

# 白内障超声乳化术中角膜后弹力层脱离的原因分析及治疗措施

王 挺

作者单位: (225001) 中国江苏省扬州市第一人民医院眼科

作者简介: 王挺, 毕业于南京医科大学, 本科, 主治医师。

通讯作者: 王挺. wt7280@163.com

收稿日期: 2014-04-08 修回日期: 2014-07-14

## Analysis of causes and therapeutic measures on Descemet's membrane detachment during phacoemulsification

Ting Wang

Department of Ophthalmology, Yangzhou No. 1 People's Hospital, Yangzhou 225001, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Ting Wang. Department of Ophthalmology, Yangzhou No. 1 People's Hospital, Yangzhou 225001, Jiangsu Province, China. wt7280@163.com

Received: 2014-04-08 Accepted: 2014-07-14

### Abstract

• AIM: To discuss the causes and therapeutic measures of Descemet's membrane detachment during phacoemulsification (Phaco).

• METHODS: A retrospective analysis of 997 patients who had operations of Phaco and intraocular lens (IOL) implantation at the eastern part of Yangzhou No. 1 People's Hospital during 2007-2012. The treatment and prognosis of 21 patients who had the complication of Descemet's membrane detachment during the surgery were observed.

• RESULTS: The vision acuity of all the 21 patients had improved to different extent after therapy, no one had the decompensation of corneal endothelium.

• CONCLUSION: Early detection and treatment is decisive for the vision acuity of the patients who had the Descemet's membrane detachment.

• KEYWORDS: phacoemulsification; Descemet's membrane detachment; cause and treatment

**Citation:** Wang T. Analysis of causes and therapeutic measures on Descemet's membrane detachment during phacoemulsification. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(8):1511-1512

### 摘要

**目的:** 探讨白内障超声乳化术中角膜后弹力层脱离的原因以及术中能够采取的有效治疗措施。

**方法:** 对 2007-01/2012-12 在我院东区分院实施的 997 例白内障超声乳化摘除联合人工晶状体植入术的患者进行

回顾分析, 对其中的 21 例发生角膜后弹力层脱离的患者的治疗及预后进行临床观察。

**结果:** 不同程度角膜后弹力层脱离的患者 21 例经过相应治疗, 视力都得到了不同程度的恢复, 无发生角膜内皮失代偿的患者, 效果满意。

**结论:** 及早发现, 及时采取相应的治疗措施对角膜后弹力层脱离患者的视力预后有着决定性的意义。

**关键词:** 白内障超声乳化术; 角膜后弹力层脱离; 原因及治疗

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.08.41

**引用:** 王挺. 白内障超声乳化术中角膜后弹力层脱离的原因分析及治疗措施. *国际眼科杂志* 2014;14(8):1511-1512

### 0 引言

目前, 白内障超声乳化联合人工晶状体植入手术在很多医院眼科已普遍开展, 技术上已日趋成熟, 因此各种白内障手术的并发症, 尤其是严重并发症的发生已越来越少。大多数患者术后的视力恢复良好, 但也有极少数患者由于一些并发症的发生而影响术后视力的恢复。其中角膜后弹力层脱离便是主要影响因素之一, 如处理不当将会严重影响患者视力的恢复。现将近几年来我院东区分院眼科在白内障超声乳化术中发生角膜后弹力层脱离的原因及治疗方法以及效果报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 回顾分析 2007-01/2012-12 在我院东区分院共实施白内障超声乳化联合人工晶状体植入术 997 例, 共发生角膜后弹力层脱离 21 例。其中男 13 例, 女 8 例, 平均年龄 72.5 岁。根据角膜后弹力层脱离的分级方法<sup>[1]</sup>, 局限性脱离: <1/8, 轻度脱离: 1/8 ~ <1/4, 中度脱离: 1/4 ~ <1/2, 重度脱离: ≥1/2, 全脱离: 完全脱离, 局限性脱离 15 例, 轻度至中度脱离 4 例, 重度脱离 2 例。

**1.2 方法** 所有患者的白内障超声乳化摘除联合人工晶状体植入术均在表面麻醉或球周麻醉下完成, 分别采用透明角膜切口或巩膜隧道切口。其中发生角膜后弹力层脱离的患者均在术中或术毕前及时发现, 其表现为前房中可见透明的膜状物飘动, 另一端连于角膜。在显微镜下可见在角膜的后表面有相应的后弹力层缺如区域。术中一旦发现前房有膜状物飘动, 应立即停止手术, 首先区分是角膜后弹力层脱离还是残留的晶状体前囊膜瓣。如果是角膜后弹力层脱离, 应仔细辨别脱离的方位及脱离的范围大小。利用原有的主副切口或在脱离部位的对侧角膜缘做相应的穿刺口, 向前房注入黏弹剂, 推动脱离的角膜后弹力层复位, 继续完成手术。手术器械要尽量远离该部位, 不断在脱离部位补充黏弹剂, 以防止脱离的范围不断扩大。对于一些局限性的小脱离, 无需特殊处理, 术毕在液

