

糖尿病性白内障与老年性白内障行超声乳化术后视力分析

王晋瑛, 高媛

作者单位:(430022)中国湖北省武汉市第一医院眼科
作者简介:王晋瑛,女,副主任医师,研究方向:白内障、青光眼。
通讯作者:王晋瑛. jywang0501@163.com
收稿日期:2010-07-26 修回日期:2010-08-17

Visual analysis of phacoemulsification for diabetic cataract and senile cataract

Jin-Ying Wang, Yuan Gao

Department of Ophthalmology, the First Hospital of Wuhan, Wuhan 430022, Hubei Province, China

Correspondence to: Jin-Ying Wang. Department of Ophthalmology, the First Hospital of Wuhan, Wuhan 430022, Hubei Province, China. jywang0501@163.com

Received: 2010-07-26 Accepted: 2010-08-17

Abstract

- AIM: To analyze the reason for different of visual acuity after phacoemulsification surgery in treating diabetic cataract and senile cataract patients.
- METHODS: After operation, diabetic cataract patients (60 eyes, diabetic group) and senile cataract patients (60 eyes, non-diabetic group) underwent the fundus fluorescein angiography (FFA) on the postoperative week 1 and 2, month 3 and 6.
- RESULTS: There was significantly difference in improvement of visual acuity between non-diabetic group and diabetic group after phacoemulsification. Macular edema in diabetic group was significantly higher than that in non-diabetic group.
- CONCLUSION: Macular edema and diabetic retinopathy are the main reason for affecting visual acuity in patients with diabetic cataract after phacoemulsification.
- KEYWORDS: diabetes; cataract; macular edema; visual acuity

Wang JY, Gao Y. Visual analysis of phacoemulsification for diabetic cataract and senile cataract. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(10):2014-2015

摘要

目的:分析糖尿病性白内障患者与老年性白内障患者行超声乳化手术后两者视力不同的原因。

方法:分别于术后1,2wk;3,6mo,对60眼行超声乳化白内障吸除术的糖尿病性白内障患者(糖尿病组),以及60眼行超声乳化白内障吸除术的老年性白内障患者(非糖尿病组)的手术眼行荧光眼底血管造影(FFA)检查。

结果:超声乳化白内障吸除术后,非糖尿病组与糖尿病组

视力改善有显著性差异。糖尿病组黄斑水肿的发生率明显高于非糖尿病组。

结论:糖尿病性白内障患者行超声乳化吸除术后的黄斑水肿及因糖尿病所造成的糖尿病视网膜病变是影响术后视力的主要原因。

关键词:糖尿病;白内障;黄斑水肿;视力

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.10.060

王晋瑛,高媛.糖尿病性白内障与老年性白内障行超声乳化术后视力分析.国际眼科杂志2010;10(10):2014-2015

0 引言

糖尿病是因胰岛素绝对或相对不足以及靶组织细胞对胰岛素敏感性降低引起糖、蛋白、脂肪、水和电解质等一系列代谢紊乱所致,是严重损害视力、致盲的重要原因之一。糖尿病患者视网膜病变的患病率为21%~36%,而严重威胁视力的视网膜病变发生率为6%~13%。糖尿病患者年龄越大、病程越长,视网膜病变的患病率越高。这种由于血糖增高或与糖尿病患者年龄相关引发的白内障称为糖尿病性白内障^[1]。

1 对象和方法

1.1 对象 我院2009-01/2009-10行超声乳化白内障吸除加人工晶状体植入术的糖尿病白内障患者45例60眼,老年性白内障52例60眼。年龄50~84岁,糖尿病白内障组平均年龄 69.8 ± 7.6 岁,老年性白内障组平均年龄 71.2 ± 5.9 岁。两组患者在年龄(t 检验, $P > 0.05$),性别上相匹配。全部病例在6mo内均无手术,无任何激光史。追踪随访 > 6 mo。

1.2 方法 常规白内障术前准备:糖尿病组患者术前控制血糖达到空腹 $5.1 \sim 7.4$ mmol/L,餐后2h为 $5.8 \sim 8.6$ mmol/L。两组术前给予美多丽扩瞳,10min/次,共2~3次。进入手术室后,点用Alcaine表面麻醉2~3次后开始手术。手术在术眼右上方巩膜隧道行切口,注入黏弹剂,环形撕囊,直径 $5.0 \sim 6.0$ mm,水分离及水分层。原位超声乳化碎核,吸净皮质,囊袋内植入折叠式人工晶状体,吸出前房内及人工晶状体后的黏弹剂,巩膜切口自闭,烧灼结膜切口。术后第1d起用典必殊滴眼液滴眼(含3g/L妥布霉素和1g/L地塞米松),6次/d,1wk后减为4次/d,2wk后减为2次/d,20~30d后停药。手术均为一完成。荧光血管造影:FFA检查方法排除药物过敏史、严重心血管疾病史、高血压史及肝、肾功能不全史。按正规操作在肘前静脉推注200g/L荧光素钠3mL后连续选择性拍摄视网膜上病变情况,在电脑上观察并记录保留下来。

