

表面麻醉联合结膜下麻醉在湖北省复明工程的应用

杜刚¹, 戴金祥², 陈静¹, 张磊¹, 罗丰年¹

作者单位:¹(430010)中国湖北省武汉市,中国人民解放军第161中心医院眼科;²(430030)中国湖北省武汉市,空军王家敦干休所卫生所

作者简介:杜刚,男,医学硕士,副主任医师,研究方向:白内障、青光眼。

通讯作者:杜刚. dg161@126.com

收稿日期:2011-03-16 修回日期:2011-06-09

Application of topical anesthesia associated with peribulbar anesthesia in preventing blinding project of Hubei province

Gang Du¹, Jin-Xiang Dai², Jing Chen¹, Lei Zhang¹, Feng-Nian Luo¹

¹Department of Ophthalmology, the 161st Central Hospital of Chinese PLA, Wuhan 430010, Hubei Province, China;² Retired Cadres Clinics in Wangjiadun Air Force, Wuhan 430030, Hubei Province, China

Correspondence to: Gang Du. Department of Ophthalmology, the 161st Central Hospital of Chinese PLA, Wuhan 430010, Hubei Province, China. dg161@126.com

Received:2011-03-16 Accepted:2011-06-09

Abstract

• **AIM:** To explore the clinical practicality and efficacy of small incision non-ultrasonic therapy under topical anesthesia associated with peribulbar anesthesia in the operation of preventing blinding.

• **METHODS:** Totally 180 cases 180 eyes were selected. They underwent small incision non-ultrasonic therapy under topical anesthesia associated with peribulbar anesthesia.

• **RESULTS:** The rate of anesthesia satisfaction was 97.2%. 123 eyes (68.3%) got a visual acuity of 0.5 or more one day after operation, and the rate increased to 86.7% one week after operation. No serious complications occurred and the effects were satisfactory.

• **CONCLUSION:** It is safe and practical of using topical anesthesia associated with peribulbar anesthesia in the small incision non-ultrasonic therapy of preventing blinding. It also improves the quantity of the operation of blindness prevention.

• **KEYWORDS:** topical anesthesia; peribulbar anesthesia; preventing blinding; cataract

Du G, Dai JX, Chen J, *et al.* Application of topical anesthesia associated with peribulbar anesthesia in preventing blinding project of Hubei province. *Guoji Yanke Zazhi(Int J Ophthalmol)* 2011;11(8):1447-1448

摘要

目的:探讨表面麻醉联合球结膜下麻醉施行小切口非超声乳化术在复明手术中的可行性,并对其效果进行评价。

方法:对180例180眼采用倍诺喜表面麻醉联合球结膜下麻醉,施行小切口非超声乳化术,分析手术的麻醉效果及手术效果。

结果:麻醉效果满意率为97.2%;基本满意率为2.8%;术后1d矫正视力 ≥ 0.5 者123眼(68.3%);术后1wk矫正视力 ≥ 0.5 者156眼(86.7%);术中未出现常规麻醉可能出现的局部及全身并发症。

结论:采用表面麻醉联合球结膜下麻醉开展小切口非超声乳化术,在复明工程中应用安全、有效、实用,提高了复明手术质量。

关键词:表面麻醉;球结膜下麻醉;复明;白内障

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.08.044

杜刚,戴金祥,陈静,等.表面麻醉联合结膜下麻醉在湖北省复明工程的应用.国际眼科杂志2011;11(8):1447-1448

0 引言

我们于2010-10参加了国家卫生部组织的“百万贫困白内障患者复明工程”,在湖北省几所基层医院对180例白内障患者采用表面麻醉加球结膜下浸润麻醉进行小切口非超声乳化技术,收到良好复明效果,报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集2010-10资料完整的180例180眼白内障患者,其中男74例,女106例;年龄55~83(平均71.2)岁。其中老年性白内障157眼,外伤性白内障10眼,糖尿病性白内障9眼,高度近视性白内障4眼。术前视力光感~0.2,均做三大常规、血糖、心电图及胸透检查,并散瞳查眼底、测角膜曲率、A超测眼轴长度,以SRK-II公式计算拟植入的人工晶状体的度数。术前请当地医护人员向患者讲解注意事项及训练术中眼位配合,尽量缓解患者的紧张不安心理。

