

探讨小瞳孔超声乳化切除白内障的技巧

肖津安,任梅

作者单位:(710004)中国陕西省西安市第四医院眼科
作者简介:肖津安,女,学士,主治医师,研究方向:白内障。
通讯作者:肖津安. xashifang@sohu.com
收稿日期:2011-06-13 修回日期:2011-08-23

Techniques of phacoemulsification for treatment of microcoria cataract

Jin-An Xiao, Mei Ren

Department of Ophthalmology, Xi'an No. 4 Hospital, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Jin-An Xiao. Department of Ophthalmology, Xi'an No. 4 Hospital, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China. xashifang@sohu.com

Received:2011-06-13 Accepted:2011-08-23

Abstract

• AIM: To explore the surgery techniques of phacoemulsification for treatment of microcoria cataract.

• METHODS: Ninety-eight cases (116 eyes) of microcoria cataract were firstly operated by using, intraocular lens positioning hook or iris restorer, capsular membrane shear, rearing iris surface organization membrane and any other methods to expand the pupil to 4-5mm, and completed phacoemulsification combined with intraocular lens surgery in capsular bag.

• RESULTS: Intraoperative 116 eyes (100%) expanded pupils to 4-5mm and successfully completed and phacoemulsification. The postoperative pupils recovered normal in 106 eyes (91.4%), of which 8 eyes (6.9%) had posterior capsule rupture, 20 eyes (17.2%) had corneal edema which disappeared in 3-5 days, 6 eyes (5.2%) had not intraocular lens implantation.

• CONCLUSION: Using intraocular lens positioning hook, capsular membrane shear and any other methods can simply and effectively expand the pupil without damaging, also maintaining the pupil circular postoperatively, and existing papillary light reaction. So phacoemulsification can successfully complete and preserve the pupil function at the same time.

• KEYWORDS: phacoemulsification; microcoria; cataract

Xiao JA, Ren M. Techniques of phacoemulsification for treatment of microcoria cataract. *Guji Yanke Zazhi(Int J Ophthalmol)* 2011;11(10):1814-1815

摘要

目的:探讨小瞳孔下超声乳化切除白内障的临床技巧。

方法:临床确诊小瞳孔白内障98例116眼。术中应用黏

弹剂及人工晶状体调位钩或用虹膜恢复器和囊膜剪扩大瞳孔,撕除虹膜表面机化膜等方法将瞳孔扩大至4~5mm,并在囊袋内完成超声乳化联合人工晶状体术。

结果:术中116眼(100%)将瞳孔扩大至4~5mm均顺利完成撕囊及超声乳化术,术后106眼(91.4%)瞳孔恢复。其中8眼(6.9%)后囊破裂,20眼(17.2%)角膜水肿,均于3~5d内消失,6眼(5.2%)未植入人工晶状体。

结论:利用黏弹剂及晶状体调位钩或囊膜剪扩大瞳孔等措施能简单有效的扩大瞳孔,不损伤瞳孔括约肌,术后维持瞳孔圆形,且存在瞳孔对光反射,因此在保留瞳孔功能的同时顺利的完成白内障超声乳化手术。

关键词:超声乳化;小瞳孔;白内障

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.10.043

肖津安,任梅.探讨小瞳孔超声乳化切除白内障的技巧.国际眼科杂志2011;11(10):1814-1815

0 引言

小瞳孔状态下实施白内障超声乳化手术由于手术野小、不能清晰的观察瞳孔部情况而造成手术操作困难。我们采用分离虹膜后粘连部位,瞳孔缘连续环形剪除联合钝性分离粘连的机化组织,均可将瞳孔散大至4mm以上,保证了居中、连续的环形撕囊从而顺利完成白内障超声乳化吸出术,术后仍然保留了瞳孔的生理功能,减少医源性眩光,取得良好的临床效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 前瞻性研究,序贯性收集确诊为小瞳孔白内障98例116眼,其中男48例,女50例,年龄36~81(平均61.5)岁,陈旧性葡萄膜炎60例,糖尿病12例,抗青光眼术后16例,有外伤史10例,90例眼压 \leq 21mmHg,8例眼压23~28mmHg,Ⅱ级核20眼,Ⅲ级核75眼,Ⅳ级核18眼,Ⅴ级核3眼,B超提示玻璃体轻度混浊30眼,视力光感10眼,手动30眼,数指45眼,0.02~0.04者20眼,0.05~0.08者11眼,光定位均准确,房闪(-),虹膜无新生血管。

1.2 方法 术前3d常规用5g/L左氧氟沙星眼药水,双氯芬酸钠眼药水预防抗感染治疗,术前1h用复方托吡卡胺眼药水散瞳3次,11:00位沿透明角膜缘行3.2mm隧道主切口,2:00位1.5mm行辅助切口,前房注入黏弹剂,小瞳孔主要处理方法:(1)局部牵拉,对于瞳孔粘连不完全,且仍有一定弹性者,可采用此类方法,用含有1:1000盐酸肾上腺素的平衡盐液注入前房,并注射适量的高分子量黏弹剂使瞳孔进一步扩大,利用超声乳化针头外面硅胶管轻压上方的虹膜,通过摩擦使上方瞳孔拉开,这种方法需要熟练的手术技术,容易引起局部虹膜组织的擦伤及脱色素;也可选择辅助器械推拉瞳孔使其扩大,如通过注射黏弹剂进行软性分离,或者使用25号黏弹剂针头分离虹膜后粘连,或者使用晶状体调位钩在粘连的部位垂直方向自瞳孔

