

抛光前囊膜及赤道部在白内障超声乳化人工晶状体植入术中的应用

朱嘉丽, 赵云鹤

作者单位: (719000) 中国陕西省榆林市第二医院眼科
作者简介: 朱嘉丽, 主治医师, 研究方向: 临床眼科。
通讯作者: 赵云鹤, 主任医师, 眼科主任, 研究方向: 白内障、眼底病及屈光手术。zhujialisxl@163.com
收稿日期: 2016-11-17 修回日期: 2017-02-07

Application of polishing anterior capsule and equator in phacoemulsification and intraocular lens implantation

Jia-Li Zhu, Yun-He Zhao

Department of Ophthalmology, the Second Hospital of Yulin, Yulin 719000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Yun-He Zhao. Department of Ophthalmology, the Second Hospital of Yulin, Yulin 719000, Shaanxi Province, China. zhujialisxl@163.com

Received: 2016-11-17 Accepted: 2017-02-07

Abstract

• AIM: To explore the application value of polishing anterior capsule and equator in the phacoemulsification and intraocular lens implantation.

• METHODS: Totally 112 cases of cataract patients in our hospital from May 2012 to January 2015 were selected as research objects. They were divided into unpolished and polished group according to whether the anterior capsule and equatorial part polished or not with the informed consents, 56 cases in each group. The patients were followed up for 18mo after phacoemulsification and intraocular lens implantation. The clinical efficacy of the two groups was compared.

• RESULTS: The complication rates of the two groups were 7.1% and 16.1%, that of the polished group was lower and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The lens position (effective lens position, ELP), refractive state, uncorrected visual acuity compared with unpolished group were statistically significant ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: Polishing anterior capsule and equator can significantly improve the effect of phacoemulsification combined with intraocular lens implantation in the treatment of cataract.

• KEYWORDS: polishing; anterior capsule; equator; phacoemulsification; intraocular lens implantation

Citation: Zhu JL, Zhao YH. Application of polishing anterior capsule and equator in phacoemulsification and intraocular lens implantation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(3):482-484

摘要

目的: 探索抛光前囊膜及赤道部在白内障超声乳化人工晶状体植入术中的应用价值。

方法: 选取我院 2012-05/2015-01 收治的白内障患者 112 例 112 眼为研究对象, 在其知情同意下按是否抛光前囊膜及赤道部分为未抛光组及抛光组各 56 例 56 眼, 术式均为白内障超声乳化摘除人工晶状体植入术, 术后随访 18mo, 比较两组患者临床疗效。

结果: 两组患者并发症发生率分别为 7.1% 和 16.1%, 抛光组并发症发生率更低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 抛光组术后各时段人工晶状体有效位置 (effective lens position, ELP)、屈光状态、裸眼视力与未抛光组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 抛光前囊膜及赤道部可显著提高白内障超声乳化摘除人工晶状体植入术治疗效果。

