

# 白内障超声乳化手术在基层医院开展初期并发症及原因分析

赵吉烈,蔡东梅,冷远梅

作者单位:(402560)中国重庆市,重庆铜梁县人民医院眼科  
作者简介:赵吉烈,男,本科,主治医师,研究方向:眼表疾病。  
通讯作者:蔡东梅,女,硕士,主治医师,研究方向:眼底疾病。  
caidongmei@126.com  
收稿日期:2012-09-18 修回日期:2012-11-15

## Reason analysis on complications of phacoemulsification in primary hospital

Ji-Lie Zhao, Dong-Mei Cai, Yuan-Mei Leng

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Tongliang County, Tongliang County 402560, China

Correspondence to: Dong-Mei Cai. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Tongliang County, Tongliang County 402560, China. caidongmei@126.com

Received: 2012-09-18 Accepted: 2012-11-15

### Abstract

• AIM: To probe the reason of complications of phacoemulsification and intraocular lens implantation in primary hospital.

• METHODS: Totally 200 clinical cases (250 eyes) from February in 2011 to February in 2012 were involved. The complications of the phacoemulsification and intraocular lens implantation were observed.

• RESULTS: There were 6 eyes (2.4%) with rupture of posterior capsule, 15 eyes (6%) with rupture of anterior capsule, 3 eyes (1.2%) with dehiscence of the zonule, 5 eyes (2%) with iris injure, 5 eyes (2%) with incision injury.

• CONCLUSION: Phacoemulsification and intraocular lens implantation is safe. But since the surgeons in primary hospital are not familiar with this operation, some complications have happened.

• KEYWORDS: primary hospital; phacoemulsification; early stage; complications

Citation: Zhao JL, Cai DM, Leng YM. Reason analysis on complications of phacoemulsification in primary hospital. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2012;12(12):2333-2334

### 摘要

目的:探讨在基层医院开展白内障超声乳化手术初期的术中及术后短期并发症的原因。

方法:总结我院 2011-02/2012-02 白内障患者 200 例 250 眼表面麻醉下白内障超声乳化吸出+人工晶状体植入术后的短期并发症。

结果:患者 250 眼手术后囊膜破裂 6 眼(2.4%),前囊膜撕裂 15 眼(6%),悬韧带断裂 3 眼(1.2%),虹膜损伤 5 眼(2%),切口损伤 5 眼(2%)。

结论:白内障超声乳化吸出+人工晶状体植入术是安全的,但在基层医院开展初期,因对手术不够熟悉,会出现并发症。

关键词:基层医院;白内障超声乳化手术;开展初期;并发症

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2012.12.25

引用:赵吉烈,蔡东梅,冷远梅.白内障超声乳化手术在基层医院开展初期并发症及原因分析. *国际眼科杂志* 2012;12(12):2333-2334

### 0 引言

白内障为我国老年人致盲的首要原因。手术方式较多,白内障超声乳化联合人工晶状体植入术是目前治疗白内障最先进的手术方法。但因其价格昂贵、技术难度大、设备仪器贵等特点在基层开展受到一定限制。但近年来,我国人民生活水平逐渐增高,患者对白内障手术质量要求亦日益增高,小切口非超声乳化手术往往不能满足其需求。白内障超声乳化吸出术具有切口小,组织损伤小,伤口愈合快,术后散光小,视力恢复快等优点,近年在基层医院发展迅速,并成为主要手术方式。但该手术操作难度大,学习曲线长,初学者不易掌握,开展手术早期手术并发症相对较多。现对 2011-02/2012-02 月我院 200 例 250 眼白内障超声乳化手术治疗进行总结,报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 本组患者 200 例 250 眼,男 124 例,女 76 例;年龄 42~86(平均 67)岁。其中 2 例为慢性葡萄膜炎患者,有部分虹膜后粘连,1 例 Fush 综合征,不伴眼压升高,15 例伴有糖尿病,12 例为高度近视。术前视力为指数/眼前~0.4。晶状体核分级,Ⅰ~Ⅱ级 28 眼,Ⅲ级 210 眼,Ⅳ级 12 眼。其中改作手动注吸 6 例,术中改作 SICS 者 5 例。本组患者手术医师为同一人,有 2a 无缝线小切口非超声乳化白内障手术的经验。手术前行全身及眼部常规检查,眼科 A/B 超、角膜曲率,并用 SRK-公式计算出所需人工晶状体的度数。

1.2 方法 术前 1h 应用复方托吡卡胺(美多丽)眼液滴眼 3 次散大瞳孔。术前 5min 连续滴用盐酸丙美卡因 3 次,切开 10:00~11:00 位处球结膜,隧道刀于 10:00~11:00 位角膜缘后约 1mm 做一 5.5mm 宽的巩膜隧道切口,2.8mm 穿刺刀穿刺入前房,2:00 处透明角膜侧切口,长约 1mm。前房内注入透明质酸钠维持前房并保护角膜内皮。撕囊镊完成直径约 5.5mm 连续环形撕囊,用平衡液进行水分离及水分层,应用拦截劈核法,囊袋内原位晶状体乳化,吸出

晶状体核及皮质。前房及囊袋内再次注入透明质酸钠,主切口扩大至长约5.5mm,囊袋内植入PMMA人工晶状体,平衡液置换于透明质酸钠,根据切口密闭情况,缝合1针或不缝合,术毕结膜囊涂典必殊眼膏,单眼包扎。

