

- [11] 代建萍,刘先霞,黄茂苹,等.依那普利对老年糖尿病合并高血压患者血清 APN、血浆 Ang II 和 Leptin 水平的影响[J].海南医学,2016,27(16):2589-2591.
- [12] DO J H,CHOI K H,AHN J S,et al. Effects of a complex rehabilitation program on edema status, physical function, and quality of life in lower-limb lymphedema after gynecological cancer surgery[J]. Gynecol Oncol, 2017, 147(2):450.
- [13] 朱红燕,刘敏,王淑琴,等.快速康复外科护理对下肢骨折患者术后肢体活动及下肢深静脉血栓形成的影响[J].贵州医药,2018,42(11):123-124.
- [14] 刘琼英,黎秋容.快速康复外科干预模式对腹腔镜子宫全切术患者应激反应及康复效果的影响[J].医学临床研究,2018,35(9):1817-1818.
- [15] 李萍,董凤琴,鲍丽丽,等.快速康复外科理念对人工膝关节置换术后患者功能恢复的影响[J].中国实用护理杂志,2016,32(25):1946-1949.
- [16] 赵宏英,王西玲,曹文平,等.快速康复外科理念对内镜手术治疗神经外科经鼻蝶手术患者术前焦虑和术后疼痛的影响[J].中国煤炭工业医学杂志,2015,18(10):1760-1762.
- (收稿日期:2019-04-28 修回日期:2019-08-12)
- 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2020.01.033

糖尿病性白内障患者超声乳化白内障吸除术后视力及黄斑变化观察

肇莉莉,徐曼[△]

陕西省西安市第四医院眼科,陕西西安 700021

摘要:目的 探讨超声乳化白内障吸除术对糖尿病性白内障患者视力及黄斑的影响。方法 选取糖尿病性白内障患者 64 例(64 只眼)为研究对象,分为观察组 32 例(32 只眼)和对照组 32 例(32 只眼)。两组患者均进行超声乳化白内障吸除术,植入人工晶状体,观察组在此基础上行玻璃体腔注射曲安奈德。记录患者术后并发症,观察患者术后 1、3 个月的最佳矫正视力、黄斑厚度。结果 术后 1、3 个月,两组患者的最佳矫正视力均高于术前,且观察组最佳矫正视力高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后 1、3 个月,对照组的黄斑中心凹厚度大于术前,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组患者术后 1、3 个月的黄斑中心凹与术前相比,差异无统计学意义($P > 0.05$),但小于对照组患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组未发生黄斑水肿,对照组发生黄斑水肿 6 例(18.75%),观察组黄斑水肿发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 糖尿病性白内障患者应用超声乳化白内障吸除术,可以有效改善视力,但黄斑水肿发生率较高,术后进行玻璃体腔注射曲安奈德,能改善黄斑增厚情况,有效减少黄斑水肿的发生。

关键词:糖尿病性白内障; 超声乳化白内障吸除术; 曲安奈德; 视力; 黄斑水肿

中图法分类号:R779.66

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2020)01-0110-03

白内障多见于 40 岁以上人群,是由于各种原因引起的晶状体代谢紊乱、晶状体蛋白质变性混浊^[1]。对于早期白内障,药物治疗可延缓病情,但对于成熟期白内障,临床上主张进行手术治疗^[2]。超声乳化白内障吸除术、白内障囊外摘除术是目前治疗白内障的 2 种主要方式,联合人工晶状体植入,可明显改善患者症状、恢复患者视力。由于超声乳化白内障吸除术切口小、组织损伤少、术后恢复快,已被临床广泛应用^[3]。有研究表明,对于糖尿病性白内障患者,术后黄斑会出现明显增厚,黄斑水肿发生率明显升高^[4]。曲安奈德作为肾上腺皮质激素类药,具有抗炎、收缩血管等作用,研究证实,玻璃体腔注射曲安奈德可以治疗黄斑水肿^[5]。本研究对本院糖尿病性白内障患者实施超声乳化白内障吸除术,并进行术后玻璃体腔注射曲安奈德,观察其临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 4 月至 2018 年 12 月本

