

双眼表面麻醉在超声乳化手术中的应用

陆寅

作者单位:(100076)中国北京市丰台区南苑医院眼科
作者简介:陆寅,硕士研究生,主治医师,研究方向:玻璃体视网膜疾病。
通讯作者:陆寅. luyin698@sohu. com
收稿日期:2011-03-02 修回日期:2011-03-22

Application of surface anesthesia in binocular for phacoemulsification

Yin Lu

Department of Ophthalmology, Nanyuan Hospital, Beijing 100076, China

Correspondence to: Yin Lu. Department of Ophthalmology, Nanyuan Hospital, Beijing 100076, China. luyin698@sohu. com

Received: 2011-03-02 Accepted: 2011-03-22

Abstract

- AIM: To report the application of surface anesthesia in binocular for phacoemulsification in 115 cases.
- METHODS: The surface anesthesia regimen consisted of 4g/L Alcaine. Phacoemulsification was performed through a scleral tunnel incision. The one-piece PMMA or three-piece silicon intraocular lens was implanted.
- RESULTS: Totally 85 percent of 115 cases had not any pain during the surgery, 15 percent felt pain during different operative stages. 12 cases felt pain caused by epithelium's loss, 35 cases felt foreign body sensation, dry and discomfort; that contralateral eye discomfort occurred in 15 cases, including two cases of mild visual loss. All cases recovered in a week.
- CONCLUSION: The phacoemulsification under surface anesthesia of binocular is safe and effective.
- KEYWORDS: phacoemulsification; binocular; surface anesthesia

Lu Y. Application of surface anesthesia in binocular for phacoemulsification. *Guji Yanke Zazhi(Int J Ophthalmol)* 2011;11(5):902-903

摘要

目的:分析115例双眼表面麻醉在超声乳化手术中的应用情况。

方法:术中采用4g/L Alcaine滴眼液双眼表面麻醉,经巩膜隧道切口完成常规超声乳化手术,植入单片式PMMA硬质人工晶状体或一片式折叠式人工晶状体。

结果:85%手术患者术中没有任何疼痛感,15%患者在手术不同步骤时有疼痛感;术后因角膜上皮脱落导致术眼疼

痛的12例,术后35例术眼有异物感、干涩等不适;对侧眼出现不适感15例,其中2例轻微视力下降,均在1wk内恢复。

结论:双眼表面麻醉方式行超声乳化手术镇痛效果良好,手术安全、舒适。

关键词:超声乳化术;双眼;表面麻醉

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.05.055

陆寅. 双眼表面麻醉在超声乳化手术中的应用. 国际眼科杂志 2011;11(5):902-903

0 引言

随着白内障超声乳化手术的日趋成熟和完善,人们必然更重视手术过程中的各个细节。表面麻醉已经作为白内障超声乳化手术麻醉的首选方案^[1],双眼表面麻醉也已在临床上应用,尽管该方法尚有不足之处,但显然利大于弊。

1 对象和方法

1.1 对象 我院门诊或住院白内障患者115例,其中男62例,女53例。年龄48~82(平均56)岁。术前视力为光感~0.3。老年性白内障88例,高度近视并发白内障17例,糖尿病并发白内障10例。

1.2 方法 于术前5min开始手术眼结膜囊内滴4g/L Alcaine滴眼液表面麻醉,每隔2min滴1次,1滴/次共3次后开始手术,对侧眼术前点用1次4g/L Alcaine滴眼液。使用美国ALCON公司生产的Universal II型超声乳化系统。予络合碘消毒,术眼贴粘胶膜,开睑器开睑,作常规巩膜隧道切口,3:00位作一辅助切口,前房内注入黏弹剂,用破囊针或撕囊镊作连续环形撕囊,水分离,水分层。超声乳化晶状体核。用I/A系统吸净晶状体皮质,注入黏弹剂,植入一片式折叠式人工晶状体,或扩大切口,植入光学直径硬质人工晶状体于囊袋内,吸净前房及囊袋内黏弹剂。术毕,球结膜下注射抗菌药物。纱布敷盖术眼。手术时间5~12min,少数有并发症者时间超过15min。麻醉效果以患者在手术过程中是否有疼痛感为准。

2 结果

2.1 术中止痛效果 85%手术患者术中没有任何疼痛感,15%患者在手术不同步骤时有疼痛感,8例超声乳化头触及虹膜时感觉疼痛;4例环形撕囊失败,后囊破裂,睫状沟植入人工晶状体时感觉疼痛;5例发生在手术近结束时夹结膜时引起疼痛。

2.2 术后视力 术后视力 ≥ 1.0 者57例,0.5~0.8者37例,0.1~0.4者21例。介于0.1~0.4的21例患者均伴有轻重不等的眼底病变,但与术前相比,视力均有提高。

2.3 术后并发症 术后当天因角膜上皮脱落导致术眼轻重不等的疼痛12例,均于术后12h后消失,术后35例术

眼有异物感、干涩等不适症状,给予贝复舒滴眼液滴眼后症状消失。对侧眼出现异物感、干涩等不适感 15 例,其中 2 例轻微视力下降,未给予任何治疗,症状均在 1wk 内恢复。

