

超声乳化手术治疗糖尿病性白内障的疗效分析

孙梅

作者单位:(715600)中国陕西省白水县城眼科医院
作者简介:孙梅,女,主治医师,研究方向:白内障、青光眼。
通讯作者:孙梅.870430915@qq.com
收稿日期:2012-10-08 修回日期:2013-01-28

Efficacy of phacoemulsification and intraocular lens implantation in diabetic cataract

Mei Sun

Eye Hospital of Baishui County, Baishui County 715600, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Mei Sun. Eye Hospital of Baishui County, Baishui County 715600, Shaanxi Province, China. 870430915@qq.com

Received:2012-10-08 Accepted:2013-01-28

Abstract

• AIM: To analyze the effect of phacoemulsification and intraocular lens implantation for the treatment of diabetic cataract.

• METHODS: Totally 65 cases 98 eyes of diabetic patients with phacoemulsification and intraocular lens implantation were retrospectively observed. Statistics analysis including visual acuity of 1 day, 30 days after surgery, complications, and the correlation between visual acuity and the duration of diabetes.

• RESULTS: On the 1st day after surgery, uncorrected visual acuity > 0.5 in 69 eyes (70.4%), 0.3 to 0.5 in 18 eyes (18.4%), 0.1 to 0.25 in 8 eyes (8.2%), and <0.1 in 3 eyes (3.1%). While on the 30th day after surgery, visual acuity > 0.5 in 80 eyes (81.6%), 0.3 to 0.5 in 12 eyes (12.2%), 0.1 to 0.25 in 4 eyes (4.1%), <0.1 in 2 eyes (2.0%). Complications included corneal edema, anterior chamber fibrin exudation, synechia and secondary glaucoma.

• CONCLUSION: Phacoemulsification and intraocular lens implantation for the treatment of diabetic cataract is safe and effective. The recovery of visual acuity is relative to the duration of diabetes and diabetic retinopathy.

• KEYWORDS: cataract; diabetes; intraocular lens

Citation: Sun M. Efficacy of phacoemulsification and intraocular lens implantation in diabetic cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(2):316-318

摘要

目的:分析超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入术治疗糖尿病性白内障的疗效。

方法:对65例98眼糖尿病合并白内障的患者行超声乳化白内障摘除及人工晶状体植入术的临床资料进行回顾性分析。统计术后1,30d的视力,术后视力与糖尿病病程的关系以及观察术后并发症。

结果:术后1d,裸眼视力>0.5者69眼(70.4%),0.3~0.5者18眼(18.4%),0.1~0.25者8眼(8.2%),<0.1者3眼(3.1%)。术后30d,裸眼视力>0.5者80眼(81.6%),0.3~0.5者12眼(12.2%),0.1~0.25者4眼(4.1%),<0.1者2眼(2.0%)。糖尿病病程越长,术后视力提高越不理想。术后并发症主要有角膜水肿,前房纤维索性渗出,虹膜粘连,继发青光眼。

结论:超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入术治疗糖尿病性白内障是安全有效的,术后视力的恢复与糖尿病病程及糖尿病视网膜病变有关。

