

早期白内障超声乳化吸除术及人工晶状体植入术后视觉质量评价

闵颖君, 李 勇

作者单位: (200336) 中国上海市长宁区中心医院眼科
作者简介: 闵颖君, 女, 硕士, 住院医师, 研究方向: 青光眼、白内障。
通讯作者: 李勇, 男, 学士, 副主任医师, 研究方向: 青光眼、白内障。liyong331441@yahoo.com.cn
收稿日期: 2011-07-08 修回日期: 2011-09-13

Evaluation of the visual function index in patients with cataract in early stage after phacoemulsification and intraocular lens implantation

Ying-Jun Min, Yong Li

Department of Ophthalmology, Shanghai Changning District Central Hospital, Shanghai 200336, China

Correspondence to: Yong Li. Department of Ophthalmology, Shanghai Changning District Central Hospital, Shanghai 200336, China. liyong331441@yahoo.com.cn

Received: 2011-07-08 Accepted: 2011-09-13

Abstract

• **AIM:** To evaluate the visual function (VF) index in patients with cataract in early stage after phacoemulsification and intraocular lens implantation.

• **METHODS:** A total of one hundred and twenty patients were surveyed by VF-14 index and all the patients were divided into 3 groups according to the best-corrected visual acuity (BCVA) before the surgery (Group A: BCVA < 4.0; Group B: BCVA between 4.0-4.5; Group C: BCVA ≥ 4.5). The BCVA and VF-14 score were recorded just before and one month after cataract surgery.

• **RESULTS:** The BCVA before and after the surgery and VF-14 score showed significant difference among the three groups ($P < 0.01$). There was significant difference in VF-14 score between Group A and Group B ($P < 0.01$). The significant difference was also found between Group A and Group C ($P < 0.01$). However, there was no significant difference between Group B and Group C. A positive correlation was found between the BCVA and VF-14 score before surgery in three groups ($r_s = 0.703, P < 0.01$). After surgery, a positive correlation was found between the BCVA and VF-14 score in three groups ($r_s = 0.878, P < 0.01$).

• **CONCLUSION:** Phacoemulsification and intraocular lens implantation for patients with cataract in early stage can improve the visual function quality of the patients, and thus improve their life quality.

• **KEYWORDS:** cataract; VF-14

Min YJ, Li Y. Evaluation of the visual function index in patients with cataract in early stage after phacoemulsification and intraocular lens implantation. *Guoji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011; 11(11):1911-1913

摘要

目的: 评价早期白内障超声乳化吸除术及人工晶状体植入术后的视觉质量。

方法: 连续选取入院治疗的白内障患者 120 例, 按照术前最佳矫正视力分为三组 (A 组: 最佳矫正视力 < 4.0; B 组: 最佳矫正视力 4.0 ~ < 4.5; C 组: 最佳矫正视力 ≥ 4.5, 分别记录手术前及手术后 1mo 的矫正视力, 并于手术前后分别进行 VF-14 问卷调查, 记录 VF-14 评分。

结果: 三组患者的术前及术后矫正视力和 VF-14 评分差异均有明显的统计学意义 ($P < 0.01$), A 组和 B 组, A 组和 C 组的术前及术后 VF-14 评分差异有明显统计学意义, B 组和 C 组的术前及术后 VF-14 评分差异无明显统计学意义。三组患者的术前矫正视力与 VF-14 评分呈明显正相关 ($r_s = 0.703, P < 0.01$); 三组患者的术后矫正视力与 VF-14 评分呈明显正相关 ($r_s = 0.878, P < 0.01$)。

