

# 糖尿病患者白内障摘除联合人工晶状体植入术疗效观察

董建刚, 蒋扣红

作者单位:(830002)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,乌鲁木齐普瑞眼科医院

作者简介:董建刚,主任,主治医师,研究方向:白内障、斜弱视、眼鼻相关疾病。

通讯作者:董建刚. djgwlmq@sina.com

收稿日期:2011-11-21 修回日期:2012-02-13

## Efficiency of extracapsular cataract extraction plus implantation of artificial lens for the treatment of patients with diabetes mellitus and cataract

Jian-Gang Dong, Kou-Hong Jiang

Urumchi Bright Eye Hospital, Urumchi 830002, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Jian-Gang Dong, Urumchi Bright Eye Hospital, Urumchi 830002, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. djgwlmq@sina.com

Received: 2011-11-21 Accepted: 2012-02-13

### Abstract

• AIM: To evaluate the clinical efficiency of extracapsular cataract extraction plus implantation of artificial lens for the treatment of patients with diabetes mellitus (DM) and cataract.

• METHODS: Eighty-seven (104 eyes) DM patients received phacoemulsification (Phaco) and small-incision cataract surgery (SICS) plus implantation of artificial lens. Best-corrected visual acuity and complications were observed.

• RESULTS: No posterior capsule rupture, intraocular hemorrhage and endophthalmitis were noted. Six patients were observed with severe corneal edema, and recovered after drug administration.

• CONCLUSION: Phaco and SICS plus implantation of artificial lens are efficient for the treatment of DM patients with cataract.

• KEYWORDS: diabetes mellitus; cataract; phacoemulsification; artificial lens

Dong JG, Jiang KH. Efficiency of extracapsular cataract extraction plus implantation of artificial lens for the treatment of patients with diabetes mellitus and cataract. *Guji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(3):482-483

### 摘要

目的:探讨糖尿病患者白内障摘出联合人工晶状体植入术的临床疗效。

方法:对87例104眼糖尿病合并白内障患者施行白内障超声乳化吸除(Phaco)和非超声乳化小切口白内障摘出术(SICS)联合人工晶状体植入术,对术后视力及并发症进行分析。

结果:未发生后囊膜破裂、眼内出血、眼内炎等严重并发症。角膜水肿较重者6眼,用药后恢复透明。

结论:Phaco和SICS联合人工晶状体植入术是使糖尿病白内障患者复明的主要手段,手术疗效确切。

关键词:糖尿病;白内障;超声乳化;人工晶状体

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.03.32

董建刚,蒋扣红.糖尿病患者白内障摘除联合人工晶状体植入术疗效观察.国际眼科杂志2012;12(3):482-483

### 0 引言

糖尿病性白内障和糖尿病患者的年龄相关性白内障逐渐增多,且有年轻化的趋势。随着白内障摘出联合人工晶状体植入技术日渐成熟,糖尿病患者内眼手术已不再是禁忌证。我院自2009-09/2011-10对87例104眼糖尿病性白内障患者施行白内障超声乳化吸除(Phaco)和非超声乳化小切口白内障摘出术(SICS)联合人工晶状体植入术,现总结如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 本组病例87例104眼,男39例45眼,女48例59眼,年龄45~85(平均69.5)岁。术前均经在外院确诊为2型糖尿病,病程3~21(平均7.5)a,均使用口服降糖药或胰岛素注射控制血糖。术检时患者空腹血糖差异较大,为4.9~17.8mmol/L,均降至空腹血糖8.0mmol/L以下才行手术。术前眼部检查:视力0.05~0.3者81眼,光感<0.05者23眼。所有患者均除外角膜病、青光眼、视网膜脱离,角膜内皮计数>1000个/mm<sup>2</sup>,散瞳检查眼底不能窥入眼底者16眼,能窥见眼底者88眼,发现糖尿病视网膜病变者25眼(均在I~III期)。本组病例中行Phaco术式者69例84眼,行SICS术式者18例20眼。以患者核硬度及配合程度作为所采用术式选择条件。对于核硬度在≤IV级以下,能较好配合手术的患者采取Phaco方式完成手术;对于V级、难以乳化的核,或过度紧张,配合较差的患者,应采取SICS手术方式。

