

小梁切除联合超声乳化 IOL 植入术中三种麻醉方法的比较

崔先进, 李风花

作者单位: (276003) 中国山东省临沂市人民医院眼科
作者简介: 崔先进, 男, 副主任医师, 研究方向: 白内障临床治疗。
通讯作者: 崔先进. 645690146@qq.com
收稿日期: 2011-07-29 修回日期: 2011-09-27

Comparison of three anesthesia methods in phacoemulsification and intraocular lens implantation combined with trabeculectomy

Xian-Jin Cui, Feng-Hua Li

Department of Ophthalmology, Linyi People's Hospital, Linyi 276003, Shandong Province, China

Correspondence to: Xian-Jin Cui. Department of Ophthalmology, Linyi People's Hospital, Linyi 276003, Shandong Province, China. 645690146@qq.com

Received: 2011-07-29 Accepted: 2011-09-27

Abstract

• AIM: To evaluate the reliability and effectiveness of topical anesthesia, topical combined with subconjunctival anesthesia and retrobulbar anesthesia in phacoemulsification and intraocular lens implantation combined with trabeculectomy.

• METHODS: Ninety patients (120 eyes) according to admission time were divided into three groups, and underwent the combined surgery of phacoemulsification and intraocular lens implantation combined with trabeculectomy by using topical anesthesia, topical combined with subconjunctival anesthesia and retrobulbar anesthesia respectively. The anesthetic effect and complications intaroperation and postoperation were observed.

• RESULTS: In topical anesthesia group, 3 eyes were given additional subconjunctival anesthesia due to lack of intraoperative anesthesia and 11 cases were not successfully completed due to unsuccessfully satisfactory analgesic effect. All the 30 eyes were successfully completed with satisfactory analgesic effect and without any intraoperative and postoperative potential risk in topical combined with subconjunctival anesthesia group. And in retrobulbar anesthesia group, one eye had transient amaurosis, 3 eyes were retrobulbar hemorrhage after operation and one eye's eyelid was bruising after surgery, with the affective methods of intaroperation and postoperation, these operations all successfully completed.

• CONCLUSION: Topical combined with subconjunctival

anesthesia is the most safe and effective way in these three anesthesia methods, which has an advantage over topical or retrobulbar anesthesia.

• KEYWORDS: topical anesthesia; topical combined with subconjunctival anesthesia; topical combined with retrobulbar anesthesia; phacoemulsification and intraocular lens implantation combined with trabeculectomy

Cui XJ, Li FH. Comparison of three anesthesia methods in phacoemulsification and intraocular lens implantation combined with trabeculectomy. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011; 11 (11):1968-1970

摘要

目的: 探讨表面麻醉, 表面麻醉联合球结膜下麻醉及球后麻醉在小梁切除联合超声乳化人工晶状体(IOL)植入术中的可行性并对其效果进行评价。

方法: 对90例120眼按入院时间先后分成3组, 分别用表面麻醉, 表面麻醉结合球结膜下麻醉及球后麻醉行小梁切除联合超声乳化人工晶状体植入术, 观察麻醉效果及术中、术后的局部及全身并发症。

结果: 表面麻醉组有3眼因麻醉不足术中追加结膜下麻醉, 有11眼因麻醉不足疼痛不能耐受手术。表面麻醉联合球结膜下麻醉全部30眼麻醉效果理想, 均顺利完成手术, 且无因麻醉量不足或过量及麻醉手法等问题引起的术中或术后的并发症, 球后麻醉30眼有1眼出现一过性黑矇, 3眼出现球后出血, 1眼术后眼睑青紫, 经术中及术后对患者的处理及解释病情, 均无大碍, 也顺利完成手术。