结论: 早期行白内障超声乳化吸除术及人工晶状体植入术能够明显提高术后视觉质量, 从而改善生活质量。

关键词: 白内障; VF-14

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.11.012

闵颖君, 李勇. 早期白内障超声乳化吸除术及人工晶状体植入术后视觉质量评价. 国际眼科杂志 2011; 11(11): 1911-1913

0 引言

白内障是我国第一位的致盲眼病, 目前白内障手术的主要方法为超声乳化吸除术及人工晶状体植入术。长期以来, 临床一直将术后裸眼视力作为评估患者术后视功能的主要指标。随着检查手段的进步, 研究表明眼调节力、波前像差都对视觉质量有较大影响, 人工晶状体与人晶状体在调节力、波前像差、色觉等方面有一定差别。不少白内障患者术后虽然视力超过 1.0, 仍自诉视物不清。因此单纯视力检查不能反映患者日常生活视觉质量。近年来对视觉质量评估的主观检测方法也很多, 如视觉对比敏感度^[1,2], 各种问卷调查如美国国立眼科研究所开发的 VF-14, 国际眼组织视功能问卷调查 (NEI-VFQ) 等^[3,4]。其中, VF-14 的题目简要, 易理解, 患者的依从性较好, 因此被广泛用于白内障手术前后、青光眼及角膜病变的视觉质量评价^[3,5-10]。本文我们将着力于研究白内障超声乳化吸除术及人工晶状体植入术后的视觉质量评价, 以对进一步提高

白内障手术的质量和对白内障早期手术的适应证提供详实,可靠的依据。

1 对象和方法

1.1 对象 连续选取 2010-05-01/2011-01-31 在上海市长宁区中心医院眼科入院手术的白内障患者 120 例,其中男 49 例(40.8%),女 71 例(59.2%),年龄 45~91(平均 72.53±10.37)岁。排除有眼底病变者及发生手术并发症患者。根据入选患者术前矫正视力,分成三组,每组 40 例。A 组:最佳矫正视力 <4.0;B 组:最佳矫正视力 4.0~<4.5;C 组:最佳矫正视力 ≥4.5。

1.2 方法

1.2.1 量表的修订 VF-14 量表是由 14 个与日常活动有关的视功能组成,包括看小字体、读书看报、认人、看楼梯和路缘石、看各种标志或招牌、做精细活、填表或开支票、参加娱乐活动、参加体育活动、做饭、看电视、白天驾车和夜间驾车。从文化适应性角度考虑,第 8 条“填写表格或支票”删掉填写支票、仅保留填写表格,以减少被试者选择“不适用”的选项。第 9 条参加娱乐活动条目中包含玩多米诺、bingo 游戏、扑克牌和麻将,删去多米诺和 bingo 游戏,保留后两者;第 10 条参加体育活动条目中列举保龄球、高尔夫球、网球和手球 4 种体育项目,更换为中国老年人更常见的体育项目:羽毛球、乒乓球、篮球、排球和门球;驾驶汽车在老龄人群中仍然少见,但考虑到社会发展状况,保留了白天驾车和夜间驾车这 2 个条目。

1.2.2 调查方法 由被调查者独立填写问卷,如因视力等原因无法填写者,由调查者逐条询问代为填写。问卷回收后,对其完整性进行检查。术前评估的患者均在调查人员指导下填写调查问卷。术后 1mo 的随访中,再次进行 VF-14 问卷调查。

1.2.3 量表的计分 所有被试者对确定每一个条目的活动是否受到影响或不适用,如果该条目活动受到影响,再评价该活动受到影响的程度,为 5 个等级(完全无法完成、重度、中度、轻度、完全没有困难),按 0~4 分记录。各个条目的得分相加后取平均值,再乘以 25 得到该患者 VF-14 的总分。

统计学分析:运用 SPSS 13.0 统计学软件进行分析。三组患者术前、术后的矫正视力和 VF-14 评分比较采用配对 *t* 检验及方差分析。术前、术后最佳矫正视力与 VF-14 评分的相关性采取 Spearman 相关分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者的术前及术后矫正视力 三组患者的术前及术后矫正视力差异均有明显的统计学意义(表 1, $P < 0.01$)。

2.2 三组患者的术前及术后的 VF-14 评分 三组患者的术前及术后的 VF-14 评分差异均有明显的统计学意义(表 2, $P < 0.01$)。

2.3 三组患者间的术前及术后矫正视力 三组的术前矫正视力差异有明显统计学意义,A 组和 B 组、A 组和 C 组的术后矫正视力差异有明显统计学意义,B 组和 C 组的术后矫正视力差异无明显统计学意义(表 3)。

2.4 三组患者间的术前及术后 VF-14 评分 A 组和 B 组、A 组和 C 组的术前及术后 VF-14 评分差异有明显统计学意义,B 组和 C 组的术前及术后 VF-14 评分差异无明显统计学意义(表 4)。

表 1 三组患者的术前及术后矫正视力比较 $\bar{x} \pm s$

组别	术前	术后	<i>t</i>	<i>P</i>
A 组	2.95 ± 0.67	4.57 ± 0.41	-14.956	<0.01
B 组	4.17 ± 0.15	4.78 ± 0.17	-17.590	<0.01
C 组	4.55 ± 0.06	4.87 ± 0.10	-18.585	<0.01