### 1.2 方法

1.2.1 Phaco联合人工晶状体植入术 爱尔卡因点眼麻醉,9:00位行角膜缘内0.5mm穿刺,注入黏弹剂后做环状连续撕囊,直径约5.5mm,上方12:00行透明角膜切口,行水分离,经上方切口超声乳化吸净核及皮质,植入折叠人工晶状体于囊袋内,清除黏弹剂,切口不需缝合,单眼纱布覆盖,术后24h开始常规点典必殊眼液。

1.2.2 SICS联合人工晶状体植入术 爱尔卡因点眼麻醉,采用角膜缘后1~2mm巩膜隧道切口,长约7~8mm,深入角膜缘内2mm,9:00位行角膜缘内0.5mm穿刺,注

入黏弹剂后做环状连续撕囊或开罐式截囊,直径约6mm,12:00主切口进入前房,行水分离,并将核脱入前房,晶状体圈匙娩核,1/A手柄负压吸残留皮质,人工晶状体植入囊袋内或睫状沟,术毕可不行角巩膜切口缝合,或仅需缝合1~2针。

**1.2.3 术后处理** 典必殊滴眼液滴眼,5次/d;反应较重者加普南扑灵滴眼液滴眼,4次/d;抗生素静点3d。术后反应较重者球结膜下注射地塞米松和妥布霉素各0.3mL。

## 2 结果

**2.1 视力** 术前及术后1wk视力比较见表1。

**2.2 并发症** 术中并发症:1例行SICS术式的患者术中虹膜反复脱出,虹膜脱色素明显,其余患者均未发生术中并发症。术后并发症:角膜内皮轻度水肿32眼,其中行Phaco术式者28眼,行SICS术式者4眼;较重者6眼,均为行Phaco术式者,于用药后1~7d恢复透明。前房出现不同程度葡萄膜炎反应者21例,其中行Phaco术式者18眼,行SICS术式者3眼,用药后1~3d消退。6眼视力无提高者术后眼底检查:2例为糖尿病视网膜病变增殖期;1例高度近视视网膜病变;2例老年黄斑病变;1例黄斑裂孔。

## 3 讨论

糖尿病患者由于晶状体内糖及其代谢产物(如糖醇、山梨醇)的积聚所致晶状体渗透压的增加,过多的水分进入晶状体以求维持渗透性平衡结果形成囊泡、水隙和板层分离这一过程如逐渐加重,则依次产生皮质和核的混浊<sup>[1]</sup>,其病变程度与糖尿病病程和控制程度有关。Phaco和SICS联合人工晶状体植入术已成为糖尿病性白内障恢复视力的主要方法,如何把握手术时机和酌情选择手术方式尤为重要。从本组病例中我们体会如下:(1)糖尿病性视网膜病变是影响糖尿病患者白内障术后视力改善的主要原因。术前应仔细检查眼底,因晶状体混浊影响眼底检查,需做眼部B超检查,以了解玻璃体及视网膜情况,可对术后视力作初步预测。(2)原则上血糖应控制到正常或接近正常,对血糖难以降到正常的病例,血糖稳定在一定水平也是安全的。本组病例空腹血糖<8.0mmol/L,配合术后预防性抗感染治疗,未见严重并发症。(3)糖尿病合并白内障患者在手术前瞳孔较难散大,术中出现瞳孔缩小的病例亦较多。术前瞳孔难以散大可能与高血糖导致虹膜组织长期水肿、部分坏死萎缩有关。术中瞳孔缩小是由于前列腺素释放到房水中所引起,可以术前1d应用非甾体抗炎药如双氯芬酸钠,以抑制前列腺素的合成,防止术中瞳孔缩小<sup>[2]</sup>。瞳孔不易散大和术中瞳孔缩小增加了超声碎核操作的难度和危险性,手术中应小心操作,对于这类患者,可在500mL灌注液中加入1:1000肾上腺素0.25mL,并利用辅助钩牵开下方虹膜或采用虹膜拉钩等方法,尽量维持术中大瞳孔,避免手术器械与虹膜接触,能顺利完成手术并减轻术中术后并发症<sup>[3]</sup>。(4)选择好手术适应证,对于核硬度在≤IV级以下,能较好配合手术的患者采取Phaco方式完成手术,术中连续、光滑的环形撕囊直径5.5mm左右,充分的水分分离,恰到好处的控制超声能量、负压、流速、精巧的后囊抛光是手术成功的关键<sup>[3]</sup>。(5)对II~III级软核患者选择Phaco比白内障囊外摘除术

