

小切口白内障青光眼联合手术临床观察

梁裕琴¹, 向浩天²

(1. 四川省凉山州第二人民医院眼科 615000; 2. 四川大学华西医院眼科, 成都 610041)

摘要:目的 探讨小切口白内障非超声乳化囊外摘出后房型人工晶状体囊袋内植入联合小梁切除术(以下简称青白联合手术)治疗青光眼合并白内障的手术方法及临床疗效。**方法** 对 45 例 47 眼青光眼合并白内障患者施行青白联合手术, 术后观察术眼视力、眼压、滤过泡及术后并发症情况, 术后随访 3~24 个月。**结果** 术前术后视力及眼压比较差异有统计学意义($P < 0.05$), 术后视力均较术前有不同程度的提高, 小于 0.02° 5 眼, 占 10.64%; $0.02^\circ \sim 0.60^\circ$ 30 眼, 占 63.83%; 大于 0.60° 12 眼, 占 25.53%; 眼压控制在正常范围者 39 眼, 占 83.00%; 8 眼术后眼压在 26 mm Hg 左右。40 眼(85.00%)形成弥散扁平的功能性滤过。其中, I 型滤过泡 18 眼, II 型滤过泡 32 眼。并发症: 暂时性角膜水肿 12 眼, 早期浅前房 4 眼, 前房出血 3 眼, 人工晶状体夹持 1 眼。术中术后未见严重的并发症。**结论** 青白联合手术治疗青光眼合并白内障可以有效控制眼压和恢复有用视力, 并发症少, 操作简单, 安全, 投入少, 费用低, 适合在基层医院开展。

关键词: 白内障; 青光眼; 联合手术

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.13.016

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2014)13-1576-03

Clinical observation of combined surgery of cataract and glaucoma with small incision in traocular lens implantation and trabeculectomy

Liang Yuqin¹, Xiang Haotian²

(1. Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Liangshan Prefecture, Liangshan, Sichuan 615000, China; 2. Department of Ophthalmology, Huaxi Hospital of Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China)

Abstract: Objective To explore non-phacoemulsification small incision extracapsular cataract extraction, the capsular bag IOL implantation and trabeculectomy (hereinafter referred to as plainer combined surgery) treatment of glaucoma and cataract surgical method and clinical efficacy. **Methods** Operated to 45 patients with 47 white combined glaucoma and cataract combined surgery, intraoperative visual acuity, intraocular pressure, bleb, and postoperative complications, followed postoperative up for 3 months to 24 months. **Results** The preoperative and postoperative visual acuity and intraocular pressure difference was statistically significant ($P < 0.05$), compared with preoperative visual acuity improved to varying degrees, $< 0.02^\circ$, 5 eyes, accounting for 10.64%; $0.02^\circ \sim 0.60^\circ$ 30 eyes, accounting for 63.83%; $> 0.60^\circ$ 12 eyes, accounting for 25.53%; IOP control in the normal range by 39, accounting for 83.00%; 8 postoperative IOP at 26 mm Hg or so, 40 eyes (85.00%) to form a flat diffuse functional filtration. Where type bleb I 18, type bleb II 32. Complications: transient corneal edema 12, early shallow anterior chamber 4, hyphema 3, holding an intraocular lens. No serious intraoperative and postoperative complications. **Conclusion** The surgical treatment of glaucoma and cataracts can control intraocular pressure effectively and restore useful vision with fewer complications, simple, safe, less investment, low cost, suitable by using in primary hospital.

Key words: cataract; glaucoma; combined surgery

青光眼和白内障是目前临床上的多发病、常见病,二者常共同发生。随着显微手术的不断发展和技术的不断提高,越来越多的医师采用一次性联合手术的方法,治疗白内障合并青光眼的患者,在降低眼压的同时提高视力。凉山州第二人民医院于 2008 年 3 月至 2011 年 3 月对 45 例共 47 眼青光眼合并白内障患者行小切口白内障囊外摘出后房型人工晶状体囊袋内植入联合小梁切除术(以下简称青白联合手术),取得了良好的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集凉山州第二人民医院 2008 年 3 月至 2011 年 3 月眼科收治的青光眼合并白内障患者 45 例 47 眼。其中,男 19 例(19 眼),女 26 例(28 眼)。年龄 49~82 岁,平均

65.5 岁。原发性青光眼 21 眼(包括急性闭角性青光眼 11 眼,慢性闭角性青光眼 4 眼,开角性青光眼 6 眼),继发性青光眼 26 眼(包括晶状体溶解性青光眼 9 眼,晶状体膨胀期所导致的青光眼 17 眼)。术前视力小于 0.02° 36 眼, $0.02^\circ \sim 0.30^\circ$ 6 眼, $0.02^\circ \sim 0.60^\circ$ 4 眼,大于 0.60° 1 眼。术前眼压(33.4 ± 7.6) mm Hg。