表 2 三组患者的术前及术后的 VF-14 评分比较 ($\bar{x} \pm s$,分)

组别	术前	术后	<i>t</i>	<i>P</i>
A 组	10.57 ± 15.29	45.66 ± 19.46	-10.234	<0.01
B 组	35.26 ± 13.60	59.93 ± 15.57	-10.078	<0.01
C 组	39.17 ± 7.42	64.48 ± 11.28	-14.832	<0.01

表 3 三组患者间的术前及术后矫正视力比较 $\bar{x} \pm s$

	A 组	B 组	C 组	<i>P</i>
术前 VA	2.95 ± 0.67	4.17 ± 0.15	4.55 ± 0.60	<0.01
术后 VA	4.57 ± 0.41	4.78 ± 0.17	4.87 ± 0.10	<0.01

表 4 三组患者间的术前及术后 VF-14 评分比较 ($\bar{x} \pm s$,分)

	A 组	B 组	C 组	<i>P</i>
术前	10.57 ± 15.29	35.26 ± 13.60	39.17 ± 7.42	<0.01
术后	45.66 ± 19.46	59.93 ± 15.57	64.48 ± 11.28	<0.01

表 5 术前及术后矫正视力与 VF-14 评分的相关性

	r_s	<i>P</i>
术前	0.703	<0.01
术后	0.878	<0.01

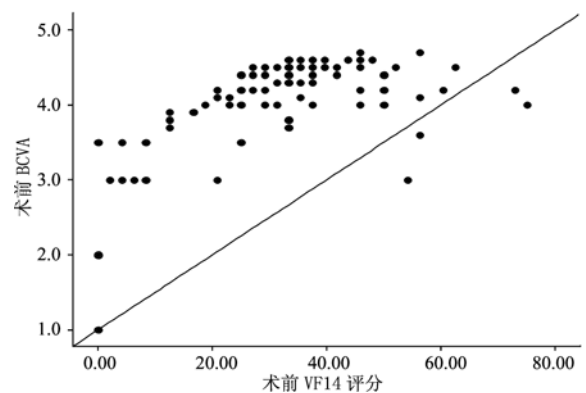


图 1 三组患者的术前矫正视力与 VF-14 评分呈明显正相关。

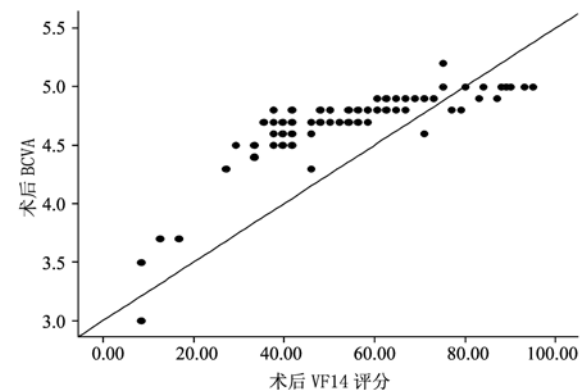


图 2 三组患者的术后矫正视力与 VF-14 评分呈明显正相关。

2.5 术前及术后矫正视力与 VF-14 评分的相关性 三组患者的术前矫正视力与 VF-14 评分呈明显正相关($r_s = 0.703, P < 0.01$,图 1);三组患者的术后矫正视力与 VF-14 评分呈明显正相关($r_s = 0.878, P < 0.01$,图 2)。

3 讨论

白内障患者术前病情和手术效果的主要评价指标是视力。视力的恢复和与视力相关的生存质量改善程度并非总是相一致,即使术后患者的视力与正常群体相同,但其对手术效果的满意度并未达到正常人水平^[11]。同时,视野、对比敏感度和眩光试验等其他的测量方法的临床应用也证实视力仅是视功能的一个方面,无法为视功能提供一个全面的评价^[12-14]。因此在目前的白内障研究中,患者的主观视功能和生存质量测定应该成为评价手术效果的重要指标。美国国立眼科研究所开发的视功能指数 VF-14 问卷是国外最常被用于白内障患者视功能相关生活质量的评价工具,具有较好的信度和效度^[6]。

