

基层医院开展白内障复明手术方式的探讨

吕宏伟¹, 高作书²

作者单位:¹(723000)中国陕西省汉中市,汉中职业技术学院附属医院眼科;²(710000)中国陕西省西安市,陕西省第二人民医院眼科

作者简介:吕宏伟,男,学士,主治医师,研究方向:白内障、眼表疾病。

通讯作者:吕宏伟. gdhzlh@163. com

收稿日期:2010-02-09 修回日期:2010-04-02

Research on the developing operation method of cataract in the primary hospital

Hong-Wei Lü¹, Zuo-Shu Gao²

¹Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Hanzhong Vocational & Technical College, Hanzhong 723000, Shaanxi Province, China; ²Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Shaanxi Province, Xi'an 710000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Hong-Wei Lü. Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Hanzhong Vocational & Technical College, Hanzhong 723000, Shaanxi Province, China. gdhzlh@163. com

Received: 2010-02-09 Accepted: 2010-04-02

Abstract

• **AIM:** To summarize and analyze the effect and characteristic of the phacoemulsification extraction and the small incision non-phacoemulsification extraction and intraocular lens (IOL), and evaluate a more suitable operation method in primary hospital.

• **METHODS:** A total of 387 cases 405 eyes was chosen and the cataract patients medical record material treated by the small incision non-phacoemulsification extraction and IOL was selected, and 256 cases 278 eyes were chosen and the cataract patients medical record material treated by the phacoemulsification extraction and IOL was selected, then the complications in the operation, after the operation, and the visual acuity restores situation were summarized.

• **RESULTS:** There was no significant difference between the phacoemulsification extraction and the small incision non-phacoemulsification extraction in complications, during operation and after operation.

• **CONCLUSION:** The small incision non-phacoemulsification extraction and IOL is safe and effective, the operation is simple, the investment and expense are few, so it is more suitable in primary hospital.

• **KEYWORDS:** primary hospital; cataract; small incision; non-phacoemulsification

Lü HW, Gao ZS. Research on the developing operation method of cataract in the primary hospital. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(6):1125-1127

摘要

目的:总结分析超声乳化白内障摘除术和小切口非超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入术的效果和特点,探讨适合基层医院开展的一种手术方法。

方法:随机选择387例405眼经小切口非超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入手术和256例278眼经超声乳化白内障摘除术治疗的白内障患者的病例资料,总结术中、术后并发症,以及术后视力恢复情况。

结果:两者术中、术后并发症及术后视力均无明显差异。

结论:小切口非超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入手术安全有效,操作简单,投入少,费用低,适合基层医院开展。

关键词:基层医院;白内障;小切口;非超声乳化

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.06.033

吕宏伟,高作书.基层医院开展白内障复明手术方式的探讨.国际眼科杂志 2010;10(6):1125-1127

0 引言

随着医学技术的发展,白内障囊内摘除方法已被淘汰。白内障超声乳化摘除术以其切口小,术后散光小,视力恢复快的特点已经得到了眼科医生和白内障患者的首肯并已广泛开展。但是该手术要求操作技术高,学习周期长,设备投入大等原因在基层医院受到了很大限制。近年来,小切口非超声乳化白内障摘除术效果可靠,操作简单,无须特殊设备和器械,费用低廉,深受基层医生的青睐。我院自1998-10以来应用小切口非超声乳化白内障摘除和超声乳化白内障摘除手术治疗四千余例白内障患者均取得了良好地效果,现就这两种手术方式在我院开展后的结果予以总结分析如下。

1 对象和方法

1.1 对象 利用计算机从我院1998-10/2008-10四千余例病例中随机选取采用小切口非超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入手术治疗的387例405眼和经超声乳化白内障摘除术治疗的256例278眼白内障患者的病例作为资料予以总结分析。其中男296例312眼,女347例371眼,年龄9~83(平均72)岁。老年性白内障514例536眼,并发性白内障113例129眼,外伤性白内障11例11眼,先天性白内障5例7眼。术前视力均为光感~0.2, B超排除视网膜、脉络膜脱离及玻璃体积血等严重后节病变。

