

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2017.03.023

文章编号: 1005-8982(2017)03-0108-04

不同切口方式白内障超声乳化联合人工晶体植入术后干眼症的临床研究

孟克青, 许衍辉, 董玮

[河北省眼科医院(河北省眼科学重点实验室) 白内障科, 河北 邢台 054001]

摘要:目的 探讨不同切口方式白内障超声乳化联合人工晶体植入术后干眼症的发生情况。**方法** 选取 2011 年 1 月 - 2013 年 12 月该院收治的 168 例(168 双眼)非干眼症白内障患者,将其随机分成对照组与观察组,每组 84 例(84 双眼)。对照组患者接受透明角膜切口白内障超声乳化联合人工晶体植入手术,观察组接受角巩膜缘切口白内障超声乳化联合人工晶体植入手术。比较术前、术后第 1 周、术后第 4 周及术后第 12 周的基础泪液分泌试验、泪膜破裂时间及角膜荧光素染色等。**结果** 术后第 1 周,观察组患者的干眼症状评分高于对照组,术后第 4 周与第 12 周两组患者的干眼症状评分比较,差异无统计学意义。**结论** 角巩膜缘切口白内障超声乳化联合人工晶体植入术较透明角膜切口术后短期干眼症的发生率低。

关键词: 白内障超声乳化术;角巩膜缘切口;透明角膜切口;干眼症

中图分类号: R779.66;R777.2

文献标识码: A

Clinical analysis of dry eye syndrome after different options of cataract phacoemulsification combined with intraocular lens implantation

Ke-qing Meng, Yan-hui Xu, Wei Dong

[Department of Ophthalmology, Eye Hospital of Hebei Province (Key Ophthalmological Laboratory of Hebei Province), Xingtai, Hebei 054001, China]

Abstract: Objective To explore the dry eye condition after different cataract surgeries of phacoemulsification and intraocular lens implantation. **Methods** A total of 168 non-xerophthalmic patients (168 eyes) in our hospital between January 2011 and December 2013 were included in the study. These patients were randomly divided into observation group and control group (84 eyes in each group). The control group received cataract phacoemulsification and intraocular lens implantation via clear corneal incision, while the study group received phacoemulsification and intraocular lens implantation via angle scleral margin incision. The Schirmer test, breakup time of tear film, and corneal fluorescein staining were studied and compared between the two groups at baseline and at 1st, 4th and 12th week after the procedure. **Results** At the 1st week after operation, the score of dry eye symptom in the control group was significantly higher than that in the observation group, but there was no significant difference in the score of dry eye symptom between the two groups at the 4th and 12th week after operation. **Conclusions** In short-term the incidence of dry eye syndrome after phacoemulsification combined with intraocular lens implantation through clear corneal incision is lower than that through angle scleral margin incision.

Keywords: phacoemulsification; angle scleral margin incision; clear corneal incision; dry eye syndrome

白内障摘除联合人工晶状体植入术是目前治疗白内障的唯一有效方法^①。近年来,白内障摘除技术

及人工晶体植入术手术质量不断提升,白内障患者手术后视觉能力不断提升,但相当数量的患者会出现干

眼症状,如眼部干涩、异物感等^[2-3]。因此,有效的预防并降低白内障超声乳化术后干眼症,对提升白内障患者术后生活质量意义重大。笔者选取2011年1月-2013年12月河北省眼科医院收治的168例术前非干眼症白内障患者的临床资料,探讨不同切口方式白内障超声乳化联合人工晶体植入术后干眼症的发生情况,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2011年1月-2013年12月河北省眼科医院白内障科168例(168双眼)非干眼症白内障患者为研究对象,均行白内障超声乳化联合人工晶体植入术治疗,其中男性71例(71双眼),女性97例(97双眼);年龄55~82岁,平均 65.3 ± 13.5 岁。患者无严重的自身免疫疾病,未合并眼底疾病、青光眼、近视、角膜炎、葡萄膜炎等常规眼部病变。168例术前无干眼症患者随机分为观察组和对照组,每组84例(84双眼)。对照组男性34例,女性50例;平均年龄 66.2 ± 10.7 岁。观察组男性37例,女性47例;平均年龄 65.1 ± 15.9 岁,两组患者临床基线资料比较,差异无统计学意义($P<0.05$)。排除合并有糖尿病、高血压、半年内使用过糖皮质激素与影响泪膜功能的眼药水的患者。所有患者于术前、术后第1周、第4周和第12周接受基础泪液分泌试验、泪膜破裂时间及角膜荧光素染色等检查。

