

超声乳化人工晶状体植入术治疗白内障合并青光眼的临床观察

林剑鸿

作者单位:(516400)中国广东省海丰县彭湃纪念医院眼科
作者简介:林剑鸿,毕业于广东医学院,本科,主治医师,研究方向:白内障、青光眼。
通讯作者:林剑鸿. hfjianhong@163.com
收稿日期:2014-02-26 修回日期:2014-05-04

Clinical observation of phacoemulsification and IOL implantation for cataract patients with glaucoma

Jian-Hong Lin

Department of Ophthalmology, Pengpai Memorial Hospital, Haifeng County 516400, Guangdong Province, China

Correspondence to: Jian-Hong Lin. Department of Ophthalmology, Pengpai Memorial Hospital, Haifeng County 516400, Guangdong Province, China. hfjianhong@163.com
Received:2014-02-26 Accepted:2014-05-04

Abstract

- **AIM:** To observe the efficiency of phacoemulsification with intraocular lens implantation in the treatment of cataract and glaucoma.
- **METHODS:** Totally 60 patients (70 eyes) with cataract and glaucoma were included between March 2010 and March 2012 in our hospital. The phacoemulsification with intraocular lens implantation was performed. The observation of surgical efficiency, including the patient's IOP, anterior chamber depth, vision and complications, were compared before and after surgery.
- **RESULTS:** Compared with preoperation, the patients' vision and anterior chamber depth were increased and the IOP was reduced significantly ($P<0.05$).
- **CONCLUSION:** Phacoemulsification with IOL implantation is a safe and effective treatment for cataract and glaucoma.
- **KEYWORDS:** cataract and glaucoma; phacoemulsification; intraocular lens implantation; clinical efficacy

Citation: Lin JH. Clinical observation of phacoemulsification and IOL implantation for cataract patients with glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(6):1071-1073

摘要

目的:观察超声乳化联合人工晶状体植入术治疗白内障合并青光眼的疗效。

方法:回顾我院2010-03/2012-03收治的60例70眼行超

声乳化联合人工晶状体植入术的白内障合并青光眼病例,观察治疗前后患者的眼压、前房深度和视力与术后并发症等情况。

结果:治疗后患者的视力、前房深度较治疗前有显著提高,眼压明显下降,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论:白内障超声乳化吸除联合人工晶状体植入术可安全有效地治疗白内障合并青光眼。

关键词:白内障合并青光眼;超声乳化;人工晶状体植入术;临床疗效

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.06.23

引用:林剑鸿.超声乳化人工晶状体植入术治疗白内障合并青光眼的临床观察.国际眼科杂志2014;14(6):1071-1073

0 引言

一切原因引起的晶状体混浊称为白内障,青光眼是一组以特征性视神经萎缩和视野缺损为共同特征的眼病。青光眼与白内障均为老年人常见的致盲性眼病,这两者关系密切,可相互影响,相互并存。如青光眼患者长期用缩瞳剂可引起白内障,青光眼滤过性手术也可并发白内障或加重原有白内障,而白内障进展期(膨胀期)或过熟期也可导致青光眼发生,白内障合并青光眼在临床中是比较常见疾病。白内障合并青光眼传统的治疗方法提倡两种疾病分开手术治疗,增加了眼睛的创伤和患者的痛苦及经济负担,疗效不佳并发症多。随着现代白内障超声乳化手术技术的成熟和提高,白内障合并青光眼的临床治疗已经更多地采用了单纯白内障超声乳化联合人工晶状体植入手术治疗^[1]。白内障超声乳化联合人工晶状体植入术,能够有效的提高患者的临床疗效,并且视力的恢复快,术中术后并发症的低^[2]。本文对我院2010-03/2012-03收治的60例70眼白内障合并青光眼患者给予超声乳化联合人工晶状体植入术进行治疗,并且取得了较好的临床效果,具体的分析如下。

