

多焦点人工晶体的临床研究

黄旭 寇家豪 辛志铭 赵进美
(苍溪县人民医院 四川苍溪 628400)

摘要: 目的: 探究多焦点人工晶体的临床应用效果。方法: 选取医院眼科 2022 年 3 月至 2023 年 3 月接收超声乳化摘除联合多焦点人工晶体治疗的白内障患者, 有效病例 100 例, 遵循随机数字表法分组, 试验 A 组 33 例, 予以双焦点人工晶体, 试验 B 组 33 例, 予以区域折射多焦人工晶体, 试验 C 组 34 例, 予以非球面人工晶体, 观察三组治疗视力恢复效果及脱镜率。结果: 裸眼近视力、裸眼远视力比提示三组间存在统计学差异 ($P<0.05$); 试验 A 组裸眼中视力水平与其他两组存在统计学差异 ($P<0.05$); 最佳矫正远视力、最佳矫正远视力下中视力、最佳矫正远视力下近视力提示三组间存在统计学差异 ($P<0.05$), 试验 A 组最佳矫正远视力、最佳矫正远视力下中视力水平优于其他两组 ($P<0.05$); 试验 A 组与 B 组术后脱镜率高于 C 组。结论: 多焦点人工晶体在白内障手术中具有突出疗效, 三种人工晶体各具优缺点, 均可获得理想视觉质量, 双焦点人工晶体 DCIVA 表现更佳。

关键词: 多焦点人工晶体; 白内障; 研究; 疗效

Clinical study of multi-focal intraocular lens

HUANG Xu, KOU Jia-hao, XIN Zhi-ming, ZHAO Jin-mei
Cangxi County People's Hospital, Cangxi Sichuan 628400

Abstract: Objective: To explore the clinical application effect of multi-focal intraocular lens. Method: Select 100 cataract patients who received phacoemulsification combined with multifocal intraocular lens treatment in the ophthalmology department of the hospital from March 2022 to March 2023, and group them according to the random number table method. Group A has 33 patients who received bifocal intraocular lens, Group B has 33 patients who received regional refraction multifocal intraocular lens, and Group C has 34 patients who received aspheric intraocular lens. Observe the recovery effect of treatment vision and the rate of lens removal in the three groups. Results: The comparison of naked near visual acuity and naked far visual acuity indicated that there was statistical difference among the three groups ($P<0.05$). The visual acuity level in the naked eye of test group A was statistically different from that of the other two groups ($P<0.05$). The best corrected far visual acuity, middle visual acuity under best corrected far visual acuity, and near visual acuity under best corrected far visual acuity showed statistical differences among the three groups ($P<0.05$). The level of best corrected far visual acuity and middle visual acuity under best corrected far visual acuity in test group A was better than the other two groups ($P<0.05$). The rate of demirrorization in test group A and B was higher than that in test group C. Conclusion: The multifocal intraocular lens has outstanding curative effect in cataract surgery. The three kinds of intraocular lens have their own advantages and disadvantages, and can achieve ideal visual quality. The bifocal intraocular lens DCIVA performs better.

Key words: Multi-focal intraocular lens; Cataracts; To study; Curative effect

随着老龄化社会飞速发展, 白内障患病率升高, 疾病进展缓慢, 若没有及时予以治疗干预, 致盲率, 严重危害我国老年人晚年生活质量^[1]。据卫生组织公布数据显示^[2], 我国老年白内障近十年接诊率显著升高, 因老年人医学认知不足, 早期忽视疾病症状, 于临床就诊时视力下降严重, 早期予以手术治疗尤为重要^[3]。随着近年来医学事业快速发展, 眼科手术技术成熟, 超声乳化摘除联合人工晶体成为白内障手术治疗优选方案。人工晶体临床可用方案较多, 存在不同优缺点, 传统人工晶体以单焦点人工晶体为主, 临床应用具有局限性, 患者术后需辅助老花眼镜, 提高近点物清晰度; 随着多焦点人工晶体手术的确立, 手术调节较为灵活, 可保障患者术后视力恢复良好, 脱镜率高, 受到临床学者高度关注。本研究现针对不同多焦点人工晶体手术在白内障应用疗效开展探讨对比。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取医院眼科 2022 年 3 月至 2023 年 3 月接收多焦点人工晶体的白内障患者, 有效病例 100 例, 遵循随机数字表法分组, 试验 A 组 33 例, 其中男 17 例, 女 16 例, 年龄 58-77 (64.08 ± 1.06) 岁, 白内障病程 0.4-5 (1.73 ± 0.28) 年, 体质量指数 19-27 (23.37 ± 0.51) kg/m², 合并高血压 10 例, 合并冠心病 5 例; 试验 B 组 33 例, 其中男 18 例, 女 15 例, 年龄 56-75 (64.13 ± 1.12) 岁, 白内障病程 0.5-5 (1.69 ± 0.31) 年, 体质量指数 19-27 (23.51 ± 0.48) kg/m², 合并高血压 9 例, 合并冠心病 4 例; 试验 C 组 34 例, 其中男 17 例, 女 17 例, 年龄 56-75 (64.13 ± 1.12) 岁, 白内障病程 0.5-5 (1.69 ± 0.31) 年, 体质量指数 19-27 (23.51 ± 0.48) kg/m², 合并高血压 11 例, 合并冠心病 6 例; 上述多焦点人工晶体植入治疗患者组间病历资料无差异 ($P>0.05$)。

