

前置镜检查在白内障术前检查中的应用

李 勇,肖耀廷,闵颖君,刘 青,张润琦,林玉婷

作者单位:(200336)中国上海市长宁区中心医院眼科
作者简介:李勇,男,副主任医师,研究方向:白内障、青光眼。
通讯作者:肖耀廷,男,主任医师,研究方向:白内障、屈光手术。
liyong331441@yahoo.com.cn
收稿日期:2010-08-23 修回日期:2010-09-26

Application of fundus pre-set lens examination in preoperative examination of cataract

Yong Li, Yao-Ting Xiao, Ying-Jun Min, Qing Liu, Run-Qi Zhang, Yu-Ting Lin

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

Correspondence to: Yao-Ting Xiao. Department of Ophthalmology, Changning District Central Hospital, Shanghai 200336, China. liyong331441@yahoo.com.cn

Received:2010-08-23 Accepted:2010-09-26

Abstract

• AIM: To observe the application value of fundus pre-set lens examination in preoperative fundus examination and predicting postoperative best-corrected visual acuity (BCVA) of cataract.

• METHODS: A total of 671 patients 874 eyes with cataract were observed and all the eyes were divided into 3 groups according to lens opacities degree: group A: grade 3 or lower; group B: grade 4; group C: grade 5. Before phacoemulsification, ocular fundus was observed respectively by direct ophthalmoscope and fundus pre-set lens (+90D). We tried to forecast the postoperative BCVA by fundus examination combining lens opacities degree and preoperative BCVA analysis. Ocular fundus and BCVA were reexamined in two weeks after phacoemulsification. Compare the detection rate of preoperative ocular fundus diseases and coincidence rate of predictive postoperative BCVA by direct ophthalmoscope and fundus pre-set lens. Pearson's chi-square test was used in the data statistics.

• RESULTS: The detection rate of preoperative ocular fundus diseases by direct ophthalmoscope: group A: 96.8% (30/31); group B: 69.5% (66/95); group C: 35.3% (18/51), coincidence rate of predictive postoperative BCVA by direct ophthalmoscope: group A: 94.8% (163/172); group B: 87.4% (416/476); group C: 60.6% (137/226). The detection rate of preoperative ocular fundus diseases by fundus pre-set lens: group A: 100% (31/31); group B:

93.7% (89/95); group C: 84.3% (43/51), coincidence rate of predictive postoperative BCVA by fundus pre-set lens: group A: 95.9% (165/172); group B: 92.0% (438/476); group C: 76.1% (172/226). The detection rate of preoperative ocular fundus diseases and coincidence rate of predictive postoperative BCVA by fundus pre-set lens were significantly higher than by direct ophthalmoscope in group B and group C. The total detection rate of preoperative ocular fundus diseases by fundus pre-set lens was 92.1% while the coincidence rate of predictive postoperative BCVA was 88.7%.

• CONCLUSION: The detection rate of preoperative ocular fundus diseases by fundus pre-set lens examination in preoperative examination of cataract is higher than by direct ophthalmoscope. Combined with lens opacities degree and preoperative BCVA analysis, fundus pre-set lens examination can roughly predict post-operative BCVA in patients with cataract in immature stage.

• KEYWORDS: cataract; pre-set lens; fundus; vision forecast

Li Y, Xiao YT, Min YJ, et al. Application of fundus pre-set lens examination in preoperative examination of cataract. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(11):2094-2096

摘要

目的:观察裂隙灯显微镜下前置镜检查在白内障术前眼底检查及预测术后最佳矫正视力(BCVA)中的应用价值。

方法:观察671例874眼白内障超声乳化手术患者,根据白内障混浊(C,N,P)级别相加分为三组,A组:3级及以下;B组:4级;C组:5级。术前分别采用直接检眼镜及前置镜(+90D)检查眼底,结合晶状体混浊程度与术前BCVA匹配性分析预测术后BCVA,术后2wk再次检查眼底、BCVA。比较直接检眼镜检查和前置镜检查的眼底病变术前检出率及术后BCVA预测符合率,采用Pearson卡方检验(非校正法)。

结果:直接检眼镜检查方法眼底病变术前检出率分别为A组:96.8%(30/31);B组:69.5%(66/95);C组:35.3%(18/51),术后BCVA预测符合率分别为A组:94.8%(163/172);B组:87.4%(416/476);C组:60.6%(137/226)。前置镜检查方法眼底病变术前检出率分别为A组:100%(31/31);B组:93.7%(89/95);C组:84.3%(43/51),术后BCVA预测符合率分别为A组:95.9%(165/172);B组:92.0%(438/476);C组:76.1%(172/226)。B组及C组前置镜检查眼底病变术前检出率、术后BCVA预测符合率明显优于直接检眼镜检查,差异有显著性($P < 0.01$)。

前置镜组总体眼底病变术前检出率 92.1%, 术后 BCVA 预测符合率 88.7%。

结论:裂隙灯显微镜下前置镜检查在白内障术前检查中眼底病变检出率明显优于直接检眼镜, 结合晶状体混浊程度与术前 BCVA 匹配性分析可以粗略预测非成熟期白内障患者术后 BCVA。