缘分离,由瞳孔中央向周边用力,使用上述方法对虹膜后粘连不严重者,可以获得满意的瞳孔完成超声乳化手术^[1]; (2) 牵拉器,对于瞳孔广泛粘连,用上述方法不易扩大瞳孔者,可应用虹膜拉钩,顶端位半环形钩,其杆部置一可滑动的硅胶片,可控制牵拉部的长短,通过角膜缘穿刺伸入牵拉钩,并通过划片控制瞳孔大小,根据需要将瞳孔括成三角形或四边形,这一牵拉钩可以通过极小的穿刺口进入眼内,有效防止穿刺口漏水,同时在手术结束时很容易将其取出; (3) 瞳孔缘放射状剪开,如瞳孔缘发生机化条索,分离粘连后可使用囊膜剪将粘连条索剪除,行瞳孔缘放射状剪开数点或瞳孔缘环形剪除机化条索及部分虹膜,完成瞳孔再造术^[2],应用上述方法将瞳孔扩大至5.5~6.5mm,连续环形撕囊尽可能大,直径5~6mm,囊袋内四分法超声乳化晶状体核,1/A系统冲洗残留皮质植入后房型折叠人工晶状体,置换黏弹剂,包眼,术后应用复方妥布霉素眼药水,左氧氟沙星眼药水,双氯芬酸钠眼药水点眼1mo,每晚睡前复方托吡卡胺眼药水点眼1次/d,术后常规1d; 1wk; 1, 3mo复查。

2 结果

患者110眼术后瞳孔保持圆形或椭圆形,瞳孔直径2.0~4.5mm,未见虹膜后粘连和绝大多数括约肌未受损,另外6眼因瞳孔括约肌损伤太重,无张力,5眼术后瞳孔欠圆,1眼瞳孔散大。116眼术后视力均有不同程度提高,术后1~6mo时,视力1.0者10眼,0.5~0.8者80眼,0.3~0.4者18眼,0.1~0.2者3眼,0.05~0.08者4眼,0.02~0.04者1眼。通过眼底检查影响视力因素有:视网膜病变,黄斑病变,视神经萎缩。术后第1d,80%患者无前房炎症反应,20%患者出现房闪阳性,经局部用药治疗,1~3d治愈,角膜水肿20眼均于3~5d内消失,术后瞳孔括约肌中度损伤9眼,瞳孔开大3.5~4.5mm,早中期畏光感不适,6mo后逐步适应。

3 讨论

小瞳孔状态下行白内障超声乳化术,以往对于小瞳孔采用上方虹膜节段状切除,虹膜瞳孔缘单纯切开,虹膜纵形切开等方法,上述方法虽有利于晶状体核娩出,但存在操作粗糙,组织损伤较重,术后永久性瞳孔散大,畏光,视力矫正不理想,术后恢复生理性圆瞳孔是视力好坏的关键

之一,我们根据患者的瞳孔粘连程度,选择不同的方法扩瞳,术后瞳孔状态和恢复情况良好^[3],总结主要见于以下特点:(1)对于瞳孔尚游离且有一定弹性者,局部粘连者,可采用黏弹剂及人工晶状体调位钩进行钝性分离。(2)对于局部瞳孔缘处的后粘连,注入黏弹剂后,通过人工晶状体调位钩从瞳孔缘推动虹膜即可分离粘连。(3)对于瞳孔广泛粘连可用虹膜拉钩,因虹膜有较大的伸缩性,且虹膜拉钩的材料为超塑性聚合体,质地柔韧,术中根据虹膜伸缩性保持4个方向均衡,术中动作轻柔,手术操作过程中穿刺口位置应使拉钩受力方向与虹膜表面一致,这样术后瞳孔圆形,反应轻,对虹膜损伤小,不易引起出血及炎症,扩瞳快而充分^[4]。(4)对于瞳孔缘发生机化条索,分离粘连后可使用囊膜剪刀将粘连条索剪除,行瞳孔缘放射状剪开数点或瞳孔缘环形剪除机化膜及少量虹膜,完成瞳孔再造术。

超声乳化术具有切口小,损伤小,术后反应轻,散光小,恢复快的优点,且可不必充分开大瞳孔,最大限度地减少了瞳孔、虹膜、角膜内皮细胞及其它眼内组织的损伤^[5],对于小瞳孔白内障在手术操作中应注意角膜隧道切口尽可能长,应用辅助性钩保护虹膜,避免被超声乳化头机械损伤,并协助暴露手术野,环形撕囊尽可能大,超声乳化头部尽可能控制在瞳孔区囊袋内操作,避免虹膜后进行乳化晶状体核,术中应用辅助性钩拉开虹膜清除残余皮质。

总之,小瞳孔白内障超声乳化吸出术的各个手术环节均应注意减轻对虹膜、角膜内皮的刺激和损伤,术后虹膜角膜及其它眼内组织反应轻,术后及时用药对症处理,治疗效果好,提高视觉质量。

参考文献

- 1 刘斐. 粘连性小瞳孔白内障超声乳化术. 中国实用眼科杂志 2006; 24(6):617-618
- 2 邱辉,董雅娟,孟然,等. 青光眼术后小瞳孔白内障超声乳化吸除术. 中国实用眼科杂志 2005;23(8):846-847
- 3 宋琛. 手术学全集. 眼科卷. 北京:人民军医出版社 1994:445
- 4 李端庄,梁轩伟,严灿荣,等. 虹膜拉钩在外伤后小瞳孔白内障超声乳化手术的应用. 广东医学院学报 2004;22(3):217-218
- 5 董万江,肖志全,刘华,等. 小瞳孔白内障超声乳化临床分析. 四川医学 2008;29(9):1229-1231