3 讨论

1993 年临床首先报道了表面麻醉下超声乳化手术,与球周麻醉相同,表面麻醉下手术并发症相对稳定,患者易于接受,视力康复快,无球后注射的潜在危险。此后,大量文献从不同侧面报道了该方法的不同特点。以人群为基础、大规模的前瞻性研究同样发现这种方法是安全、有效的^[2,3]。表面麻醉同样适用于尚不成熟的手术医师^[4]。所有文献报道,球后注射是白内障手术中患者最为害怕的一步。尽管有报道显示,与球周麻醉相比^[5],表面麻醉术中或术后患者偶尔会出现不适,但这并不影响患者选择表面麻醉。

目前,小切口白内障超声乳化术是临床常见的白内障手术方法。该术式不需要制动眼球,通常术中需要自备两个切口,以便术者能够用两种手术器械稳定和牵拉眼球,如果患者能够遵医嘱转动眼球将有助于手术。与大切口白内障手术相比,在小切口白内障超声乳化术中,患者的疼痛明显减轻。首先,该术式的切口长度小,所破坏的神经纤维更少。其次,术中所用手术器械对切口密闭性影响很小,眼内液体外溢、眼压波动及其引起的睫状体痛明显减少。充分水分离不仅可以减轻核旋转对晶状体悬韧带的刺激,也相应减少睫状体的刺激。术中使用冷灌注液也可以降低眼组织的敏感性。此外,由于术前不需要作眼外肌吊线、术中很少牵拉虹膜组织、术后无须缝合切口,以上因素均使痛觉明显减轻。与球周麻醉相比,表面麻醉的安全性更高、麻醉深度平稳、眼内压更低。此外,适当降低药物剂量可以避免发生表面麻醉的全身副作用,眼部知觉迅速恢复,痛觉恢复有助于尽早发现手术并发症。

既往白内障超声乳化手术,我们基本都是在术眼的表面麻醉下完成,但经常会出现术眼的固视困难,手术眼不自主的转动,给手术造成困难和不必要的风险,如果嘱患者在术中双眼睁开,又会发生双眼出现眨眼和 bell 现象,给手术操作增加困难。为了手术的精益求精,近年来,我们采用双眼同时点用表面麻醉剂完成超声乳化手术,以便患者术中可以没有困难地睁开双眼,减少了患者双眼的不

自主转动,减少了术者在术中使用辅助器械对患眼眼位的控制、牵拉,很大程度上减少了术中并发症的发生,节省了手术时间,提高了手术效果,使手术变得更加简便、安全,减少患者的痛苦。

表面麻醉避免了球后注射针头引起并发症的危险,但仍可发生一些局部副作用。除眼部烧灼感外,药物进入结膜囊后,由于稀释和 pH 值的作用可以影响泪膜的稳定性。尤其对泪液分泌功能较差的年老患者,细胞钠离子通道的阻断会引起角膜上皮水肿,严重者可出现点状角膜炎^[6],若点用含防腐剂的滴眼液后,这种上皮毒性作用更为明显。双眼点用麻醉药物后,由于正常的眨眼反射破坏,患者不能闭眼,也会加重眼表的毒性反应。进一步研究发现,使用表面麻醉后,部分上皮毒性反应可以持续到术后数天,并引起两眼视力轻微下降。部分患者的干眼症状甚至持续到术后 8~12wk,而采用球后阻滞麻醉并未出现同样症状。在我们的报道中 15 例对侧眼出现异物感、干涩不适等症状,其中 2 例出现视力轻微下降,未给予治疗干预,均在 1wk 内症状消失,均未出现长期的眼部不适。

白内障超声乳化术日益发展,手术中的各细节也精益求精,双眼表面麻醉有望可以成为术者的又一选择,但要避免过量点用,将眼表组织的副作用降低,并术前应告知患者术后可能出现的眼部不适。

参考文献

- 1 Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-2001 survey. *J Cataract Refract Surg* 2002;28(9):1681-1688
- 2 Bellucci R, Morselli S, Pucci V, et al. Intraocular penetration of topical lidocaine 4%. *J Cataract Refract Surg* 1999;25(5):643-647
- 3 Mönestam E, Kuusil E, Wachtmeister L. Topical anesthesia for cataract surgery: a population-based perspective. *J Cataract Refract Surg* 2001;27(3):445-451
- 4 Mathew MR, Webb LA, Hill R. Surgeon experience and patient comfort during clear corneal phacoemulsification under topical local anesthesia. *J Cataract Refract Surg* 2002;28(11):1977-1981
- 5 Nidlsen PJ, Allerod CW. Evaluation of local anesthesia techniques for small incision cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1998;24(8):1136-1144
- 6 Sun R, Hamilton RC, Gimbel HV. Comparison of 4 topical anesthetic agents for effect and corneal toxicity in rabbits. *J Cataract Refract Surg* 1999;25(9):1232-1236