

小切口白内障囊外摘除治疗急性闭角型青光眼

许行艳¹ 孙建国²

(1 广西临桂县人民医院眼科, 桂林医学院附属医院临桂分院眼科, 临桂县 541199;

2 桂林医学院附属医院眼科, 桂林市 541001)

【摘要】 目的 探讨小切口白内障囊外摘除手术治疗急性闭角型青光眼的疗效。方法 前房角关闭粘连范围 $<180^\circ$ 的急性闭角型青光眼合并有白内障患者42例(42只眼), 采用小切口白内障囊外摘除联合后房型人工晶状体植入术, 观察分析术前和术后矫正视力、眼压、前房角及前房深度的变化, 术后随访6~18个月。结果 所有患者术中、术后均没有出现严重的并发症, 术后视力均较术前提高, 40眼术后眼压至正常, 2眼加用噻吗洛尔及布林佐胺滴眼液控制正常, 术后平均眼压(14.57 ± 3.50) mmHg, 与术前眼压(26.56 ± 11.20) mmHg相比, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 术后平均前房深度(2.55 ± 0.69) mm, 与术前(1.32 ± 0.61) mm相比, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 术后部分开放增宽视野无进行性损害, 所有病例前房角均重新开放。结论 前房角关闭粘连范围 $<180^\circ$ 的急性闭角型青光眼合并有白内障患者行小切口白内障囊外摘除联合人工晶状体植入手术治疗是安全、经济、有效的。

【关键词】 急性闭角型青光眼; 白内障囊外摘除术; 小切口; 人工晶状体

【中图分类号】 R775 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1673-6575(2013)03-0325-04

白内障和急性闭角型青光眼均为临床常见疾病, 随着人口老龄化, 同时患这两种病的人越来越多。我们对前房角关闭粘连范围 $<180^\circ$ 急性闭角型青光眼合并有白内障的患者42例(42只眼), 采用小切口白内障囊外摘除联合后房型人工晶状体植入术, 获得了良好效果, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009年6月至2012年6月在两院区住院治疗急性闭角型青光眼合并白内障患者42例(42眼); 女28例(28眼), 男14例(14眼); 年龄56~79岁, 平均(65.00 ± 8.12)岁。42例(42眼)均属初次急性发作, 前房角关闭粘连范围均 $<180^\circ$, 均有不同程度的晶状体混浊, 按Loes分级法, 晶状体核硬度为I~IV级。本组术前视力均 ≤ 0.3 , 其中 ≤ 0.1 者19眼(45.23%)。术前眼压控制在 ≤ 22.38 mmHg, 术后随访6~18个月。

1.2 术前治疗和准备 患者均为初次发病, 无眼部手术病史。眼压28~52 mmHg, 平均(26.56 ± 11.20) mmHg。住院后均给予降眼压治疗, 全身用高渗剂20%甘露醇注射液静脉滴注, 局部滴用降眼压滴眼液, 行前房穿刺放液术1例(1眼)。局部应用缩瞳剂滴眼液为1%匹罗卡品滴眼液、0.25%噻吗洛尔滴眼液以及1%布林佐胺滴

眼液。经降眼压治疗眼压均可控制在正常范围。眼压正常后如视力恢复至 >0.3 者采用单纯抗青光眼手术, 不在本组之内。术前3d给予术眼妥布霉素滴眼液4次/d以及非甾体抗炎药双氯芬酸钠滴眼液减轻炎症反应。术前30min根据全身情况和眼压情况静脉快速滴注20%甘露醇125~250 mL。术前30min术眼滴复方托吡卡胺滴眼液散瞳3次, 间隔5min。42只眼眼压均控制在32 mmHg以下。

1.3 麻醉方法 术前结膜囊内用2%利多卡因注射液滴眼2次, 间隔5min, 其中联合术眼球结膜下2%利多卡因麻醉9例(9眼)(21.43%)。

1.4 手术方法 做以鼻上方以穹窿为基底的球结膜瓣, 保留颞上方球结膜不受损害。采用鼻上方做4.5~5.5 mm长的直线型或反眉型的自闭式巩膜隧道切口, 前房注入透明质酸钠, 做连续环形撕囊或开罐式截囊, 扩大切口, 充分水分离和水分层后, 旋转晶状体核进入前房。注水式圈匙进入前房在黏弹剂保护下娩出晶状体核, 注吸式针头清除残留皮质。植入后房型人工晶状体于囊袋内, 置换前房内透明质酸钠, 检查切口密闭情况, 切口均未缝合。术毕, 结膜下注射地塞米松磷酸钠注射液, 包扎术眼。

