

利多卡因应用于超声乳化白内障吸除术的临床观察

刘勇, 张文防, 周志刚

作者单位: (100073) 中国北京市, 北京阜仁眼科医院
作者简介: 刘勇, 男, 毕业于同济医学院, 学士, 主治医师, 副院长, 研究方向: 白内障和角膜屈光手术。
通讯作者: 刘勇. ophthalmuiy@163.com
收稿日期: 2013-03-08 修回日期: 2013-07-12

Clinical observation on lidocaine's application in phacoemulsification as surface anesthesia

Yong Liu, Wen-Fang Zhang, Zhi-Gang Zhou

Beijing Furen Ophthalmologic Hospital, Beijing 100073, China
Correspondence to: Yong Liu. Beijing Furen Ophthalmologic Hospital, Beijing 100073, China. ophthalmuiy@163.com
Received: 2013-03-08 Accepted: 2013-07-12

Abstract

- AIM: To evaluate the effect of surface anesthesia for phacoemulsification using 20g/L lidocaine.
- METHODS: There were 1850 patients (2600 eyes) who underwent phacoemulsification via surface anesthesia using 20g/L lidocaine. The analgesic effect was observed.
- RESULTS: Totally 93% of 1850 patients had not any pain during the surgery, a nice analgesic effect was showed, there was no complications duo to anaesthesia. Seven percent of all patients felt swelling pain during surgery but could tolerate. The naked or corrected visual acuity of 89.4% eyes was ≥ 0.6 one month after surgery.
- CONCLUSION: Surface anesthesia of using 20g/L lidocaine is safe and painless for phacoemulsification.
- KEYWORDS: surface anesthesia; cataract; phacoemulsification

Citation: Liu Y, Zhang WF, Zhou ZG. Clinical observation on lidocaine's application in phacoemulsification as surface anesthesia. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(8):1674-1675

摘要

目的: 评价利多卡因作为表面麻醉剂在超声乳化白内障吸除术中的应用效果。

方法: 我院 2007-10/2011-09 采用 20g/L 利多卡因注射液滴眼进行表面麻醉, 行超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入术 1 850 例 2 600 眼, 观察术中的镇痛效果。

结果: 所有患者的手术过程顺利, 93% 的患者镇痛效果良好, 术中无疼痛感, 患者能很好地配合手术, 未发生与麻醉相关的并发症, 7% 的患者术中诉术眼有胀痛感, 均可忍受。术后 1mo 时, 89.4% 的术眼裸眼或矫正视力 ≥ 0.6 。

结论: 利多卡因作为表面麻醉剂行超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入术的镇痛效果良好, 手术安全、舒适。

关键词: 表面麻醉; 白内障; 超声乳化
DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.08.50

引用: 刘勇, 张文防, 周志刚. 利多卡因应用于超声乳化白内障吸除术的临床观察. 国际眼科杂志 2013;13(8):1674-1675

0 引言

随着超声乳化白内障吸除术在临床的广泛应用, 白内障手术的麻醉方法也不断改进。球后、球周麻醉、眶周轮匝肌浸润麻醉等作为传统的麻醉方法, 其麻醉效果显著, 但也存在诸多的并发症, 如眼球穿孔、视神经损伤、出血、眼外肌麻痹、提上睑肌损伤、心跳骤停等, 与之相比, 表面麻醉具有显著的优点, 国内外的研究^[1-4]显示在白内障手术中使用表面麻醉能有效达到镇痛作用, 避免发生多种与麻醉相关的并发症, 同时避免了注射麻醉方法和全身麻醉带给患者的紧张和恐惧, 减轻了手术痛苦, 扩大了手术适应证。我院 2007-10/2011-09 采用 20g/L 利多卡因单纯表面麻醉下行超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入术近 1 850 例 2 600 眼, 取得了满意的临床效果, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集 2007-10/2011-09 在我院接受表面麻醉下行超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入术的患者 1 850 例 2 600 眼, 其中男 893 例 1 121 眼, 女 957 例 1 479 眼, 患者年龄 56~94 岁。所有患者均在术前排除眼部感染性疾病、先天性眼病、后天致盲性眼病、全身疾病导致的眼部病变和心理疾病。

1.2 方法

1.2.1 术前检查 术前行远视力、近视力、自动验光、矫正视力、非接触眼压、裂隙灯显微镜眼前节检查、睫状肌麻痹散瞳检查眼后节、激光干涉条纹视力计、眼科 B 超、角膜曲率、A 超测定眼球前后轴长, 按 SRK-2 公式计算人工晶状体度数。全身检查包括: 体格检查、心电图、胸部 X 光片等常规检查。术前向患者及家属讲解手术过程, 让患者和家属解除焦虑和恐惧的心情, 积极配合手术, 做好术后的自我护理和家庭关怀。

1.2.2 手术方法 术眼剪睫毛, 冲洗结膜囊, 术前 1h 用托吡卡胺滴眼液散大瞳孔, 术前 15min 用 20g/L 利多卡因注射液滴入结膜囊, 每隔 5min 滴 1 次, 共 3 次。在近角膜缘的 10:00~11:00 位透明角膜区, 用平面角膜刀制作 3mm 宽隧道切口进入前房, 在角膜缘内 3:00 位用矛形穿刺刀制备 1mm 宽辅助切口, 向前房内注入适量黏弹剂, 行晶状体前囊直径约 5mm 的连续环形撕囊, 然后劈核和乳化吸除同时进行, 待吸出晶状体核和皮质后, 前房和囊袋内注入黏弹剂, 在囊袋内植入人工晶状体, 清除黏弹剂, 通过辅助切口注入 BSS 液维持正常眼压, 并确认切口无渗漏。结膜囊内涂妥布霉素地塞米松眼膏, 无菌纱布遮盖术眼并加

