

- 中国医学科学院学报, 2018, 40(6): 838-842.
- [5] 王忠玲, 王雪娇, 林芳荣, 等. 甲状腺癌病理分化类型与EB病毒感染及感染标志物水平的关联性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(2): 175-178.
- [6] 冯勤, 李忠武, 刘卉, 等. 免疫组化检测63例原发甲状腺癌中BRAF~(V600E)突变及其价值研究[J]. 中国实用内科杂志, 2018, 38(12): 1188-1190.
- [7] 王文栋, 顾佳磊, 赏金标. 超声检查淋巴结最短径线对分化型甲状腺癌颈部转移性淋巴结的诊断价值[J]. 中华危重症医学杂志(电子版), 2018, 11(6): 407-409.
- [8] 王欣, 郑凯, 黄敏. 合并桥本甲状腺炎的甲状腺乳头状癌临床病理及超声特征[J]. 中国医学影像学杂志, 2018, 26(10): 747-751.
- [9] TAN A, ETIT D, BAYOL U, et al. Comparison of proliferating cell nuclear antigen, thyroid transcription factor-1, Ki-67, p63, p53 and high-molecular weight cytokeratin expressions in papillary thyroid carcinoma, follicular carcinoma, and follicular adenoma[J]. Ann Diagn Pathol, 2011, 15(2): 108-116.
- [10] LEE E K, CHUNG K W, MIN H S, et al. Preoperative thyroglobulin as a useful predictive marker to differentiate follicular thyroid cancer from benign nodules in indeterminate nodules[J]. J Korean Med Sci, 2012, 27(9): 1014-1018.
- [11] 李林通, 计成, 严思敏, 等. 分化型甲状腺癌患者术后左甲状腺素最佳初始剂量预测模型探讨[J]. 中国药房, 2019, 30(3): 387-391.
- [12] 黄坤寨, 肖方森, 张福星, 等. 载脂蛋白A1通过Wnt/ β -catenin信号通路调控EMT在甲状腺癌转移中的作用[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2019, 48(1): 9-14.
- [13] AGRAWAL R C, PANDEY P, AGRAWAL N. Chemopreventive effects of andrographis paniculata extract on vivo and in vitro models[J]. Med One, 2016, 1(4): 1-6.

超声乳化白内障摘除联合人工晶体植入术对房角结构的影响

林莹, 吴小桃, 凌梓韵, 黎绮雯, 林小媚 (广州市番禺区中医院眼科, 广东广州 511400)

摘要:目的 探讨人工晶体植入术联合超声乳化白内障摘除对白内障患者房角结构的影响。方法 选取某院白内障患者100例, 所有患者均采用超声乳化白内障摘除联合人工晶体植入术。统计分析患者术前及术后1个月前房深度、虹膜厚度1(ID1)、房角开放距离500(AOD500)和眼压水平。结果 与术前比较, 患者术后1个月的前房深度、AOD500均明显增大, 眼压水平则显著降低, 差异均有统计学意义($P<0.01$)。而ID1与术前比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 超声乳化白内障摘除联合人工晶体植入术治疗白内障, 可有效增宽房角, 加深前房深度, 降低患者的眼压水平。

关键词: 超声乳化白内障摘除; 人工晶体植入术; 房角宽度; 前房深度; ID1

中图分类号: R 779

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2019)03-0291-03

Effect of phacoemulsification cataract extraction combined with intraocular lens implantation on the structure of anterior chamber angle

LIN Ying, WU Xiao-tao, LIN Zi-yun, LI Yi-wen, LIN Xiao-mei (Ophthalmology Department, Panyu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 511400, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of phacoemulsification cataract extraction combined with intraocular lens implantation on the structure of anterior chamber angle. Methods A total of 100 patients with cataract in a hospital were selected. All patients underwent phacoemulsification and intraocular lens implantation. The anterior chamber depth, iris thickness 1 (ID1), angle opening distance 500 (AOD500) and intraocular pressure before the operation and 1 month after the operation were measured and statistically analyzed. Results Compared with those before the operation, the anterior chamber

收稿日期: 2019-03-07; 修订日期: 2019-04-26

作者简介: 林莹(1980-), 女, 本科, 副主任医师

depth and AOD500 were significantly increased at one month after the operation, and the intraocular pressure level was significantly decreased at one month after the operation, and the difference was statistically significant ($P<0.01$). There was no statistical difference in the ID1 compared with that before the operation ($P>0.05$). **Conclusion** The treatment of cataract with phacoemulsification cataract extraction combined with intraocular lens implantation can effectively widen the angle of the anterior chamber, deepen the anterior chamber and reduce the level of intraocular pressure.