1.5 统计学方法 采用SPSS 11.0软件进行分析, 计量

资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 *t* 检验,计数资料用率表示,采用卡方检验, *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后眼压和视野 ①眼压:入院时 26.56 ~ 75.11 mmHg,平均(42.12 ± 5.5) mmHg;用药后 9.36 ~ 31.82 mmHg,平均(18.2 ± 6.4) mmHg;术后 1 周 9.00 ~ 20.00 mmHg,平均(16.4 ± 3.2) mmHg。术后 1 周与术前用药后比较,差异有统计学意义(*t* = 2.52, *P* < 0.05)。术后 1 月眼压在 8 ~ 16 mmHg 之间,平均(13.00 ± 4.22) mmHg。随访期间,1 眼(1.92%)眼压增高达 25 mmHg,滴用 0.25% 噻吗洛尔滴眼液以及 1% 布林佐胺滴眼液 2 次/d,眼压控制在正常范围。②无 1 例视野有进行性损害。

2.2 前房深度 术前平均(1.7 ± 0.3) mm,术后平均(3.6 ± 0.4) mm,两者差异有统计学意义(*t* = -7.50, *P* < 0.001)。

2.3 周边前房 全部明显增宽。VanHerick^[1]周边前房深度分级表示:I 级 PAC < 1/4CT,II 级 PAC = 1/4CT,III 级 PAC = 1/3CT ~ 1/2CT,IV 级 PAC ≥ 1CT。周边前房深度术前 I 级 13 眼,II 级 23 眼,III 级 6 眼,后 42 眼均为 IV 级。

2.4 前房角镜检查 术前后房角关闭粘连范围 90° ~ 180°者 23 只眼,<90°者 19 只眼,未关闭部分均为窄 II ~ 窄 III。术前后房角均较术前增宽,虹膜根部较术前平坦,前房角关闭粘连范围 90° ~ 180°者 7 只眼,<90°者 12 只眼,前房角全部开放者 23 只眼。

2.5 术后视力 术后最佳矫正视力:≤0.1 者 1 眼(2.38%),0.2 ~ 0.3 者 5 眼(11.90%),0.4 ~ 0.8 者 24 眼(57.14%),≥1.0 者 12 眼(28.57%),其中≤0.1 者 1 眼是糖尿病性视网膜病变)。术后 1 周 41 只眼最佳矫正视力均有不同程度提高,1 只眼无明显变化,无视力下降者。术前与术后 1 周比较差异有统计学意义(配对 *t* 检验, *P* < 0.05)。术后随访期间 41 只眼视力无明显变化,1 只眼术后 9 个月时因视网膜分支静脉阻塞引起眼底出血,视力明显下降。

2.6 术中术后并发症 ①术中眼压升高 1 眼(1.92%),表现为眼压高、前房变浅,给予静脉快速滴注 20% 甘露醇 250 mL 以及注吸部分晶状体皮质后眼压正常,成功植入人工晶状体。②术后部分患者早期角膜轻度或中度角膜水肿 4 眼(9.52%),给予妥布霉素地塞米松滴眼液和双氯芬酸钠滴眼液滴眼,3 眼 1 周内水肿消退,1 眼 2 周内消退。1 只眼术后瞳孔中度散大,虹膜部分萎缩,