1.2 方法

1.2.1 麻醉方法 术前0.5h开始滴用倍诺喜滴眼液(4g/L盐酸奥布卡因滴眼液,日本参天株式会社生产),每5min 1次,共3次,同时用美多丽滴眼液充分散瞳,0.5mL/L碘伏消毒液冲洗结膜囊后,颞上方或鼻上方球结膜下注入20g/L利多卡因0.5~0.6mL,并以棉签轻压隆起使其沿角膜缘周围弥散。

1.2.2 手术方法 个别配合欠佳眼球不会向下注视者(语言不通、过于紧张或小睑裂患者),可及时加用上直肌缝线固定。11:00~1:00位做以上穹隆为基底的结膜瓣,烧灼止血,距角膜缘后界1~2mm的巩膜上做5~7mm长直线形或反眉形外切口,隧道分离达透明角膜内1mm,穿刺入前房,注入黏弹剂维持前房及眼内压,2:30位角膜缘作

辅助穿刺切口。利用撕囊针撕囊完成连续环形撕囊、水分离及水分层,充分游离晶状体核,用黏弹剂注射器钝针头旋转拨动晶状体内核,使其上方三分之一旋出囊袋伸入前房,在内核周围注入足够黏弹剂,扩大隧道内口使其大于外口呈内长外短梯形口,用注水圈匙伸入核下娩出,若核较大则用劈核刀以圈匙为支撑划切成两半后分别娩出,吸净残留皮质后在黏弹剂协助下植入人工晶状体,置换出黏弹剂,灌注前房,切口不缝合或缝合1针。球结膜下注射地塞米松2mg,将上方球结膜覆盖于巩膜切口,涂典必殊眼膏后单眼包扎。手术时间平均 ≤ 20 min。

2 结果

2.1 麻醉效果 按满意、基本满意、不满意分为3级。I级满意者为患者无痛感,术中安静,配合良好,顺利完成手术;II级基本满意者为有轻微痛感,但可忍受,加滴表面麻醉药后能完成手术;III级不满意者为疼痛明显,不能配合手术,需要改用其它麻醉方法。本组中I级为175眼(97.2%);II级为5眼(2.8%);无III级者。

2.2 术后视力 术后1d,矫正视力 ≥ 0.5 者123眼(68.3%);术后1wk,矫正视力 ≥ 0.5 者156眼(86.7%)。

2.3 主要并发症 无麻醉相关的局部或全身并发症;术后后囊破裂6眼,其中有4眼经处理后囊袋内植入人工晶状体,2眼植入睫状沟。术后角膜内皮水肿15眼,均在3~5d内消失;2例发生前房出血,经治疗后完全吸收。无角膜内皮失代偿、脉络膜上腔出血及眼内炎等并发症发生。

3 讨论

在湖北省广大农村地区开展白内障复明工程是一项带有扶贫性质的政治任务 and 医疗任务,是省残联防盲工作的重点,手术往往需要集中在短期内大批量进行,而基层医院由于条件及技术所限,要求寻找一种经济、快捷且能保证质量的手术方式和麻醉方法。传统的白内障现代囊外手术切口大,术后散光大,球后或球周麻醉并发症多^[1],手术和住院时间长,已不适应贫困地区大量开展白内障手术的要求。同样,表面麻醉下白内障超声乳化术虽然是当前白内障手术的主流,但对手术操作的要求高,设备和相应的配件较昂贵,许多偏远农村地区无相应设备和消毒设施,同样不适用于复明工程。表面麻醉下小切口非超声乳化白内障摘除加人工晶状体植入术是目前比较成熟的技术,该术式具有切口小、恢复快、术后散光少等优点,其效果几乎可与超声乳化术相媲美。我们通过亲身体会也对此认同^[2,3],但想要强调的是,复明工程所面对的白内障患者群特点是:年老体弱者较普遍、语言交流能力欠佳、眼位训练时间极短、术眼配合能力较差、过熟期核以及大核硬核较多,所以技术再熟练的术者想要提高手术效率,单纯的表面麻醉下开展此手术显然力不从心。