关键词:糖尿病;白内障;人工晶状体

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.02.28

引用:孙梅.超声乳化手术治疗糖尿病性白内障的疗效分析.国际眼科杂志2013;13(2):316-318

0 引言

糖尿病为我国中老年人的常见病和多发病,糖尿病患者白内障的发生比非糖尿病患者早,由于其全身的并发症和糖尿病视网膜病变,导致手术风险增加^[1]。目前,糖尿病引起的代谢性白内障在基层医院也越来越多见,就诊患者呈逐年上升趋势,部分县级医院已经具备超声乳化设备并开展超声乳化手术治疗年龄相关性白内障及其他类型白内障。我们采用超声乳化及人工晶状体植入术治疗糖尿病性白内障,同样取得了令人满意的治疗效果。现将我院2009-08/2012-06收治的糖尿病性白内障患者65例98眼的治疗情况报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本院2009-08/2012-06共收治白内障532例,其中糖尿病合并白内障患者65例98眼,其中男21例35眼,女44例63眼。年龄52~78(平均61)岁,术前均经内科确诊为2型糖尿病,病史0.8~22(平均9.1)a。术前空腹血糖控制在8.3mmol/L以下。术前视力:光感~0.1(矫正)者42眼,0.12~0.3(矫正)者56眼。术前光定位及红绿色觉检查正常,眼压在正常范围,眼前节检查无异常,排除虹膜红变。眼B超检查无玻璃体出血和增殖性玻璃体视网膜病变。所用设备为TOPCON CT-80眼压计和SL-1E裂隙灯显微镜,天津索维SW-2100型A-B超声仪。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 抗生素眼液滴眼清洁结膜囊3d,4次/d。术前剪睫毛,冲洗泪道,术前30min滴复方托吡卡胺液点术眼3次,间隔10min,常规消毒铺巾,20g/L利多卡因

5mL+玻璃酸酶 150U 球周注射麻醉,贴膜,开睑,妥布霉素稀释液冲洗结膜囊。沿角膜缘 11:00~12:00 位剪开球结膜,巩膜烧灼止血,角膜缘后界 1mm 做长约 3mm 巩膜隧道至透明角膜内 1mm,3.0mm 刀穿刺入前房,前房内注射透明质酸钠维持前房,3:00 位角膜缘做 1mm 辅助切口。撕囊镊做直径 6~7mm 环形撕囊,水分离、水分层,转核,超声乳化吸出晶状体核,1/A 头抽吸残留晶状体皮质,行后囊抛光,囊袋内注射透明质酸钠植入折叠人工晶状体(美国 AMO 公司疏水性丙烯酸脂 AR40e)于囊袋内,若植入硬晶状体(美国 AMO 公司 PMMA 一片式 EP-551),则扩大隧道切口至 5.5mm,植入人工晶状体于囊袋内,清除前房黏弹剂及人工晶状体后黏弹剂,巩膜切口不缝合,若巩膜切口闭合不良,10-0 尼龙线间断缝合 1~2 针,结膜切口烧灼粘合。术毕球周注射妥布霉素 20mg+地塞米松 2.5mg 后包眼。

1.2.2 术后处理及随访 术后给予地塞米松妥布霉素眼药水滴眼 6 次/d,每晚使用复方托吡卡胺眼液散瞳 1 次,至 2wk。术后 1,7,14,30,90d 复诊。复查项目包括视力,眼压,裂隙灯检查角膜、前房、人工晶状体位置,及眼底。

统计学分析:采用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,术后裸眼视力与糖尿病病程关系的分析采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 视力 术后 1d,裸眼视力 >0.5 者 69 眼(70.4%), $0.3 \sim 0.5$ 者 18 眼(18.4%), $0.1 \sim 0.25$ 者 8 眼(8.2%), <0.1 者 3 眼(3.1%)。术后 30d,裸眼视力 >0.5 者 80 眼(81.6%), $0.3 \sim 0.5$ 者 12 眼(12.2%), $0.1 \sim 0.25$ 者 4 眼(4.1%), <0.1 者 2 眼(2.0%)。

2.2 术后 30d 裸眼视力与糖尿病病程关系 术后 30d,各糖尿病病程组的术后裸眼视力存在显著性差异($\chi^2 = 28.42, P < 0.01$,表 1)。组间比较,糖尿病病程 11~15a 与 $>15a$ 组之间没有统计学差异($P > 0.05$),而其他各组之间比较均有统计学差异($P < 0.05$)。

2.3 术中及术后并发症 术中后囊膜破裂 6 眼(6.1%),经处理均一期睫状沟植入了人工晶状体。术后常见角膜水肿,后弹力层线样皱褶 28 眼(28.6%),水肿多在 1wk 消退,后弹力层线样皱褶持续时间较长。前房纤维素性渗出 14 眼(14.3%),虹膜粘连 11 眼,经复方托吡卡胺散瞳,地塞米松 2.5mg 球周注射后 1~2wk 渗出逐渐消失,其中 3 眼出现继发性眼压升高。

