神经末梢受到刺激,中枢神经系统便会进行集合反馈,继而向睑板腺传达信息,并与供应睑板腺的血管相互影响,调控睑板腺体合成和分泌脂质的功能^[10]。其间,腺泡细胞作为合成睑板腺脂质的关键元素,因其细胞核上有

雌激素、雄激素受体表达,会使睑板腺功能受到机体激素的调控,但究竟是正性调节还是负性调节,目前尚无明确定论^[11]。因此,当睑板腺功能障碍时,角膜会因神经末梢功能紊乱及血供不足而出现损伤。本研究发现,治疗后联合组患者 S I t 和临床总有效率明显高于对照组, CFS 及睑板腺分泌物性状评分明显低于对照组;且两组患者 BUT 比较发现联合组泪膜稳定性优于对照组。泪膜具有润滑、滋润、营养眼表的作用。当睑板腺功能障碍时,睑板腺向泪膜分泌的正常睑脂减少,导致泪膜不能维持正常完整性,泪液蒸发过快,泪液渗透压增高,引起 IL-1、IL-6 等炎性介质生成增加,损害眼表。因此,通过改善睑板腺的分泌功能,促进睑脂的正常分泌,有助于改善泪膜稳定性,促进眼表修复。

综上,玻璃棒法按摩睑板腺与常规疗法联合治疗 MGD 能够有效改善眼表症状和睑板腺分泌功能,促进泪液分泌,提高临床治疗有效率。

参考文献

1 赵兵,张晓琳,孙立群,等. 水蒸气加热仪和眼睑按摩联合点眼与仅点眼治疗睑板腺功能障碍的疗效比较. 中华实验眼科杂志 2016; 34(11):1009-1013

- 2 牛晓霞,李云峰,战露阳,等. 睑板腺按摩联合妥布霉素地塞米松眼膏在东北地区治疗睑板腺功能障碍性干眼的疗效观察. 中国医师进修杂志 2014;37(30):14-17
- 3 于莉,黎明,周晓萍,等. 睑板腺功能障碍性干眼症临床治疗探讨. 中国实用眼科杂志 2014;32(1):1398-1398
- 4 中华医学会眼科学分会角膜病学组. 干眼临床诊疗专家共识(2013年). 中华眼科杂志 2013;49(1):73-75
- 5 陈国玲,考欣,张晗,等. 睑板腺管按摩治疗睑板腺功能障碍的临床观察. 中国医学科学院学报 2015;37(4):415-419
- 6 唐琴,曹西友,褚俏梅. 中老年睑板腺功能障碍的临床分析. 国际眼科杂志 2013;13(7):1419-1423
- 7 徐春苗,潘柯琴,肖天林. 无菌针灸探通术治疗睑板腺阻塞的临床疗效. 中华眼视光学与视觉科学杂志 2015;17(6):367-370
- 8 闵祥玉,杜刚. 中青年睑板腺功能障碍所致干眼症的中西医结合疗法分析. 国际眼科杂志 2016;16(9):1759-1761
- 9 沈明海,房传凯. 白内障术后临床体征与干眼症之间的关系. 国际眼科杂志 2014;14(3):538-541
- 10 刘李平,冀垒兵,高晓唯,等. 综合治疗睑板腺功能障碍性干眼的疗效观察. 国际眼科杂志 2014;14(12):2292-2294
- 11 覃冬菊,刘辉,徐建江. 腺管探通术治疗睑板腺功能障碍的临床观察. 中华眼视光学与视觉科学杂志 2014;16(10):615-621