

三焦点人工晶体与双焦点人工晶体在老年性白内障术后患者中视觉质量的早期比较观察

陈璇

作者单位: 410016 长沙, 湖南省人民医院眼二科

作者简介: 陈璇(1985-), 女, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 白内障及眼表疾病的诊治。E-mail: 26652809@qq.com

[摘要] **目的** 比较三焦点人工晶体与双焦点人工晶体对老年性白内障术后患者早期视觉质量的影响。**方法** 选取进行白内障超声乳化联合人工晶体植入术的老年患者 20 例, 以植入 AT LISA tri 839MP 人工晶体的 10 例为观察组; 以植入 AT LISA 809M 人工晶体的 10 例为对照组, 比较两组术后 3 个月的治疗效果。**结果** 观察组裸眼中视力优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组眼镜依赖程度以及视中满意度评分优于对照组, 差异有统计学意义(P 均 < 0.05)。**结论** 三焦点人工晶体能够帮助老年性白内障患者获得全程视力, 特别是中视力, 并能获得较高的术后视觉质量满意度。

[关键词] 白内障超声乳化; 三焦点人工晶体; 视觉质量

[中图分类号] R 776.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2019)11-1206-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.11.15

A comparative study on the early visual quality of trifocal intraocular lens and bifocal intraocular lens in elderly patients after cataract surgery CHEN Xuan. The Second Department of Ophthalmology, Hunan Provincial People's Hospital, Changsha 410016, China

[Abstract] **Objective** To compare the effects of trifocal intraocular lens and bifocal intraocular lens on the early visual quality in elderly patients after cataract surgery. **Methods** Twenty cataract patients receiving phacoemulsification combined with intraocular lens implantation were selected, and were divided into two groups according to different treatment methods among whom 10 patients receiving AT LISA tri 839MP intraocular lens implantation were taken as the observation group, and 10 patients receiving AT LISA 809M intraocular lens implantation as the control group. The therapeutic effects were compared between the two groups 3 months after operation. **Results** The uncorrected intermediate vision acuity of the observation group was better than that of the control group ($P < 0.05$). The observation group was better than the control group in the degree of dependence on glasses and visual satisfaction scores ($P < 0.05$). **Conclusion** Trifocal intraocular lens can help senile cataract patients to obtain the whole vision, especially intermediate vision, and improve their visual quality satisfaction.

[Key words] Phacoemulsification; Trifocal intraocular lens; Visual quality

白内障作为我国眼科第一大疾病, 在低视力患者病因构成比中居主要地位。随着人口老龄化现象日益凸显, 白内障发病率逐年增高, 目前白内障手术比较成熟, 但是对于老年患者白内障术后的视觉质量问题仍值得我们继续探索。传统的老年性白内障手术已由“复明手术”逐步过渡为“屈光手术”。在屈光手术中手术医师不仅要关注术后的远视力, 更应重视患者对中、近视力的需求, 功能性晶体的应用有效改善了这一难题。为评估功能性晶体的术后效

果, 本研究对我院白内障超声乳化联合三焦点人工晶体植入术治疗老年性白内障的疗效进行了短期观察, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择 2017-01-01 ~ 2019-03-01 于湖南省人民医院马王堆院区眼科行白内障超声乳化 + 人工晶体植入术的患者 20 例, 按照不同人工晶体分为观察组和对照组。观察组 10 例中, 男 5 例, 女 5 例, 年龄为 (69.20 ± 6.56) 岁, 植入蔡司三焦点人工晶

体,型号 AT LISA tri 839MP。对照组 10 例中,男 6 例,女 4 例,年龄为(67.10 ± 5.53)岁,植入蔡司双焦点人工晶体,型号 AT LISA 809M。