流的作用下能够自行恢复。轻度脱离的采取黏弹剂支撑复位,中度脱离的采用黏弹剂+消毒空气注入前房的方法帮助脱离的后弹力层复位。

## 2 结果

患者21例中15例局限性小脱离的患者(位于主切口处)在液流的作用下都能自行恢复,未做特殊处理,术后视力恢复达4.8~5.0。4例脱离范围在轻度至中度的用黏弹剂推动复位后,术后1wk内每天通过裂隙灯观察,后弹力层未再发生脱离,逐渐贴附复位。术后3~5d内眼压增高(平均眼压为25.7mmHg),这4例患者均于手术当天及术后1d给予200g/L甘露醇静脉滴注,口服醋甲唑胺25mg每日2次,3~5d后眼压恢复正常。同时予以球旁注射甲强龙及局部点高渗盐溶液,消除后弹力层脱离造成的角膜水肿。最终视力恢复4.5~4.6。另有2例脱离范围达1/2以上的重度患者,经2次注气治疗后在裂隙灯下观察脱离的后弹力层逐渐复位,但角膜透明度恢复较慢,达1~2mo。且伴有极小部分后弹力层缺失同样给予消除角膜内皮水肿治疗,最终视力恢复4.1~4.3,未发生角膜内皮失代偿的并发症。

## 3 讨论

**3.1 原因** 角膜后弹力层脱离最多见于白内障手术中,其发生的原因多种多样。总的来说,角膜后弹力层和前面的基质层之间仅为疏松地附着是发生脱离的解剖学基础<sup>[2]</sup>。另外,角膜后弹力层脱离的发生与术者的手术熟练程度,操作技巧,切口的制作,手术器械的锋利程度,手术显微镜的清晰度及术者术中的观察紧密相关。具体分析总结有以下几方面的原因:(1)切口因素:内切口偏前,切口太小。白内障超声乳化术的趋势是切口越来越小也就是微切口手术,手术器械需要用力“挤”进“挤”出切口。由于角膜后弹力层和基质层的相对疏松附着,在这个“挤”的过程中脱离的机会大大增加了。(2)器械因素:手术刀不够锋利,在做切口的过程中,穿刺刀穿透角膜后弹力层是需用力,这也易将后弹力层撕开。在注入黏弹剂或水密封切口时,易将注射针头误入内口,从而将黏弹剂或水直接注入后弹力层和基质层之间,导致已有局限性脱离的后弹力层进一步撕开,脱离范围进一步扩大。(3)手术技巧的因素:术中动作要轻柔,避免器械反复进出,尽量做到一步到位。本文中的2例重度脱离病例就是因为choper在辅助切口处进入不顺时反复用力,造成辅助切口处后弹力层脱

离。另外在劈核,转核的过程中,choper也会不小心碰伤角膜内皮,造成脱离。(4)患者的因素:部分患者易发生主切口处内皮水肿,老年或糖尿病患者由于角膜内皮功能下降,在前房灌注后眼压升高,上皮雾混,手术视野不清,注吸时误吸已发生局限性脱离的后弹力层,导致脱离范围扩大。

**3.2 处理** 当术中发生角膜后弹力层脱离时,能否及时发现非常重要。一旦发现前房有膜状漂浮物,应立即停止手术,撤出前房内所有器械,明确该膜状物是脱离的后弹力层还是残留的晶状体前囊膜。特别是在注吸皮质阶段,防止将脱离的后弹力层当成残余前囊膜抽吸,造成脱离范围不断扩大,甚至完全脱离,导致永久性视力障碍。一般来说,脱离的后弹力层会明显卷曲或反转,可成一条细线样粘连于角膜内表面<sup>[3]</sup>。局限性小脱离在术毕时会随着液流的作用自动复位,无需特殊处理,术后一般临床症状不明显<sup>[4]</sup>。轻度或中度脱离在术中要做出相应处理。方法为在脱离重的一侧放出房水,通过原有切口或在脱离位的对侧另做穿刺口,贴虹膜面注入黏弹剂,推动脱离的后弹力层复位。或在术毕时通过反复放房水借助液流的作用使脱离的后弹力层展开帖附,并向前房内注入消毒空气充满前房。术后根据脱离的方位采取半卧位或侧卧位休息。术后第2d在裂隙灯下观察后弹力层复位情况,如发生有脱离,可重复采用注入黏弹剂或消毒空气的方法。术后需同时给予200g/L甘露醇或口服醋甲唑胺降眼压治疗。本文中的所有患者经上述处理后都得到了不同程度的恢复,未发生1例永久性角膜内皮失代偿。

本文中的轻中重度脱离患者虽然例数不多,但经过我们及时的处理都取得了不错的效果。与常规前房空气泡处理相比,使用黏弹剂复位有利于继续完成手术操作,这为我们以后遇到类似的情况提供了一种切实可行的方法。

## 参考文献

- 郝宇,金玲.白内障超声乳化术致角膜后弹力层脱离分析治疗.中国实用眼科杂志2010;28(7):780-799
- 李俊宁,邓之华.人工晶体植入术并发角膜后弹力层脱离的分析治疗.广西医学2009;31(4):540-541
- 吴丽波,蒋爱民.白内障术后广泛后弹力层脱离1例.中国实用眼科杂志2007;25(8):909
- 张效房,吕勇,马静,等.介绍一种小切口非超声乳化人工晶体植入术.眼外伤职业眼病杂志2000;22(5):501-502