3 讨论

糖尿病是一种常见病、多发病,糖尿病性白内障的发生多在病程 5~10a^[2],手术摘除是目前治疗最有效可行的方法。但是糖尿病患者术后易感染,前房炎症反应较重,因此手术需格外慎重。

3.1 糖尿病性白内障手术的围手术期处理 糖尿病可导致全身各组织发生病变,影响视力的眼部并发症主要是白内障和糖尿病视网膜病变。当糖尿病合并白内障明显影响视力,或白内障影响到观察眼底及治疗视网膜病变时,就需要摘除混浊的晶状体植入人工晶状体^[1]。白内障超声乳化术切口小,手术时间短,恢复快,是糖尿病性白内障患者的最佳选择。但是,由于糖尿病的存在,且很多病程长的糖尿病患者常常合并高血压及心肾功能异常,因此又不同于年龄相关性白内障,手术风险相对增加,糖尿病患者

表 1 术后 30d 裸眼视力与糖尿病病程的关系 眼

糖尿病史(a)	<0.1	$0.1 \sim 0.25$	$0.3 \sim 0.5$	>0.5
<5	0	0	5	56
6~10	0	1	5	15
11~15	1	1	2	5
>15	1	2	2	4
合计	2	4	12	80

者围手术期的处理就显得更重要。首先,手术前要做好全身检查,控制血糖,处理好高血压、心脏、肾脏等系统性疾病,必要时请内科协助治疗,全身情况稳定可提高手术安全性。控制血糖是术前准备的重点,一般应将空腹血糖控制在 6.1 mmol/L 以下较为理想, 8.3 mmol/L 以下手术是安全的^[3,4]。血糖控制不良不仅增加手术的难度和风险,还导致血-房水屏障异常,增加术后的炎症反应,容易出现前房渗出和虹膜粘连。糖尿病患者常常合并高血压,动脉硬化和冠心病,术中常因紧张、手术刺激等导致血压升高,最好在心电监护下手术,根据术中情况给予药物控制。其次术前应对眼部做详细检查,评估眼部情况及预期视力,与患者和家属充分沟通。术前散瞳间接检眼镜查眼底,了解是否合并有糖尿病视网膜病变及程度。眼部 B 超,视觉电生理检查排除玻璃体出血和增殖性玻璃体视网膜病变,预测术后视力。不同时期的视网膜病变对视功能有不同程度的影响。我们分析了糖尿病性白内障患者术后视力恢复的结果也可以看出术后视力恢复取决于术前糖尿病病程,随病程的增加,术后视力多不理想。这与糖尿病性视网膜病变随病程增加而发展是一致的。据文献报道,病史在 5a 以下,糖尿病视网膜病变发生率为 28.0%, $5 \sim 10a$ 为 36.4%, $11 \sim 15a$ 为 58.0%, $16a$ 以上为 72.7%^[5]。无糖尿病视网膜病变的白内障术后 70% 的视力 >0.5 ,而合并进行性增殖性糖尿病视网膜病变者无一眼术后视力 >0.5 ^[6]。术前检查发现合并玻璃体出血和增殖性玻璃体视网膜病变应建议患者到具备眼后节手术条件的上级医院同时治疗玻璃体视网膜病变。

3.2 超声乳化治疗糖尿病性白内障的术中及术后注意事项 首先,在手术中要做好连续环形撕囊,有利于之后操作的稳定,提高超声乳化手术安全性。撕囊直径一般为 6~7mm,以便术后眼底检查及激光治疗。糖尿病病史长的患者术前瞳孔不易散大,瞳孔在 $5 \sim 6 \text{ mm}$ 者可通过前房注射透明质酸钠推开瞳孔缘后完成撕囊。若瞳孔缘后粘连,瞳孔 $<4 \text{ mm}$ 则在前房注入透明质酸钠后,用透明质酸钠针头分离粘连,用 2 把人工晶状体调位钩分别从主和侧切口进入前房,将瞳孔缘以垂直和水平方向牵拉扩大瞳孔,再注射透明质酸钠维持瞳孔完成撕囊。超声乳化可在灌注术中注意掌握好脚踏控制,保持前房稳定,避免误吸虹膜,造成色素及人工晶状体表面色素沉着;沉着应对后囊破裂。术中还常见瞳孔不易散大,术后常见并发症有角膜水肿,前房纤维素性渗出,虹膜后粘连。术中瞳孔缩小是由于前列腺素释放到房水中引起的,术前可用非甾体抗炎药双氯酚酸钠或前列腺素合成抑制剂普拉洛芬抑制前列腺素的合成,防止瞳孔缩小^[7]。也可在灌注液中加入 1 g/L 肾上腺素 $0.3 \sim 0.4 \text{ mL}$,术中尽可能手术器械不要接触虹膜,吸