1.2 手术方法

术前1h散瞳,采用眼球表面麻醉后,在患者3点钟方位角膜缘内1mm处做辅助切口。对照组患者在11点钟方位做透明角膜切口。实验组患者在11点钟方位做角巩膜缘切口,宽度均为3.0mm。注入少量粘弹剂,填充前房,对患者的角膜内皮进行保护,然后不间断做环形撕囊、水分离与水分离,超声乳化晶状体核,灌吸清取皮质,囊袋内植入人工晶状体,自动灌注后吸出粘弹剂。手术顺利,无其他并发症及明显炎症反应。术前3d,给予两组患者乳酸左氧氟沙星滴眼液点术眼,6次/d。术后局部点氯霉素地塞米松滴眼液和复方双氯芬酸钠滴眼液,6次/d,术后30d停药。

1.3 评价方法与标准

1.3.1 干眼症状评分 0分,无明显不适;1分,偶尔不适;2分,间断轻度不适;3分,持续明显不适。

1.3.2 基础泪液分泌试验 采用标准滤纸条,反折

一端(5mm),贴于患者结膜囊中外1/3处,另一端自然下垂,嘱其闭眼,5min后取下滤纸,观测湿长, $>10\text{mm}$ 为正常。

1.3.3 泪膜破裂时间 患者下睑结膜滴入 $10\mu\text{l}$ 荧光素钠,眨眼3次,记录角膜出现第1个黑斑的时间, $<10\text{s}$ 表示泪膜不稳定, $>10\text{s}$ 为正常。

1.3.4 角膜荧光素染色 荧光素钠滴入患者结膜囊,于钴蓝滤光片下观察。无染色记0分;1~30个点状着色记1分; >30 个点状着色但染色未融合记2分;角膜点状着色融合、溃疡及丝状物记3分。

1.4 统计学方法

数据分析采用SPSS 19.0统计软件,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,不同时间比较用重复测量数据的方差分析,若方差齐则组间两两比较用LSD- t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术前后干眼症状评分比较

对照组与观察组术前1天、术后第1周、第4周及第12周的干眼症状评分比较,采用重复测量数据的方差分析,不同时间的干眼症评分差异有统计学意义($F=19.993, P=0.000$)。术后第1周两组患者干眼症状评分比较,差异有统计学意义($t=8.872, P=0.032$),观察组干眼症状评分低于对照组,但两组术后第4和第12周的评分比较,差异无统计学意义($t=1.197$ 和 $0.983, P=0.056$ 和 0.071)。见表1。

2.2 手术前后基础泪液分泌量比较

对照组与观察组术前1天、术后第1周、第4周及第12周的基础泪液分泌量比较,采用重复测量数据的方差分析,结果显示,不同时间的基础泪液分泌量差异有统计学意义($F=11.351, P=0.025$)。见表2。

表1 两组患者干眼症状评分比较
($n=84$,分, $\bar{x}\pm s$)

组别	术前1d	术后1周	术后4周	术后12周
对照组	0.43 \pm 0.32	1.32 \pm 0.66	0.75 \pm 0.46	0.46 \pm 0.44
观察组	0.44 \pm 0.53	1.01 \pm 0.63	0.64 \pm 0.49	0.42 \pm 0.37

表2 两组患者基础泪液分泌量比较
($n=84$,mm/5 min, $\bar{x}\pm s$)