1 对象和方法

1.1 对象 此次研究选取我院2010-03/2012-03收治的60例70眼白内障合并青光眼患者,男34例40眼,女26例30眼,其中白内障合并原发性青光眼36眼(原发性开角型青光眼4眼,原发性闭角型青光眼32眼),白内障继发青光眼34眼(晶状体膨胀引起的闭角型青光眼23眼、晶状体溶解性青光眼11眼)。房角情况:开角15眼,窄角:I~II级11眼,III级17眼,IV级27眼,其中房角粘连关闭 $\leq 180^\circ$ 15眼, $180^\circ <$ 房角粘连关闭 $\leq 270^\circ$ 10眼,房角粘连关闭 $> 270^\circ$ 2眼。晶状体核硬度:I级核19眼,II级核17眼,III级核14眼,IV级核20眼。患者视力:无光感12眼,光感 ~ 0.1 者22眼, $0.12 \sim 0.4$ 者32眼, ≥ 0.5 者4眼。就诊眼压:21~30mmHg者14眼,31~40mmHg者28

眼,41~81.78mmHg者28眼。就诊平均眼压为38.4±3.2mmHg。

1.2 方法

1.2.1 术前检查及治疗 所有患者均接受全面的眼科检查,包括:视力、泪道、眼压、前房深度、裂隙灯显微镜、角膜曲率、房角镜及眼底等检查,并进行眼科A/B超检查,计算所需人工晶状体度数。对眼压高者给予静脉点滴甘露醇,口服醋甲唑胺、碳酸氢钠片,点布林佐胺及马来酸噻吗洛尔滴眼液等降眼压治疗,全身及局部用药治疗无效者表面麻醉下行前房穿刺减压术,术前把眼压控制在合适范围。

1.2.2 手术治疗 本次研究的所有患者均在术前给予复方托吡卡胺眼液滴眼4次散大瞳孔,结膜囊冲洗,并进行常规的麻醉处理,闭角型青光眼散瞳后30min内开始手术,术前1h静脉点滴甘露醇250mL。手术中在术眼颞侧做角巩膜做3.2mm角膜隧道切口,透明角膜做辅佐切口,500mL眼内灌注液加入0.5mL肾上腺素和0.5mL妥布霉素,前房注入透明质酸钠,术中瞳孔无法散大或伴有虹膜后粘连者,应用黏弹剂、劈核钩和虹膜拉钩等,分离粘连,牵拉瞳孔,尽可能通过机械的力量开大瞳孔,有利于撕囊、水分离和直视下乳化手术。用撕囊镊行连续环形撕囊,做水分离和水分层晶状体核和晶状体皮质,用超声乳化吸除晶状体核后I/A吸除晶状体皮质。前房注入透明质酸钠,囊袋内植入人工晶状体。术前青光眼症状较重房角粘连较甚者,用虹膜恢复器彻底分离房角,最后将残留的透明质酸钠用I/A抽吸干净,前房注入头孢呋辛1mg/0.1mL,恢复前房,结膜囊涂妥布霉素地塞米松眼膏,纱布包眼。其中12只无光感患眼不植入人工晶状体(手术治疗仅为了治疗青光眼疼痛症状),术后常规局部使用抗生素和激素滴眼液及眼膏4~6wk。术后连续3d测眼压,眼压控制不佳者给予继续降眼压治疗,分别1wk;1,3,6mo复查眼压、视力及房角。

1.2.3 观察指标 本次研究主要观察患者的临床治疗效果,具体的观察指标主要有:(1)眼压;(2)前房深度;(3)视力;(4)术后并发症。

统计学分析:采取SPSS 19.0的统计学软件进行数据的分析与处理,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用*t*检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 眼压和前房深度比较 通过对本组的患者治疗前后患者眼压和前房深度比较,治疗后患者的眼压较治疗前显著性降低,且治疗后前房深度也明显高于治疗前的情况($P < 0.05$),见表1。

2.2 视力变化 患者治疗后其视力较治疗前有明显的提高,差异有统计学意义($P < 0.05$,表2)。

2.3 术后并发症 本组患者术后并发症发生率为17%,其中角膜水肿9眼(13%),后囊混浊1眼(1%),纤维囊渗1眼(1%),瞳孔粘连1眼(1%)。经过手术治疗,在70眼中,术后眼压有6眼偏高,给以继续降压抗炎治疗,其中1眼因为术前症状较重,发病时间较长,房角粘连超过270°,经过近1mo治疗眼压才恢复正常(14.7mmHg),有2眼原发性开角型青光眼视力提高,但眼压稍偏高,给以马来酸噻吗洛尔滴眼液滴眼2次/d,眼压控制至21mmHg以