主要与青光眼急性发作时高眼压有关;无术后感染或其他严重并发症发生。

3 讨论

青光眼和白内障都是中老年人的常见病、多发病,也是重要的致盲性眼病。随着人们平均寿命的延长,不少青光眼患者同时患有白内障。以往主要是分别手术,临床上多采用单纯的抗青光眼手术或治疗青光眼白内障联合手术。单纯的抗青光眼手术如虹膜激光打孔术、小梁切除术等。如果先行抗青光眼手术,只能解决高眼压问题,降低眼压、解除眼压对视神经的损害,但是无法解决白内障对视力的影响,并且会加快白内障的发展,还会增加下一步白内障手术的难度。分别手术也造成对眼部的两次损伤,增加手术并发症,还需要后期二次白内障手术,给患者及家人增加精神压力和经济负担。而青光眼白内障联合手术虽然可以使患者免遭两次手术的痛苦,往往手术已经错过了最佳时机,患者的房角功能和视神经功能都有不可逆的损害。联合手术操作复杂,难度大,术后炎症反应重,并可能发生低眼压性黄斑病变、迟发性滤过泡破裂等严重并发症。再者,通常情况下青光眼白内障联合手术多采用球后及球周麻醉,有发生眶内出血、眼球穿孔、眶内感染等并发症的可能,会对视功能造成更严重的损害。本组对初发的急性闭角型青光眼合并白内障的患者降眼压治疗,眼压控制在正常范围之内,并且视力 ≤ 0.3 者给予单纯的白内障摘出人工晶状体植入术,既避免了单纯抗青光眼手术视力恢复不明显的缺点,也避免了青光眼白内障联合手术复杂、并发症多等缺点。本组 42 例(42 眼)均手术成功,无严重并发症的发生。

目前,白内障术式主要有两种:一种是超声乳化白内障手术,一种是小切口白内障手术。前者需要昂贵的特殊设备,增加经济负担,且手术难度大,手术者学习曲线长;后者无需购置昂贵设备,手术难度不大,术者易于掌握,经济负担相对较轻。而两种术式对白内障复明效果都很显著。小切口白内障囊外摘除人工晶状体植入术切口小,术后散光轻,视力恢复快。本组患者术后视力较术前都有不同程度提高,与超声乳化白内障吸除术效果相似^[2]。本组病例术前术后视力统计结果也显示了小切口白内障手术复明的良好效果。另外,合并白内障的青光眼因高眼压导致角膜内皮功能较差,而超声乳化白内障手术中,超声速度高频振动产生的能量对角膜内皮的结构、数量及功能都有损伤,使得手术并发症增多、加重,从而影响手术效果^[3]。因而,小切口白内障手术在合并白内障的青光眼手术中具备明显的优势作用,

尤其适合基层和贫困地区应用。

原发性闭角型青光眼的发病与眼球前段结构异常有关,与晶状体关系密切。此类患者晶状体较大且位置靠前,以致前房浅,前房角窄。前房角关闭多由瞳孔阻滞引起,晶状体的相对位置也是致病的重要因素之一^[4]。随着年龄增长,晶状体厚度增加,尤其白内障患者晶状体膨胀,造成晶状体与虹膜紧密相贴,瞳孔阻滞加重,使得闭角型青光眼发病率增高。单纯行白内障手术,摘出了大体积的晶状体,为虹膜后退提供了空间,浅前房加深,前房角加宽;囊袋内人工晶状体前倾使人工晶状体远离虹膜后表面,也解除了瞳孔阻滞发生的基础^[5],还对囊袋形成一种牵引力,牵引悬韧带,增加了空间,有利于房水的引流,从而降低眼压。Kurimoto等^[6]通过超声生物显微镜发现有晶状体眼虹膜与晶状体黏附,人工晶状体眼虹膜与人工晶状体之间有空隙,在晶状体摘出后,前房深度增加1.37倍,前房角开放增宽1.57倍。从本组病例也观察到,术后前房深度明显加深,前房角明显增宽,眼压明显降低。本组对初发的急性闭角型青光眼合并白内障者及时手术,既解除了瞳孔阻滞,可以防止虹膜粘连,并可消除由于晶状体原因导致的前房角狭窄等引起急性闭角型青光眼容易复发的隐患,也及时解除了白内障对视力的影响。本组术前视力均 ≤ 0.3 ,其中 ≤ 0.1 者19眼(45.23%);术后最佳矫正视力:0.1者1眼(2.38%) 0.2~0.3者5眼(11.90%) 0.4~0.8者24眼(57.14%), ≥ 1.0 者12眼(28.57%)(其中 ≤ 0.1 者1眼是糖尿病性视网膜病变)。术后视力较术前明显提高。本组手术方案同时也避免了青光眼所引起的视野进行性缺损。术后1月,术眼眼压为8~16 mmHg。随访期间,1眼眼压增高达25 mmHg,滴用0.25%噻吗洛尔滴眼液、1%布林佐胺滴眼液2次/d,使眼压控制在正常范围。随访期间视野无进行性损害。说明单纯行白内障囊外摘除可以使绝大多数原发性闭角型青光眼患者的眼压得到控制,没必要一开始就行白内障囊外摘除联合小梁切除术^[7]。