院收治的糖尿病性白内障患者 64 例(64 只眼)为研究对象。纳入标准:(1)符合白内障的诊断标准^[6];(2)非增殖期糖尿病视网膜病变伴黄斑水肿;(3)患者年龄 < 70 岁;(4)患者知情同意,愿意采取超声乳化白内障吸除术治疗;(5)满足超声乳化白内障吸除术适应证。排除标准:(1)非糖尿病性白内障,如先天性、外伤性、放射性、药物等导致的白内障;(2)既往进行过眼科手术,导致视网膜病变;(3)既往有青光眼、葡萄膜炎等眼内疾病;(4)采用白内障囊外摘除手术治疗;(5)存在眼部感染;(6)超声乳化白内障吸除术禁忌证。采用随机数字表法将 64 例患者分为两组。观察组 32 例(32 只眼),男 14 例(14 只眼),女 18 例(18 只眼);年龄为 49~67 岁,平均 (58.76 ± 5.22) 岁;糖化血红蛋白为 6.27%~7.15%,平均 (6.54 ± 0.22) %;左眼 16 只,右眼 16 只;皮质性白内障 13 例,核性白内障 9 例,后囊下白内障 10 例。对照组 32 例(32 只眼),男 11 例(11 只眼),女 21 例(21 只眼);年龄为

[△] 通信作者, E-mail: kassi_xu@163.com。

45~68 岁,平均(56.84±6.70)岁;糖化血红蛋白为 6.05%~7.33%,平均(6.62±0.25)%;左眼 13 只,右眼 19 只;皮质性白内障 17 例,核性白内障 6 例,后囊下白内障 9 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 两组患者均进行超声乳化白内障吸除术,植入人工晶状体,观察组在此基础上行玻璃体腔注射曲安奈德。患者术前行全身检查,并进行视力、眼压、眼底、裂隙灯、眼部 A/B 超等检查。术前 1~3 d 采用抗菌药物眼药水滴眼,每天 3 次,预防术后感染。手术方法如下:患者手术当天术前 30 min 散瞳,进入手术室后术前 10 min 行浸润麻醉,软化眼球,降低眼内压。常规眼科消毒,使用开睑器进行开睑,充分暴露手术视野。巩膜深度切口,在 11 点位置做一长为 3.2 mm 的板层切口,深度为角膜厚度的 1/2。在板层下 1.75 mm 左右的位置将行刀方向改变,刺入前房,完成自闭式透明角膜隧道切口。将 0.2 mL 粘弹剂注入前房内,在 3 点位置周边角膜处以 15°前房穿刺刀做作角膜辅助切口(内口约 1.0 mm,外口约 1.5 mm),采用撕囊镊行环形撕囊。行水分离、分层后,对晶状体核进行超声乳化,从 12 点位置开始向 6 点位置推进,形成纵向平行的沟槽,逐渐向深层次乳化,直到大部分核质乳化吸出。吸出残留晶体皮质,对后囊膜行抛光,将适量的粘弹剂注入晶状体囊袋内,在囊袋内植入折叠式后房型人工晶体,并对人工晶体位置进行调整,粘弹剂置换后,切口自闭。确认前房深度状况良好后,包扎术眼。观察组患者于手术结束时,在角膜缘后 3.5 mm 处行玻璃体腔注入曲安奈德 4 mg(商品名同息通,规格 1 mL:40 mg/支,昆明积大制药股份有限公司,国药准字 H53021604)。

两组患者术后均采用普拉洛芬滴眼液+妥布霉素地塞米松滴眼液+左氧氟沙星滴眼液,1 滴/次,4 次/天,连续滴眼 2 周。普拉洛芬滴眼液,商品名为普南扑灵,规格 5 mL:5 mg/支,购自日本千寿制药株式会社,批准文号 H20130682。妥布霉素地塞米松滴眼液,商品名为典必殊,规格 5 mL:20 mg/支,购自美国爱尔康眼药厂,批准文号 H20080661。左氧氟沙星滴眼液,商品名为海伦,规格 5 mL:15 mg/支,购自山东博士伦福瑞达制药有限公司,国药准字 H20020106。对于术后眼压高的患者,降低眼内压采用马来酸噻吗洛尔滴眼液,商品名为五景,规格 5 mL/支,武汉五景药业有限公司,国药准字 H42021078,1 滴/次,2 次/天,直至患者眼压恢复正常。

1.3 观察指标 记录患者术后并发症,主要观察黄斑水肿。术前、术后 1 个月、术后 3 个月分别采用小数记录视力表进行视力检查,记录患者最佳矫正视力。采用裂隙灯显微镜、直接检眼镜、光学相干断层

