

分化,防止凋亡,作为遮盖物使用时还可保护新生上皮组织免受瞬目时眼睑的刮擦,同时减少炎症细胞和泪液蛋白与角膜基质的接触。(2)羊膜可分泌 bFGF, EGF, HGF, KGF 等生长因子促进上皮生长。此外羊膜含有神经生长因子和 P 物质,对角膜神经有营养作用。(3)羊膜可以抑制白细胞介素的表达,调整炎症超化因子的表达,诱导多核白细胞凋亡,降低角膜基质金属蛋白酶 1, 2, 9 表达,减轻角膜炎症反应,抵抗角膜溶解<sup>[8]</sup>。(4)通过抑制  $\beta$  转化因子 mRNA 表达,来抑制纤维母细胞活性减少角膜瘢痕形成。(5)羊膜中含有抗新生血管化蛋白,对新生血管有一定的抑制作用。(6)羊膜抗原性低,排斥反应轻。

**3.3 手术要点** (1)处理缺损的创面时搔刮时要大于病灶的范围,以利于羊膜黏附和上皮移行。(2)羊膜要缝合固定于角巩缘浅层组织,线结尽量剪短,无需埋藏线结,以免拆线时拉脱羊膜。(3)羊膜一定要紧贴角膜面,防止层间积液,必要时戴软性接触镜。(4)根据缺损产生的原因,选择合理的抗生素,抗病毒的药物及抗干眼症的药物。

综上所述,羊膜来源丰富,手术简单,羊膜移植可促使角膜上皮修复,恢复角膜的正常生理功能,是治疗持续角膜上皮缺损的一种有效方法。

#### 参考文献

- 1 孙秉基,徐锦堂. 角膜病的基础与临床. 北京:科学技术文献出版社 1994:215-216
- 2 李凤鸣. 中华眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:1187-1189
- 3 Lee SH, Tseng SCG. Amniotic membrane transplantation for persistent, epithelial defects with ulceration. *Am J Ophthalmol* 1997;123(2):303
- 4 李安国,张小龙. 羊膜移植治疗角膜深层溃疡. 眼外伤职业眼病杂志 2009;31(11):863-865
- 5 杨秀梅,梁春正,徐传赏. 羊膜移植在治疗持续性角膜上皮缺损中的应用. 眼外伤职业眼病杂志 2004;26(8):537-538
- 6 陈剑,丁琦,徐锦堂,等. 新鲜羊膜移植术治疗早期碱烧伤对角膜新生血管和上皮愈合的影响. 中国实用眼科杂志 2002;20(3):206
- 7 余桂国,陈媛媛,孔伟,等. 新鲜羊膜联合角巩缘移植治疗复发性翼状胬肉临床分析. 国际眼科杂志 2009;9(11):2242-2243
- 8 李凤鸣. 中华眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:1366-1368

#### · 临床报告 ·

## 表面麻醉方式在白内障超声乳化术中的应用

丁艳林,王丽丽

作者单位:(719000)中国陕西省榆林市中医院北方医院眼科  
作者简介:丁艳林,女,主治医师,研究方向:青光眼、斜视、白内障。  
通讯作者:丁艳林. lijian3268857@163.com  
收稿日期:2010-07-16 修回日期:2010-07-22

### Topical anesthesia application in phacoemulsification

Yan-Lin Ding, Li-Li Wang

Department of Ophthalmology, Northern Hospital, Traditional Chinese Medical Hospital of Yulin, Yulin 719000, Shaanxi Province, China

**Correspondence to:** Yan-Lin Ding, Department of Ophthalmology, Northern Hospital, Traditional Chinese Medical Hospital of Yulin, Yulin 719000, Shaanxi Province, China. lijian3268857@163.com  
Received:2010-07-16 Revised:2010-07-22

#### Abstract

• **AIM:** To choose the relatively safe anesthetic method with fewer complications, more safety, shorter time, less pain. Two different anesthetic methods were applied in phacoemulsification operation.

• **METHODS:** Clinical data of 361 patients 398 eyes with cataract from March 2009 to March 2010 in our hospital were retrospectively analyzed. Retrobulbar anesthesia or topical anesthesia were used randomly in phacoemulsification in two groups.