结论: 三种麻醉方法中以表面麻醉联合球结膜下麻醉在小梁切除联合超声乳化人工晶状体植入术中最安全且有效, 为青光眼白内障联合手术的首选麻醉方式。

关键词: 表面麻醉; 表面麻醉联合球结膜下麻醉; 表面麻醉联合球后麻醉; 青光眼白内障联合手术

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.11.030

崔先进, 李风花. 小梁切除联合超声乳化 IOL 植入术中三种麻醉方法的比较. 国际眼科杂志 2011; 11(11):1968-1970

0 引言

白内障与青光眼是我国的两大主要致盲性眼病, 随着社会人口老龄化, 同时患有青光眼和白内障及由白内障引起的青光眼患者越来越多。目前, 对于青光眼合并白内障的患者所采用的手术方式主要是青光眼白内障联合手术, 即小梁切除联合超声乳化人工晶状体(IOL)植入术, 麻醉方式多采用表面麻醉联合球后麻醉或表面麻醉联合球结膜下浸润麻醉。有些医生采用单纯表面麻醉。球后麻醉或球周麻醉易出现眼球穿孔, 视神经损伤和黑矇等并发

表 1 三种麻醉方式在青光眼白内障联合手术中效果的比较 眼

方法	麻醉效果	术中并发症	术后并发症
表面麻醉联合球结膜下麻醉	I 级:40	0	2
单纯表面麻醉	I 级:29 II 级:6 III 级:5	1	5
表面麻醉联合球后麻醉	I 级:39	4	1

症。表面麻醉安全、方便、快速高效,但其麻醉时间短,对青光眼白内障联合这样较复杂费时的手术往往存在麻醉量不足的问题。表面麻醉联合球结膜下麻醉两者的结合,既快速、安全、高效,又解决了麻醉量不足或球后麻醉引起的各类并发症,为青光眼白内障联合手术中较理想的麻醉方式。我院在 2008-06/2010-06 对 90 例 120 眼青光眼合并白内障患者分别采用 3 种麻醉方法行小梁切除联合超声乳化人工晶状体植入术,现对 3 种麻醉方法比较如下。

1 对象和方法

1.1 对象 对我院在 2008-06/2010-06 间 90 例 120 眼青光眼合并白内障行小梁切除联合超声乳化人工晶状体植入患者按入院时间先后顺序分别采用表面麻醉,表面麻醉联合球后麻醉及表面麻醉联合球结膜下麻醉方式。其中男性 48 眼,女性 72 眼。年龄 41~82(平均 66.5)岁。过熟期白内障为 86 眼,膨胀期白内障为 34 眼。入院时视力:手动~数指者 54 眼;<0.1 者 46 眼;0.1~0.5 者 20 眼。入院时眼压 16.59~88.27mmHg,术前均用降眼压药物或前房穿刺放液降低眼压,有 10 眼眼压在 29mmHg 以上。

1.2 方法

1.2.1 麻醉方法

1.2.1.1 单纯表面麻醉方法 术前 15min 开始滴用爱尔凯因至结膜囊,每 5min 1 次,共 3 次。

1.2.1.2 表面麻醉联合球后麻醉方法 表面麻醉方法同上。20g/L 的利多卡因 3.0mL,用球后注射针头自眶下缘中外 1/3 处贴骨壁进针至眶尖,进针长度约 4cm,抽无回血,注药。

1.2.1.3 表面麻醉联合球结膜下麻醉方法 表面麻醉方法同上。表面麻醉成功后,常规消毒、铺巾及行结膜囊冲洗后,在术眼 11:00~1:00 方位结膜下注射 20g/L 利多卡因 0.3~0.5mL,注意避开血管,以免引起血肿而影响手术。

1.2.2 手术方法 常规内眼术前准备:生理盐水冲洗结膜囊,剪睫毛,服镇静剂,进入手术室后滴用麻药。术前 15min 双眼滴爱尔凯因,每 5min 1 次,共 3 次。患者仰卧手术台,常规消毒,铺巾,贴膜,妥布霉素稀释液冲洗患眼结膜囊。麻醉方式同上。上方做以穹隆为基底的结膜瓣,巩膜面烧灼止血。做以角膜缘为基底的约 4mm×4mm 大小,1/2 巩膜厚度的巩膜瓣至透明角膜约 1mm,2:30 处做前房穿刺口,3.2mm 刀在巩膜瓣基底做透明角膜切口,前房内注入黏弹剂,常规撕囊,超声乳化,扩大切口植入 IOL,1/A 吸出黏弹剂。前房内注入卡米可林缩瞳。切除小梁组织约 1mm×2mm 大小,做周边虹膜切除,恢复虹膜至正常位置。间断缝合巩膜瓣两角,水密缝合结膜瓣。术毕结膜囊涂抗生素眼膏,包扎双眼,安返病房。

