

小切口术式在扶贫免费治疗白内障患者中的应用

殷勤

作者单位:(224600)中国江苏省响水县人民医院眼科

作者简介:殷勤,副主任医师,研究方向:白内障。

通讯作者:殷勤. yinqin197008@126.com

收稿日期:2014-08-11 修回日期:2014-12-15

Application of small incision surgery in free treatment for poverty alleviation in patients with cataract

Qin Yin

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Xiangshui County, Xiangshui County 224600, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Qin Yin. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Xiangshui County, Xiangshui County 224600, Jiangsu Province, China. yinqin197008@126.com

Received:2014-08-11 Accepted:2014-12-15

Abstract

• **AIM:** To study the application of small incision surgery in free treatment for poverty alleviation in patients with cataract.

• **METHODS:** Sixty patients (70 eyes) with high cataract with poverty free treatment from January 2010 to December 2013 in department of ophthalmology in our hospital were selected as study objects. electro cardio gram (ECG) and chest X-ray examination were performed. The small incision combined with intraocular lens (IOL) implantation operation was undergone. The patients were followed up for 3mo to observe and compare postoperative vision and diopter changes, and analyze the related complications.

• **RESULTS:** The best visual acuity was 0.6, while the lowest vision for hand 3mo after the operation, a total of 65 eyes (93%) vision was better than that before the operation; the eye axis less than 30mm (25.87 ~ 29.41mm) had 55 eyes, eye axis more than 30mm (30.02 ~ 31.47mm) had 10 eyes; and 5 eyes whose visual acuity had no significant changes.

• **CONCLUSION:** The small incision cataract treatment is simple, better curative effect and high safety, it is more suitable for free treatment in poverty alleviation cataract application.

• **KEYWORDS:** cataract; small incision; intraocular lens implantation; poverty alleviation; free treatment

Citation: Yin Q. Application of small incision surgery in free treatment for poverty alleviation in patients with cataract. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2015;15(1):139-140

摘要

目的:研究小切口术式在扶贫免费治疗白内障患者中的应用。

方法:选择2010-01/2013-12我院眼科进行扶贫免费治疗的高度近视白内障患者60例70眼作为研究对象。对患者进行心电图和胸部X线片等相应检查后,实施小切口术式联合人工晶状体植入,术后随访3mo,观察并对比患者术后视力和屈光度变化,并对相关并发症情况进行分析。

结果:患者术后视力为手动/眼前~0.6;术后3mo视力优于术前者65眼(93%),其中眼轴<30mm组(25.87~29.41mm)55眼,眼轴≥30mm组(30.02~31.47mm)10眼;另有5眼视力较术前无明显变化。

结论:小切口术式治疗白内障,简便易行,疗效更佳,且安全性高,更适合在白内障扶贫免费治疗工程中应用。

关键词:白内障;小切口术式;人工晶状体植入;扶贫;免费治疗

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.1.41

引用:殷勤.小切口术式在扶贫免费治疗白内障患者中的应用. *国际眼科杂志* 2015;15(1):139-140

0 引言

据统计,我国目前大约有500万的白内障患者,且白内障已成为首要致盲性眼病,给患者日常生活及身体健康带来较大负面影响^[1]。我国已计划在2020年消除因白内障导致的失明,鉴于国内人民生活水平有较大差异,对于贫困地区而言,选择经济、适用、简便、高效的手术方案显得十分必要。而刘永华等^[2]报道传统角膜大切口术式,因其切口大,导致患者愈合慢,且散光大而并发症亦较多,较大程度地影响到患者手术后视力恢复,这就要求临床医务工作者逐渐转向使用小切口术式,而此种术式应具有操作简单,易于广泛推广的作用^[3]。我们即通过研究将小切口术式应用于扶贫免费治疗中,得到一些结论,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2010-01/2013-12我院眼科进行扶贫免费收治的高度近视白内障患者60例70眼作为研究对象。其中男45例54眼,女15例16眼。年龄48~84(平均65.4±2.7)岁。术前患者视力情况:光感者31眼;0.01~0.04者29眼;0.05~0.2者10眼。为患者实施裂隙灯、角膜曲率、红绿色觉等措施检查。并以SRK-II计算人工晶状体的屈光度。

1.2 方法 术前为所有患者验血、尿常规,并进行心电图和胸部X线片等检查;术前3d为患者术眼滴氧氟沙星,6次/d,针对合并有糖尿病和高血压以及心肌缺血、心律不齐者,经内科医生治疗待病情稳定之后方可进行手术,必要时术中应予以低流量吸氧和心电监护,术前

