

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

薛少飞, 赵龙, 颜莉, 柳青, 朱秋霞

作者单位: (744000) 中国甘肃省平凉市第二人民医院眼科
作者简介: 薛少飞, 男, 主治医师, 学士, 研究方向: 白内障、青光眼。
通讯作者: 薛少飞. xue. shaofei@163. com
收稿日期: 2009-05-06 修回日期: 2009-07-28

Small incision phacoemulsification cataract extraction and intraocular lens implantation under topical anesthesia

Shao-Fei Xue, Long Zhao, Li Yan, Qing Liu, Qiu-Xia Zhu

Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital, Pingliang 744000, Gansu Province, China

Correspondence to: Shao-Fei Xue. Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital, Pingliang 744000, Gansu Province, China. xue. shaofei@163. com

Received: 2009-05-06 Accepted: 2009-07-28

Abstract

• **AIM:** To investigate the safety, efficacy and indications of small incision phacoemulsification cataract extraction and intraocular lens (IOL) implantation under topical anesthesia.

• **METHODS:** One hundred and fifty patients (152 eyes) with cataract underwent small incision phacoemulsification cataract extraction and IOL implantation under topical anesthesia, and its anesthetic effect and postoperative visual acuity (VA) were observed.

• **RESULTS:** All patients in the table under general anesthesia could well support a surgical operation successfully. None of them switched to other anesthesia. The mean operation time was 24 minutes. On the second day after operation $VA \geq 0.2$ was observed in 147 eyes, accounting for 97%; $VA \geq 0.5$ were in 103 eyes, accounting for 68%; $VA \geq 0.8$ were in 20 eyes, accounting for 13%.

• **CONCLUSION:** Topical anesthesia for small incision phacoemulsification cataract extraction and IOL implantation is safe, economic, practical, effective and relatively easy to master, especially for mature, too mature, large-core or hard-core cataract cases in underdeveloped regions.

• **KEYWORDS:** topical anesthesia; tunnel incision; cataract extraction

Xue SF, Zhao L, Yan L, et al. Small incision phacoemulsification cataract extraction and intraocular lens implantation under topical

anesthesia. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009; 9(10): 1959-1960

摘要

目的: 探讨表面麻醉下行小切口非超声乳化白内障囊外摘除及人工晶状体植入术的安全性、有效性及适应证。

方法: 对 150 例 152 眼白内障患者在表面麻醉下行隧道小切口非超声乳化白内障囊外摘除及人工晶状体植入术并观察其麻醉效果及术后视力。

结果: 所有患者在表面麻醉下均能很好地配合手术顺利完成。无 1 例改用其他麻醉方法。平均手术时间为 24min。术后第 2d 视力 ≥ 0.2 者 147 眼 (97%); 视力 ≥ 0.5 者 103 眼 (68%); 视力 ≥ 0.8 者 20 眼 (13%)。

结论: 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是安全经济、实用、效果好、相对来说易掌握, 特别适用于经济欠发达地区成熟、过熟、大核、硬核白内障多的情况。

关键词: 表面麻醉; 隧道切口; 白内障摘除

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2009. 10. 036

薛少飞, 赵龙, 颜莉, 等. 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. 国际眼科杂志 2009; 9(10): 1959-1960

0 引言

随着眼科手术发展及患者对简便安全的麻醉要求日益增加, 白内障手术日趋精致及完善, 表面麻醉是一种并发症最少的麻醉方法, 效果可靠、安全、便捷, 已逐渐被越来越多的眼科医师所采用, 并为大多数患者所接受^[1]。由于省略了球后注射和压迫眼球等操作, 减少了球后出血、眼心反射等并发症的发生率, 而且可节省手术时间; 小切口非超声乳化白内障摘除及人工晶状体植入手术具有散光小、安全、易掌握、费用低、手术切口小和前房稳定性好, 手术时间短等优点。因此, 深受广大眼科医师的欢迎。现将我们 2007-01/2009-03 期间尝试采用该技术完成的 150 例 152 眼白内障手术总结报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本组 150 例 152 眼均为老年性白内障患者。其中男 89 例, 女 61 例。年龄 48 ~ 90 (平均 66) 岁。老年性白内障 141 眼, 外伤性 2 眼, 糖尿病性 4 眼, 并发性 5 眼。术前视力: 光感 ~ 指数/眼前。