表1 治疗前后患者眼压和前房深度比较 $\bar{x} \pm s$

组别	眼数	眼压(mmHg)	前房深度(mm)
治疗前	70	38.4±3.2	2.2±0.6
治疗后	70	13.3±1.6	3.2±0.4
<i>t</i>		11.0342	12.4213
<i>P</i>		<0.05	<0.05

表2 治疗前后患者的视力变化 眼(%)

组别	眼数	<0.1	0.1~0.4	≥0.5
治疗前	70	34(49)	32(46)	4(6)
治疗后	70	20(29)	21(30)	29(41)
χ^2		7.38	7.02	8.47
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

下,1眼原发性开角型青光眼治疗无效,择期行小梁切除术。其他66眼1wk内眼压均控制至正常,停药后不复发。纤维囊渗和瞳孔粘连手术并发症经阿托品散瞳及激素治疗后痊愈,角膜水肿点妥布霉素地塞米松药水2wk后消失,后囊混浊到上级医院打YAG激光后痊愈,无严重并发症。所有病例前房深度明显加深,前房角镜检查:房角均较术前增宽,虹膜膨隆减轻,虹膜人工晶状体之间均存在间隙,术后1wk;1,3,6mo复查,70眼平均眼压分别为24.5±3.6,15.7±2.5,14±2.5,13.3±1.6mmHg(包括原发性开角型青光眼1例小梁切除术后,2例术后眼压稍偏高,给以马来酸噻吗洛尔滴眼液滴眼2次/d),有58眼视力较术前有不同程度提高,12眼无光感,视力不变,有效率为83%。术后6mo 58眼视力明显比术前提高,两者比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。术前平均眼压38.4±3.2mmHg,术后6mo平均眼压13.3±1.6mmHg,两者比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

青光眼是全球第二位的不可逆致盲眼病,主要临床表现为眼压增高、视乳头萎缩及凹陷、视野缺损和视力下降等,青光眼又分为原发性、继发性和先天性。我国原发性青光眼以闭角型青光眼占大多数,继发性青光眼以晶状体性和外伤性居多。原发性闭角型青光眼患者其眼部解剖常有小眼球、浅前房窄房角、晶状体较大、较厚、位置相对靠前等异常解剖结构,膨胀期白内障晶状体前后径的进一步增加,更加剧了眼前段狭窄的程度,因此,晶状体因素所导致的瞳孔阻滞是发生闭角型青光眼的最主要因素^[3]。以上眼部解剖学的特点成为白内障摘除联合人工晶状体植入治疗晶状体因素引发的瞳孔阻滞型闭角型青光眼的理论依据。即晶状体摘除,可彻底解除由其引发的瞳孔阻滞,加深前房,在一定程度上减轻房角的拥挤,使关闭的房角重新开放,房水重新流通,防止房角粘连进一步发展。许多研究表明单纯白内障摘除手术可一定程度降低眼压、有效控制眼压。早在1998年Greve^[4]报道了对21例闭角型青光眼患者施行ECCE+PCIL植入术后,平均眼压下降8.3mmHg治疗有效率达76%,葛坚等^[5]较多国内文献报道白内障超声乳化吸除联合后房型人工晶状体植入术,可有效治疗合并白内障的闭角型青光眼,在闭角型青光眼治疗中具相当的价值,Pereire等^[6]应用超声生物显微镜(UBM)进行检查,结果表明白内障超声乳化吸除术后术眼晶状体虹膜隔后移,前房加深约0.85mm,房角增宽约

10°, Nonaka 等^[7]用同样方法发现术后睫状突位置明显后移,房角宽度较术前明显增加。目前白内障超声乳化吸除联合后房型人工晶状体植入术正成为闭角型青光眼的有效治疗途径。

晶状体溶解性青光眼为过熟期或成熟期的白内障中高分子量的可溶性晶状体蛋白大量溢出,阻塞了小梁网,房水通道受阻,使眼压骤然升高,致眼痛、头痛、眼部充血、视力受损甚至完全丧失的急性眼病,超声乳化吸除了白内障以后解除了病因,恢复了房水流动通道,有效降低眼压。这在 2001-01 由广东科技出版社出版的由彭广华和李志杰等主编的《现代眼科治疗学》已有详细论述。