• **RESULTS:** In the retrobulbar anesthesia group, markedly effective in 184 cases and effective in 11 cases, while in topical anesthesia group, markedly effective in 190 cases and effective in 13 cases. Intraoperative complications: five cases of capsule rupture in retrobulbar anesthesia while 6 cases in topical anesthesia. Retrobulbar hemorrhage(1 eye) was found in retrobulbar anesthesia. All the corneal edema recovered to normal in 1 week.

• **CONCLUSION:** Phacoemulsification with topical anesthesia is a safe method, which have the feature of saving time, less pain and fewer complications.

• **KEYWORDS:** cataract; phacoemulsification; anesthesia

Ding YL, Wang LL. Topical anesthesia application in phacoemulsification. *Int J Ophthalmol(Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(8):1597-1598

#### 摘要

**目的:**对白内障超声乳化术采用两种不同麻醉方式来完成手术。根据术后并发症少、安全、省时、痛苦少的比较来选择一种相对安全的麻醉方式。

**方法:**回顾分析 2009-03/2010-03 我院经治白内障患者 361 例 398 眼的临床资料。采用白内障超声乳化术随意分为两组。分别采用球后麻醉、表面麻醉。

**结果:**球后麻醉组显效 184 例、有效 11 例。表面麻醉显效 190 例、有效 13 例。术中并发症:后囊破裂:球后麻醉 5 眼,表面麻醉 6 眼。球后出血:球后麻醉 1 眼。角膜水肿:均在 1wk 内恢复。

**结论:**白内障超声乳化术采用表面麻醉安全、省时、患者痛

苦少、避免了球后麻醉经常报道的并发症。

**关键词:** 白内障;超声乳化术;麻醉方式

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.08.054

丁艳林,王丽丽.表面麻醉方式在白内障超声乳化术中的应用.  
国际眼科杂志 2010;10(8):1597-1598

## 0 引言

随着白内障手术的不断成熟,手术时间也逐渐缩短。球后麻醉是白内障常用的麻醉方式。虽然这种麻醉方式简便、效果好,但是由于非直视下操作,仍有潜在的危险。而表面麻醉操作简便、效果好、安全、省时。为此我们回顾性分析了181例行了白内障超声乳化术,术中应用表面麻醉取得了很好的效果,现报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 2009-03/2010-03 我院对白内障患者361例398眼行了透明角膜切口白内障超声乳化术+人工晶状体植入术。术前视力:光感~4.7,晶状体核硬度:II~V级。随机分为两组。对照组采用球后麻醉下手术,共180例195眼,其中男87眼,女108眼,年龄27~88(平均71)岁,其中老年性白内障157眼,并发性白内障30眼,其他8眼(瞳孔散不大,青光眼,玻璃体手术史,语言交流困难者)。观察组采用表面麻醉下手术共181例203眼,其中男99眼,女104眼,年龄38~83(平均73)岁。其中老年性白内障175眼,并发性白内障26眼,其他2眼。所有手术均由同一医生完成,两组具有可比性。

**1.2 方法** 对照组:用20g/L利多卡因3mL+7.5g/L布比卡因1mL混合后球后注射3mL,眶上切迹外侧深3cm处注射1mL,软化眼球15~20min。观察组:表面麻醉用爱尔康公司生产的盐酸丙美卡因滴眼液,术前20min起点第一次,每隔5min点1次,每次点1~2滴,共3~4次。常规消毒铺巾,上开睑器。在鼻侧,用前房穿刺刀穿入前房注入黏弹剂,在用3.5mm刀在颞侧行透明角膜切口注入黏弹剂,环形撕囊,直径约5.5mm,水分离晶状体核,使核脱出囊袋。超声乳化晶状体核吸出皮质至透明,囊袋内注入黏弹剂并植入人工晶状体正位,清除黏弹剂,检查切口水密状,包眼,口服抗生素。对后囊破裂者球旁注射抗生素加地塞米松2.5mg,并静脉点滴抗生素,连用3d。