倍诺喜的作用机制是:结膜面给药后,药物迅速扩散,直接作用于三叉神经眼支所发出的分枝,经眶上裂内的鼻睫神经与相连的睫状神经节的感觉纤维,使结膜、巩膜和虹膜无痛。其有效成分是4g/L盐酸奥布卡因,起效时间

平均24s,无痛持续时间平均13min 4s,表面麻醉强度是可卡因的20倍,是一种理想的表面麻醉剂。表面麻醉因具有并发症少,应用简便,术后视功能恢复快等优点,在国内超声乳化手术中应用越来越广泛^[4],但其对眼球运动、眼压控制不良,麻醉的深度和持久性差等缺点,又干扰了眼科手术的操作。常常需要患者能较好地配合,在时间上有一定的限制,手术时间不宜过长,以在5~15min内完成手术为宜。而且重复多次使用可能导致角膜炎和角膜严重损害;对本品产生过敏反应者禁用;患心脏病、甲状腺功能亢进或溃疡的患者慎用^[5]。

我们针对湖北省复明工程中患者的特殊情况,采用表面麻醉加球结膜下浸润麻醉进行小切口非超声乳化手术,麻醉效果满意率为97.2%,基本满意率为2.8%,高于我们在正规医院行单纯表面麻醉下的类似手术的麻醉效果满意率92.7%、基本满意率7.3%^[2],为复明手术的安全性、有效性、实用性提供了强有力的保障,大大提高了复明手术质量。球结膜下浸润麻醉是在直视下进行,操作简便。20g/L利多卡因对组织刺激性小,组织穿透力强,它经巩膜扩散直接透入眼前节段,作用于支配结膜、角膜、巩膜及虹膜的三叉神经眼支的鼻睫状和睫状神经感觉纤维,达到镇痛作用^[6],有稳定患者心理及麻醉时间较长的特点。它与表面麻醉联合应用的优势在于它吸收了表面麻醉的长处,弥补了前者的不足,而倍诺喜则克服了利多卡因起效较慢的弱点,为手术的迅速进行提供保障。二者联手后,对于眼位不会配合转动、高度紧张、小睑裂或眼窝较深的患者,可随时加用上直肌缝线固定眼球而不受麻醉影响,并且大大减轻了单纯表面麻醉下因拨核针或圈匙接触虹膜时以及转核、圈核时的疼痛不适感,避免了表面麻醉药重复多次使用而产生的副作用,即使是合作欠佳、手术费时较长以及术中出现后囊膜破裂的患者也无须改用其它麻醉方式。但基层医院初学者应注意,结膜下注射时应避开血管且药量以0.5mL左右为宜,以免引起出血、水肿而影响术野及手术操作。

综上所述,表面麻醉联合球结膜下浸润麻醉可明显减少麻醉的并发症,操作简便,镇痛效果良好,安全有效,是一种实用的麻醉方法,可在复明工程中和广大基层医院不断地推广应用。

参考文献

- 1 姚克. 复杂病例白内障手术学. 第1版. 北京:北京科学技术出版社 2004;185-186
- 2 杜刚,张虹,张晓龙,等. 表面麻醉下的白内障小切口非超声乳化术. 眼外伤职业眼病杂志 2007;29(6):461-463
- 3 杜刚,周和政,孙叙清,等. 超高龄白内障患者表面麻醉下的小切口非超声乳化术. 国际眼科杂志 2010;10(4):746-747
- 4 杜刚,张虹,张晓龙,等. 门诊白内障患者表面麻醉下透明角膜切口的超声乳化术. 临床眼科杂志 2006;14(4):315-317
- 5 陈新谦,金有豫,汤光. 新编药理学. 北京:人民卫生出版社 2005;295
- 6 裴春英. 球结膜下麻醉在白内障手术中的应用. 眼外伤职业眼病杂志 2002;24(3):342-343