1.2 方法 所有患者术前常规剪睫毛、清洁结膜囊、冲洗

泪道排除泪囊炎。术前30min用复方托吡卡胺眼液滴眼充分散瞳,20g/L利多卡因和7.5g/L布比卡因各1.5mm及少量玻璃酸酶作球后麻醉。压迫软化眼球,置开睑器开睑,上直肌牵线固定眼球于水平位。小切口非超声乳化白内障摘除术:沿角膜缘剪开10:00~2:00位处球结膜,作以上穹隆为基底的结膜瓣,巩膜面烧灼止血。以12:00方位为中心距角膜缘后2~3mm作垂直于巩膜表面、深1/2巩膜厚度、长约5.0~5.5mm反眉弓形巩膜板层切口,用巩膜隧道刀与眼球壁平行向前小心潜行分离达透明角膜缘内1mm。用穿刺刀经巩膜隧道穿刺进入前房,前房注入黏弹剂后扩大内切口至8mm左右。开罐式截囊或连续环形撕囊,直径约7mm大小。用水将晶状体皮质与核分离或分层,沿赤道部轻拨核使核松动并游离于前房。在前房及核后注入黏弹剂,对于软核或小核可采用水压法或注水式晶状体圈套器娩出,对于大而硬的核可选择手法碎核或扩大内切口娩核。用BSS冲洗悬浮的碎核及皮质后再用双腔管注吸针头吸除残留皮质。前房和囊袋内再次注入黏弹剂,后房型人工晶状体植入囊袋内。后囊若破口较小时人工晶状体可植入睫状沟内;若后囊破口较大时,可用匹罗卡品缩瞳,剪除脱入前房的玻璃体后植入前房型人工晶状体。BSS置换眼内黏弹剂后加深前房,使压力略高于正常,观察切口水密状态,渗漏者可缝合1~2针,否则不用缝合。超声乳化白内障摘除术:用穿刺刀在3:00位角膜缘做1mm辅助切口,在12:00位角膜缘做3.2mm角膜板层切口进入前房。前房注入黏弹剂,连续环形撕囊,水分离晶状体皮质与核,在前房或囊袋内经超声乳化祛除混浊的晶状体核及皮质。前房和囊袋内再次注入黏弹剂,扩大切口至5.5mm(植入折叠人工晶状体时不扩大切口),将人工晶状体植入囊袋内,切口缝合1针(植入折叠人工晶状体时不用缝合切口)。BSS置换眼内黏弹剂后加深前房,使压力略高于正常,检查切口无漏水后结束手术。术眼局部应用妥布霉素地塞米松眼液和双氯芬酸钠眼液滴眼,留院观察2~7d出院。

2 结果

术后视力比较见表1。术中及术后主要并发症比较见表2。从表1,2可以看出,1wk内两组的视力和术后并发症中角膜水肿差异有显著性意义($P < 0.05$)。1wk内超声乳化组的视力低于非超声乳化组的原因与角膜水肿有关,这可能与超声乳化学学习周期长,操作熟练程度有关。其他并发症和1mo后两组视力差异无显著性意义。术后低视力的主要原因为高度近视、先天性白内障、陈旧性色素膜炎、青光眼视神经受损、糖尿病视网膜病变、高血压视网膜病变及黄斑变性等。另外,在手术费用方面,根据陕西省二级医院手术收费标准,每1例超声乳化白内障摘除术患者比小切口非超声乳化白内障摘除术患者至少要多支出650元。

3 讨论

白内障是我国视力残疾的最常见和主要原因,白内障致盲占整个眼盲的50%^[1]。白内障摘除联合人工晶状体植入手术是目前白内障复明的唯一彻底、有效的治疗方法^[2]。传统的白内障囊内摘除术因切口大、并发症多、术后散光大、恢复时间长,裸眼视力差等原因已逐渐被淘汰。

表1 术后视力比较(视力 > 0.5)

	非超声乳化组 (405眼)		超声乳化组 (278眼)		χ^2	P
术后1d	316(78.0)	195(70.1)	5.434	<0.05		
术后1wk	361(89.1)	261(93.9)	4.571	<0.05		
术后1mo	372(91.9)	262(94.2)	1.417	>0.05		
术后3mo	376(92.8)	265(95.3)	1.763	>0.05		

表2 术中及术后主要并发症比较

	非超声乳化组 (405例)		超声乳化组 (278例)		χ^2	P
角膜水肿	73(18.0)	91(32.7)	19.547	<0.05		
后囊破裂	16(4.0)	9(3.2)	0.238	>0.05		
前房出血	15(3.7)	6(2.2)	1.321	>0.05		
虹膜脱出	10(2.5)	4(1.4)	0.872	>0.05		

白内障超声乳化摘除术以其切口小,术后并发症少,视功能恢复快等优点,无疑是目前最佳的手术方法^[3]。但此方法需要的学习周期长,设备和相应配件价格比较昂贵,操作技术要求高,治疗费用较高,且对硬核白内障列为禁忌证^[4]。目前我国农村基层医院的普遍现状为规模较小,条件简陋,分科不细,技术力量薄弱。就诊者也主要为当地农村居民,经济条件较差,受经济和传统观念的影响,就诊的白内障患者大多数为大硬核或过熟期白内障。故白内障超声乳化摘除术在基层医院的开展受到很大的限制。

近年来白内障小切口非超声乳化摘除术的日趋完美及术后各项主要指标可与超声乳化摘除术相媲美^[5],两种术式的效果无明显的差别已被多篇文章报道已成不争的事实。小切口非超声乳化白内障摘除手术的主要优点有:(1)简便易学,适应证广。只要有显微手术和传统的白内障囊外摘除加人工晶状体植入手术的基础和经验,就很容易掌握,而且不受核的软、硬程度的限制。(2)该手术不需要昂贵的超声乳化设备和相应配件,治疗费用低廉,特别适合广大农村患者。(3)手术切口小,散光小,术后恢复快,裸眼视力恢复好。(4)娩核灵活,并发症少。对于软核或小核可采用水压法或注水式晶状体圈套器娩出,对于大而硬的核可选择手法碎核或扩大内切口娩核。