扫描(OCT)检查患者眼底情况,记录黄斑中心凹厚度。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据处理及统计分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验。计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者最佳矫正视力比较 两组患者术前视力比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。术后 1、3 个月,两组患者的最佳矫正视力均高于术前,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组术后 1、3 个月的最佳矫正视力均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者最佳矫正视力比较($\bar{x}\pm s$,分)				
组别	<i>n</i>	术前	术后 1 个月	术后 3 个月
观察组	32	0.30±0.12	0.75±0.24 [*]	0.77±0.20 [*]
对照组	32	0.33±0.09	0.61±0.27 [*]	0.65±0.25 [*]
<i>t</i>		1.131	2.192	2.120
<i>P</i>		0.262	0.032	0.038

注:与术前比较,^{*} $P<0.05$ 。

2.2 两组患者黄斑中心凹厚度比较 两组患者术前的黄斑中心凹厚度比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。术后 1、3 个月,对照组患者的黄斑中心凹厚度均大于术前,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患者术后 1、3 个月的黄斑中心凹厚度与术前比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者术后 1、3 个月的黄斑中心凹厚度均小于对照组患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者黄斑中心凹厚度比较($\bar{x}\pm s$,μm)				
组别	<i>n</i>	术前	术后 1 个月	术后 3 个月
观察组	32	195.46±25.53	205.66±21.49	208.27±24.82
对照组	32	190.37±20.62	235.28±18.34 [*]	226.43±20.48 [*]
<i>t</i>		0.877	5.931	3.192
<i>P</i>		0.384	<0.001	0.002

注:与术前比较,^{*} $P<0.05$ 。

2.3 术后并发症 观察组发生黄斑水肿 0 例,其他术后并发症 3 例,其中晶状体后囊膜破裂 1 例,角膜水肿 2 例。对照组发生黄斑水肿 6 例(18.75%),其他术后并发症 2 例,其中角膜水肿 1 例,角膜后弹力层撕脱 1 例。两组患者黄斑水肿发生率比较,差异有统计学意义($\chi^2=4.598,P=0.032$)。

3 讨 论

有调查表明,我国 60 岁以上人群白内障患病率高达 80%,90 岁以上人群患病率可达 90%^[7],患者出现明显视力下降,严重影响生活质量。糖尿病性白内障是糖尿病常见并发症,该病与老年性白内障相似,

但发病率较高,进展快速^[8],患者就诊时多为成熟型白内障,手术治疗是唯一有效的方法。超声乳化白内障吸除术由于手术切口小、术后恢复快,已被临床广泛应用。SANCHEZ 等^[9]研究显示,白内障行超声乳化白内障吸除术,并植入人工晶体,术后矫正视力可基本恢复正常,并发症较少,安全有效。

LOMI 等^[10]研究表明,黄斑水肿是超声乳化白内障吸除术的常见并发症之一,发生率为 6%~20%,发病高峰约在术后 6~10 周。其病理机制为眼底黄斑区发生炎症反应、液体渗入,形成水肿,造成视网膜中央静脉阻塞、视网膜病变。BANDELLO 等^[11]研究指出,糖尿病是超声乳化白内障吸除术后发生黄斑水肿的危险因素。糖尿病性白内障患者血糖代谢紊乱,造成视网膜微循环病变、视网膜血管通透性改变,实施超声乳化白内障吸除术,黄斑明显增厚,黄斑水肿概率明显增加。殷英霞等^[12]的研究显示,对于黄斑水肿采用曲安奈德,可以有效减轻炎症反应,改善视网膜微循环。刘宁姝等^[13]研究证实,巩膜后注射曲安奈德治疗糖尿病性黄斑水肿,患眼黄斑区视网膜神经上皮低反射区逐渐消失,黄斑厚度明显下降。

本研究探讨超声乳化白内障吸除术治疗糖尿病性白内障的临床效果,并对观察组患者进行玻璃体腔注射曲安奈德,探讨其对黄斑水肿的影响。结果显示,术后 1、3 个月,两组患者的最佳矫正视力均高于术前,说明该手术可以有效改善患者视力,这与胡珊等^[14]研究结果一致。观察组最佳矫正视力高于对照组,说明应用曲安奈德对患者视力并无不利影响,在一定程度上还可以改善视力。此外,比较患者黄斑厚度,可以发现,术后 1、3 个月,对照组患者的黄斑中心凹厚度均大于术前,且发生黄斑水肿 6 例,说明糖尿病白内障术后易出现黄斑水肿。而观察组术后 1、3 个月的黄斑厚度与术前比较,并无明显差异,且观察组并未发生黄斑水肿,提示曲安奈德可以有效减轻黄斑增厚,减少黄斑水肿的发生。这一结果与 OZGE 等^[15]研究报道相符。GOYAL 等^[16]研究也发现,曲安奈德能有效减轻黄斑厚度,但由于注射剂量、注射部位的不同,其效果略有差异。