防护眼罩。术后按常规用药。

1.2.3 术后观察 嘱患者于术后 1,3,7d;1,3,6mo;1a 到医院复诊。检查项目主要有远视力、近视力、矫正视力、非接触眼压、裂隙灯显微镜眼前节检查、睫状肌麻痹散瞳检查眼后节。

2 结果

2.1 镇痛效果 患者 1850 例手术全部采用 20g/L 利多卡因注射液滴眼进行表面麻醉,所有患者都能够配合完成手术,93% (2418/2600) 的患者术中完全无疼痛感,7% (182/2600) 的患者术中诉术眼有胀痛感,多出现在超声乳化头进入眼内或人工晶状体植入眼内时,均可忍受。

2.2 术后视力 术后 1d~1wk 裸眼或矫正视力 ≥ 0.6 者 1631 眼 (62.7%), 术后 2wk~1mo 时裸眼或矫正视力 ≥ 0.6 者 2324 眼 (89.4%)。

2.3 手术并发症 所有患者术中均未出现晶状体后囊膜破裂和玻璃体外溢,术后均未出现人工晶状体移位、黄斑水肿和视网膜脱离。

3 讨论

表面麻醉是指将穿透力强的局部麻醉药施用于黏膜表面,使其透过黏膜而阻滞位于黏膜下的神经末梢,使黏膜产生麻醉作用,常用药物为 10~20g/L 丁卡因或 20~40g/L 利多卡因。眼科手术中表面麻醉的作用机制是结膜及角膜表面给药,药物易于扩散,作用迅速且直接,阻断神经兴奋的产生和传导,产生麻醉效果^[5]。表面麻醉的方法在眼科临床多用于测量眼压、房角镜和三面镜检查、剔除角膜结膜异物、拆除缝线以及泪道探通等,随着超声乳化白内障吸除术的广泛开展,手术切口小、创伤轻、痛苦少、恢复快,表面麻醉越来越多地应用于白内障手术。我们的观察结果也显示出 20g/L 利多卡因注射液做表面麻醉剂有着良好的镇痛效果,使得白内障手术更加简便快捷,减轻了患者痛苦,消除了球后及眼周注射麻醉的并发症。表面麻醉具有显著的优点,尤其是合并闭角型青光眼的患者、先天性小角膜、浅前房、老年性白内障膨胀期者,当使用球后麻醉或 Tenon's 囊内注射等麻醉方法时,可能会引起眼压升高,增加白内障术中风险,而表面麻醉不引起眼压升高,有利于手术的进行^[6,7]。

利多卡因作为酰胺类局部麻醉药,是临床上广泛应用的局部麻醉剂,主要用于浸润麻醉、硬膜外麻醉、表面麻醉

及神经传导阻滞,其麻醉强度大、起效快、弥散力强,药物从局部消除约需 2h,加肾上腺素可延长其作用时间。利多卡因作为表面麻醉剂使用时,对眼表组织刺激性小,组织穿透力强,研究显示,10~20g/L 利多卡因浓度适用于表面麻醉^[8]。倍诺喜也是临床上常用的眼科表面麻醉剂,其有效成分为奥布卡因,为酯类局部麻醉药,常以其 4g/L 溶液用于眼科手术,于 90s 内滴入 3 滴,可以在 5min 内产生良好的局部麻醉效果,1h 后可恢复,对瞳孔无影响。利多卡因与倍诺喜相比,两者的麻醉效果相当,但利多卡因的价格相对较低。

在应用 20g/L 的利多卡因注射液做表面麻醉剂进行超声乳化白内障吸除手术时,我们有以下几点体会:(1) 给患者结膜囊内滴 20g/L 利多卡因注射液后嘱患者闭眼,否则可能因瞬目反射的减少而引起角膜结膜干燥;(2) 对其他局部麻醉药过敏者,可能对利多卡因也过敏,用前要认真询问患者的药物过敏史,在我们的观察中并未发现有患者出现对利多卡因的过敏反应,表明其安全性高;(3) 点药次数不宜过多以免毒副作用。在我们的观察中,所有患者经术前 3 次点药,均可顺利完成手术过程,无需术中追加麻醉剂。

总之,应用 20g/L 利多卡因注射液做表面麻醉剂行超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入术安全有效,价格低廉,具有满意的临床效果。

参考文献

- 1 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
- 2 Srinivasan S, Fern AL, Selvaraj S, et al. Randomized double-blind clinical trial comparing topical and sub-Tenon's anesthesia in routine cataract surgery. *Br J Anaesth* 2004;93(5):683-686
- 3 刘勇,安中卫,李丽华. 利多卡因表面麻醉行白内障超声乳化临床观察. 眼科研究 2002;20(6):539
- 4 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
- 5 李凤鸣. 眼科全书. 中册. 北京:人民卫生出版社 1996:1610-1614
- 6 朱永萍. 表面麻醉在白内障超声乳化术中的应用. 中国煤炭工业医学杂志 2008;11(5):653-654
- 7 王文清,朱捷,宁文捷,等. 表面麻醉下白内障超声乳化手术中的镇痛效果. 临床眼科杂志 2003;11(5):423-425
- 8 师晓莉,张卫忠,刘凤展,等. 表面麻醉下白内障超声乳化联合人工晶状体植入术. 眼外伤职业眼病杂志 2001;23(1):59-60