1.2 两种人工晶体简介 (1)AT LISA tri 839MP 为单件式后房人工晶状体,可折叠,襻形为板状襻。主体及支撑部分由亲水性丙烯酸酯材料制成,添加紫外吸收剂;屈光度范围:0.0 + 32.0 D。光学设计:三焦,非球面,适用于老年性白内障与其他形式的白内障的治疗,以及有或无白内障的老花眼矫正。(2)AT LISA 809M 为单件式后房人工晶状体,可折叠,为衍/折射型结合,屈光度范围:0.0 + 32.0 D。双焦点,非球面,适用于老年性白内障与其他形式的白内障的治疗。

1.3 方法

1.3.1 人工晶体度数的测量 均采用 Zeiss IO Lmaster 进行测量计算,因其可一次获得包括眼轴长度在内的众多眼球生物测量值,并利用内置的公式自动选择合适的人工晶状体计算公式进行计算^[1],与普通 A 超相比,具有准确性更高,操作更方便的临床价值^[2]。

1.3.2 手术方法 白内障超声乳化联合人工晶体植入术均由同一位高年资副主任医师完成。术前 3 d 予以左氧氟沙星眼用凝胶局部预防感染。术前充分散瞳,术中患者取仰卧位,络合碘作术眼眼睑及颌面部皮肤消毒,铺无菌巾,盐酸奥布卡因作术眼表面麻醉后开睑,3 点到 10 点方位作透明角膜缘切口,注入黏弹剂,15°到 2 点方位作辅助切口,撕囊,水合分离,劈核,超声乳化后吸出,抽吸残留皮质,后囊完整,注入黏弹剂,植入人工晶体(根据分组不同,植入不同人工晶体,方法相同),攀在囊袋内,抽吸黏弹剂,形成前房,水密切口。

表 1 两组患者术后 3 个月裸眼视力及最佳矫正视力比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	裸眼视力			矫正视力		
		远视力	中视力	近视力	远视力	中视力	近视力
观察组	10	0.12 ± 0.06	0.15 ± 0.07	0.11 ± 0.06	0.04 ± 0.05	0.15 ± 0.05	0.08 ± 0.04
对照组	10	0.15 ± 0.05	0.30 ± 0.08	0.16 ± 0.05	0.10 ± 0.08	0.19 ± 0.09	0.11 ± 0.15
<i>t</i>	—	-1.150	-4.390	-2.060	-1.960	-1.240	-1.800
<i>P</i>	—	0.266	0.000	0.054	0.065	0.232	0.089

2.2 两组患者术后 3 个月视觉干扰现象比较 两组患者术后 3 个月视觉干扰现象(炫光、光晕)比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者术后 3 个月视觉质量满意度评分比较 术后 3 个月观察组对眼镜依赖程度及视中满意度评分均优于对照组,差异有统计学意义(P 均 < 0.05);两组之间的视远满意度及视近满意度评分差异无统计学意义(P 均 > 0.05)。见表 3。

1.3.3 视力判定标准 应用 5 m 远视力表、80 cm 中视力表、40 cm 近视力表分别检查裸眼远视力、裸眼中视力、裸眼近视力,再利用视力表及 NIDEK 验光仪检查矫正远视力、矫正中视力、矫正近视力,结果转换为 LogMAR 视力进行统计分析。

1.3.4 术后产生的视觉干扰现象 通过主观问卷调查了解两组术后 3 个月患者是否产生眩光、光晕等视觉干扰现象。

1.3.5 视觉质量满意度评分 通过临床制定量表问卷调查了解患者术后 3 个月对眼镜的依赖程度,对视远、视中、视近距离的满意度评分进行比较。将患者对眼镜的依赖程度按照整天使用、经常使用、一般使用、偶尔使用、从不使用 5 种程度依次以 1~5 分记录。将视远(看电视、户外活动、驾车、看墙上的钟表)、视中(看电脑、烹饪)、视近(阅读、看报纸、穿针)满意度按照完全不满意、稍微不满意、一般满意、基本满意、非常满意 5 种程度依次以 1~5 分记录^[3]。