## 2 结果

**2.1 术中并发症及原因分析** (1)后囊破裂:术中后囊破裂6眼(2.4%),其中3眼因前囊放射状破裂累及后囊,1眼因超乳头吸破后囊,2眼因注吸头吸破后囊。可见后囊膜破裂在前囊口不完整的情况下发生几率较高,此并发症常发生在乳化核阶段,初学者劈核器及超乳头配合不完善,特别是劈核时,核移位较大,可造成前囊豁口进一步扩大,累及后囊,因均对核进行水分层,有皮质垫保护,乳化核时相对吸破后囊几率较小,注吸时负压较高,没有皮质垫保护,吸住后囊后若不能及时回吐,很容易发生吸破后囊的情况。(2)虹膜损伤5眼(2%),其中2眼为术中内切口位置靠后,虹膜反复脱出损伤;3眼为术中超声乳化头损伤。初学者常应用劈核钩不熟练,习惯于用超乳头追踪核块,靠近虹膜时容易吸住并损伤虹膜。(3)悬韧带断裂3眼,均发生在乳化核时,其中2眼发生在转核时,1眼发生在误吸前囊膜后致悬韧带断裂,初学者水分离,水分层不到位,核不能完全松动,转核动作僵硬,幅度较大,超乳头推压核等不规范动作,则常致悬韧带断裂。(4)切口损伤5眼(2%),初学者左右手配合欠佳,常发生侧切口局部角膜内皮损伤,甚至小片状角膜内皮撕脱,超乳头反复出入主切口,常发生角膜后弹力层局部剥离,以及能量不合理应用,超乳头摆动范围过大,可致切口水肿变形,不能自闭。(5)连续环形撕囊失败15眼(6%),因未熟练掌握撕囊技巧而失败,本组中撕囊失败主要发生在晶状体膨胀期患者,在白内障超声乳化中,一个比较标准的连续环形撕囊口对手术成功至关重要,在开展白内障超声乳化之前应强化训练撕囊技巧。本组病例中未发生核及皮质坠入玻璃体,暴发性脉络膜出血等严重并发症。

**2.2 术后短期并发症及原因分析** (1)纹状角膜病变15眼(6%),其中4眼较严重,发生角膜混浊,水肿,2眼为术中晶状体核块在前房摩擦角膜内皮造成,1眼为植入人工晶状体时,晶状体攀擦伤角膜内皮,1眼为乳化时间过长所致,但未发生角膜失代偿。应用拦截劈核以来,超声能量释放减少,能量致角膜内皮损伤并发症减少,但核硬度大,操作时间过长,仍为能量损伤内皮的主要原因,初学者前房操作不熟练,机械性损伤角膜内皮几率较高。(2)短

暂性眼压升高5眼,主要发生在后囊膜破裂,残留透明质酸钠较多的患者。超声乳化中,皮质吸出干净,注吸水流量大,较少发生高眼压,但后囊膜破裂患者,植入人工晶状体后,为减少玻璃体脱出,常应用较多透明质酸钠,较难完全清除,可发生一过性高眼压。(3)前房炎症反应2眼(0.8%),2眼发生于糖尿病患者,糖尿病患者瞳孔常较难散大,术中器械常触及虹膜组织,同时我们认为虹膜可有隐匿新生血管,手术创伤致血管功能失调,而发生纤维素渗出。(4)晶状体皮质残留7眼(2.8%),皮质残留发生于切口下囊袋内,撕囊口较小,切口下皮质,难以完全吸出,部分病例因操作时切口处角膜水肿,窥不清切口下皮质,未能吸出,残留于囊袋内的皮质,经过房水浸泡,松动,从而脱入前房。本组患者中未出现角膜水肿失代偿、眼内炎、脉络膜及视网膜脱离等严重并发症。

## 3 讨论

我院成功完成由白内障小切口手术向白内障超声乳化手术转型。在开展手术初期,发生并发症几率相对较低,无严重并发症发生。白内障超声乳化手术在基层医院广泛开展切实可行。但该手术对手术医师、患者及设备要求较高。手术医师应具有相当数量小切口白内障手术经验,能够熟练处理手术并发症,能够成功完成前囊膜环形撕囊操作以及掌握超声乳化设备操作及原理。

由于基层医院缺乏复杂并发症的处理条件,应严格掌握适应证,选择容易配合,睑裂大的患者,晶状体核硬度应选择Ⅲ级及Ⅲ级以下晶状体核的病例,其眼底红光反射良好,利于连续环形撕囊及各种手法操作,初学者最好避免选择Ⅳ~Ⅴ级核白内障。任新民等<sup>[1]</sup>认为Ⅲ级核以上的白内障患者采用巩膜隧道切口可避免角膜水肿。

开展白内障超声乳化早期,手术熟练程度不够,操作时间偏长,可选择表面麻醉加切口处结膜下麻醉。白内障超声乳化与人工晶状体植入术如何选择麻醉的方法要考虑各方面因素,诸如患者年龄及精神状态,球周麻醉具有损伤小,刺破血管概率小,不易引起后部眶压增高等优点。所以配合较差的患者可选球周麻醉,麻醉时间长,眼位固定良好,即使改变手术方式也不需追加麻醉<sup>[2]</sup>。

### 参考文献

- 1 任新民,冯川,冯平,等.白内障超声乳化摘除及人工晶体植入术1123例临床小结.中国实用眼科杂志2006;24(1):73-74
- 2 熊朝晖,苏怀玉,杨福梅.白内障超声乳化与人工晶体植入术不同麻醉方式的比较.四川医学2005;26(4):457