30min 予以药物复方托品酰胺行散瞳4次。患者均实施球后阻滞麻醉,20g/L的利多卡因和7.5g/L布比卡因药物等量混合3~5mL,对于无心血管病症患者另加肾上腺素1~2滴,在注入麻醉药物之后间歇性轻压眼球约5~10min。上直肌行固定缝线,在上方作球结膜瓣,并在巩膜表面进行烧灼止血。在上角膜缘后约2mm处作一巩膜的隧道切口,约为5.5mm×2.5mm,在前房内注进黏弹剂,实施连续性环形撕囊亦或是开罐式截囊,并进行水分离和水分层,以注水圈套娩患眼晶状体核,并冲吸其残余皮质。对前房注进黏弹剂,并植入后房型的人工晶状体,针对前房内注吸相应的黏弹剂和卡巴胆碱,缩瞳后在巩膜切口间断性缝合2针。手术完成后于结膜下注入地塞米松约2.5mg。为结膜囊涂布妥布霉素地塞米松眼膏,最后包扎术眼。术后处理:手术结束后次日,以氯霉素地塞米松药液点眼,4~6次/d,托吡卡胺1次/d以活动瞳孔,不必拆线;术后1wk以及术后6mo复诊,为患者测定视力情况。观察并对患者进行术后视力情况分析,对比手术前后角膜平均散光度,以及术中、术后并发症情况。

统计学分析:采用SPSS 19.0统计软件分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后患者视力情况分析 患者术后视力为手动/眼前~0.6;术后3mo,视力优于术前者65眼(93%);其中眼轴<30mm组(25.87~29.41mm)55眼,眼轴 \geq 30mm组(30.02~31.47mm)10眼,差异有统计学意义($\chi^2=58.15, P<0.05$)。另有5眼视力较术前无明显变化:其中2眼的黄斑区脉络膜萎缩,2眼的视神经萎缩,1眼的视网膜色素变性。角膜平均散光度:术前为 $2.43\pm 0.72D$,术后1d为 $0.57\pm 0.21D$,术后1wk为 $0.52\pm 0.33D$,术后3mo为 $0.50\pm 0.31D$ 。术后各时间段与术前比较差异具有统计学意义($t_{术前vs术后1d}=18.74, t_{术前vs术后1wk}=20.18, t_{术前vs术后3mo}=20.59, P$ 均 <0.05)。术后各时间段的角膜平均散光度比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 术中及术后并发症情况分析 患者发生的并发症中,后囊破裂4眼(5.7%),实施前段玻璃体切除之后,2眼的后囊中央破口直径<5mm者予以后房型人工晶状体植入,2眼破口超过2个象限者,予以前房型人工晶状体植入。一过性角膜水肿11眼(15.7%),症状于1wk后消退。暂时性高眼压8眼(11.4%),并于1d后恢复至正常眼压。

3 讨论

伴随白内障手术治疗的发展,其手术切口已由角膜缘的大切口转为多平面切口,且逐渐过渡至无需缝合的隧道切口,即小切口术式^[4]。有报道表明^[5],小切口术式优点较多:对眼组织损伤较小,患者视力恢复较快,且手术时间较短等,具有临床推广价值。对于扶贫免费治疗白内障工程而言,选择一种简便有效的术式最为重要,而国内对于此方面的报道较少^[6],故我们对我院采用小切口手术为白内障患者扶贫免费治疗进行总结分析,从而为经济贫困的白内障群体扶贫免费治疗手术方式的选择提供参考资料。

我们在研究中发现,患者在接受小切口术式后,术后视力为手动/眼前~0.6,93%的患者视力有不同程度的恢复;表明小切口术式疗效较好,能有效地改善患者视力情况。此外,术后患者各时期的角膜平均散光度较术前的

差异显著,但在术后各时期相比,差异不显著;表明小切口术式能够降低患者角膜平均散光度,且术后较长时间内可将角膜平均散光度维持在较好水平;我们认为其原因可能为:小切口术式降低或消除由于切口水肿和缝线所导致的手术切口压迫性矢量,从而使得手术源性角膜散光得到控制,利于患者术后视力较快恢复^[7]。