目前白内障超声乳化吸除术及人工晶状体植入术作为一项成熟的技术,已在临床上得到广泛开展,且越来越倾向于应用于白内障的早期手术。随着人类生活水平的提高,越来越多的人开始关注对生活质量起重要影响的视觉质量问题,患者不仅要求提高视力,而且对术后视觉质量提出了更高的要求。许多患者术后客观视力虽然恢复良好,但感觉上仍感觉有视物模糊、暗视力差、眩光、视物变形等一系列视觉质量下降的改变^[15]。

在本研究中,我们发现三组患者的术后矫正视力明显优于术前的矫正视力(表 1,3),而术后 VF-14 问卷评分也明显高于术前评分(表 2),提示白内障超声乳化吸除术及人工晶状体植入术能明显改善患者的视觉质量。另外,我们还发现三组患者的术前及术后的最佳矫正视力与 VF-14 评分有明显的相关性(表 5,图 1,2)。在进行三组间比较时,发现 A 组和 B 组、A 组和 C 组的术前及术后 VF-14 评分差异有明显统计学意义,而 B 组和 C 组的术前及术后 VF-14 评分差异无明显统计学意义(表 4),提示术前矫正视力 <0.1 的患者群体术后虽然视力有所提高,但视觉质量仍无法达到较高水平,考虑与患者术前长期视力下降,对比敏感度降低导致生活习惯改变有关,另外,这部分群体多数对于术后生活质量要求较低,且本身文化层次也较低,故影响了整体视觉质量评分。因此,早期行白内障超声乳化吸除术及人工晶状体植入术较晚期行手术治疗更能够明显提高术后视觉质量。对于能够配合手术的白内障患者,应于早期行白内障超声乳化吸除术及人工晶状体植入术,改善患者的生活质量。

参考文献

- 1 Carta A, Braccio L, Belpoliti M, et al. Self-assessment of quality of vision. *Curr Eye Res* 1998;17(5):506-511
- 2 Superstein R, Boyaver D, Overbury O, et al. Glare disability and contrast sensitivity before and after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1997;23(2):248-253
- 3 Steinberg EP, Tielsch JM, Schein OD, et al. The VF-14: an index of functional impairment in cataract patients. *Arch Ophthalmol* 1994;112(5):630-638
- 4 Mangione CM, Lee PP, Pitts J, et al. Psychometric Properties of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ). *Arch Ophthalmol* 1998;116(11):1496-1504
- 5 Steinberg EP, Tielsch JM, Schein OD, et al. National study of cataract surgery outcomes: variation in 4-month postoperative outcomes as reflected in multiple outcome measures. *Ophthalmology* 1994;101(6):1131-1140
- 6 Cassard SD, Patrick DL, Damiano AM, v. Reproducibility and responsiveness of the VF-14: an index of functional impairment in cataract patients. *Arch Ophthalmol* 1995;113(12):1508-1513
- 7 Desai P, Reidy A, Minassian DC, et al. Gains from cataract surgery: visual function and quality of life. *Br J Ophthalmol* 1996;80(10):868-873
- 8 Musch DC, Farjo AA, Meyer RF, et al. Assessment of health-related quality of life after corneal transplantation. *Am J Ophthalmol* 1997;124(1):1-8
- 9 Courtright P, Poon CI, Richards JSF, et al. Visual function among corneal disease patients waiting for penetrating keratoplasty in British Columbia. *Ophthalmol Epidemiol* 1998;5(1):13-20
- 10 Gresset J, Boisjoly H, Nguyen TQT, et al. Validation of French language versions of the Visual Functioning Index (VF-14) and the Cataract Symptom Score. *Can J Ophthalmol* 1997;32(1):31-37
- 11 云波. 生存质量测定在白内障研究中的应用. 国外医学眼科学分册 2004;28(2):84-86
- 12 Superstein R, Boyaver D, Overbury O. Contrast sensitivity and glare testing. *J Cataract Refract Surg* 1997;23(4):248-253
- 13 Gutierrez P, Wilson MR, Johnson C, et al. Influence of glaucomatous visual field loss on health related quality of life. *Arch Ophthalmol* 1997;115(10):777-784
- 14 Parrish RK 2nd, Gedde SJ, Scott IU, et al. Visual function and quality of life among patients with glaucoma. *Arch Ophthalmol* 1997;115(19):1447-1455
- 15 Packer M, Fine IH, Hoffman RS, et al. Improved functional vision with a modified prolate intraocular lens. *J Cataract Refract Surg* 2004;30(5):986-992