

白内障摘除联合非球面散光矫正型多焦点人工晶状体植入术的疗效

蔡德栋, 余汉霞

作者单位:(442012)中国湖北省十堰市,东风汽车公司茅箭医院眼科

作者简介:蔡德栋,毕业于湖北咸宁医学院,主治医师,科主任,研究方向:眼科常见病、多发病。

通讯作者:蔡德栋. 78747241@qq.com

收稿日期:2016-06-14 修回日期:2016-09-05

Clinical observation of cataract extraction combined with intraocular lens implantation in the treatment of multifocal intraocular lens

De-Dong Cai, Han-Xia Yu

Department of Ophthalmology, Maojian Hospital Affiliated to Dongfeng Auto Company, Shiyan 442012, Hubei Province, China

Correspondence to: De-Dong Cai. Department of Ophthalmology, Maojian Hospital Affiliated to Dongfeng Auto Company, Shiyan 442012, Hubei Province, China. 78747241@qq.com

Received:2016-06-14 Accepted:2016-09-05

Abstract

• **AIM:** To study the clinical effect of implantation of multifocal intraocular lens (IOL) combined with cataract extraction and IOL in cataract patients.

• **METHODS:** A total of 86 cases (86 eyes) of cataract patients admitted to our hospital from Feb. 2014 to Mar. 2015 were divided into two groups according to the order of admission, each of 43 cases. The 43 patients with cataract extraction combined with non spherical astigmatism correction type monofocal IOL implantation for the treatment as the control group, the other 43 patients with cataract extraction combined with aspheric toric multifocal IOL implantation were treated as the observation group. After 1y of follow-up, the visual acuity, astigmatism and the contrast sensitivity of the two groups were observed.

• **RESULTS:** There was no difference in visual acuity between two groups ($P>0.05$). Postoperative observation group of uncorrected near visual acuity (UCNVA) was significantly better than the control group ($P<0.05$), and the other indexes were not different ($P>0.05$). There was no difference in astigmatism between the two groups before and after operation ($P>0.05$). There was no difference in contrast sensitivity between two groups ($P>0.05$). The contrast sensitivity of the control group was better than that of the observation group ($P<0.05$), and the rest had no difference ($P>0.05$).

• **CONCLUSION:** Astigmatism correction multifocal intraocular lens on corneal astigmatism after surgery has a good effect, the naked eye near visual effect is better, the rest of the visual acuity is stable, good visual quality, worthy of clinical application and promotion.

• **KEYWORDS:** cataract; intraocular lens; multifocal; single focal point; aspheric surface; correction; curative effect

Citation: Cai DD, Yu HX. Clinical observation of cataract extraction combined with intraocular lens implantation in the treatment of multifocal intraocular lens. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(10):1862-1864

摘要

目的:研究白内障患者行白内障摘除联合非球面散光矫正型多焦点人工晶状体(IOL)植入术的临床疗效。

方法:临床纳入我院2014-02/2015-03期间收治的白内障患者86例86眼,按入院顺序分为两组,各43例。其中43例患者采用白内障摘除联合非球面散光矫正型单焦点IOL植入术治疗作为对照组,另43例患者采用白内障摘除联合非球面散光矫正型多焦点IOL植入术治疗作为观察组。术后随访患者1a,观察两组患者视力情况、散光情况以及不同空间频率下对比敏感度情况。

结果:术前两组患者视力情况无统计学差异($P>0.05$);术后观察组患者UCNVA明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),其余指标无统计学差异($P>0.05$)。手术前后两组患者散光情况均无统计学差异($P>0.05$)。术前两组患者对比敏感度无统计学差异($P>0.05$);术后对照组在18、24c/d空间频率上对比敏感度优于观察组,差异有统计学意义($P<0.05$),其余无统计学差异($P>0.05$)。

结论:散光矫正多焦点人工晶状体对角膜散光的患者术后有较好效果,裸眼近视力效果更佳,其余视力较稳定,视觉质量良好。

关键词:白内障;人工晶状体;多焦点;单焦点;非球面;矫正;疗效

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2016.10.18

引用:蔡德栋,余汉霞.白内障摘除联合非球面散光矫正型多焦点人工晶状体植入术的疗效.国际眼科杂志2016;16(10):1862-1864

0 引言

目前,随着社会压力等因素的不断增加,人们眼部疾病越来越多,白内障是中老年患者较为常见的眼部疾病,不仅会造成视力下降等症状,严重者甚至失明,给患者带来严重影响。白内障超声乳化术是治疗白内障的基本手