1.2 方法

1.2.1 术前处理及准备 术前联合应用高渗剂、减少房水生成剂等降眼压药物,尽可能将眼压控制在 21 mm Hg 以内。其中,有 12 例药物降眼压效果差,术前眼压仍大于或等于 30 mm Hg。手术前 3 d 点眼左氧氟沙星眼液,每天 4 次,眼局部炎症较重者给予典必舒眼液点眼,必要时予全身输注地塞米

松以控制炎症。常规全身及眼部检查。术前 30 min 滴复方托品酰胺滴眼液散瞳,冲洗结膜囊。

1.2.2 手术方法 2%利多卡因加 0.75%布比卡因混合液加玻璃酸酶 150 U 约 4 mL 行球周麻醉。缝线牵引上直肌。于 11:00~1:00 方位作穹窿部为基底的结膜瓣,距角巩膜缘约 2.0 mm 作一宽约 5.5~6.0 mm,厚度达 1/2 巩膜厚度的板层切口,隧道分离板层至角膜缘内 1 mm(内切口略大于外切口)。作颞侧或鼻侧透明角膜穿刺口,缓慢放出少许房水,12 点穿刺进入前房,由侧切口向前房注入黏弹剂,连续环形撕囊,充分水分离,扩大内切口,双手转核至前房,注水圈匙娩出晶状体核,做前房冲洗,将晶状体皮质吸取干净,后囊抛光,注入黏弹剂,植入后房型人工晶状体于囊袋内,调其正位。将颞侧或鼻侧之巩膜瓣纵行剪开并延至角巩膜缘。在巩膜瓣下切除 1.0 mm×1.5 mm 含有小梁组织的深层角巩膜组织。做相应虹膜根部切除,整复巩膜瓣及虹膜,使瞳孔复圆。置换出透明质酸钠,用 10-0 缝线在纵行剪开之巩膜瓣尖处缝合 1 针,松紧适度。自侧切口注入平衡盐液形成前房并观察隧道口房水渗漏情况,也可用棉签轻蘸切口处或轻压切口后唇处,看有无渗液,视情况调整缝线,带巩膜少许浅层组织缝合球结膜瓣两端各一针。结膜囊内涂典必殊眼膏,单眼敷料遮盖,术毕。

1.2.3 术后处理及随访 常规典必殊滴眼液滴眼每天 6 次,普拉洛芬滴眼液滴眼 4 次,复方托品酰胺滴眼液每天 2 次,根据情况给予眼部按摩,以利于功能性滤过泡的形成。并根据是否存在并发症和眼底情况,给予对症治疗。术后 1 周内每天进行眼部常规检查,包括视力、眼压、结膜滤过泡及眼部并发症。此后每隔 2 周至 1 个月复查 1 次。随访时间 3 个月至 2 年,平均 13.5 个月。

1.3 统计学处理 运用 SPSS13.0 统计学软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 术前、后视力变化情况 术后第 2 天患者视力较术前明显好转,见表 1。

表 1 手术前、后视力变化情况(n)

时间	n	<0.02°	0.02°~0.3°	0.02°~0.6°	>0.6°
术前	47	36	6	4	1
术后 5 d	47	5	11	19	12
χ^2		41.571	1.795	12.952	10.802
P		0.000	0.180	0.000	0.001

2.2 术前、后眼压变化 患者术后眼压(13.7±2.5)mm Hg,较术前(33.4±7.6)mm Hg 明显降低,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

2.3 Kronfeld 分型情况 将滤过泡分为 4 型^[1],I 型为微小囊泡型;II 型为弥散扁平型;III 型为瘢痕泡;IV 型为包裹型。I、II 型为功能性滤过泡,III、IV 为非功能性滤过泡。术后早期均出现弥散性微隆起的滤过泡,末次随访时,40 眼(85.00%)形成弥散扁平的功能性滤过泡(I 型滤过泡 18 眼,II 型滤过泡 32 眼),7 眼(15.00%)为非功能性滤过泡(III 型滤过泡 3 眼,IV 滤过泡 4 眼)。

2.4 术后并发症 角膜水肿者 12 眼,予加强激素眼液点眼

后,水肿在 3~7 d 后消退;前房浅 4 眼,经对症治疗后恢复。前房出血 3 眼,经安静半卧位休息,止血、包扎等症治疗,3 d 后出血吸收;人工晶状体夹持 1 眼;眼压高有 8 眼,经局部按摩,滤过泡明显,眼压正常 5 眼,仍有 3 眼眼压稍偏高,用噻吗心安滴眼液眼压可控制;所有 47 眼均未出现角膜内皮失代偿、脉络膜上腔大出血、眼内炎等严重并发症。