Key words: phacoemulsification cataract extraction; intraocular lens implantation; chamber angle width; anterior chamber depth; ID1

白内障为临床多发致盲性眼病。研究指出,随年龄增长,晶状体位置前移、增厚,且白内障进展至一定阶段,晶状体囊膜通透性增加,晶状体吸水后膨胀,可致使晶状体虹膜隔迁移、前房变浅、房角变窄,造成虹膜晶状体接触面增大,出现瞳孔阻滞,眼压增高^[1-2]。同时,若白内障患者存在浅前房及短眼轴等,则易造成过度疲劳、情绪不稳定等,甚至引发闭角型青光眼,对患者的视力产生不同程度的损害。近年来,白内障摘除术与人工晶体植入术不断普及应用,临床发现其可用于治疗晶状体源性青光眼、原发性闭角型青光眼和白内障等^[3-4]。但既往受常规检测手段限制,难以定量测定房角结构,对手术效果缺乏量化评估指标。而眼前节光学相干断层扫描仪(OCT)使房角结构量化测定逐渐成为可能。基于此,本研究选取我院白内障患者100例,探讨超声乳化白内障摘除术及人工晶体植入术联合应用对患者房角结构的影响。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取我院白内障患者100例(2017年3月-2018年3月),男56例,女44例;年龄51~79岁,平均(65.0±5.7)岁;病程4.6~26.9个月,平均(15.8±4.7)个月;左眼58例,右眼42例;白内障核硬度分级:Ⅱ级24例,Ⅲ级58例,Ⅳ级18例。

1.2 选取标准

1.2.1 纳入标准 (1)均采取人工晶体植入术及超声乳化白内障摘除; (2)年龄<80岁; (3)白内障核硬度分级为Ⅱ~Ⅳ级; (4)双眼患者只选择一只眼睛; (5)眼压≤21 mmHg。

1.2.2 排除标准 (1)有青光眼家族史者; (2)有头面部外伤病史者; (3)合并手术并发症者; (4)合并其他眼部病变者; (5)合并高血压且难以控制至160/90 mmHg以下者; (6)合并糖尿病且空腹血糖难以控制至8 mmol/L以下者。

1.3 方法

所有患者均采取超声乳化白内障摘除联合人工

晶体植入术,取平卧位,结膜囊以盐酸丙美卡因滴眼液实施表面麻醉,贴敷眼科粘贴巾,置入开睑器,结膜囊经BSS液及稀释碘伏液清洗,于颞侧角巩缘行透明角膜隧道切口(主切口)穿刺至前房,注入适量黏弹剂,主切口顺时针方向约100°作透明角膜辅助切口,直径5.5 mm环形连续撕囊,水分层、分离,晶体核超声乳化吸除,1/A注吸残余皮质,抛光后囊;前房、囊袋注入适量黏弹剂,囊袋植入后房型人工晶体,置换出黏弹剂;术后常规给予贝复舒滴眼液、左氧氟沙星眼液和妥布霉素地塞米松滴眼液。

1.4 观察指标

(1)统计分析本组患者术前及术后1个月前房深度及虹膜厚度1(ID1),以前房中央作中心,于半径5 mm范围内实施扫描,记录所获取的影像,测定前房深度及ID1; (2)统计分析本组患者术前及术后1个月房角开放距离500(AOD500); (3)统计分析本组患者术前及术后1个月的眼压水平,眼压经非接触式眼压计测量。

1.5 统计学处理

采用SPSS25.0对数据进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,行配对 t 检验,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

与术前比较,患者术后1个月的前房深度、AOD500均明显增大,眼压水平则显著降低,差异均有统计学意义($P<0.01$),而ID1与术前比较差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表1。

3 讨论

随年龄增加,晶状体变化可造成前房变浅、房角关闭或变窄,引发瞳孔阻滞,且晶状体稳定性降低、悬韧带松弛可引发晶状体迁移,加剧瞳孔阻滞,增大后房压力^[5-6]。因此,摘除晶状体后,瞳孔阻滞状态可得到消除,房角再次开放,以此降低眼压。

表1 手术前后各指标的比较

($\bar{x} \pm s$, $n=100$)

时间	前房深度/mm	ID1/mm	AOD500/mm	眼压/mmHg
术前	1.89 ± 0.34	0.52 ± 0.07	0.29 ± 0.07	16.81 ± 3.11
术后1个月	3.56 ± 0.21^a	0.53 ± 0.08	0.59 ± 0.09^a	13.01 ± 3.04^a