表1 术前术后视力对比

视力	术前	术后		
		1d	2d	1wk
数指~	23	9	8	6
0.1~	81	22	15	12
0.3~	0	37	40	33
≥0.5	0	36	41	53

(ECCE)更具优势,而IV~V级硬核患者选择ECCE快速娩核可能比长时间超声碎核发生角膜损伤的风险要小<sup>[4]</sup>。(6)术前检查要对角膜内皮计数进行评估,在经透明角膜切口的白内障手术中,角膜内皮不但受到超声损伤(时间和能量),而且切口区还遭受机械性损伤。对于白内障尤其合并糖尿病者,要充分考虑到该手术后角膜内皮持续减少的危险,术前检查细胞密度较低的角膜内皮,不仅要估计它是否经得住手术创伤,还要考虑是否能承受术后长期的内皮细胞损失<sup>[5]</sup>。(7)术中保留后囊膜可减少增生性糖尿病视网膜病变高危患者发生新生血管青光眼的危险<sup>[6]</sup>,所以在术中要尽力做到对后囊膜的保护。(8)白内障术后的血-房水屏障破坏是手术创伤和术后免疫炎症反应的结果,出现蛋白渗出、黄斑水肿等眼内改变,是影响术后视功能恢复的重要原因之一。糖尿病患者在小切口超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入术后短期内即出现血-房水屏障功能的破坏,较无糖尿病的患者明显严重<sup>[7]</sup>。如果已患有糖尿病视网膜病变,则破坏更严重。通过合理设计手术方案,小心术中操作,尽量减少超声乳化时间对减少糖尿病患者手术引起的血-房水屏障破坏。(9)术后使用糖皮质激素以局部用药为主,以防加重糖尿病病情。可全身使用数天抗生素,以预防感染。(10)术前应同患者做好沟通,取得患者对术后视力恢复状况的理解,以减少医患纠纷和提高患者满意度。对已发生糖尿病视网膜病变的患者转眼底病专科进一步治疗。

综上所述,在术前积极控制血糖的基础上对糖尿病合并白内障的患者施行Phaco和SICS联合人工晶状体植入术是安全的,也是绝对必要的,多数患者可获得满意的效果。但同时应在熟练的手术技巧基础上小心操作,以减少术后并发症的发生。

### 参考文献

- 何守志. 晶状体病学. 北京:人民卫生出版社2004:18
- 张五岳,王峰,王慧. 超声乳化治疗糖尿病患者白内障的临床分析. 眼外伤职业眼病杂志2007;29(7):494-496
- 姚克. 复杂病例白内障手术学. 北京:北京科学技术出版社2008:3-20,86
- 徐瑛,陈瑾辉,冯琴. 糖尿病性白内障超声乳化吸出术与现代囊外摘除术联合人工晶体植入的疗效分析. 上海医学2007;30(3):190
- 吴利安,张林,王从毅,等. 糖尿病性白内障术后角膜内皮细胞的分析. 国际眼科杂志2010;10(7):1293
- 潘敏敏,刘保松,高岩. 老年糖尿病患者白内障术后视网膜病变的连续观察. 眼科新进展2007;27(2):141
- 孙倩,缪浴宇,邹海东. 糖尿病患者小切口超声乳化白内障吸除人工晶体植入术对血-房水屏障功能的影响. 中国实用眼科杂志2005;23(9):968