3 讨 论

对于合并白内障的青光眼,其现代的处理原则、适应证、手术方式、手术时机以及临床疗效等一直是讨论的热点^[2]。青白联合手术的方式可以是二步法:先行抗青光眼手术,后行白内障手术,反之亦然;也可以是一步法:青光眼白内障手术同时进行^[3-4]。关于手术方式的选择,国外的研究也尚未定论,普遍认为手术策略必须根据每个患者制订:滤过手术适宜白内障较轻的患者;青白联合手术适合进展期、晚期青光眼患者;能够用药物控制眼压者采用单纯白内障手术,术后继续药物控制眼压^[5-6]。单纯白内障手术的优点:手术后视力提高;加深前房;减轻房角前粘连;可降低部分眼压。但其降低眼压疗效有限。单纯滤过手术的优点:有效控制眼压;手术创伤小。但其可能加快白内障发展,需要二次行白内障手术。青白联合手术则具有同时解决青光眼白内障,手术后视力可有一定提高,手术后眼压控制良好以及消除晶状体因素对青光眼的影响等优点^[7]。其缺点有:手术难度大;术后反应重;手术中手术后并发症较多。既往认为分期手术在控制眼压方面更安全,但抗青光眼术后可加速白内障的发展,尤其是青光眼术后若发生浅前房甚至无前房,则白内障发展更快;另外分期手术后易致结膜瘢痕形成,降低青光眼术后的滤过功能;多次手术也增加患者的痛苦和经济负担,故近来对青光眼合并白内障的患者多倾向于行青白联合手术。而且多认为三联手术中白内障超声乳化手术比现代白内障囊外摘出术效果更好^[8-10]。但由于超乳设备的昂贵,手术难度较大,费用较高,在基层白内障合并青光眼患者多为高龄患者,其晶体核一般都较硬,且家庭较贫困,故在基层医院难以开展^[11]。有作者报道,小切口非超声乳化白内障摘除人工晶体植入术与超声乳化白内障摘除人工晶体植入术的效果无明显差异^[12]。现代的白内障手术已经摒弃了既往大切口如囊外摘除术、囊内摘除术对青光眼滤过性手术带来的损伤,能使抗青光眼术后最大限度地获得对滤过泡形成影响最小、最少的并发症和最佳的视力重建效果^[13-14]。

本组患者都采用小切口联合手术,手术切口小(5.5~6.0 mm)。术中采用隧道刀做的巩膜隧道直切口,代替了传统的巩膜瓣的制作方式,该手术切口的设计,使小切口白内障摘除术与小梁切除术的切口有机的结合在一起,且切口是在眼压的作用下,达到精确的密闭状态,由此制作的巩膜瓣薄厚均匀,巩膜瓣的分离面光滑,术后不易粘连,容易形成功能性滤过泡。在黏弹剂维持前房的情况下切除小梁组织,使术中眼压、前房的深浅较稳定,手术躁动小。由于巩膜切口只需要缝合一针,且因切口整齐,而对位缝合,可减少术后的角膜散光。视力恢复快,组织损伤少,炎症反应轻,相应减少了滤过泡瘢痕化,确保了功能性滤过。也可达到与白内障超声乳化手术同样好的手术效果。

在手术前、中、后应注意以下几点:(1)青白联合手术的术前检查和适应证的选择非常重要,因为大部分患者术前眼底看不清,视神经及视网膜情况不明,术后视力难以估计,因此,应

术前详细问病史,认真检查眼压、光定位、色觉及角膜、虹膜,眼轴,房角等情况;(2)术前充分降眼压,抗炎,术中常规作侧切口,缓慢放水,水密缝合巩膜瓣及结膜瓣,预防并发症的发生;(3)娩核时注意用黏弹剂保护角膜内皮,前房内皮质及黏弹剂应吸除干净,以减轻手术反应及因黏弹剂残留所致术后高眼压对视神经造成进一步损害;(4)术后严密观察病情变化,及时处理并发症,提高手术成功率。

本组患者术后除青光眼发作引起视神经严重损害病例外,其余病例视力均恢复满意,术后部分病例角膜水肿、浅前房、前房出血等并发症,经对症处理均在术后 1 周内恢复,未见驱逐性出血、脉脱,无前房及睫状环阻塞性青光眼等严重并发症。术后随访 3~24 个月,眼压高有 4 眼,经局部按摩,3 眼眼压恢复正常,滤过泡明显,只有 1 眼眼压稍偏高,用噻吗心安滴眼液眼压控制至正常范围。

综上所述,青白联合手术不需要昂贵设备,手术操作简单,学习曲线短,只需术者具备基础白内障手术技巧,手术时间短,损伤小,术后视力恢复快,可有效控制眼压,并发症少,也减轻了患者因多次手术而造成手术痛苦及经济负担,适合在基层医院开展。