与术前比较: $^aP<0.01$

近年来随医疗技术不断发展,前节OCT在眼科疾病诊疗中的应用价值得到普遍重视,其图像分辨率较高,在眼前段结构形态学方面具备独特价值。同时,前节OCT不仅可清晰呈现眼前节结构,还可通过图像处理系统经数字转化技术快速、精准完成距离、角度测量等计算工作,可实现中央前房深度及虹膜开放距离等量化测定^[7-8]。因此,我们通过前节OCT观察、测定白内障患者经超声乳化白内障摘除及人工晶体植入术治疗后房角结构的变化情况。

马倩等^[9]联合采取白内障超声乳化吸除及人工晶状体植入术治疗年龄相关性白内障,结果发现患者术后前房深度及房角宽度均得到显著改善,并认为窄房角、浅前房白内障患者应及时接受相关治疗,避免引发青光眼。本研究结果显示,术后1个月白内障患者ID1与术前无显著改变,但前房深度与AOD500较术前显著增大($P<0.01$),与张先平等^[10]研究结果一致,表明通过白内障采取人工晶体植入术联合超声乳化白内障摘除治疗,可更有效加深患者的前房深度,并增大房角宽度。分析其原因主要如下:(1)术中所应用黏弹剂可产生钝性分离作用,以此松解粘连房角;(2)摘除晶状体后,可消除晶体迁移所致虹膜膨隆,避免周边虹膜和房角接触,加之虹膜根部后移,可消除房角粘连;(3)术中高灌注压也可在一定程度上重新开放部分粘连房角。因此,超声乳化白内障摘除联合人工晶体植入术可更有效加深前房、开放前角,且对预防急性闭角型青光眼先兆期或临床前期急性发作具有一定的积极意义。

此外,本研究对白内障患者手术前后的眼压水平进行了比较分析,结果发现术后1个月患者的眼压较术前降低($P<0.01$),可能原因如下:(1)术中对小梁网实施灌注液冲洗处理,给予负压抽吸,促使小梁网内堆积颗粒排出,改善房水流畅性;(2)术后采取 $<1\text{ mm}$ 人工晶状体代替约 6 mm 厚人眼晶状体,可消除晶状体因素所致瞳孔阻滞程度,且房水自后房通向前房间隙增大,可促使房水流出。此外,超声乳化白内障摘除术属闭合手术,治疗时超声乳化头前液体及晶状体物质朝前流动撞击作用可放射冲击力、灌注液于前房中压力可促使房角粘连减少及再度开放,降低眼压。

综上所述,采取超声乳化白内障摘除及人工晶体植入术治疗白内障,可有效增宽房角,加深前房深度,且可降低患者的眼压水平。

参考文献:

- [1] KAMIYA K, SHIMIZU K, MIYAKE T. Changes in astigmatism and corneal higher-order aberrations after phacoemulsification with toric intraocular lens implantation for mild keratoconus with cataract[J]. Jpn J Ophthalmol, 2016, 60(4): 302-308.
- [2] 李春燕, 叶亲颖, 黄晓燕, 等. 联合手术治疗糖尿病视网膜病变合并白内障80例临床分析[J]. 广东医学院学报, 2015, 33(5): 590-591.
- [3] 李晓鹏, 高建伟, 王爽, 等. 白内障超声乳化联合人工晶状体植入术治疗原发性闭角型青光眼合并白内障临床疗效观察[J]. 新乡医学院学报, 2015, 32(2): 169-170, 174.
- [4] 张艳红, 曾果, 刘晖. 超声乳化白内障吸除术联合人工晶状体植入对青光眼合并白内障患者临床疗效[J]. 医学综述, 2016, 22(16): 3299-3301.
- [5] TETZ M, KOERBER N, SHINGLETON B J, et al. Phacoemulsification and intraocular lens implantation before, during, or after canaloplasty in eyes with open-angle glaucoma: 3-year results[J]. J Glaucoma, 2015, 24(3): 187-194.
- [6] 王晓霞, 赵燕华. 超声乳化吸除联合人工晶状体植入治疗原发性闭角型青光眼合并老年性白内障的临床观察[J]. 广州医学院学报, 2014, 42(5): 40-42.
- [7] 邢爽, 马雅玲, 王玮玲, 等. 超声乳化联合人工晶状体植入术后前房角结构及眼压改变分析[J]. 中国实用眼科杂志, 2013, 31(8): 975-978.
- [8] 唐健青, 刘锦魁. 超声乳化联合人工晶状体植入术对前房深度及房角宽度的影响[J]. 国际眼科杂志, 2017, 17(1): 134-136.
- [9] 马倩, 马雅玲. 白内障超声乳化吸除联合人工晶状体植入术后前房角结构的变化[J]. 宁夏医科大学学报, 2015, 37(3): 289-292.
- [10] 张先平, 刘华, 荆毓陶, 等. 白内障超声乳化摘除联合人工晶状体植入术对房角结构的影响[J]. 中国中医眼科杂志, 2012, 22(2): 117-119.