关键词: 抛光; 前囊膜; 赤道部; 白内障超声乳化摘除术; 人工晶状体植入术

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2017.3.23

引用: 朱嘉丽, 赵云鹤. 抛光前囊膜及赤道部在白内障超声乳化人工晶状体植入术中的应用. 国际眼科杂志 2017;17(3):482-484

0 引言

手术是目前治疗白内障最佳的治疗手段, 特别是白内障超声乳化摘除联合人工晶状体植入术以其疗效确切、安全性高等特点深受患者及临床医师的青睐^[1]。然而, 虽然目前关于治疗的研究成果较多, 但是在前囊膜及赤道部是否抛光问题上鲜有学者涉及, 研究领域仍然存在着较大空白之处。因此, 我们围绕抛光前囊膜及赤道部在白内障超声乳化摘除联合人工晶状体植入术中的应用展开分析, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取我院 2012-05/2015-01 收治的白内障患者 112 例 112 眼为研究对象, 在其知情同意下按是否抛光前囊膜及赤道部分为未抛光组及抛光组各 56 例 56 眼。未抛光组中男 34 例, 女 22 例; 年龄 40~68 (平均 54.25±1.10) 岁; 病程 0.5~2.5 (平均 1.50±0.20) a; 临床表现: 视力进行性减退 27 例、屈光度变差 18 例、眩光感 11 例; 病理分型: 皮质性白内障 29 例、核性白内障 18 例、后囊下白内障 9 例。抛光组中男 36 例, 女 20 例; 年龄 42~68 (平均 54.24±1.11) 岁; 病程 5mo~2.5a, 平均 1.48±0.22a; 临床表现: 视力进行性减退 28 例、屈光度变差 18 例、眩光感 10 例; 病理分型: 皮质性白内障 30 例、核性白内障 18 例、后囊下白内障 8 例。两组患者一般资料比较无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。所有患者均符合美国眼科学会 (American Academy of Ophthalmology, AAO) 的诊断标准:

表1 两组患者手术前后不同时间人工晶状体有效位置比较 ($\bar{x}\pm s$, mm)

组别	眼数	术前	术后 1mo	术后 6 mo	术后 12 mo	术后 18 mo
未抛光组	56	4.00±0.10	3.93±0.25	3.90±0.30	3.88±0.32	3.87±0.33
抛光组	56	4.00±0.15	4.00±0.30	4.00±0.28	4.00±0.35	4.00±0.32
<i>t</i>		1.001	8.217	8.225	8.350	8.348
<i>P</i>		1.000	0.041	0.036	0.029	0.027

表2 两组患者手术前后不同时间屈光状态比较 ($\bar{x}\pm s$, D)

组别	眼数	术前	术后 1mo	术后 6 mo	术后 12 mo	术后 18mo
未抛光组	56	-0.28±0.12	0.14±0.02	0.14±0.05	0.12±0.01	0.11±0.04
抛光组	56	-0.30±0.15	0.23±0.03	0.23±0.05	0.21±0.02	0.21±0.05
<i>t</i>		1.010	8.229	8.229	8.228	8.225
<i>P</i>		0.992	0.035	0.035	0.035	0.036

表3 两组患者手术前后不同时间裸眼视力比较 $\bar{x}\pm s$

组别	眼数	术前	术后 1mo	术后 6mo	术后 12mo	术后 18mo
未抛光组	56	0.04±0.01	0.48±0.01	0.45±0.04	0.45±0.05	0.43±0.10
抛光组	56	0.04±0.02	0.66±0.02	0.65±0.03	0.65±0.08	0.64±0.12
<i>t</i>		1.002	8.222	8.222	8.220	8.220
<i>P</i>		0.997	0.038	0.338	0.040	0.040

(1) 视物模糊、畏光、复视、视物变形, 视物发暗或呈黄色;
(2) 彻照法检查提示晶状体周边或后极部存在点状暗影;
(3) 裂隙灯显微镜检查提示晶状体周边或后极部点状混浊, 皮质透明, 或者是晶状体后极出现水疱样病变^[2]。纳入标准:(1) 视力<0.2者;(2) 临床依从性好者;(3) 无全身严重器质性疾病者。排除标准:(1) 既往有白内障超声乳化摘除人工晶状体植入术过敏史或禁忌者;(2) 不同意此次研究方案者。