1.2 方法

所选患者均由相同眼外科小组实施超声乳化摘除联合多焦点人工晶体治疗, 试验 A 组予以双焦点人工晶体, 试验 B 组予以蔡氏 809 区域折射多焦人工晶体, 试验 C 组予以非球面人工晶体。所有手术均采用表面麻醉, 在患眼上方 10 点钟方向作手术切口, 长约 3mm, 注入黏弹剂, 实施中央连续环形撕囊, 借助超声乳化吸除晶状体核, 将内部残留晶状体清除干净后, 注入黏弹剂, 辅以推进器将不同人工晶体植入, 调整植入位置后, 充分吸除黏弹剂。三组患者术后均开展传统眼科护理干预。

1.3 评价标准

(1) 参照国际标准视力表测量法^[4], 对裸眼近视力、裸眼中视力、裸眼远视力水平进行测量, 记录最佳矫正近视力 BCNVA、最佳矫正远视力 BCNVA、最佳矫正远视力下中视力 DCIVA、最佳矫正远视力下近视力 DCIVA。(2) 比三组患者脱镜率统计, 评估术后情况。

1.4 统计学分析

统计学软件 SPSS24.0 进行假设检验, 计数资料分布用 (%) 表达, 卡方假设检验, 计量资料分布用 ($\bar{X} \pm s$) 表达, t 样本假设检验, $P<0.05$ 设为统计学差异基础表达。

2 结果

2.1 三组多焦点人工晶体治疗后视力恢复效果对比

裸眼近视力、裸眼远视力比提示三组间存在统计学差异 ($P<0.05$), 试验 B 组与 C 组裸眼中视力水平无统计学意义 ($P>0.05$), 试验 A 组与其他两组存在统计学差异 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 三组多焦点人工晶体治疗后视力恢复效果对比 [$\bar{X} \pm s$ (logMAR)]

组别	n	裸眼近视力	裸眼中视力	裸眼远视力
试验 A 组	33	0.39 ± 0.08	-0.31 ± 0.03	0.11 ± 0.01
试验 B 组	33	0.32 ± 0.05	-0.25 ± 0.05	0.29 ± 0.05
试验 C 组	34	0.47 ± 0.11	-0.27 ± 0.07	0.20 ± 0.03
t_1/P_1		4.262/0.000	3.017/0.004	20.279/0.000
t_2/P_2		3.379/0.001	2.956/0.004	16.349/0.000
t_3/P_3		7.131/0.000	0.668/0.507	8.867/0.000

注: t_1/P_1 代表试验 A 组与 B 组统计结果; t_2/P_2 代表试验 A 组与 C 组统计结果; t_3/P_3 代表试验 B 组与 C 组统计结果

2.2 三组多焦点人工晶体治疗后最佳矫正视力统计

三组多焦点人工晶体治疗后最佳矫正近视力水平无统计学意义 ($P>0.05$), 最佳矫正远视力、最佳矫正远视力下中视力、最佳矫正远视力下近视力提示三组间存在统计学差异 ($P<0.05$), 试验 A 组最佳矫正远视力、最佳矫正远视力下中视力水平优于其他两组, 存在统计学差异 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 三组多焦点人工晶体治疗后最佳矫正视力统计 [$\bar{X} \pm s$ (logMAR)]

