

白内障超声乳化术前睑板腺按摩对合并睑板腺功能障碍患者术后眼表的影响

姚帮桃, 赵孝贵, 董照阳

作者单位: (211200) 中国江苏省南京市溧水区人民医院眼科

作者简介: 姚帮桃, 主治医师, 研究方向: 白内障。

通讯作者: 董照阳, 副主任医师, 研究方向: 眼底病. doctorjz@126.com

收稿日期: 2016-02-15 修回日期: 2016-05-10

Effect of Meibomian gland massage before phacoemulsification on ocular surface after surgery in patients with Meibomian gland dysfunction

Bang-Tao Yao, Xiao-Gui Zhao, Zhao-Yang Dong

Department of Ophthalmology, Lishui District People's Hospital, Nanjing 211200, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Zhao - Yang Dong. Department of Ophthalmology, Lishui District People's Hospital, Nanjing 211200, Jiangsu Province, China. doctorjz@126.com

Received: 2016-02-15 Accepted: 2016-05-10

Abstract

• AIM: To study the changes of ocular surface in cataract patients with Meibomian gland dysfunction (MGD) who treated with Meibomian gland massage before surgery.

• METHODS: Totally 90 patients (93 eyes) with cataract and MGD were randomly divided into two groups. Patients in experimental group were treated with hot compress and Meibomian gland massage every day before surgery, while the patients in the control group were not taken. Two groups of patients received phacoemulsification combined with intraocular lens implantation. Lid margin abnormalities, secretion characteristics, Schimer I test (S I t) and tear film break-up time (BUT) were recorded and compared between two groups using slit lamp microscope inspection preoperatively and postoperatively 1wk.

• RESULTS: In the control group, the postoperative score of eyelid margin and Meibomian gland secretion was increased significantly than preoperative, while the value of BUT and S I t was down significantly. Compared with control group, the postoperative score of eyelid margin shape and Meibomian gland secretion in the experimental group was decreased significantly, while the value of BUT and SIT improved significantly ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: Phacoemulsification can aggravate the Meibomian gland dysfunction and have some extent of effects on the ocular surface. Meibomian gland massage before surgery can significantly improve the function of

Meibomian gland and the state of ocular surface in patients with MDG.

• KEYWORDS: phacoemulsification; Meibomian gland dysfunction; Meibomian gland massage; ocular surface

Citation: Yao BT, Zhao XG, Dong ZY. Effect of Meibomian gland massage before phacoemulsification on ocular surface after surgery in patients with Meibomian gland dysfunction. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(6):1171-1173

摘要

目的: 探讨合并有睑板腺功能障碍 (Meibomian gland dysfunction, MGD) 的白内障患者在术前行睑板腺按摩对术后眼表的影响。

方法: 选取合并 MGD 的白内障患者 90 例 93 眼, 随机分为两组, 试验组在术前 1wk 每天行眼睑部热敷及睑板腺按摩, 对照组不采取措施。两组患者均行白内障超声乳化联合人工晶状体植入术。分别于术前、术后 1wk 进行裂隙灯显微镜检查, 记录并比较两组的睑缘形态评分、睑板腺分泌物评分、泪液分泌试验 (Schirmer I test, S I t)、泪膜破裂时间 (break-up time, BUT) 结果。

结果: 与术前相比, 对照组的睑缘形态评分、睑板腺分泌物评分显著提高, BUT 和 S I t 显著下降。而试验组的术后睑缘形态评分、睑板腺分泌物评分、BUT 和 S I t 均较对照组显著改善 ($P < 0.05$)。

结论: 超声乳化手术可以加重合并 MGD 患者的睑板腺功能, 破坏眼表状态, 而术前行睑板腺按摩可以显著改善白内障术后 MGD 患者的眼表状态。

关键词: 超声乳化摘除术; 睑板腺功能障碍; 睑板腺按摩; 眼表

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2016.6.46

引用: 姚帮桃, 赵孝贵, 董照阳. 白内障超声乳化术前睑板腺按摩对合并睑板腺功能障碍患者术后眼表的影响. *国际眼科杂志* 2016;16(6):1171-1173