1.2 方法 表面麻醉药为倍诺喜滴眼液 (参天公司), 术前共滴 3 次, 分别于术前 3min 1 次、放置开睑器后 1 次, 剪开球结膜止血后 1 次, 1 ~ 2 滴/次。如术中疼痛, 可继续加滴 1 次。对于眼窝较深, 情绪紧张, 配合较差的患者作上直肌固定缝线。(在剪开球结膜之前可注射 20g/L 利多卡因 0.5mL) 沿角膜缘剪开 10:00 ~ 1:00 球结膜, 距角膜缘 1.5 ~ 2mm 用月形隧道刀作“一”字型或反眉弓形切口,

深达巩膜厚度的1/2。长度4~7mm,根据核的大小及厚度而定,沿此深度作巩膜隧道,超过角膜缘血管网至透明角膜缘内1mm,2:00位透明角膜穿刺作为辅助切口,在隧道中部最前方以3.2mm三角形穿刺刀刺入前房,注入透明质酸钠。行开罐式截囊,可将隧道切口稍作扩大,再行截囊操作。如果做连续环形撕囊或信袋式截囊,先不扩大切口,用撕囊镊作连续环形撕囊,环形撕囊直径尽可能大一些,如果环形撕囊直径不够大,感觉出核困难,可以用撕囊针作多个放射状囊膜切开。作水分离、水分离并旋转使之脱位于前房,于核前及核后注入透明质酸钠以保护角膜内皮和后囊膜,用晶状体圈匙伸至核下将其托出,若核大而硬,可用定位钩从2:00位穿刺口伸入顶住核的6:00位,同时经上方隧道切口进入15°穿刺刀,从晶状体12:00处刺入核内,双手相对用力将核劈为两半或用劈核器将核劈为两半。注吸冲洗残余皮质,抛光后囊膜。前房和囊袋内注入透明质酸钠,植入后房型人工晶状体于囊袋内,若有残余前囊膜先用囊膜剪剪一小口,再用撕囊镊撕除。平衡盐液置换出前房内透明质酸钠,一般情况下无须缩瞳,检查切口水密闭合,必要时缝合切口1针,结膜下注射抗菌药物包扎术眼。

2 结果

2.1 麻醉效果 我们将麻醉效果分为显效、有效、无效。显效:手术全过程患者无痛感,术中配合良好;有效:有轻度疼痛或瞬目动作,可忍受并能配合术者顺利完成或加滴表面麻醉药后能顺利完成手术;无效:疼痛明显,不能配合手术,需改其他麻醉方法。结果:显效123眼(81%),有效29眼(19%)。无1例改用球后或球周麻醉。

2.2 手术时间 手术操作时间19~46(平均24)min。

2.3 术后视力 术后第2d视力 ≥ 0.2 者147眼(97%);视力 ≥ 0.5 者103眼(68%);视力 ≥ 0.8 者20眼(13%)。

2.4 主要并发症 术后第1d角膜内皮水肿有12眼,所有患者角膜水肿均在手术后1wk消失;瞳孔变形3例,主要为截囊时残留囊膜支撑,瞳孔不能回缩,而视力不受影响;术后第2d前房少量出血4例,为伤口渗血于前房,其中1例因患者揉眼致前房出血,一般在术后3~4d出血完全吸收;术后高血压3例,为术中冲洗透明质酸钠不彻底,术后给予降眼压药物治疗3d后正常。

3 讨论

目前,超声乳化术及隧道小切口术已成为白内障摘除的主要术式,手术简便,安全。从而使一直沿用至今的球后、球周麻醉带来的某些并发症成了手术的风险所在^[2]。如球后出血、眼压升高、视神经损伤、刺穿眼球、麻醉药品误入颅内等。为此,许多眼科同仁在表面麻醉方面进行了许多尝试和探讨,沈晔等^[3]报道了用20g/L利多卡因与7.5g/L布比卡因混合液表面麻醉进行白内障超声乳化及折叠式人工晶状体植入获得成功,欧海等^[4]用4g/L盐酸丁氨普鲁卡因表面麻醉进行同样的手术也取得了满意效果。我们选择倍诺喜滴眼液,它含有4g/L盐酸奥布卡因,是日本参天制药株式会社生产的眼科表面麻醉药,它的表面麻醉强度约为可卡因的20倍,对组织的穿透力强,能阻