综上所述,糖尿病性白内障患者应用超声乳化白内障吸除术,可以有效改善视力,但黄斑水肿发生率较高。术后进行玻璃体腔注射曲安奈德,能改善黄斑增厚情况,有效减少黄斑水肿的发生,可供临床借鉴。

参考文献

- [1] IROKU T, KIRSCH S. Eye conditions in older adults: cataracts[J]. FP Essent, 2016, 44(5): 17-23.
- [2] LIU Y C, WILKINS M, KIM T, et al. Cataracts[J]. Lancet, 2017, 390(10094): 600-612.
- [3] MASIS M, MINEAULT P J, PHAN E, et al. The role of

- phacoemulsification in glaucoma therapy: a systematic review and meta-analysis[J]. Surv Ophthalmol, 2018, 63(5): 700-710.
- [4] WIELDERS L H P, SCHOUTEN J S A G, NUIJTS R M M A. Prevention of macular edema after cataract surgery[J]. Curr Opin Ophthalmol, 2018, 29(1): 48-53.
- [5] WATANABE A, TSUZUKI A, ARAI K, et al. Efficacy of intravitreal triamcinolone acetonide for diabetic macular edema after vitrectomy[J]. J Ocul Pharmacol Ther, 2016, 32(1): 38-43.
- [6] LUNDSTRÖM M, BARRY P, HENRY Y, et al. Evidence-based guidelines for cataract surgery: guidelines based on data in the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery database[J]. J Cataract Refract Surg, 2012, 38(6): 1086-1093.
- [7] 刘晓鹏, 李燕如, 刘东玲, 等. 佛山地区 50 岁及以上人群白内障患病情况的流行病学调查[J]. 国际眼科杂志, 2016, 16(2): 323-326.
- [8] 朱珺璐, 邹新蓉, 徐艺, 等. 上海市新泾镇 2 型糖尿病人群白内障患病率及其相关因素的流行病学调查[J]. 中华眼科杂志, 2017, 53(7): 489-494.
- [9] SANCHEZ R F, EVERSON R, HEDLEY J, et al. Rabbits with naturally occurring cataracts referred for phacoemulsification and intraocular lens implantation: a preliminary study of 12 cases[J]. Vet Ophthalmol, 2018, 21(4): 399-412.
- [10] LOMI N, SHARMA R, KHOKHAR S, et al. Risk factors for intra-operative complications during phacoemulsification performed by residents[J]. Int Ophthalmol, 2016, 36(3): 401-406.
- [11] BANDELLO F, BATTAGLIA M, et al. Diabetic macular edema[J]. Dev Ophthalmol, 2017, 5(8): 102-138.
- [12] 殷英霞, 陈建华, 吴香丽, 等. 球后注射曲安奈德治疗黄斑水肿对老年患者血糖水平的影响[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2018, 17(2): 97-100.
- [13] 刘宁姝, 李世迎, 孙成, 等. 巩膜后注射曲安奈德治疗糖尿病性黄斑水肿的疗效和安全性[J]. 中华实验眼科杂志, 2017, 35(7): 622-627.
- [14] 胡珊, 陈一兵. 超声乳化白内障吸除术联合人工晶体植入术对糖尿病性白内障患者角膜内皮的影响[J]. 广西医学, 2018, 40(9): 50-52.
- [15] OZGE G, AYYILDIZ O, KUCUKEVCILIOGLU M, et al. Comparison of intracameral dexamethasone and intracameral triamcinolone acetonide injection at the end of phacoemulsification surgery[J]. Indian J Ophthalmol, 2014, 62(8): 861-864.
- [16] GOYAL J L, AGARWAL R, ARORA R, et al. Evaluation of pattern electroretinogram in retinal vein occlusion treated with intravitreal triamcinolone acetonide[J]. Doc Ophthalmol, 2016, 132(3): 167-175.