统计学分析:本实验数据均以均值 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,均数之间的比较采用两样本比较的 χ^2 检验或 t 检验,用SPSS 10.0软件包处理数据,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

表 1 两组患者的最后随诊视力 眼(%)

视力	糖尿病组			非糖尿病组 (n=60)
	NDR (n=38)	DR (n=22)	合计 (n=60)	
≥0.5	33(87)	11(50)	41(68)	57(95)
0.4~0.1	5(13)	7(32)	15(25)	3(5)
<0.1	0	4(18)	4(7)	0

2 结果

2.1 术后眼部情况 两组白内障均未出现术中出血及后囊破裂等并发症,术后亦无前房出血及渗出,偶尔角膜轻度水肿,2d后消失。

2.2 术后视力改善情况 两组患者的最后随访视力(表1),糖尿病组与非糖尿病组视力改善情况,差异有显著性(χ^2 检验, $P < 0.01$)。但单纯糖尿病白内障无眼底改变(no diabetic retinopathy, NDR)的,术后视力与非糖尿病组术后视力比较,差异无显著性(χ^2 检验, $P > 0.05$)。而糖尿病组合并糖尿病视网膜病变的(diabetic retinopathy, DR)与非糖尿病组比较,有显著性差异(χ^2 检验, $P < 0.01$)。术后荧光造影情况:两组术后均出现有黄斑水肿情况,而糖尿病组的黄斑水肿明显高于非糖尿病组。术后14d, FFA显示糖尿病组有22眼有微血管瘤,13眼黄斑区有毛细血管扩张呈弥散性渗漏,5眼有中、小片荧光遮蔽(出血)及荧光着染(渗出),个别患者可见小片状无灌注区。3眼可见明显的增生性糖尿病视网膜病变;非糖尿病组中有2眼出现囊样黄斑水肿, FFA显示广泛的荧光渗漏在拱环外围呈花瓣状或环形强荧光。术后3mo,糖尿病组5眼黄斑水肿减轻, FFA显示黄斑部原高荧光渗漏减弱,渗漏范围减小,8眼仍存在黄斑水肿, FFA仍显示黄斑部数个小斑状荧光渗漏并逐渐融合成团状高荧光渗漏,个别患者黄斑血管拱环仍有荧光渗漏。非糖尿病组的2眼黄斑水肿全部消失。术后6mo,糖尿病组9眼黄斑水肿减轻,经过统计学分析两组的黄斑水肿发生率有统计学差异(χ^2 检验,

$P < 0.01$),糖尿病患者的白内障术后的黄斑水肿率高于正常人。

3 讨论

糖尿病组术后视力改善不如非糖尿病组视力。糖尿病组不合并糖尿病视网膜病变的,视力 ≥ 0.5 (87%),合并糖尿病视网膜病变的视力 ≥ 0.5 (50%),而非糖尿病组的视力 ≥ 0.5 (96%),与糖尿病组不合并糖尿病视网膜病变的无显著性差异。糖尿病组的黄斑水肿明显高于非糖尿病组。这使我们认识到,糖尿病在眼部造成视力低下甚至致盲的原因是视网膜微血管的破坏和视网膜微循环的紊乱,在此基础上手术的刺激导致视网膜血-房屏障破坏和炎症反应所致的血管通透性增加^[2],使原本不健康的黄斑出现水肿,从而导致视力低下。崔凡明等^[3]认为手术中的眼内灌注压是影响糖尿病患者视网膜血流的物理原因之一。超声乳化晶状体吸除术时眼内灌注压是明显增加的,有可能使视网膜血流紊乱,使患者敏感的视网膜发生病变。而视网膜病变,特别是黄斑水肿是影响视功能的最主要原因之一^[4]。因此,糖尿病患者行白内障超声乳化手术时,除了要有娴熟的手术技巧外,还应慎重使用高能量和高负压,并适当调整灌注液高度,以减少眼内灌注压的变化。当术后已出现黄斑持续水肿或加重时,根据 FFA给予针对性视网膜光凝治疗和适当的激素治疗,可有效控制黄斑水肿及糖尿病视网膜病变的发展,及时调整糖尿病的治疗方案,对保存糖尿病患者术后有用视力极为重要。

参考文献

- 1 惠延年. 眼科学. 第5版. 北京:人民卫生出版社 2001:65
- 2 Miyake K, Masuda K, Shirato S, et al. Comparison of diclofenac and fluorometholone in preventing cystoid macular edema after small incision cataract surgery: a multicentered prospective trial. *Jpn J Ophthalmol* 2000;44(1):58-67
- 3 崔明凡, 侯俭, 王旭光, 等. 早期糖尿病视网膜病变与全身因素关系的探讨. *中华眼科杂志* 1995;11:83-85
- 4 Rossetti L, Autelitano A. Cystoid macular edema following cataract surgery. *Curr Opin Ophthalmol* 2000;11(1):65-72