1.2 方法 所有患者术前采用左氧氟沙星滴眼液滴眼, 4次/d, 持续3d。术前15min复方托吡卡胺滴眼液滴眼4次, 每次间隔5min, 滴眼期间确保患者最大程度上散大瞳孔^[3]。取平卧位, 常规消毒、铺巾并实施表面麻醉, 利用开睑器撑开患者术眼眼睑, 随后采用聚维酮碘对结膜囊进行消毒, 采用生理盐水反复冲洗^[4]。于患者角膜曲率陡峭轴上缘做一大小为2.0mm长切口, 黏弹剂注入患者前房, 利用撕囊镊做一个连续居中的圆形前囊膜切口, 水分离促使晶状体自由旋转, 采用拦截劈核技术将白内障核分裂为数份并逐一实施超声乳化吸除^[5]。之后未抛光组不实施前囊膜及赤道部抛光, 直接注吸晶状体皮质、囊袋内注入黏弹剂、植入人工晶状体、吸出前房及囊袋内的黏弹剂、水密封切口后送回病房; 抛光组继续采用双头囊膜抛光器对患者前囊膜以及赤道部实施360°全方位彻底的抛光, 彻底清除晶状体上皮细胞残余后, 囊袋内注入黏弹剂, 植入人工晶状体, 最后将前房以及囊袋之内的黏弹剂吸出, 水密封切口^[6]。术后随访18mo, 记录术前和术后1、6、12、18mo五个时段人工晶状体有效位置(视轴上瞳孔中心角膜后表面到人工晶状体前表面的距离)、屈光状态、裸眼视力, 其中并发症包括后囊破裂、角膜混浊、后发性白内障; 人工晶状体有效位置采用低相干性光学干涉测量术进行测定, 因成年人正常晶状体厚度在4~5mm, 本次研究以4mm作为正常晶状体距离; 屈光状态以及裸眼视力分别采用RM8800

表4 两组患者术后并发症比较 眼(%)

组别	眼数	后囊膜破裂	角膜混浊	后发性白内障	发生率 (%)
未抛光组	56	2(3.6)	3(5.4)	4(7.1)	16.1
抛光组	56	1(1.8)	1(1.8)	2(3.6)	7.1
<i>P</i>		0.432	0.172	0.271	0.047

电脑验光仪、3D OCT-2000 FA 三维光学相干断层扫描仪予以测定^[7]。

统计学分析: 本次研究中所有数据均采用SPSS17.0统计软件进行处理, 计量资料采用均数±标准差表示, 配对样本采用*t*检验, 计数资料采用率(%)表示, 以Fisher检验, *P*<0.05表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术前后不同时间人工晶状体有效位置比较 未抛光组患者术后人工晶状体有效位置出现前移现象, 而抛光组患者各时段均较为稳定, 两者比较差异有统计学意义(*P*<0.05), 提示抛光前囊膜及赤道部有助于维持植入晶状体的稳定性, 见表1。

2.2 两组患者手术前后不同时间屈光状态比较 抛光组术后不同时间屈光状态均显著优于同期未抛光组, 提示临床抛光前囊膜及赤道部可显著改善白内障患者屈光状态, 见表2。

2.3 两组患者手术前后不同时间裸眼视力比较 抛光组患者术后不同时间裸眼视力均显著高于未抛光组, 提示临床抛光前囊膜及赤道部可明显提高裸眼视力, 见表3。

2.4 两组患者术后并发症比较 两组并发症发生率分别为7.1%和16.1%, 抛光组并发症发生率更低且差异有统计学意义(*P*<0.05), 提示临床抛光前囊膜及赤道部安全性更高, 见表4。

3 讨论

白内障是目前全球范围内老年人群较为常见的眼科

疾病,并且随着老龄化社会的到来,白内障发病率及患者数量仍将处于上升态势。患有白内障后如果没有得到有效治疗,将会对患者视力造成永久性损伤,甚者将会失明,给患者正常工作生活带来严重影响。相较于药物保守治疗,手术无疑是见效最快、效果最好的治疗手段。然而,随着临床资料的日益丰富,其术后并发症在一定程度上削弱了手术治疗效果。为此,医学界展开了更加广泛而深入的研究并进一步证实,晶状体上皮细胞残存是导致白内障术后并发症的“罪魁祸首”^[8]。原因在于人工晶状体内前后囊膜发生粘连,房水无法接触后囊膜,无法实现抑制晶状体上皮细胞分裂增殖的目的,且随着晶状体上皮细胞大量增殖并转移至撕囊口并纤维化,诱发前后囊膜混浊的情形发生^[9]。所以清除晶状体上皮细胞成为保障手术治疗取得理想效果的关键之所在。