本研究结果显示,单纯白内障超声乳化人工晶状体植入术或联合房角分离术后 6mo, 32 眼原发性闭角型青光眼, 34 眼白内障继发青光眼(包括 23 眼晶状体膨胀引起的闭角型青光眼、11 眼晶状体溶解性青光眼)患者无需使用降压药物可维持平均眼压于 13.3 ± 1.6 mmHg, 并且通过前房角镜观察发现白内障摘除后,患者的前房明显加深,虹膜膨隆减轻、消失,房角加宽,虹膜人工晶状体之间均存在间隙,术前动态下房角的关闭也有一定程度的开放,可能说明多数情况下术前前房角镜难以准确评估周边前粘连的程度,或是在手术过程中黏弹剂或灌注液的压力使房角再次开放,并且开放部位的小梁网功能及开放范围可以满足流出的需要,维持正常眼压。提示闭角型青光眼主要的病理改变,例如浅房、窄房角甚至房角关闭,都有可能通过白内障手术解除。本研究中 4 眼原发性开角型青光眼 1 眼无效,需再次行小梁切除术,2 眼虽然眼压下降仍需继续用降压眼药水治疗,可见该研究对原发性开角型青光眼虽可使眼压有一定程度下降,但疗效不确定,手术须慎重,手术前应充分与患者及其家属沟通,避免医疗纠纷,特别在基层医院。

白内障合并青光眼是临床上常见的致盲眼疾,传统的治疗方式是先行小梁切除术,待白内障成熟后再择期行白内障摘除术,即两阶段治疗方案使患者需要二次手术治疗,不仅造成患者痛苦及加重经济负担。而且术后发生浅

前房睫状环阻塞性青光眼几率较大,也未能有效地解决滤过过盛、手术后早期低眼压、浅前房、低眼压性黄斑病变以及术后后期滤过泡瘢痕化等严重问题。另一方面由于手术的干扰,使术前原本混浊的晶状体混浊加剧,术后视力得不到改善,日后仍需行白内障摘出手术,叠加了手术风险。该手术创伤小,瘢痕小,有利于滤过功能的保持,眼压控制满意,视力恢复快,术后有 83% 患者提高了视力,术后 6mo 平均眼压为 13.3 ± 1.6 mmHg, 眼压维持在正常范围。当然在治疗过程中应注意以下问题:(1)术前采取强有力的措施降低眼压,减轻葡萄膜反应,以减少术后并发症。(2)对使用缩瞳剂患者,术前 1wk 应停用;术中瞳孔无法散大或伴有虹膜后粘连,应使用黏弹剂、劈核钩、虹膜拉钩等,分离粘连,牵拉瞳孔,尽可能通过机械的力量开大瞳孔,有利于水分离和直视下乳化手术。(3)房角粘连较甚者,用虹膜恢复器彻底分离房角,恢复小梁功能。(4)为了预防术后浅前房或前房不形成,术后水肿切口使切口彻底密闭。总之,超声乳化人工晶状体植入术治疗白内障合并青光眼有切口小、损伤小、术后散光轻、视力恢复快、并发症少等优点。值得临床推广应用。

参考文献

- 1 吴晓红,尹忠贵,王巍. 超声乳化白内障吸除术治疗 1/2 以上房角关闭的闭角型青光眼. 眼科新进展 2009;29(12):940-942
- 2 刘艳斌. 超声乳化联合房角分离术治疗青光眼合并白内障的疗效. 国际眼科杂志 2011;11(5):904-905
- 3 曾镜如. 白内障超声乳化摘除术联合人工晶体植入术应用于闭角型青光眼 102 例临床观察. 当代医学 2010;21(14):458-459
- 4 Greve EL. Primary angle closure glaucoma: extracapsular cataract extraction or filtering procedure. *Int Ophthalmol* 1988;12(3):157-162
- 5 葛坚,郭彦,刘奕志,等. 白内障超声乳化吸除术治疗闭角型青光眼的初步临床观察. 中华眼科杂志 2001;37(5):355-358
- 6 Pereira FA, Cronemberger S. Ultrasound biomicroscopic study of anterior segment changes after phacoemulsification and foldable intraocular lens implantation. *Ophthalmology* 2003;110(9):1799-1806
- 7 Nonaka A, Kondo T, Kikuchi M, et al. Angle widening and alteration of ciliary process configuration after cataract surgery for primary angle closure. *Ophthalmology* 2006; 113(3):437-441