1.4 统计学方法 应用 SPSS19.0 统计软件对数据进行处理,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用成组 *t* 检验。计数资料以率(%)表示,组间比较采用 Fisher 确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后 3 个月裸眼视力及最佳矫正视力比较 术后 3 个月两组患者均有良好的裸眼远、近视力及矫正远、近视力,两组间裸眼远视力、裸眼近视力及最佳矫正远视力、最佳矫正近视力相比,差异无统计学意义(P 均 > 0.05)。两组裸眼中视力相比,观察组明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$);而两组最佳矫正中视力相比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 2 两组患者术后 3 个月视觉干扰现象比较[$n(\%)$]

组 别	例数	炫光	光晕	总数
观察组	10	2(20.0)	1(10.0)	3(30.0)
对照组	10	1(10.0)	1(10.0)	2(20.0)
<i>P</i>	—	0.999	0.999	0.999

注: P 值为采用 Fisher 确切概率法计算

表3 两组患者术后3个月视觉质量满意度评分比较[($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	例数	眼镜依赖程度	视远满意度	视中满意度	视近满意度
观察组	10	4.50 ± 0.53	4.70 ± 0.48	4.60 ± 0.52	4.80 ± 0.42
对照组	10	3.70 ± 0.82	4.50 ± 0.53	2.00 ± 0.82	4.70 ± 0.48
<i>t</i>	-	2.591	0.885	8.468	0.496
<i>P</i>	-	0.018	0.388	0.000	0.626

3 讨论

3.1 随着超声乳化手术的成熟,白内障手术已由单纯的防盲转向了屈光方向,功能性人工晶体发展迅速,已完成了由单焦点人工晶体向多焦点人工晶体的转变,使患者能够有更多的选择,从而有效解决患者在白内障术后阅读时对老花镜的依赖,使得术后视觉质量得到提高,尤其是功能性视力和日常生活视力得到改善。AT LISA tri839MP 人工晶体基于三焦点设计原理,光学面附加 3.33 D 视近,附加 1.66 D 视中度数。通过二次优化非对称光线分布,远焦点光线分配 50%,中焦点光线分配 20%,近焦点光线分配 30%^[4],并且其更少依赖于瞳孔尺寸^[5]。本研究结果表明,术后3个月,两组患者均有良好的远、近视力,两组间裸眼远视力、裸眼近视力及最佳矫正远视力、最佳矫正近视力相比,差异无统计学意义(P 均 >0.05);裸眼中视力观察组明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);而最佳矫正中视力在两组间差异无统计学意义($P>0.05$)。这与杨兴华^[6]的研究结果一致。Jin 等^[7]也发现 AT LISA tri839MP 人工晶体相较于双焦点人工晶体能够使患者具有更好的中视力。Martínez de Carneros-Llorente 等^[8]也报道了三焦点人工晶体能比双焦点人工晶体提供更好的中距离视觉,而不影响远距离和近距离视觉。患者在人工晶体植入后出现的眩光及光晕等视觉干扰现象在 Cillino 等^[9]的研究中发现三焦点人工晶体及单焦点人工晶体均可能导致光晕和眩光等不良症状,并且三焦点人工晶体的发生率更高,但是两者之间的差异无统计学意义,在本次研究中,比较两组间的视觉干扰现象,虽然两组均有不同程度的眩光及光晕现象,但两组之间差异无统计学意义。有研究表明,随着时间推移,光晕和眩光等症状的发生会逐步下降^[10~13]。视觉质量满意度问卷调查中,观察组眼镜依赖程度及视中满意度评分均优于对照组,差异有统计学意义,两组之间的视远、视近满意度评分差异无统计学意义。这说明两组均能提供较好的远、近视力,并证实 AT LISA tri839MP 人工晶体能够提供更好的中视力,在眼镜依赖程度及视中满意度有较好表现。