组别	术前1d	术后1周	术后4周	术后12周
对照组	11.43 \pm 2.32	13.52 \pm 0.96	13.73 \pm 0.76	14.53 \pm 1.04
观察组	12.04 \pm 0.75	13.03 \pm 1.62	13.75 \pm 0.82	14.61 \pm 1.27

2.3 手术前后泪膜破裂时间比较

对照组与观察组术前 1 天、术后第 1 周、第 4 周及第 12 周的泪膜破裂时间比较,采用重复测量数据的方差分析,不同时间的泪膜破裂时间差异有统计学意义 ($F=37.212, P=0.000$)。术后第 1 周观察组患者的泪膜破裂与对照组比较,差异有统计学意义 ($t=6.359, P=0.037$),观察组患者的泪膜破裂时间长于对照组。但两组术后第 4 和 12 周的泪膜破裂时间比较,差异无统计学意义 ($t=0.972$ 和 $1.104, P=0.073$ 和 0.068)。见表 3。

2.4 手术前后角膜荧光素染色评分比较

对照组与观察组术前 1 天、术后第 1 周、第 4 周及第 12 周的角膜荧光素染色评分比较,采用重复测量数据的方差分析,不同时间的角膜荧光素染色评分差异有统计学意义 ($F=24.332, P=0.000$)。术后第 1 周观察组患者的角膜荧光素染色与对照组比较,差异有统计学意义 ($t=7.783, P=0.031$),观察组患者的角膜荧光素染色评分低于对照组。但两组术后第 4 和 12 周的角膜荧光素染色评分比较,差异无统计学意义 ($t=1.135$ 和 $1.241, P=0.062$ 和 0.060)。见表 4。

表 3 两组患者的泪膜破裂时间比较

($n=84, \bar{x} \pm s$)

组别	术前 1 天	术后 1 周	术后 4 周	术后 12 周
对照组	7.34± 0.57	3.83± 1.25	5.48± 0.72	8.61± 0.29
观察组	7.45± 0.93	5.82± 0.92	5.72± 0.68	7.93± 0.84

表 4 两组患者的角膜荧光素染色评分比较

($n=84, \text{分}, \bar{x} \pm s$)

组别	术前 1 天	术后 1 周	术后 4 周	术后 12 周
对照组	1.47± 0.27	3.21± 1.22	1.68± 0.54	1.01± 0.59
观察组	1.41± 0.35	2.72± 0.52	1.72± 0.63	0.83± 0.37

3 讨论

白内障患者伴晶状体混浊现象由各种因素的影响所致^[4],随着病情的进展,严重损害患者的视力。白内障以手术治疗为主,超声乳化联合人工晶体植入手术目前临床应用最为广泛,具有切口小、术后散光小、恢复快等优点^[9]。但是白内障超声乳化人工晶体植入术后患者会有不同程度干涩、畏光流泪、眼红、异物感等不适症状,对术后疗效有一定的影响,一定程度上降低患者满意度。因泪液的质或量或流体动力学异常,导致泪膜不稳定、损害眼表会造成干眼症

的发生,干眼症患者眼部明显不适,视力受到损伤^[9]。根据病因,有泪液质量降低、基础分泌量减少及蒸发速度过快而导致角膜干燥。目前有研究表明,干眼症的发生主要是由泪膜的变化所致^[7]。泪膜由水液层、黏蛋白层及脂质层组成,构成一个光滑界面,能够起到保护、润滑和营养角结膜的作用。引发患者术后各种干眼症状的原因即是超声乳化联合人工晶体植入术使泪膜的稳定性被破坏^[8-9]。

白内障超声乳化手术具有多种切口方式,其中临床上较为常见的有透明角膜切口、角巩膜缘切口及巩膜隧道切口^[10]。其中,角膜缘的神经纤维因行透明角膜切口而被切断,局部角膜知觉因此减退;巩膜隧道切口手术切口较大,容易加重结膜上皮细胞炎症反应。行角巩膜缘切口对角膜上皮和结膜的影响相对较小,具备一定的优势,较少影响角膜知觉。本研究结果发现,术后 1 周,对照组患者的干眼症状评分要高于观察组。术后 1 周,对照组患者泪膜破裂时间要短于观察组,但观察组角膜荧光素染色评分低于对照组。