净晶状体皮质及色素减少术后反应。另一较常见的并发症是前房纤维索性渗出及虹膜后粘连,发生的较晚多在术后4~5d至2wk。我们在最初治疗糖尿病合并白内障时,按常规术后2d出院,术后1wk复查时发现前房纤维索性渗出,虹膜粘连,有3例继发青光眼,其中2例经抗炎散瞳缓解,有1例二次手术行虹膜周边切除后眼压下降。之后我们嘱患者术后把复方托吡卡胺点眼散瞳持续2wk,术后2wk内隔日复查,加强局部抗炎药物作为糖尿病性白内障后的常规,没有再发生继发性青光眼。

总之,在基层眼科采用超声乳化手术摘除白内障及人工晶状体植入术治疗糖尿病性白内障是一种安全有效的手术方法。术前控制好血糖,正确评估患者眼底情况,术中精细操作,减少并发症,术后加强局部抗炎,散瞳及随

访,可达到提高视力和患者生活质量的目的。

参考文献

- 1 姚克. 复杂病例白内障手术学. 北京:北京科学技术出版社2004;84-87
- 2 曹征,张雪岭. 糖尿病白内障人工晶体植入术临床分析. 眼外伤职业眼病杂志 2004;26(11):744-745
- 3 张朝军,费春梅,张琪,等. 347例糖尿病患者白内障超声乳化手术分析. 检验医学与临床 2010;7(15):1549-1551
- 4 郑元. 糖尿病性白内障囊外摘除IOL植入术160例围手术期处理. 郑州大学学报(医学版)2009;44(5):1121-1122
- 5 张惠芬,迟家敏,王瑞萍. 实用糖尿病学2版. 北京:人民卫生出版社2001:356
- 6 曾云,肖红霞,高琳. 高龄糖尿病患者白内障手术安全性的临床观察. 眼外伤职业眼病杂志 2010;32(12):944-945
- 7 罗正才,张黎,郭军,等. 糖尿病患者合并白内障手术的疗效分析. 临床医学 2011;31(4):101-102

国际眼科杂志(IJO)与国际眼科理事会(ICO) 正式建立合作关系

本刊讯 《国际眼科杂志》自2000年创刊以来,得到了国际眼科理事会(ICO)的宝贵指导和大力支持。时任国际眼科理事会主席 Prof. G O H Naunann 和现任主席 Prof. Bruce E Spivey 先后应邀出任本刊总顾问。Prof. G O H Naumenn 曾提议本刊开设 International Corner,及时报道全球眼科的信息。特别是《国际眼科杂志》英文版正式创刊并被 SCI expanded 和 PubMed 及 PubMed central 收录后,引起了国际眼科理事会的高度关注。最近本刊胡秀文总编向国际眼科理事会主席 Prof. Bruce E Spivey 汇报了 International Journal of Ophthalmology(IJO)近况,并提出与 ICO 建立实质性的友好合作关系。Prof. Bruce E Spivey 等 ICO 领导对此特别感兴趣并高度重视。从2013年初开始,IJO 每期将安排5~10页码发表 ICO 有关信息及资料,并在 IJO 网站(www.ijo.cn)开设 ICO 专栏,利用本刊网站与 Web of Science(ISI)和 PubMed 及 PubMed central 等国际重要网站相互链接的优势,作为 ICO 的辅助媒体,让 ICO 的信息传播得更快更广,同时更便于让 IJO 读者及时了解全球眼科信息。