关键词:白内障;前置镜;眼底;视力预测

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2010. 11. 017

李勇, 肖耀廷, 闵颖君, 等. 前置镜检查在白内障术前检查中的应用. 国际眼科杂志 2010; 10(11): 2094-2096

0 引言

随着我国人口老龄化趋势, 与年龄相关白内障发病率不断增加, 白内障已成为我国首位致盲病因。白内障手术是一种复明手术, 术后视力明显提高是手术成功及患者满意的关键, 术前准确判断术后视力提高程度十分重要。我们在白内障术前采用裂隙灯显微镜下前置镜检查眼底, 可以检查出绝大部分非成熟期白内障患者术前存在的视神经、视网膜病变, 结合晶状体混浊程度与术前最佳矫正视力(BCVA)匹配性分析, 可以粗略估计术后视力, 具有操作简单, 准确率高, 检查费用低等优点, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 连续选取 2008-01/2009-12 在我院行白内障超声乳化手术 671 例 874 眼, 其中男 312 例, 女 359 例, 年龄 53~96(平均 73)岁。晶状体混浊程度中皮质及后囊下混浊按 LOCS II 分级标准分级, 核混浊按 Emery 分级标准分级^[1]。排除标准: C4, C5 及 V 级核白内障, 术前有明确视神经、眼底病变病史, 影响视力的角膜及玻璃体病变, 发生影响术后视力的手术并发症。按 C, N, P 混浊级别相加分为三组, A 组: 3 级及以下; B 组: 4 级; C 组: 5 级。其中 A 组 172 眼, B 组 476 眼, C 组 226 眼。

1.2 方法

1.2.1 术前检查 经国际标准视力表检查 BCVA(电脑验光或插片法), 然后用复方托吡卡胺滴眼液(美多丽)放大瞳孔至 5mm 以上, 裂隙灯显微镜检查眼前节, 记录晶状体混浊程度, 然后由两位高年资医师分别采用直接眼底镜、裂隙灯前置镜(+90D)检查眼底并预测术后 BCVA。

1.2.2 术后检查 术后 2wk 电脑验光检查 BCVA(1.0 以上均按 1.0 统计), 并再次检查眼底情况, 对低视力(BCVA 0.6 及以下)177 眼放大瞳孔至 5mm 以上再次检查眼底。

1.2.3 结果记录 低视力患者中术前检查出眼底病变例数除以术后检查出例数为术前检出率, 术前预测 BCVA 与术后 BCVA 相差在两行以内为预测相符。

统计学分析: 采用统计学软件 SAS 8.0。结果分析采用 Pearson 卡方检验(非校正法)。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

术后检查发现影响视力的眼底病变 177 眼, 其中 A 组 31 眼, B 组 95 眼, C 组 51 眼。包括年龄相关性黄斑变性 104 眼, 糖尿病视网膜病变 37 眼、高度近视黄斑病变 22 眼、特发性黄斑裂孔 7 眼、视神经萎缩 5 眼、视网膜色素变

表 1 眼底病变术前检出率 %

	直接检眼镜组	前置镜组	P
A 组	96.8(30/31)	100(31/31)	1.0000
B 组	69.5(66/95)	93.7(89/95)	<0.01
C 组	35.3(18/51)	84.3(43/51)	<0.01
合计	64.4(114/177)	92.1(163/177)	<0.01

表 2 术后 BCVA 预测符合率 %

	直接检眼镜组	前置镜组	P
A 组	94.8(163/172)	95.9(165/172)	0.6086
B 组	87.4(416/476)	92.0(438/476)	0.0190
C 组	60.6(137/226)	76.1(172/226)	0.0004
合计	81.9(716/874)	88.7(775/874)	0.0001

性 2 眼。B, C 组采用前置镜的眼底病变术前检出率、术后 BCVA 预测符合率明显优于直接检眼镜(表 1, 2), 差异有显著性(P<0.01), A 组无显著差异(P>0.05)。

3 讨论

随着设备不断改进及手术技术的提高, 一个熟练手术者的白内障超声乳化手术并发症非常少。然而目前白内障手术医疗纠纷并不少见, 患者不满意主要集中在术后视力达不到预期。因此术前对术后预期视力作出准确判断十分重要。除了眼科常规检查, 预测白内障患者术后视力方法包括视觉电生理检查、视网膜视力计、激光扫描眼底镜等。其中激光扫描眼底镜由于技术要求高, 设备昂贵, 临床较少应用。视觉电生理检查的检查结果与术后视力之间缺乏直观性, 不能准确预测患者术后视力, 只能对视网膜功能大致定性评估, 临床应用受到限制。目前应用较多的视网膜视力测定方法是视网膜视力计, 包括干涉视力仪、潜在视力仪。该检查需要患者配合, 高龄患者应用受到限制, 成熟期白内障检查结果准确性差, 假阳性、假阴性比例较高, 尚有待进一步改进^[2-6]。