2 结果

麻醉效果评价,分为 3 级。I 级:患者安静,术中配合

良好,能顺利完成手术;II 级:有轻微痛感,但能忍受。需加滴表面麻醉剂后方能顺利完成手术;III 级:疼痛明显,不能配合手术,需改用其他麻醉方法。表面麻醉联合球结膜下麻醉全部患者手术过程中无不适感,40 眼患眼均能达到 I 级麻醉效果,无 1 例患者因疼痛不能耐受手术而改用其他麻醉方法,麻醉成功率为 100%。术中无前房积血,虹膜撕裂,人工晶状体无法植入等并发症,术后浅前房 2 眼,经散瞳,加压包扎等处理恢复正常。部分病例进行滤过泡周围按摩,术后眼压控制良好,随访 3~6mo,眼压均在可控制的正常范围。单纯表面麻醉 40 眼患者中有 11 眼因麻醉量不足致患者术中不适感或疼痛不能耐受手术,术中追加表面麻醉或球结膜下麻醉,也均顺利完成手术,但有 1 眼患者因疼痛扭动头部造成眼局部组织的损伤。术后浅前房者 3 眼,术后高血压者 2 眼,经相应处理后均恢复正常,眼压控制在可控制范围。表面麻醉联合球后麻醉者有 1 眼患者在注药后出现一过性黑朦,在发现后立即停止手术,舌下含服硝酸甘油,中流量持续吸氧,予血栓通、激素等药物积极救治及精心护理,于 1h 症状缓解,2h 完全恢复正常,病情稳定后择期手术;3 眼患者出现球后出血,经压迫按摩后 2 眼 30min 后缓解,继续手术,1 眼经压迫按摩无效,暂停手术,缓解后择期手术;1 眼因球后麻醉造成球周少量出血,术后第 2d 出现眼周青紫,造成患者情绪紧张,经耐心解释及冷敷热敷等治疗,淤血于几日内消失,患者无异议。全部 40 眼患者 39 眼顺利完成手术,1 眼择期完成手术(表 1)。

3 讨论

随着显微技术的成熟,青光眼白内障联合手术成为治疗白内障合并青光眼的主要术式。尽管目前单纯的白内障摘除术对于治疗闭角性青光眼特别是急性闭角性青光眼取得一定成绩,但对房角粘连严重者仅作白内障摘除尚不能解决所有问题。既往大切口白内障囊外摘除并小梁切除由于过大的切口及球结膜损伤加重了术后炎症反应,不仅术后视力恢复慢,且滤过泡区域易瘢痕化,使滤过泡的远期失败率高达 50%~60%。超声乳化加人工晶状体植入联合小梁切除术,切口小,手术时间短,使术后炎症反应大大降低,无需药物控制眼压,远期滤过泡的存在率高达 92%,成为白内障合并青光眼的一种理想术式。

长期以来,青光眼白内障联合手术常用的麻醉方式是球后麻醉,球周麻醉和球结膜下局部麻醉,近年来,国内很多报道出现单纯表面麻醉行青光眼白内障联合手术。这些麻醉方法孰优孰劣,我们在长期的医疗实践过程中做了详尽的比较,球后麻醉对患者的刺激损伤大,增加了患者的痛苦,且这一麻醉方式存在一些不安全因素和潜在危险。球后麻醉的并发症^[1]主要有:(1)球后麻醉并发眶内出血,表现为拔针后约 2min 眶压迅速增高,眼球突出,眼睑紧张,球结膜下及下眼睑皮肤淤血。(2)球后麻醉后患