3.2 三焦点人工晶体可有效恢复白内障术后的远、中、近视力,提供较强的阅读能力和较高的患者满意度^[14]。Akman 等^[15]通过 VF-14 生活质量问卷调查揭示,双侧植入新的三焦点人工晶体的患者总体满意率高,视力相关生活质量高。对于需要白内障手术的患者,多焦点人工晶体可解决阅读问题,使患者不需要配戴眼镜也能拥有高质量的远、中、近视力。

综上所述,三焦点人工晶体能够给白内障术后患者提供有效的远、中、近全程视力,提供比双焦点人工晶体更好的中视力,能更好地解决老年患者的阅读问题,使患者生活满意度提高,并有效降低眼镜依赖程度,值得临床推广使用。本研究的不足之处在于病例数较少,观察时间较短,今后将通过增加病例数、延长观察时间,对远期疗效做深入评估。

参考文献

- 肖新安,胡秋明,李超颖,等. 白内障术前人工晶状体度数测量影响因素的研究进展[J]. 中国临床新医学,2015,8(5):476-480.
- 王适宜. Zeiss IOL Master 与 A 超测量人工晶状体度数的临床比较[J]. 中国临床新医学,2017,10(12):1155-1158.
- 屈思萌,陈琛,林珊,等. 不同多焦点人工晶状体植入术后视觉效果的比较[J]. 国际眼科杂志,2018,18(3):486-490.
- Mojzis P, Peña-García P, Liehneva I, et al. Outcomes of a new diffractive trifocal intraocular lens[J]. J Cataract Refract Surg,2014,40(1):60-69.
- Ruiz-Alcocer J, Madrid-Costa D, García-Lázaro S, et al. Optical performance of two new trifocal intraocular lenses; through-focus modulation transfer function and influence of pupil size[J]. Clin Exp Ophthalmol, 2014,42(3):271-276.
- 杨兴华. 三焦点人工晶状体与双焦点人工晶状体植入术后临床观察[J]. 中国实用医药,2019,14(5):42-44.
- Jin S, Friedman DS, Cao K, et al. Comparison of postoperative visual performance between bifocal and trifocal intraocular Lens based on randomized controlled trails: a meta-analysis. [J]. BMC Ophthalmol,2019,19(1):78.
- Martínez de Carneros-Llorente A, Martínez de Carneros A, Martínez de Carneros-Llorente P, et al. Comparison of visual quality and subjective outcomes among 3 trifocal intraocular lenses and 1 bifocal intraocular lens[J]. J Cataract Refract Surg,2019,45(5):587-594.
- Cillino S, Casuccio A, Di Pace F, et al. One-year outcomes with new-generation multifocal intraocular lenses [J]. Ophthalmology, 2008,115(9):1508-1516.
- Bellucci R, Bauer NJ, Daya SM, et al. Visual acuity and refraction with a diffractive multifocal toric intraocular lens[J]. J Cataract Refract Surg,2013,39(10):1507-1518.
- Ang R, Martinez G, Tiongson A, et al. Prospective evaluation of visual outcomes with three presbyopia-correcting intraocular lenses following cataract surgery[J]. Clin Ophthalmol,2013,7:1811-1823.
- Liu JP, Zhang F, Zhao JY, et al. Visual function and higher order aberration after implantation of aspheric and spherical multifocal in-

traocular lenses;a meta-analysis[J]. Int J Ophthalmol(English Edition),2013,6(5):690-695.

13 Kim JH, Kim EJ, Kim YH, et al. In vivo effects of Preservative-free and Preserved Prostaglandin Analogs; Mouse Ocular Surface Study[J]. Korean J Ophthalmol,2015,29(4):270-279.

14 Mencucci R, Favuzza E, Caporossi O, et al. Visual performance, reading ability and patient satisfaction after implantation of a diffractive trifocal intraocular lens[J]. Clin Ophthalmol, 2017,13(11):1987-1993.