目前国内大部分地区尚无法做到免费医疗, 白内障手术费用在许多地方对患者仍是不小负担, 因此通过常规检查确定术后视力仍是大多数医生采用的方法, 特别是在大规模白内障复明活动中。术前准确预测术后视力的关键是通过术前详细检查排除其他眼部病变。角膜病变通过裂隙灯显微镜检查即可明确, 眼 B 超检查可基本排除严重玻璃体病变。因此检查的难点在于发现术前已经存在的视网膜、视神经病变, 传统的直接检眼镜检查容易受到轻度屈光间质混浊的影响, 每次观察范围有限。多数病例无法看清眼底, 诊断意义受到限制。

前置镜检查是一种不需要特殊设备和接触患者眼球就能进行全眼底检查的技术。在用裂隙灯显微镜检查眼前节后接着在裂隙灯下用前置镜就能完成眼底检查, 具有方便、快速、观察眼底范围广、放大倍数高和立体视觉等优点。目前已成为眼底检查首选方法, 特别是视网膜专科医生已很少使用直接检眼镜。检查时将裂隙灯显微镜由远向近移动, 首先检查玻璃体明确是否有影响视力的玻璃体病变, 然后焦点再逐渐移向视网膜位置, 先判断晶状体混浊是否位于视轴及对视力影响程度, 进一步检查视神经及黄斑情况。晶状体混浊影响黄斑及视神经检查时, 可以

让患者轻微转动眼球,光线斜向射入大多数情况可以检查到视盘及黄斑情况。对视力影响较大的黄斑病变如黄斑出血、新生血管、大片脉络膜萎缩斑一般不会误诊。我们体会容易忽视的眼底病变主要包括几种情况:(1)黄斑中心凹小范围视网膜色素上皮萎缩,表现为灰黑色外观,与周围视网膜没有明显分界,容易当作老年性改变,实际严重影响视力。Ⅱ,Ⅲ期特发性黄斑裂孔也容易漏诊,这两种情况术后视力多在0.1以下,漏诊将导致患者极度不满。(2)轻、中度视神经萎缩。老年患者较年青人视盘颜色偏淡,有时不易与视神经萎缩区别。双侧对比十分重要,同时注意观察是否合并视网膜血管变细。有些情况则容易低估视力,主要包括:(1)有些核性白内障虽然白内障程度较轻,但是对屈光影响比较大,近视度数明显加深,但矫正视力不佳,经验不足医师容易误诊为黄斑变性、病理性近视等。前置镜下仔细观察往往有同心圆样改变,可能和晶状体核密度不均有关,这类患者只要眼底无异常,术后视力较好。(2)高度近视特别是-10D以上患者,检查者容易低估视力。不少高度近视患者存在巩膜葡萄肿、黄斑色素紊乱等眼底改变,经常被拒绝手术,实际上只要黄斑中心凹没有灰白色脉络膜萎缩斑和 Fuchs 斑,术后 BCVA 较术前 BCVA 将有明显提高,患者视觉质量得到明显改善。(3)经验不足检查者容易误认为黄斑区玻璃膜疣较多患者术后视力差,实际上只要不伴有色素上皮萎缩、黄斑前膜及裂孔等,对视力影响不大。

白内障手术医生都应该熟练掌握前置镜的使用,对于非成熟期白内障,根据晶状体混浊是否位于视轴、以及术前 BCVA 与白内障混浊程度是否吻合,结合视网膜、视神经情况,可以基本判断出术后视力是否提高。有经验医生可以初步预测术后视力。本组病例中,采用前置镜检查的眼底病变术前检出率达到 92.1%,术后 BCVA 预测符合率为 88.7%。成熟期白内障术后视力的预测目前没有一种理想方法,需要结合多种方法综合判断。通过检查静态瞳孔和瞳孔对光反应、视觉分辨实验(包括光感检查,光定位检查及色觉检查)、眼 B 超检查,也可以初步判断术后视力是否提高。因此只要掌握熟练的前置镜检查技术,通过眼科常规检查就可以对绝大部分白内障手术患者术后视力作出预测,虽然这是一种比较粗略的方法,但从临床的角度来说,这种测定的方法已经够用,而且简便可行。

参考文献

- 1 李凤鸣. 眼科全书. 北京:人民卫生出版社 2005;1455-1457
- 2 徐国旭,徐国彤,安晓玲,等. 正确预测白内障患者术后最佳视力的标准方法. 国际眼科杂志 2005;5(5):942-945
- 3 王玲,金成鹏,赵云娥. 干涉条纹视力仪对白内障术后视力的预测. 眼视光学杂志 2005;7(3):169-172
- 4 赵艳辉,张丰菊. 白内障术后视功能预测的研究进展. 大连医科大学学报 2007;29(5):503-505
- 5 程凯尧,赵云娥. 视网膜视力测定在眼科的应用. 国外医学眼科学分册 2005;29(5):309-312
- 6 王升,郭洁,王引侠. ERG 及 VEP 对白内障术后视力的预测. 国际眼科杂志 2002;2(2):53-54