青光眼合并白内障手术属于较复杂的眼科手术,对术前诊断、处理、手术方案的制定、手术操作以及术后治疗都有更高的要求。本组所采用手术方式具有手术时间短、对眼部损伤小、不用缝合、经济简便等优点。本组术中眼压升高1眼(2.38%)、术后角膜水肿4眼(9.52%),并发症较少、发生率较低。我们的经验是:①选择合适的手术适应证;②术前尽量将眼压控制在正常范围;③术前扩瞳孔不宜太早,以免引起术中眼压升高等意外情况;④手术操作要娴熟和快速,避免手术时间太长导致麻醉效果下降或失效,引起患者情绪波动增

加手术并发症的发生,影响手术效果。另外,要保证手术成功还要注意以下几方面:①此类患者大部分眼底看不清,视神经是否萎缩及萎缩程度不清楚,术前只有认真全面检查,才有助于视力恢复的估计。②由于高眼压及缩瞳剂的应用造成前房的炎症反应,瞳孔小,虹膜弹性差,使得术前瞳孔难以散开,因此,术前用复方托品酰胺散瞳的同时,用双氯芬酸钠点眼,可减轻前房炎症反应,协助瞳孔散大及维持,便于手术顺利操作。③术前高血压已造成角膜内皮受损,术中一定要充分利用高黏黏弹剂,动作轻巧,不可强行娩核,尽可能减少对角膜内皮损伤。虽然小切口白内障手术治疗青光眼效果良好,角膜并发症轻,方法简单、经济,具有优势作用。但是要严格把握适应证,还要做好一些特殊处理。临床研究表明,单纯白内障手术治疗青光眼效果良好^[8-9],不仅降低眼压,同时提高视敏度,有更低的二次手术率,患者也易接受。本组病例都是急性闭角型青光眼,初次发作,房角粘连范围 $< 180^\circ$,术后眼压水平控制良好。单纯白内障手术更适应初发急性闭角型青光眼。青光眼反复发作、房角粘连范围 $> 180^\circ$ 者,应选择白内障与抗青光眼联合手术。慢性闭角型青光眼症状不明显,发病隐匿,病史较长,使房角粘连范围广且牢固,也应该选择联合手术。而且,目前很多专家也仍认为,原发性闭角型青光眼患者如果房角粘连 $> 180^\circ$,应该选择青光眼白内障联合手术,才能有效地控制眼压^[10]。

总之,对前房角关闭粘连范围 $< 180^\circ$ 的急性闭角型青光眼合并白内障的患者,行小切口白内障囊外摘除联合人工晶状体植入手术治疗是安全、经济、有效的。

参 考 文 献

- [1] VanHerick KW, Shaffer RN, Schwartz A. Estimation of the width of the angle of anterior chambers: Incidence and significance of narrow angle [J]. *Am J Ophthalmol*, 1969, 68(4): 626-629.
- [2] Lai JS, Tham CC, Chan JC. The Clinical outcomes of cataract extraction by phacoemulsification in eyes with primary angle-closure glaucoma (PACG) and coexisting cataract: a prospective case series [J]. *J Glaucoma* 2006, 15(1): 47-52.
- [3] 唐莉,朱恩泉. 白星ICE技术在超声乳化白内障摘除术中的临床应用[J]. *眼科研究* 2008, 26(7): 536-539.
- [4] 李凤鸣. 眼科全书[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996: 1865-1869.
- [5] 周文炳. 临床青光眼[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 162-171.