15 Akman A,Asena L,Ozturk C, et al. Evaluation of quality of life after implantation of a new trifocal intraocular lens. [J]. J Cataract Refract Surg,2019,45(2):130-134.

[收稿日期 2019-07-02][本文编辑 韦颖 韦所苏]

博硕论坛·论著

住院老年患者综合评估认知筛查量表应用的比较

付继平, 陈安妮, 陈洁芬, 李艳, 徐书雯

作者单位: 515041 广东,汕头大学医学院(付继平,陈安妮); 510080 广州,广东省人民医院(广东省医学科学院),广东省老年医学研究所老年医学科(付继平,陈安妮,陈洁芬,李艳,徐书雯)

作者简介: 付继平(1991-),女,在读硕士研究生,研究方向:老年综合评估和痴呆。E-mail:1944968759@qq.com

通讯作者: 徐书雯(1962-),女,医学硕士,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:老年综合评估和痴呆。E-mail:xsw9133new@sina.com

[摘要] **目的** 比较简易智能精神状态检查量表(MMSE)、蒙特利尔认知评估量表(MoCA)、简易智力状态评估量表(Mini-cog)及画钟试验(CDT)这四个量表在筛查老年住院患者认知功能受损的评估效能,旨在制定简单、易懂、适合中国住院老年患者的老年综合评估(CGA)量表。**方法** 采用CGA量表对广东省人民医院老年科病房2017-04~2018-08住院的75岁及以上老年患者进行评估,每例患者认知评估部分均采用MMSE、MoCA、Mini-cog及CDT量表,根据评估结果计算灵敏度、特异度、Kappa系数及约登指数,使用受试者工作特征曲线(ROC)确定曲线下面积(AUC)。**结果** 接受评估的225例患者中,认知受损107例。MMSE筛查认知受损灵敏度为0.76,特异度为0.93,约登指数为0.69;MoCA筛查认知受损灵敏度为0.97,特异度为0.41,约登指数为0.38;Mini-cog筛查认知受损灵敏度为0.72,特异度为0.79,约登指数为0.51;CDT筛查认知受损灵敏度为0.63,特异度为0.74,约登指数为0.37。与实际认知状态相比,MMSE筛查认知受损的Kappa系数最高(0.695),其次为Mini-cog(0.509),MoCA最低(0.368)。**结论** MMSE筛查认知受损的灵敏度、特异度较高,真实性最大,与实际认知状态的一致性最好,其次为Mini-cog。因此对75岁及以上住院老年患者进行CGA时,可以选用MMSE筛查患者是否有认知受损,如若阳性,可对认知方面进一步进行评估。

[关键词] 认知受损; 综合评估; 简易智能精神状态检查量表; 蒙特利尔认知评估量表; 简易智力状态评估量表; 画钟试验; 老年人

[中图分类号] R 749 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2019)11-1209-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.11.16

Comparison of the application of cognitive screening scales for comprehensive assessment in elderly inpatients

FU Ji-ping, CHEN An-ni, CHEN Jie-fen, et al. Medical College of Shantou University, Guangdong 515041, China

[Abstract] **Objective** To compare mini mental state examination(MMSE), montreal cognitive assessment(MoCA), mini cognitive assessment test(Mini-cog) and clock drawing test(CDT) in the evaluation of cognitive impairment of elderly inpatients, and to make a simple, easily understandable and suitable comprehensive geriatric assessment(CGA) scale for the elderly inpatients in China. **Methods** CGA scale was used to evaluate the hospitalized patients aged 75 years or more in the Geriatric Department of Guangdong Provincial People's Hospital from April 2017 to August 2018, and MMSE, MoCA, Mini-cog and CDT were used in each patient's cognitive assessment. The sensitivity, specificity, Kappa coefficient and Youden index were calculated based on the evaluation results. The area under the curve(AUC) was determined by the receiver operating characteristic curve(ROC). **Results** Of the 225 patients