研究表明,角巩膜缘切口对术眼泪膜的稳定性影响较小,而透明角膜切口明显影响术眼泪膜的稳定性,是由于患者神经反射遭到破坏,造成中央角膜部位的知觉能力下降,机体减少瞬目次数,使泪液分泌量降低^[11]。患者术眼出现不适,加之角膜中央区更为接近透明角膜切口,手术过程严重损伤切口附近的内皮细胞,神经损伤直接造成患者的泪膜稳定性变差,影响患者泪膜重建。而角巩膜缘切口方式因其切口部位的优势,对结膜和角膜上皮的影响更小^[12],因此角巩膜缘切口较为安全,是较为理想的手术方法。

综上所述,手术切口能够一定程度上影响白内障超声乳化手术的治疗效果,与透明角膜切口相比,角巩膜缘切口白内障超声乳化联合人工晶体植入术后短期干眼症的发生率较低。所以临床上治疗白内障时,应合理选择手术切口方式,积极预防患者术后发生干眼症,以提升患者术后生活质量。

参 考 文 献:

- [1] 李宁, 廖荣丰. 手法小切口白内障手术与超声乳化术对角膜内皮数量和形态影响的对比研究[J]. 中国现代医学杂志, 2015, 25(32): 84-88.
- [2] SILVA R A, JAIN A, MANCHE E E. Prospective long-term evaluation of the efficacy safety, and stability of the phakic in-

- traocular lens for high myopia[J]. Arch Ophthalmol, 2008, 126(22): 775-781.
- [3] ZHANG J Y, FENG Y F, CAI J Q. Phacoemulsification versus manual small-incision cataract surgery for age-related cataract: meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Clinical and Experimental Ophthalmology, 2013, 41(4): 379-386.
- [4] 古学军,张旭,喻理,等.超声乳化术后晶状体前囊膜混浊临床分析[J].中国实用眼科杂志,2015,33(5):493-497.
- [5] 勾健媛,李勇亮.维生素A棕榈酸酯凝胶治疗白内障超声乳化人工晶状体植入术后干眼疗效观察[J].中国实用眼科杂志,2013,31(9):1139-1141.
- [6] 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)[J].中华眼科杂志,2013,49(1):73-75.
- [7] HAYASHI K, MANABE S, YOSHIMURA K, et al. Corneal endothelial damage after cataract surgery in eyes with pseudoexfoliation syndrome[J]. J Cataract Refract Surg, 2013, 39(6): 881-887.
- [8] SINGH H, WANG J C, DESJARDINS D C, et al. Refractive outcomes in nanophthalmic eyes after phacoemulsification and implantation of a high-refractive-power foldable intraocular lens [J]. Journal of Cataract Refractive Surgery, 2015, 41 (11): 2394-2402.
- [9] KATHRIN L, BJOERN O, HORN B F K, et al. Descemet membrane endothelial keratoplasty combined with phacoemulsification and intraocular lens implantation: advanced triple procedure[J]. American Journal of Ophthalmology, 2012, 154(1): 47-55.
- [10] GIESE M J, SPETH R C. The ocular renin-angiotensin system: a therapeutic target for the treatment of ocular disease[J]. Pharmacology Therapeutics, 2014, 142(1): 11-32.
- [11] LOCKINGTON D, WANG E F, PATEL D V, et al. Effectiveness of cataract phacoemulsification with toric intraocular lenses in addressing astigmatism after keratoplasty[J]. Journal of Cataract Refractive Surgery, 2014, 40(12): 2044-2049.
- [12] 袁胤,庄瑾,邱立红.白内障超声乳化术角巩膜缘切口对术后泪膜稳定性的影响[J].眼科研究,2010,28(10):989-993.

(童颖丹 编辑)