0 引言

白内障超声乳化摘除手术凭借组织损伤小、术后恢复快等优点日益成为当今白内障手术的主流手术方式之一^[1]。随着手术技术的不断提高和完善, 除了理想的远视力外, 越来越多的患者关注术后视觉质量的提高。阻塞性睑板腺功能障碍 (meibomian gland dysfunction, MGD) 是由于睑板腺脂质阻滞, 从而引起眼睛干涩不适等症^[2]。目前越来越多的老年患者伴有 MGD。在白内障围手术期措施中, 抗生素滴眼、泪道冲洗、结膜囊冲洗已经普遍应用于临床^[3], 然而对于睑板腺的处理目前尚无统一的标准和共

表1 两组患者手术前后睑板腺评分和泪液评分的比较

组别	眼数	睑缘形态评分		睑板腺挤压评分		BUT(s)		S I t (mm/5min)		$\bar{x} \pm s$
		术前	术后 1wk	术前	术后 1wk	术前	术后 1wk	术前	术后 1wk	
试验组	45	10.06±2.31	9.14±2.19	1.42±0.21	1.40±0.16	5.54±2.34	6.62±2.85	8.12±3.16	9.01±3.07	
对照组	48	10.62±2.94	11.96±3.17	1.37±0.33	1.93±0.58	6.62±3.02	5.01±3.41	7.71±3.82	6.02±2.99	
<i>t</i>		1.02	4.96	0.87	5.92	1.92	2.46	0.56	4.76	
<i>P</i>		>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.05	>0.05	<0.01	

识。本研究通过术前1wk对合并有MGD的白内障患者进行睑板腺按摩,观察其术后眼表的变化,从而分析睑板腺处理在白内障围手术期中的作用。

1 对象和方法

1.1 对象

选取2013-11/2015-02在我院行白内障超声乳化的合并MGD的白内障患者90例93眼,其中男34例35眼,女56例58眼。随机分为两组,A组(45例45眼)在术前1wk行睑板腺按摩。B组为对照组(45例48眼),不采取措施。两组患者的年龄、性别均无统计学差异($P>0.05$)。病例排除标准:(1)合并其他眼疾,3mo内眼部有活动性炎症、过敏性眼表疾病、角膜接触镜配戴史;(2)术前持续眼局部用药史,眼部手术或者眼部外伤史;(3)合并眼脸炎症,如睑腺炎、睑板腺囊肿、睑缘炎、睑皮炎,以及患有影响眼表功能的全身性疾病(如甲状腺功能亢进、干燥综合征等)。MGD诊断标准:目前MGD尚无统一的诊断标准,本研究MGD参考的诊断标准为:(1)睑缘与睑板腺开口异常;(2)睑板腺分泌物数量和质量的改变;(3)睑板腺体缺如。以上三种体征中任意一项结合患者主观眼表症状(眼红、痒、眼部烧灼感、异物感、干燥感、刺激感、视疲劳、视力波动、流泪)^[4]。

1.2 方法

1.2.1 睑板腺按摩方法

术前1wk对试验组MGD患者进行眼脸清洁,患者取仰卧位,用温热生理盐水清洗眼脸以及睫毛根部,将患者上睑轻微外翻暴露上睑缘,手持无菌玻璃棒按摩睑缘的睑结膜面;按摩下眼睑,叮嘱患者眼睛向上看,使用无菌玻璃棒按压睑缘,排除睑板腺体内的类脂质物质,按摩后使用棉签擦去分泌物,每日按摩1次。嘱患者热敷2次/d,每次10min。

1.2.2 超声乳化联合人工晶状体植入术

两组患者术前3d点洛美沙星眼液,3次/d。所有患者均接受白内障超声乳化摘除联合人工晶状体植入术,切口均为巩膜隧道切口,术中均未发生并发症,手术由同一手术医生完成。术后1wk使用复方妥布霉素滴眼液,1次/h。

1.2.3 睑缘形态评分

评估下列4个参数:睑缘充血、睑板腺开口堵塞、灰线移位、睑缘不规则,按照国际MGD工作小组标准,每项指标阳性记录1分,阴性0分,满分为4分^[5]。

1.2.4 睑板腺分泌物评分

上睑板中央1/3施压后观察睑板腺脂质分泌情况:0分:挤压即可见清亮脂质;1分:挤压可见黏稠脂质;2分:轻度挤压可见黏稠脂质;3分:挤压未见脂质分泌^[6]。

1.2.5 泪液分泌试验

泪液分泌试验(Schimer I test, S I t)检测泪液基础分泌量,反映副泪腺功能。用泪液分泌测试滤纸首端于折线标记处反折置于下眼睑中外1/3交界处的结膜囊内,5min后取出滤纸条,测量滤纸泪液浸湿长度。