组别	n	最佳矫正	最佳矫正远	最佳矫正远	最佳矫正
		近视力 BCNVA	视力 BCNVA	视力下中视 力 DCIVA	远视力下 近视力 DCIVA
试验 A 组	33	0.18 ± 0.04	0.02 ± 0.01	0.13 ± 0.02	0.31 ± 0.04
试验 B 组	33	0.19 ± 0.05	0.05 ± 0.01	0.18 ± 0.02	0.25 ± 0.06
试验 C 组	34	0.19 ± 0.07	0.09 ± 0.02	0.31 ± 0.05	0.39 ± 0.08
	t_1/P_1	0.897/0.373	12.186/0.000	10.155/0.000	4.780/0.000
	t_2/P_2	0.713/0.479	17.983/0.000	19.201/0.000	5.138/0.000
	t_3/P_3	0.000/1.000	10.276/0.000	13.868/0.000	8.042/0.000

注： t_1/P_1 代表试验 A 组与 B 组统计结果； t_2/P_2 代表试验 A 组与 C 组统计结果； t_3/P_3 代表试验 B 组与 C 组统计结果

2.3 三组多焦点人工晶体治疗后脱镜率统计

经为期三个月医学随访,试验 A 组与 B 组术后脱镜率为 100%,试验 C 组中 4 例患者用时常需辅助眼镜,脱镜率 88.23%,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);试验 B 组术后 1 例伴有夜间眩光情况,试验 C 组术后 2 例伴有光晕情况。

3 讨论

白内障作为眼科常见疾病,病因病机复杂,临床学者针对白内障病因尚未给出明确阐述。临床针对白内障首选超声乳化联合人工晶体植入,人工晶体植入操作简单,随着近年手术技术优化,临床学者在原有单焦点人工晶体植入中发现^[5],无法改变角膜自身曲率,术后调节能力欠佳,提出多焦点治疗理念。本研究通过观察不同多焦点人工晶体植入手术效果发现,研究表明,裸眼近视力、裸眼远视力对比提示三组间存在统计学差异 ($P < 0.05$),试验 B 组与 C 组裸眼中视力水平无统计学意义 ($P > 0.05$),试验 A 组与其他两组存在统计学差异 ($P < 0.05$);双焦点人工晶体在白内障近视、远视调增上优势显著,区域折射多焦人工晶体可提供更好的中间视力。

基于三组矫正视力水平可知,三组多焦点人工晶体治疗后最佳矫正近视力水平无统计学意义 ($P > 0.05$),最佳矫正远视力、最佳矫正远视力下中视力、最佳矫正远视力下近视力提示三组间存在统计学差异 ($P < 0.05$),试验 A 组最佳矫正远视力、最佳矫正远视力下中视力水平优于其他两组,存在统计学差异 ($P < 0.05$);数据证实,双焦点人工晶体可获得更佳视觉质量。经为期三个月医学随访,试验 A 组与 B 组术后脱镜率为 100%,试验 C 组中 4 例患者用时常需辅助眼镜,脱镜率 88.23%,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);试验 B 组术后 1 例伴有夜间眩光情况,试验 C 组术后 2 例伴有光晕情况,考虑上述原因发生与眼调节功能相关^[6]。

综上,多焦点人工晶体在白内障手术中具有突出疗效,三种多焦点人工晶体各具优缺点,均可获得理想视觉质量,双焦点人工晶体 DCIVA 表现更佳。

参考文献:

- [1]曹冲,边立娟,张辉,等.多焦点人工晶体植入矫正白内障术后老视的视觉质量[J].中国老年学杂志,2021,41(5):1034-1036.
- [2]武琦琦,邹路纲,张志清,等.多焦点人工晶体治疗老年性白内障的临床效果观察[J].医学理论与实践,2021,34(2):272-273.
- [3]曾宝强,杜云,李泽斌,等.多焦点非球面人工晶体在老年性白内障手术患者中的应用[J].中外医学研究,2021,19(11):130-132.
- [4]何诗萍,阳昇,陈光胜.多焦点散光人工晶体植入在白内障手术中的临床疗效观察[J].智慧健康,2022,8(30):68-73.
- [5]杜雪良,施虹,周雪荣,等.多焦点人工晶体对白内障术后视功能、对比敏感度及角膜曲率的影响[J].浙江实用医学,2020,25(6):416-418.
- [6]黄莉琦,何青冬,卢素芬.SBL-3 区域折射多焦点人工晶体植入日间手术的护理[J].当代护士(上旬刊),2020,27(7):95-97.