表1 两组患者视力情况对比

组别	眼数	UCDVA		BCDVA		UCNVA		BCNVA		$\bar{x} \pm s$
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后	
对照组	43	0.52±0.16	0.89±0.24	0.72±0.24	1.05±0.24	0.25±0.02	0.34±0.03	0.48±0.16	0.68±0.15	
观察组	43	0.51±0.13	0.91±0.25	0.71±0.22	1.07±0.25	0.26±0.03	0.61±0.04	0.49±0.14	0.69±0.18	
<i>t</i>		0.318	0.378	0.201	0.378	1.819	35.410	0.308	0.280	
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	

术之一,随着人工材料的不断进展,人工晶状体(IOL)的出现为术后患者视力的恢复提供了更多可能^[1]。目前,临床已证实散光矫正型单焦点 IOL 对患者的有效性和稳定性。但有学者研究发现^[2],多焦点 IOL 与单焦点 IOL 具有相同作用,且还能获得更好的近视力。因此,本文对我院患者进行研究,观察散光矫正型多焦点 IOL 对白内障患者视力的影响,现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

本次选取我院 2014-02/2015-03 期间收治的白内障患者 86 例 86 眼作为研究对象,所有患者经检查和诊断均符合白内障诊断标准^[3]。纳入标准:(1)术前晶状体硬度按 LOCS II 分类为 II ~ IV 级的患者;(2)眼轴长度为 20 ~ 25mm 者;(3)均为单侧眼发病的患者等。排除标准:(1)有眼部手术史的患者;(2)合并其他严重眼部疾病的患者等。按入院顺序将患者分为对照组、观察组。对照组 43 例 43 眼,其中男 28 例,女 15 例,年龄 42 ~ 86(平均 58.3±4.2)岁,平均眼压 15.12±1.81mmHg,平均眼轴长度 22.86±0.72mm。观察组 43 例 43 眼,其中男 26 例,女 17 例,年龄 40 ~ 85(平均 58.1±4.1)岁,平均眼压 15.16±1.83mmHg,平均眼轴长度 22.81±0.73mm。两组患者性别、年龄、视力、眼压以及眼轴长度等无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 方法

所有患者均采用白内障摘除联合 IOL 植入术治疗。在透明角膜切口下进行标准白内障超声乳化吸出联合 IOL 囊袋内植入。具体步骤:患者均坐于裂隙灯下进行角膜缘标记,表面麻醉下在颞侧透明角膜处做长度为 2.8mm 的隧道切口,连续环形撕囊,水分离后进行超声乳化晶状体核,前房内注射黏弹剂,将 IOL 植入囊袋。对照组植入散光矫正型单焦点 IOL,观察组患者植入散光矫正型多焦点 IOL。植入后采用 I/A 系统清除 IOL 上的黏弹剂,若患者瞳孔直径超过 6mm,采用卡巴胆碱滴注前房进行缩瞳。术后采用复方妥布霉素滴眼液及双氯芬酸钠滴眼液滴眼,均为 4 次/d。所有手术均有相同医师完成。观察指标:术后随访患者 1a,观察两组患者视力情况、散光情况以及不同空间频率下对比敏感度情况。视力情况包括非矫正远视力(UCDVA)、最佳矫正远视力(BCDVA)、非矫正近视力(UCNVA)以及最佳矫正近视力(BCNVA)。采用对比敏感度仪 RM 800 进行对比敏感度测试,分别测试 1.8、3、6、12、18、24c/d 空间频率下对比敏感度情况。

统计学分析:采用 SPSS 18.0 统计软件,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 视力情况

术前两组患者视力情况无统计学差异($P>0.05$);术后观察组患者 UCNVA 明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),其余指标无统计学差异($P>0.05$),见表 1。

表2 两组患者散光情况对比 ($\bar{x} \pm s, D$)

组别	眼数	术前	术后	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	43	1.86±0.41	0.46±0.23	19.528	<0.05
观察组	43	1.84±0.39	0.44±0.22	20.502	<0.05
<i>t</i>		0.232	0.412		
<i>P</i>		>0.05	>0.05		

2.2 散光情况

手术前后两组患者散光情况均无差异($P>0.05$),见表 2。

2.3 对比敏感度情况

术前两组患者对比敏感度无统计学差异($P>0.05$);术后对照组在 18、24c/d 空间频率上对比敏感度优于观察组,差异有统计学意义($P<0.05$),其余无统计学差异($P>0.05$),见表 3。