本研究中,患者术中、术后的并发症主要为后囊破裂、一过性角膜水肿及暂时性高眼压等:(1)共4眼发生后囊破裂,实施前段玻璃体切除之后,后囊中央破口直径<5mm的2眼,则予以后房型人工晶状体植入术处理,另外2眼破口超过2个象限,则予以前房型人工晶状体植入^[8]。我们分析导致后囊破裂的原因认为主要可能是水分离不够充分,在套出晶状体之时发生了后囊破裂^[9],因此手术过程中可否将晶状体核予以套出的关键主要为水分离;而水分离常见有两种情况,其一为囊膜和皮质的分离,此法主要应用在超声乳化;其二为晶状体核与核周皮质的分离,其分离层次位于核周皮质间,将核充分游离,且分离出的核未有皮质附着,加之直径较小,常可顺利套出^[10]。而在作为关键步骤的套核操作中,水分离之后于核下方注进足量的黏弹剂,能够防止晶体圈匙到达核后方后夹住后囊;在注水时可将注水晶体圈伸至游离晶状体核之后,缓缓套出核,若阻力大,则需检查患者晶状体核的大小及厚度,判断角膜内口够大与否,不可硬性套核^[11]。(2)术后并发一过性角膜水肿共为11眼,症状于1wk后消退;角膜水肿是白内障小切口术常见并发症,其多发生于早期手术,考虑这可能同手术操作的娴熟度欠佳而导致角膜反应有关,另外核大而硬,使套核过程显得困难时也可使角膜出现水肿^[12];对角膜水肿的处理,则可应用糖皮质激素亦或是结膜下注射,1wk后水肿症状基本消失。(3)8眼并发暂时性高眼压,并于1d后恢复至正常眼压。

我们参与本次白内障患者小切口术扶贫免费治疗工程,对此次医疗扶贫活动感悟颇深,同时对白内障小切口术有新认识:认为小切口术式还具有手术后能够维持角膜正常的拱形结构,且切口不必缝合亦可水密闭合的优点。结合本次白内障扶贫免费治疗的体会及感悟,总结以下几点:(1)小切口术式通常仅需手法操作,且所需医疗器械简单、廉价,同时大量临床实践表明小切口术治疗白内障具有更佳疗效,故更适用于基层医院的应用;而对于白内障扶贫免费治疗工程而言,通常并无超声设备随车配备,故简便、有效的小切口术式则为最佳选择。(2)术前确保充分散瞳和术中维持瞳孔散大可作为手术成功的重要保障,若瞳孔小,则不宜操作,避免伤及虹膜,必须待充分散瞳后方可实施操作^[13]。(3)应将切口制成隧道形,以使切口处水密度更佳,通常外切口处在角膜缘后约1~1.5mm,而内切口则处在透明角膜中1.0~1.5mm,其外口和角膜缘弧度反向;若内切口过于靠后,无法使切口瓣膜自闭,容易使虹膜脱出;若切口过于靠前,则操作的难度较大,会使角膜皱缩;因此隧道深度通常是巩膜厚度的一半,薄厚程度过大均可能产生渗漏,从而导致前房维持欠佳。(4)充分实施水分离,将“囊—皮质”,“皮质—核”,以及“周围软核—中央核”予以分开,尽可能减小中央硬核,并将其自囊袋中分离到前房,防止联合操作对后囊及晶状体的悬韧带造成损伤^[14]。而较大核则应移到梯形隧道的切口中,自边孔朝前房注进黏弹剂,以增大前房空间及压力。将内核推往内切口,则能够方便地经截囊针自一侧内核的上方

勾切边及旋转摘出。此外,针对过熟核,需扩大其内外切口并娩出,切忌于前房内作过多操作,尽可能地防止损伤眼部悬韧带和角膜内皮。我们提出上述小切口术式的注意要点,国外 Mokhtarzadeh 等^[15]亦有类似报道。

综上所述,小切口术式治疗白内障,简便易行,疗效较佳,且安全性高,相对于其他术式而言,小切口术式更适合在白内障扶贫免费治疗工程中应用。

参考文献

- 1 王辉,刘艳斌,高洪燕,等. 白内障摘除术后眼内炎的危险因素分析. 中华医院感染学杂志 2013;23(15):3684-3686
- 2 刘永华,田垠,谢艳冰,等. 无缝线巩膜隧道瓣小梁切除联合白内障超声乳化摘除在人工晶体植入术中的应用. 中华医学杂志 2013;93(5):370-372
- 3 陈奕焯,亢晓丽. 先天性白内障盲与低视力综合治疗的研究进展. 中华眼科杂志 2013;49(5):472-476
- 4 Bayramlar H, Karadag R, Aydin B, et al. A reasonable option in vitrectomized eyes; manual small incision cataract surgery. *Int J Ophthalmol* 2014;7(1):181-182
- 5 陈国海,李文生,姜方正,等. 白内障手术后单纯性孔源性视网膜脱离手术治疗的 meta 分析. 中华眼底病杂志 2013;29(6):610-615
- 6 Erie JC, Brue SM, Chamberlain AM, et al. Selective serotonin reuptake inhibitor use and increased risk of cataract surgery: a population-based, case-control study. *Am J Ophthalmol* 2014;13(14):144-145
- 7 郎雪华,陈明华. 改良小切口非超声乳化术治疗高龄硬核白内障. 中华眼外伤职业眼病杂志 2013;35(12):935-938