者出现黑矇^[2],查视力无光感,瞳孔中度散大。(3)球后麻醉针头刺入血管^[3]。(4)眼心反射^[3]:常在药液注入3~5min后,患者出现心慌胸闷,心电监护仪显示心率减慢。随后出现呼吸抑制,心跳骤停。(5)球后麻醉针刺入眼球等一系列并发症。球后麻醉虽然风险高,并发症多,但麻醉效果好,患者术中的依从性高。单纯表面麻醉虽然简单、安全、高效,但因其持续时间短,麻醉浸润深度浅,往往不能耐受像青光眼白内障联合手术这样相对时间长且切口较大的手术,致使患者术中出现不适感或疼痛感,不能全程耐受手术,需术中追加表面麻醉剂或该行其他麻醉方式,更重要的是因患者术中的不适感增加了炎症介质的释放,使术后滤过泡局部炎症反应加强,增加了滤过泡局限粘连的潜在风险,增加了术后高眼压的几率。球结膜下麻醉操作简单、安全,麻醉药物仅注射到球结膜下,且在直视下进行,和球后麻醉方式相比用药量小,不会引起局部水肿和全身不良反应。麻醉效果好,可以保证手术顺利完成,由于注射麻药的部位减少,加上术前的表面麻醉作用使患眼迅速进入麻醉状态,相应缩短了手术时间^[4,5]。表面麻醉药爱尔凯因主要成分为5g/L的盐酸丙美卡因,为酯类表面麻醉剂,麻醉效果强,起效快,角膜损伤作用较可卡因、的卡因等弱,且对瞳孔对光反应,眼的调节功能,光觉,色觉眼压功能无影响。由于其结构不同于普鲁卡因和丁卡因,因而与其它局部麻醉药之间无交叉过敏性,很少引起初期的刺激作用。丙美卡因易于吸收,起效快,显效迅速,持续时间长,无痛持续时间亦长,术前15min滴药,共3次,对角膜影响小,同时减轻了球结膜下注射利多卡

因引起的疼痛。表面麻醉联合球结膜下麻醉减轻了患者对球后麻醉的恐惧感及疼痛感,术中患者依从性好,避免了球后麻醉可能导致的术中及术后并发症。表面麻醉联合球结膜下麻醉不但起效快,且持续时间长,保证患者在手术时间内持续高效麻醉状态。减轻了患者的痛苦,术中无需追加麻药,减少了感染机会,降低了炎症反应的程度,增加了手术的成功率。术后视力及眼压的恢复较球后麻醉和单纯表面麻醉无差别。

采用表面麻醉联合球结膜下麻醉,操作简单,麻醉效果好,有效避免了球后麻醉引起的术中和术后并发症,避免了晚期青光眼后阻滞麻醉引起的管状视野消失和暂时失明^[6],避免了单纯表面麻醉在术中因麻醉量不足引起的系列问题,简化了麻醉和手术步骤,缩短了手术时间,减轻了患者痛苦,是一种安全、有效、简单易行的青光眼白内障联合手术的麻醉方式,值得在临床中推广。

参考文献

- 1 吴友章,郑志,孙冰,等.表面麻醉联合球结膜浸润麻醉手术治疗青光眼.安徽医学 2005;26(1):22-23
- 2 莫杏君,吴振中,蒋幼芹,等.对晚期青光眼行球后麻醉致暂时失明原因分析.中华眼科杂志 1991;27(1):265-267
- 3 孙林,王敏.球结膜下浸润麻醉行青光眼小梁切除术临床观察.临床眼科杂志 2005;13(4):327-328
- 4 葛坚.眼科学.北京:人民卫生出版社 2001:305-306
- 5 盘如刚,陈晓明,李茅.改良式球周麻醉下行青光眼小梁切除术.眼科新进展 2006;26(2):145-146
- 6 李云侠,马也璞,赵永洁,等.表面麻醉在成人小梁切除术中的应用.中原医刊 2004;36(6):11-12