3 讨论

目前,随着白内障发生率的不断增加,白内障术后患者视力恢复情况已经成为众多专家学者关注的重点。目前临床多采用 Toric IOL 为白内障手术中矫正角膜散光的主要选择,其安全性及有效性已经得到临床的证实,但 Toric IOL 却不能满足患者术后脱镜的需求,限制了其发展和应用^[4-5]。随着近年来生物分子材料及手术技术的不断进步,人们发现多焦点 IOL 在提供良好远视力和近视力的同时,还能解决角膜散光情况,受到专家学者的关注^[6-7]。

在既往研究中显示^[8],多焦点 IOL 植入术可改善患者全视力,适用于各个人群,且相对于单焦点 IOL 植入术来说,对近视力患者更加具有优势,矫正近视力效果更好。本文为进一步探究散光矫正型多焦点 IOL 植入对白内障患者视力的影响,对我院白内障患者进行研究,结果显示,术前两组患者视力情况无统计学差异($P>0.05$);术后观察组患者 UCNVA 明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),其余指标无统计学差异($P>0.05$)。可见多焦点 IOL 植入相对于单焦点 IOL 植入来说具有更好的裸眼近视力,多焦点晶状体对于有近视力要求的患者具有优势。在散光情况中可见,手术前后两组患者散光情况均无统计学差异($P>0.05$)。可见多焦点 IOL 与单焦点 IOL 具有相同矫正散光的效果。术前两组患者对比敏感度无统计学差异($P>0.05$);术后对照组在 18、24c/d 空间频率上对比敏感度优于观察组,差异有统计学意义($P<0.05$),其余无统计学差异($P>0.05$)。结果提示,在高空间频率上,单焦点 IOL 对比敏感度优于多焦点 IOL,这可能是由于^[9-10]:(1)多焦点 IOL 会使光线分散至不同焦点,从而降低视网膜影像对比度。(2)暗光时瞳孔相对变大,进入的眩光光线多,使影像对比度降低。

表3 两组患者对比敏感度情况

($n=43, \bar{x} \pm s$)

组别	1.8c/d		3c/d		6c/d		12c/d		18c/d		24c/d	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
对照组	12.6±8.6	17.6±10.2	31.3±12.4	40.3±16.7	43.2±14.4	50.8±16.4	38.2±15.9	47.1±15.5	7.8±4.6	19.2±4.8	4.6±3.2	11.2±3.4
观察组	12.8±8.5	17.4±10.5	30.9±12.2	40.6±15.9	42.9±14.2	51.2±16.7	38.5±15.6	47.3±15.4	7.9±4.2	14.6±4.3	4.8±3.3	6.8±3.1
<i>t</i>	0.108	0.090	0.151	0.085	0.097	0.112	0.088	0.060	0.105	4.681	0.285	6.271
<i>P</i>	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

综上所述,散光矫正多焦点人工晶状体对角膜散光的患者术后效果良好,裸眼近视力效果更佳,其余视力较稳定,视觉质量良好。

参考文献

1 李耿佳,孙康.非球面散光矫正型多焦点人工晶状体的研究进展.临床眼科杂志 2015;23(1):91-94
 2 陈祥菲,侯培莉,陆燕,等.多焦点散光型与单焦点散光型人工晶状体植入术后视觉质量对比.中华眼视光学与视觉科学杂志 2015;17(8):474-479
 3 谭亮章,张红,田芳,等.非球面多焦点散光矫正型人工晶状体植入术后患者的视觉质量.眼科新进展 2015;35(9):861-865
 4 马子杰,潘永称,陈之君,等.多焦点人工晶状体与非球面人工晶状体植入术后视觉质量的临床研究.临床眼科杂志 2012;20(4):325-328

5 凌萍,孙康,黄玉娟,等.折射型多焦点人工晶状体与衍射型非球面多焦点人工晶状体术后视觉质量的临床分析.临床眼科杂志 2011;19(3):218-221
 6 周宏健,吴善君,周开晶,等. Acri. LISA 非球面多焦点人工晶状体植入术后的视觉质量评价.中国中医眼科杂志 2011;21(2):96-98
 7 Peiffer KH, Niemeyer M, Buslau A, et al. Iron deficiency anaemia and cataracts in a patient with haemochromatosis. Gut 2014;63(4):686,698
 8 Wussuki - Lior O, Abu - Horowitz A, Netzer I, et al. Hematologic biomarkers in childhood cataracts. Mol Vis 2011;17:1011-1015
 9 武哲明,陈韵,林振德.非球面人工晶状体个体化植入术后视觉质量的临床研究.眼科新进展 2013;33(12):1166-1168
 10 孙小银,李一壮,钱涛.角膜 Q 值与非球面人工晶状体选择的相关研究.中华实验眼科杂志 2013;31(9):875-880