1.2.6 泪膜破裂时间

泪膜破裂时间(break-up time, BUT)测定荧光素染色的泪膜形成干燥斑的时间,反映泪膜的稳定性。吸取10g/L荧光素钠2 μ L滴于下睑结膜囊内,眨眼数次后,用裂隙灯钴蓝光往返观察角膜前泪膜,从瞬目后睁眼时开始用秒表计时,至荧光素染色的泪膜表面出现第一个干斑,记录时间。重复3次,取平均值。

统计学分析:采用SPSS 16.0统计学软件进行统计分析。所有数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,同一组内采用配对样本*t*检验,组间差异采用独立样本*t*检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术前一般资料分析

白内障术前,试验组和对照组在年龄、性别、睑缘形态评分、睑板腺分泌物评分、BUT和S I t各项指标对比,差异均无统计学意义($P>0.05$,表1)。

2.2 两组患者手术前后睑板腺评分和泪液评分的比较

术后1wk,对照组的睑缘形态评分、睑板腺挤压评分较术前明显提高,差异有统计学意义($t_1=2.11, P_1<0.05; t_2=5.66, P_2<0.01$)。而BUT和S I t较术前明显降低,差异有统计学意义($t_3=2.37, P_3<0.05; t_4=2.41, P_4<0.05$)。此提示白内障手术可能加重MGD患者的睑板腺功能。术后1wk,试验组的睑缘形态评分和睑板腺挤压评分均较对照组显著下降,差异有显著统计学意义($t_5=4.96, P_5<0.01; t_6=5.92, P_6<0.01$),而试验组的BUT和S I t较对照组明显提高(表1)。

3 讨论

睑板腺最早由德国医生Meibomus发现,睑板腺由腺泡细胞、周围导管、中央导管以及终末导管组成,为全浆分泌腺^[7]。腺泡细胞合成睑脂,由导管排放到睑缘。睑脂的主要功能是形成泪膜最外层的脂质层,能防止泪膜被皮脂腺分泌物污染,延缓泪膜水分蒸发,防止睑缘皮肤被泪水浸渍,同时降低表面张力,在睡眠时密封睑缘。MGD患者睑缘增厚,睑板腺开口有白色角质蛋白堵塞而凸起变形,挤压后分泌物呈泡沫样、颗粒样或牙膏样。病变进展时睑板腺会有黄色的黏液样分泌物,睑板腺炎症持续多年后,睑板腺广泛萎缩。睑板腺功能受损可导致脂质缺乏,泪膜稳定性下降,泪液的蒸发增加^[8]。因此MGD是蒸发过强型干眼症的主要原因,首先MGD可导致泪膜脂质层缺乏,使BUT缩短,泪液的蒸发率明显增加,并引起泪液的渗透压增加,造成眼表损害^[9];其次MGD患者异常分泌物中以牙膏状分泌物对眼表面稳定性的不良影响最为显著,其泪膜中游离脂肪酸增高,该成分具有上皮毒性和刺激性,影响泪膜稳定相,可导致泪膜崩解,腺管阻塞^[10]。此外异常睑板腺分泌物中的胆固醇脂含量也明显增高^[11],所有这些因素均可导致泪膜更不稳定,BUT明显缩短,最终导致干眼发生。

MGD多发生在油性皮肤的老年患者,而这一群体也是白内障高发人群。本研究发现,合并有MGD的白内障患者术后睑缘形态评分、睑板腺挤压评分均较术前显著提高,从而提示超声乳化术可能加剧了睑板腺功能障碍患者的睑板腺损害。而术后对照组的BUT和SIt较术前显著减低,提示睑板腺功能障碍患者在白内障术后干眼症状加剧。原因分析如下:睑板腺与结膜囊相邻,结膜囊是分泌物、异物和细菌易聚集的地方,也是白内障手术的必经途径^[12]。在手术过程中开睑器、超声手柄等器械对睑板腺产生挤压,可能影响结膜囊的微环境^[13]。而手术过程中由于患者的紧张因素,可能导致患者机体抵抗力下降,从而加重睑板腺的功能失常,导致泪膜稳定性下降,蒸发过强,加剧MGD患者的眼表破坏。