断神经传导。其作用迅速、扩散快而广,而且毒性低,点眼表面麻醉起效时间为16s,麻醉持续时间平均为13'51"临床上实际有效麻醉时间达20min以上^[5]。药物经结膜、角膜和巩膜迅速扩散,直接作用于其支配神经所发出的分支经眶上裂进入眶内的鼻睫神经支相连的睫状神经节的感觉纤维,使结膜、巩膜和角膜充分麻醉,表面麻醉效果十分理想。由于小切口非超声乳化白内障摘除术与超声乳化术在处理晶状体核时摘除的方式不同外,其余步骤基本相同(植入硬性人工晶状体时)。因此,我们尝试了在表面麻醉下小切口非超声乳化白内障摘除并人工晶状体植入术,术后统计结果表明,患者均能够配合良好,手术后效果比较满意。其优点:(1)避免球后、球周麻醉的多种并发症,使手术变得更加简便、安全。(2)简化了麻醉步骤,缩短了手术时间。(3)减少了患者痛苦,消除了患者因注射麻醉而产生的恐惧心理,增强患者手术信心,尤其对心血管病患者减少了刺激,扩大了手术适应证。(4)由于眼肌未麻醉,术中患者可根据术者要求转动眼球至最佳位置,配合术者顺利完成手术,术后视力恢复快。当然,表面麻醉也有一定的局限性,需要注意的问题有:(1)手术操作必须熟练,25min内完成手术是安全有效的,对术者技术有一定要求,如超过此时间,出现疼痛,需及时加滴表面麻醉药也是有效的。(2)表面麻醉的适应性与个体差异有关,对一些在术前检查配合性差的患者,手术时也表现为耐受性差,常因反射性瞬目影响手术操作,因此选择病例时要慎重。(3)术中出现疼痛多在手术开始剪结膜及巩膜止血时,我们的体会是剪结膜前用20g/L利多卡因0.5mL结膜下浸润麻醉,一方面加强麻醉效果,另一方面使结膜和巩膜易于分离。(4)内眼的麻醉不充分,旋转核和套核及接触虹膜时,仍有不适和疼痛,所以操作时必须轻巧。(5)对于色素膜炎引起的小瞳孔及虹膜后粘连的白内障,需加用球后或球周麻醉。(6)对于语言交流障碍,智力低下、聋哑、儿童、眼球震颤、精神紧张的患者都不适合。

总之,表面麻醉下行白内障手术是白内障手术的一大进展,有广泛的应用前景,由于超声乳化设备昂贵,耗材费用高,技术要求更高,施术者学习曲线长,我国广大基层医院难以普及。我们在表面麻醉下行小切口非超声乳化白内障摘除及人工晶状体植入术,结果表明安全有效,简化了麻醉步骤,缩短了手术时间,方便了手术操作,值得临床推广应用。

参考文献

- 1 陈应兰,鄢秀菊.表面麻醉下自闭式小切口非超声乳化白内障摘除人工晶状体植入术.国际眼科杂志 2008;8(1):144-146
- 2 王晓鲁,贾丽,杨秋,等.白内障手术中表面麻醉的临床观察.国际眼科杂志 2001;1(1):63-64
- 3 沈晔,李毓敏,王竞.表面麻醉在超声乳化晶体吸出联合折叠式人工晶体植入中的应用.浙江医学 1997;19(4):201
- 4 欧海,郝燕生,汪力磊,等.225眼表麻下超声乳化白内障摘除及人工晶状体植入临床观察.中国实用眼科杂志 2000;18(5):296-297
- 5 罗荣,罗兴中,毛进,等.表面麻醉下隧道切口非超声乳化白内障摘除及人工晶状体植入.中华现代眼科学杂志 2005;2(10):906-907