统计学分析:应用SPSS 11.5分析数据。组间视力的比较用*t*检验,组间麻醉效果和术中并发症的比较用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 麻醉效果** 显效:术中无任何感觉或轻微疼痛,能很好配合完成手术。有效:术中有疼痛感觉,有挤眼、眼球转动等症状,通过追加麻醉能完成手术。无效:术中疼痛明显,用力挤眼,追加麻药无效,只能改变麻醉方法才能完成手术<sup>[1]</sup>。对照组:显效184眼,有效11眼。观察组:显效190眼,有效13眼。两组均未见无效,两组统计学处理无显著差异。

**2.2 术中并发症** 后囊破裂:对照组发现5眼,4眼将人工晶状体植入睫状沟内。观察组6眼,5眼将人工晶状体植入睫状沟内。剩余2眼由于玻璃体丢失过多,3mo后行人

工晶状体缝线固定术,球后出血:对照组1眼,被迫终止手术。角膜水肿:均在1wk内消失。两组统计学处理无显著差异。

**2.3 术后视力** 对照组:视力5.0~4.7者170眼,4.6~4.0者17眼,<4.0者8眼。观察组:视力5.0~4.7者178眼,4.6~4.0者19眼,<4.0者6眼。两组统计学处理无显著差异。

## 3 讨论

我院选择的白内障患者361例398眼,手术中采用表面麻醉和球后麻醉经临床观察,我们认为表面麻醉有以下优点<sup>[2]</sup>:(1)减少了患者痛苦:患者在没有任何痛苦的情况下完成麻醉,避免了球后麻醉带来的恐惧和痛苦。(2)省时:表面麻醉几乎不占用手术时间,而球后麻醉需要10~15min来软化眼球。(3)减少了术者的工作量:表面麻醉可由护士来完成,而球后麻醉多由术者来完成。(4)可自由调整眼位:由于是表面麻醉,术中可以根据需要嘱患者向各个方向转动眼球来调整眼位,以方便手术操作。(5)减少了球后麻醉经常报道的并发症,如球后出血,眼心反射,眶内感染,中央动脉阻塞,眼球穿孔,视神经损伤,动眼神经不全麻痹等。

在本组病例中未发现由于表面麻醉直接引起的并发症。在观察组中6眼出现后囊破裂,其中5眼在抽吸碎核时致后囊破裂。1眼在植入人工晶状体时致后囊破裂。5眼由于及时发现将人工晶状体植入睫状沟内,1眼由于玻璃体丢失较多,3mo后行了人工晶状体缝线固定术。这6眼后囊破裂病例原因清楚。而对照组中5眼出现后囊破裂,1眼球后出血,所以我们认为术中并发症的发生与麻醉方式无关。表面麻醉对虹膜睫状体麻醉效果差,存在不自主的眼球运动以及麻醉作用时间相对较短的不足,故表面麻醉有它的局限性<sup>[3]</sup>。所以我们认为有明显不能配合的患者,如语言交流困难的不适合行表面麻醉。复杂病例如小瞳孔,术眼有抗青光眼手术史或玻璃体视网膜手术历史,色素膜炎,外伤性白内障等病例均不适合采取表面麻醉。术前应仔细检查,以免给手术带来不应有的困难。向患者解释,尽量消除患者的紧张心理。还要有熟练的手术技术,术中尽量不碰虹膜,并随时对应术眼的不自主运动,熟练的手术是表面麻醉成功的最有力保证。初学者最好不用表面麻醉。

总之,通过我们的临床观察,透明角膜切口白内障超声乳化术+人工晶状体植入术中应用表面麻醉避免了球后麻醉的诸多弊端,是安全有效的,特别是在批量手术时更显其优势。掌握表面麻醉下透明角膜切口超声乳化术+人工晶状体植入术。使得白内障更加简便、舒适、安全。在我国白内障致盲率仍高的情况下提高了手术速度和质量,为更多的患者提供更好的服务,意义重大。

### 参考文献

- 1 刘家琦,李凤鸣.实用眼科学.北京:人民出版社2005:753
- 2 梁策.表面麻醉下小切口非超声乳化白内障摘除及人工晶状体植入术.眼科2003;12(1):9
- 3 郝燕生.超声乳化术中表面麻醉止痛效果.中国实用眼科杂志2001;19(6):427-428