本研究通过在围手术期对MGD白内障患者采用睑板腺按摩和热敷的措施,发现试验组的睑缘形态评分、睑板腺挤压评分、BUT和SIt均较对照组有统计学差异,较术前有显著改善。从而提示对于合并有MGD的白内障患者围手术期的处理对于术后眼表改变至关重要。睑板腺管阻塞造成分泌物滞留腺管内,正常瞬目无法将睑脂排出,导致泪膜中脂质减少,影响泪膜质和量,常引起眼部刺激症状、炎症及眼表疾病^[14-15]。因此,疏通睑板腺管,促进腺管内淤滞的分泌物排除对治疗MGD尤为重要,其可明显减轻患者睑缘炎性表现及异常外观,改善患者眼部不适症状,延长泪膜破裂时间,减轻角膜损伤程度及促进泪液分泌,疗效优于未进行睑板腺按摩的患者。

综上所述,睑板腺按摩对于合并有MGD的白内障患者围手术期处理非常重要,可以显著改善睑板腺异常形态,降低睑板腺分泌物,提高泪液分泌量,延长泪膜破裂时间。围手术期采用睑板腺按摩的方法简单易行,对于改善眼表形态有显著疗效。

参考文献

1 房修岭,姜虎林,吴建霞,等. 0.5%聚维酮碘冲洗结膜囊预防白内障术后眼内炎. 山东大学耳鼻喉眼学报 2014;28(5):66-68

- 2 Schaumberg DA, Nichols JJ, Papas EB, *et al.* The international workshop on meibomian gland dysfunction: report of the subcommittee on the epidemiology of, and associated risk factors for, MGD. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2011;52(4):1994-2005
- 3 Pflugfelder SC, Tseng SC, Sanabria O, *et al.* Evaluation of subjective assessments and objective diagnostic tests for diagnosing tear-film disorders known to cause ocular irritation. *Cornea* 1998;17(1):38
- 4 Shimazaki JI, Sakata M, Tsubota K. Ocular surface changes and discomfort in patients with meibomian gland dysfunction. *Arch Ophthalmol* 1995;113(10):1266-1270
- 5 McCulley JP, Shine WE. The lipid layer of tears; dependent on meibomian gland function. *Exp Eye Res* 2004;78:361-365
- 6 刘钊,吴昌睿,高宁. 白内障超声乳化摘除手术对睑板腺功能的影响. 山东大学耳鼻喉眼学报 2015;29(6):68-70
- 7 魏红领,刘韶瑞,余春红. 中老年睑板腺功能障碍所致干眼症的综合治疗. 广东医学 2015;36(8):1278-1281
- 8 刘春姿. 人工泪液改善中老年睑板腺功能障碍所致干眼症的疗效观察. 国际眼科杂志 2015;15(11):1956-1959
- 9 刘泽源,李才锐. 睑板腺功能障碍所致干眼的治疗. 国际眼科杂志 2014;14(2):270-272
- 10 杨强,崔红平. 睑板腺功能障碍与细菌感染. 国外医学眼科学分册 2015;29(6):364-366
- 11 高珺祺. 综合疗法治疗睑板腺功能障碍致蒸发过强性干眼的临床观察. 中国中医眼科杂志 2013;23(6):436-438
- 12 Lee H, Min K, Kim EK, *et al.* Minocycline controls clinical outcomes and inflammatory cytokines in moderate and severe meibomian gland dysfunction. *Am J Ophthalmol* 2012;154(6):949-957
- 13 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
- 14 Arita R, Suehiro J, Haraguchi T, *et al.* Topical diquafosol for patients with obstructive meibomian gland dysfunction. *Br J Ophthalmol* 2013;97(6):725-729
- 15 Geerling G, Tauber J, Baudouin C, *et al.* The international workshop on meibomian gland dysfunction: report of the subcommittee on management and treatment of meibomian gland dysfunction. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2011;52(4):2050-2064