8 Patil S, Gogate P, Vora S, et al. Prevalence, causes of blindness, visual impairment and cataract surgical services in Sindhudurg district on the western coastal strip of India. *Indian J Ophthalmol* 2014;62(2):240-245

9 Kloek CE, Borboli - Gerogiannis S, Chang K, et al. A broadly applicable surgical teaching method; evaluation of a stepwise introduction to cataract surgery. *J Surg Educ* 2014;71(2):169-175

10 Vichare N, Bhargava N. Waardenburg syndrome; a rare case with bilateral congenital cataract; an unusual entity. *Med J Armed Forces India* 2013;69(2):172-174

11 Salter A, Chen A, Lee D, et al. Compliance with postoperative cataract surgery care in an urban teaching hospital. *R I Med J* 2014;97(3):48-49

12 Kacerovsky M, Kadlec R. Development of number of endothelial cells after cataract surgery performed by femtolasers in comparison to conventional phacoemulsification. *Cesk Slov Ophthalmol* 2013;69(5):215-218

13 Ye J, Lou LX, He JJ, et al. Body mass index and risk of age-related cataract; a meta-analysis of prospective cohort studies. *Plos One* 2014;9(2):923-925

14 Yuan X, Song H, Hua X, et al. Ophthalmic viscosurgical device-assisted sutureless-incision cataract surgery for a hard nucleus or mature cataract. *J Cataract Refract Surg* 2014;26(14):117-125

15 Mokhtarzadeh A, Kaufman SC, Koozekanani DD, et al. Delayed presentation of retained nuclear fragment following phacoemulsification cataract extraction. *J Cataract Refract Surg* 2014;22(14):222-223

· 临床报告 ·

优化恶性青光眼治疗方法

黄志坚, 张文强, 周和政, 韩光杰

作者单位: (430070) 中国湖北省武汉市, 广州军区武汉总医院全军眼科中心

作者简介: 黄志坚, 毕业于南方医科大学, 硕士, 主治医师, 研究方向: 青光眼。

通讯作者: 黄志坚. huangzhijian149696@163.com

收稿日期: 2014-08-13 修回日期: 2014-12-22

Optimal treatment for malignant glaucoma

Zhi - Jian Huang, Wen - Qiang Zhang, He - Zheng Zhou, Guang - Jie Han

Ophthalmology Center, Wuhan General Hospital of Guangzhou Military Command, Wuhan 430070, Hubei Province, China

Correspondence to: Zhi - Jian Huang. Ophthalmology Center, Wuhan General Hospital of Guangzhou Military Command, Wuhan 430070, Hubei Province, China. huangzhijian149696@163.com

Received: 2014-08-13 Accepted: 2014-12-22

Abstract

• AIM: To investigate the choice of different treatments for

malignant glaucoma.

• METHODS: In this retrospective case series, 21 malignant glaucoma patients (21 eyes) admitted in Wuhan General Hospital of Guangzhou Military Command from May 2012 to May 2013 were analyzed. Sixteen eyes (76%) developed malignant glaucoma after filtration surgery, 3 eyes (14%) after EX - PRESS glaucoma filtration device, 2 eyes (10%) after glaucoma filtration Ahmed valve implantation. Main Outcome of corrected visual acuity, intraocular pressure (IOP), anterior chamber depth and complications were detected.

• RESULTS: IOP recovered by drug control in 13 eyes, anterior chamber depth. Four eyes were treated by vitreous water - bag aspiration combined with anterior chambers reconstructing. Two eyes were treated by cataract extraction and intraocular lens implantation. Two eyes were treated by posterior capsule excision combined with anterior vitrectomy. IOP before and after treatment was 29.81 ± 4.98 , 12.71 ± 3.77 mmHg, respectively ($P = 0.00$). Anterior chamber depth before and after treatment was 0.41 ± 0.34 , 2.13 ± 0.54 mm, respectively ($P = 0.00$). Corrected visual acuity before treatment was 0.19 ± 0.17 ,