白内障术后的视力问题是眼科医生和患者所关心的最主要问题,手术并发症是决定术后视力的关键因素。小切口非超声乳化白内障摘除手术常见的并发症为虹膜脱出及根部离断、角膜内皮损伤、后囊膜破裂、视网膜脱离、黄斑囊样水肿等。经统计这些并发症多发生于白内障手术开展的初期,由于经验不足、操作不够熟练所致。在开展此项手术的过程中,尤其是开展初期,在以下几个方面予以注意可大大减少并发症,提高手术成功率。(1)在患者的选择上要有针对性,对有严重的眼部病变或全身疾患者,特别是角膜变性、色素膜炎、高度近视、青光眼及严重的糖尿病、高血压、心脏病等应予以排除。这样可有效地提高手术成功率,增强信心,为顺利开展该项手术创造有利条件,待技术娴熟、经验丰富后可适当放宽手术适应证。(2)切口位置的选择。由于白内障术后形成的散光是影响裸眼视力的重要原因,影响散光的最大因素为切口

的结构,其次是切口的长度及切口与视轴的距离^[6]。选择 11:00~1:00 位做切口利于操作,在熟练掌握后可选 9:00~11:00 位或最强子午线做切口以进一步减少散光。在角膜缘后 2~3mm 做 5.5~6.0mm 反角膜缘形巩膜隧道切口,不仅切口小,不缝合,而且远离角膜可大大减少术后散光。在作巩膜切口时要垂直于巩膜,深度为 1/2 巩膜厚度;做巩膜隧道时应与球壁平行,在进入角膜透明部时切口要靠前,这样就可以避免虹膜脱出及切口漏水的发生。(3) 撕囊是一个重要的环节,在各种撕囊方法中以连续环形撕囊最为理想,但难度较大。手术医师应根据自己的技术状况选择最有把握的撕囊方法,如开罐式、信封式或直接用囊膜剪剪开前囊膜,以避免前囊膜放射状撕裂导致后囊膜破裂。(4) 娩核是关键的一步。对大而硬的核,若已熟练掌握了手法碎核,即可碎核后娩核,否则应该及时扩大内切口,切不可一味追求小切口使前房内操作过多,损伤悬韧带及角膜内皮,以致发生严重的并发症。(5) 小切口白内障摘除术中机械刺激的主要环节是撕(截)囊、出核、注吸皮质和植入人工晶状体^[7]。及时足量注入黏弹剂将核包裹,保护角膜内皮和后囊,可以减少手术操作可能引起的角膜损伤、后囊破裂等手术并发症,提高手术效果。(6) 高眼压对手术过程会造成很大的麻烦,麻醉时加用玻璃酸酶可促进麻醉药物迅速扩散,缩短麻醉时间并可减轻眶压;另外还可在术前给以静滴 200g/L 甘露醇以预防术中高眼压。

白内障超声乳化摘除术最大的优点在于 3.2mm 的小切口上,对于软核和植入折叠式人工晶状体具有明显的优势。就人工晶状体本身而言,折叠晶状体和普通硬质晶状体在术后视力的恢复方面无明显的差别,从经济上考虑目前绝大多数人群仍然选择普通晶状体。对于白内障超声乳化摘除手术,若不植入折叠人工晶状体时仍需扩大切口至 5.5~6.0mm 才可植入普通硬质人工晶状体,故也就失去了小切口的意义。鉴于白内障小切口非超声乳化摘除联合人工晶状体植入术安全可靠,简单易学,好掌握,效果可靠,设备投入少,费用低廉,切合当前国情,适合农村基层医院推广开展。

参考文献

- 1 徐亮. 提高农村白内障手术率关键何在. 眼科 2005;14(1):4
- 2 刘岚. 小切口水压法娩核白内障非超声乳化摘除术临床分析. 临床眼科杂志 2006;14(6):554-555
- 3 雷帅臣,庄绍君,王德乐,等. 改良隧道式切口非碎核无缝线人工晶状体植入术治疗硬核白内障. 临床眼科杂志 2005;13(1):60-61
- 4 李绍珍. 眼科手术学. 北京:人民卫生出版社 1997:373
- 5 张效房,吕勇,马静,等. 介绍一种小切口非超声乳化人工晶状体植入术. 眼外伤职业眼病杂志 2000;22(5):501-506
- 6 陆道炎,张效房,陆周生,等. 国外白内障与人工晶状体手术的进展. 中华眼科杂志 1993;29(1):9
- 7 魏华,牛晓江,胡旭峰. 白内障摘除人工晶状体植入术后并发症临床分析. 天津医科大学学报 2002;8(3):371-373