(下转第333页)

表 1 两组手术患者临床观察情况

组别	n	术后出血量 (mL)	术后恢复时间 (d)	术后镇痛药物需求 [n(%)]	术后引流量 (mL)	术后并发症 [n(%)]
研究组	100	27 ± 17.5*	2.0 ± 1.15*	11(11%)*	86 ± 77.55*	3(3%)*
对照组	100	92.5 ± 80.4	2.84 ± 1.52	16(16%)	13.5 ± 25.5	7(7%)

注: * 与对照组相比 $P < 0.05$ 。

3 讨论

甲状腺腺瘤和结节性甲状腺肿一直都是甲状腺疾病中最为常见的疾病,近年来其上升趋势变得越发明显。传统的手术治疗常常在颈部留瘢痕^[1],对患者造成了极大的心理以及身体上的负担,所以手术方法的合理化选择显得尤为重要。随着现代医学技术的不断发展,微创甲状腺手术得到大范围的推广应用,具有安全可靠、美容效果好等优势^[2]。但是由于甲状腺与人体重要神经相连,要求手术医师具备丰富的知识和手术经验。

腔镜甲状腺手术极易引发喉上喉返神经损伤^[3],本研究中研究组发生 3 例(3%) 并发症,均为暂时性的喉上神经损伤,出院后均消失;而对照组中出现了 7 例(7%),其中 1 例喉上神经损伤,其余 6 例均为出血(甲状腺血管结扎以及腺体问题)。究其原因主要是由于腔镜下手术的视野更清晰全面,超声刀的止血效果明确。腔镜下患者神经损伤主要与超声刀夹取操作相关。所以,为了提高患者手术治疗效果,要求手术医师有丰富的手术经验以及掌握腔镜下的解剖层次情况;在手术过程中要合理控制分离层次的深浅,同时调整超声刀头以保证其分离速度。在手术操作过程中要求手术医师严

格注意具体的操作手法以及技巧:在充分暴露甲状腺的基础上,分别于初期以及后期进行离断颈前肌、钝性分离操作,这样可以在保证手术疗效的基础上节省缝合时间;术前要用 CT 对肿块进行准确定位,可以更为全面地测定肿块、喉返神经之间的距离情况,减少手术操作中可能引发的损伤;超声刀的功能刀头要向上紧贴甲状腺真被膜操作,能够有效地保护患者的神经以及甲状旁腺。

相对于传统的手术治疗,腔镜甲状腺良性肿瘤手术所具备的美容、术后恢复以及疼痛控制效果更为明显^[4],值得临床推广应用。

参 考 文 献

- [1] 姚毅明. 腔镜下甲状腺切除术与开放性手术的对比分析 [J]. 中国现代医生, 2011, 49(35): 150 - 151.
- [2] 杨立健, 李 锋, 黄 林, 等. 复发性甲状腺良性肿瘤 36 例手术治疗体会 [J]. 右江医学, 2009, 2(1): 223 - 225.
- [3] 靳小建, 卢榜裕, 蔡小勇, 等. 腔镜甲状腺良性肿瘤手术与开放手术的对比研究 [J]. 中华普通外科杂志, 2006, 21(9): 641 - 643.
- [4] 殷 凯, 徐鲁白, 周 斌, 等. 腔镜甲状腺良性肿瘤手术 110 例临床分析 [J]. 浙江医学, 2010, 32(12): 112 - 114.
(收稿日期: 2013-03-15 修回日期: 2013-04-27)

(上接第 327 页)

- [6] Kurimoto Y, Park M, Sakane H, et al. Changes in the anterior chamber configuration after small-incision cataract surgery with posterior chamber intraocular lens implantation [J]. Am J Ophthalmol, 1997, 124(6): 775 - 780.
- [7] Tham CC, Kwong YY, Leung DY, et al. Phacoemulsification vs phacotrabeculectomy in chronic angle-closure glaucoma with cataract: complications [corrected] [J]. Arch Ophthalmol, 2010, 128(3): 303 - 311.
- [8] Tham CC, Lai JS. Changes in AC angle width and depth after IOL im-plantation in eyes with glaucoma [J]. Ophthal-

mology, 2001, 108(3): 428 - 429.

- [9] 吴晋晖, 柳 林, 仲 明, 等. 超声乳化联合房角分离术治疗白内障合并闭角型青光眼 [J]. 中国实用眼科杂志, 2008, 26(2): 147 - 149.
- [10] Kiuehi Y, Tsujino C, Nakamura T, et al. Phacoemulsification and trabeculectomy combined with goniosynechialysis for uncontrollable chronic angle-closure glaucoma [J]. Ophthalmic Surg Lasers Imaging, 2010, 41(3): 348 - 354.

(收稿日期: 2013-03-05 修回日期: 2013-04-19)