本次研究中抛光组患者白内障超声乳化摘除联合囊袋内人工晶状体植入术治疗过程中对前囊膜及赤道部进行抛光,彻底清除晶状体上皮细胞之下术后1、6、12、18mo的人工晶状体有效位置、屈光状态、裸眼视力均明显优于未抛光组,并且两者之间的差异有统计学意义($P<0.05$)。在术后并发症比较上,抛光组后囊破裂1例、角膜混浊1例、后发性白内障2例,并发症发生率7.1%,而同期未抛光组后囊破裂2例、角膜混浊3例、后发性白内障4例,并发症发生率16.1%,两者并发症发生率间差异亦具有统计学意义($P<0.05$)。由此揭示出抛光前囊膜及赤道部能够显著提高白内障超声乳化摘除联合囊袋内人工晶状体植入术的治疗效果。其原因在于抛光前囊膜及赤道部后残留的晶状体上皮细胞被彻底清除,阻断其增殖、迁移以及纤维化生,为后发性白内障的预防及控制提供了有利帮助。此外,晶状体上皮细胞所致的囊袋收缩同样得到有效抑制,向前或者是向后的应力大幅降低,不会给人工晶状

体的有效位置造成影响,人工晶状体最终的纵向位置得以巩固。而随着人工晶状体有效位置稳定性的提高,屈光状态以及裸眼视力同样得到显著改善,从而为白内障患者术后取得理想的治疗效果提供了强有力的保障^[10]。尤其是抛光前囊膜及赤道部使用的囊膜抛光器在市面中较为常见,并且整个操作过程并不繁琐,基层临床医师稍加培训既可以掌握操作要领,为其在我国广大基层卫生医疗机构推广使用提供了便利条件。

综上所述,抛光前囊膜及赤道部可显著提高白内障超声乳化摘除联合囊袋内人工晶状体植入术治疗效果。

参考文献

- 1 郭梨,赖会茹. 超声乳化吸除联合囊袋内人工晶状体植入术治疗白内障临床观察. 深圳中西医结合杂志 2016;15(4):48-49
- 2 Svancarová R, Novák J, Adámková H. The influence of the lens capsule mechanical polishing to the secondary cataract development. *Ceska Slovenska Oftalmologie* 2010;66(1):147-152
- 3 赵卡卡,卢奕,王望晓. 人工晶状体前囊膜夹持固定术在白内障手术中的应. 中国眼耳鼻喉科杂志 2016;10(2):114-115
- 4 曾云,杨安怀. 保留周边部前囊膜的玻璃体晶状体联合手术的临床观察. 国际眼科杂志 2014;14(9):1689-1690
- 5 刘晶,肖林,畅立斌. Nd:YAG 激光治疗高危因素白内障患者术后前囊膜收缩的临床观察. 重庆医学 2014;33(25):3293-3295,3298
- 6 陈明,刘志谦,段志辉,等. 玻璃体切割联合保留前囊膜的晶状体切除治疗糖尿病性视网膜病变. 眼科新进展 2014;15(10):956-958
- 7 曾原,邓江稳. 连续环形撕囊制作大直径前囊口在手法无缝线白内障囊外摘出术中的应用. 眼科新进展 2014;15(8):748-750
- 8 秦书娟,刘伟,季健,等. 成品生物羊膜和晶状体前囊膜在兔眼超声乳化联合小梁切除术中的应用. 眼科新进展 2013;14(2):135-138
- 9 陈乔,聂尚武,王晓琴. 保留晶状体前囊膜的玻璃体切除术联合超全视网膜光凝治疗 PDR. 国际眼科杂志 2015;15(9):1609-1611
- 10 刘银萍,苏丹丹,潘鑫源,等. 前囊膜 T 形切开撕囊法在白色白内障超声乳化手术中的应用. 皖南医学院学报 2016;14(2):143-145