参考文献:

- [1] 安徽省第二次全国残疾人抽样调查办公室. 第二次全国残疾人抽样调查资料[M]. 北京:中国统计出版社,2007:12-25.
- [2] 张秀兰. 现阶段对青光眼白内障联合手术的认识[J]. 眼科,2012,21(1):3-6.
- [3] Crichton A. Management of coexisting cataract and glaucoma[J]. Curr Opin Ophthalmol,2010,21(2):129-134.
- [4] Vizzeri G, Weinreb RN. Cataract surgery and glaucoma [J]. Curr Opin Ophthalmol,2010,21(1):20-24.
- [5] Lam DS, Leung DY, Tham CC, et al. Randomized trial of

early phacoemulsification versus peripheral iridotomy to prevent intraocular pressure rise after acute primary angle closure[J]. Ophthalmology,2008,115(7):1134-1140.

- [6] Walland MJ, Parikh RS, Thomas R. There is insufficient evidenceto recommend lens extraction as a treatment for primary open an-gle glaucoma:an evidence-based perspective[J]. Clin Experiment Ophthalmol,2012,40(4):400-407.
- [7] 黄佩琳. 青光眼白内障联合手术 103 例疗效观察[J]. 国际眼科杂志,2007,7(5):1438-1439.
- [8] 陈菊仙. 小切口非超声乳化白内障-青光眼联合手术治疗效果分析[J]. 浙江临床医学,2008,10(1):17-18.
- [9] 姚克,吴仁毅,徐雯,等. 超声乳化白内障吸除折叠式人工晶体植入联合青光眼小梁切除术[J]. 中华眼科杂志,2000,36(5):9-12.
- [10] 朱煌,魏锐利,李由,等. 超声乳化技术在青光眼白内障联合手术中的作用[J]. 中华眼科杂志,2000,36(2):14-16.
- [11] 李发忠,梁轩伟,古志浩,等. 青光眼滤过术后小切口非超声乳化白内障手术效果观察[J]. 右江民族医学院学报,2003,25(6):774-776.
- [12] 温跃春,梁莉,顾永昊,等.《安徽省白内障手术专科医生认证标准》与培训认证结果分析[J]. 实用防盲技术,2009,4(4):37-38,46.
- [13] 张秀兰,葛坚,蔡小于,等. 三种手术方式治疗原发性闭角型青光眼初步疗效比较研究[J]. 中国实用眼科杂志,2006,24(7):695-699.
- [14] Zhang X, Teng L, Li A, et al. The clinical outcomes of three surgical managements on primary angle-closure glaucoma[J]. Yan Ke Xue Bao,2007,23(2):65-74.

(收稿日期:2013-12-20 修回日期:2014-02-11)

(上接第 1575 页)

detection of abnormal liver function tests-a marker for poor perinatal outcome[J]. J Obstet Gynaecol,2000,20(5):475-478.

- [6] 袁佩,虞斌,王秋伟,等. 重度妊高征肝肾功能变化及其围产儿结局的探讨[J]. 中国临床医学,2005,12(4):680-681.
- [7] 雷玲. 妊娠期肝内胆汁淤积症发病机制研究进展[J]. 国际妇产科学杂志,2008,35(3):376-378.
- [8] Williamson C, Hems LM, Goulis DG, et al. Clinical outcome in a series of cases of obstetric cholestasis identified via a patient support group[J]. Br J Obstet Gynecol,2004,111(5):676-681.
- [9] Glantz A, Hanns-Ulrich M, Mattsson LA. Intrahepatic cholestasis of pregnancy:Relationships between bile acid levels and fetal complication rates[J]. Hepatology,2004,40(3):467-473.

- [10] 艾瑛,刘淑芸. 妊娠期肝内胆汁淤积症的药物治疗[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2002,18(1):55-57.
- [11] 戴华康,董曼岳,姚琦玮. 妊高征及妊娠期肝内胆汁淤积症患者血浆肝素水平测定及其变化[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2004,20(10):346-349.
- [12] 李善霞,施月秋,黄巍. 妊娠期肝内胆汁淤积症治疗进展[J]. 现代中西医结合杂志,2009,11(12):1184-1185.
- [13] 贺晶,韩秀君. 抗凝剂在妊娠期肝内胆汁淤积症中的应用[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2006,10(2):99-101.
- [14] 褚红女,顾剑萍,黄荷凤. 妊娠期肝内胆汁淤积症 1291 例临床资料分析[J]. 中华医学杂志,2004,84(11):489-490.
- [15] Mang A, Hubel R, Roberts JM. Hyperuricemia and xanthine oxidase in preeclampsia, revisited[J]. Am J Obstet Gynecol,1996,174(2):288-291.

(收稿日期:2013-11-13 修回日期:2014-02-01)