

巨大硬核小切口白内障手术中环形撕囊技术的改进

何 新

作者单位:(445500)中国湖北省宣恩县人民医院眼科

作者简介:何新,毕业于湖北民族学院,大学本科,主治医师,眼科主任,研究方向:眼科临床。

通讯作者:何新. hxym@2008.sina.com

收稿日期:2014-07-05 修回日期:2014-10-23

Improvement of circular capsulorhexis technique during huge hardcore small incision cataract surgery

Xin He

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Xuan'en County, Xuan'en County 445500, Hubei Province, China

Correspondence to: Xin He. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Xuan'en County, Xuan'en County 445500, Hubei Province, China. hxym@2008.sina.com

Received:2014-07-05 Accepted:2014-10-23

Abstract

• AIM: To analyze huge hardcore cataract surgery with the diameter of the circular capsulorhexis size, discuss circular capsulorhexis technique improvement and evaluate the application advantages of anterior capsule continuous curvilinear capsulorhexis combined with anterior capsule opening radial multi-point cutting surgery in huge hardcore cataract surgery.

• METHODS: Sixty-nine cases (80 eyes) with huge hardcore cataract, successfully underwent anterior capsule continuous curvilinear capsulorhexis combined with anterior capsule opening radial multi-point cutting surgery, and delivered nuclear smoothly.

• RESULTS: Seventy-eight eyes (98%) successfully completed surgery. Two eyes occurred capsular rupture or part of the suspensory ligament rupture caused by squeezing huge hardcore. Intraoperative, nuclear was spun into the anterior chamber by hands, or dragged into the anterior chamber using circle key and delivered. Pupil vitreous was cleaned up, then suspensory intraocular lens was implanted at second stage.

• CONCLUSION: As the improvement surgery of anterior capsule continuous curvilinear capsulorhexis combined with anterior capsule opening radial multi-point cutting method is safe and effective in huge hardcore cataract surgery.

• KEYWORDS: huge hardcore; anterior capsule continuous curvilinear capsulorhexis combined with anterior capsule opening radial multi-point cutting surgery; improvement

Citation: He X. Improvement of circular capsulorhexis technique during huge hardcore small incision cataract surgery. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(11):2069-2070

摘要

目的:分析巨大硬核白内障手术中环形撕囊的直径大小,探讨环形撕囊技术的改进及评价环形撕囊联合放射状多点前囊口截开在巨大硬核白内障手术中应用的优点。

方法:对69例80眼巨大硬核白内障病例,成功施行前囊膜连续环形撕囊联合放射状多点前囊口截开,顺利娩核。

结果:顺利完成手术78眼(98%),2眼因巨核挤压,发生后囊膜破裂或部分悬韧带断裂,术中双手法将核旋入前房,或用圈匙将核托入前房后娩出,清理瞳孔区玻璃体,Ⅱ期植入悬吊式人工晶状体。

结论:环形撕囊技术的改进即连续环形撕囊联合放射状多点前囊口截开在巨大硬核白内障手术中应用是安全有效的。

关键词:巨大硬核;环形撕囊联合放射状多点前囊口截开;改进

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.11.44

引用:何新.巨大硬核小切口白内障手术中环形撕囊技术的改进.国际眼科杂志2014;14(11):2069-2070

0 引言

成功的连续环形撕囊(continuous circular capsulorhexis,CCC)可获得一个边缘光滑的晶状体前囊环形撕囊口,光滑的前囊口边缘增加了前囊口的抗牵拉能力,确保了晶状体悬韧带和囊周边部的完整,使囊袋内的手术操作成为可能,并保证了人工晶状体囊袋内植入,减少了手术中并发症的发生。但大多数报道均是在CCC后以超声乳化方法处理晶状体核,CCC虽然在超声乳化手术中是一门成熟技术,但在小切口巨大硬核(Ⅳ,Ⅴ)白内障术中存在明显局限性。2010-01/2014-03我科对69例80眼巨大硬核白内障病例施行连续环形撕囊联合放射状多点前囊口截开,获得良好的临床效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本组巨大硬核白内障患者69例80眼,其中11例为双眼,年龄65~93(平均75.5)岁;其中高度近视白内障10例12眼,眼部相关疾病26例29眼,其他33例39眼,术前视力为光感~手动,术前裂隙灯下将晶状体核硬度按Emery分级^[1],晶状体核硬度为Ⅳ度者39眼和Ⅴ度者30眼。

1.2 方法 在奥林巴斯手术显微镜下进行,术前准备同常规。常规表面麻醉和球周麻醉,轻度软化眼球。上方做以穹隆部为基底的结膜瓣。于角膜缘后1mm做弦长6~8mm反眉状1/2板层巩膜切口,分离巩膜隧道至透明角膜内1.5mm。做辅助侧切口,从侧切口先向前房注入无菌空气置换3/4房水,接着向前房内注射0.1mL 1g/L台盼蓝,由

于比重大,染色剂主要沉积于前囊表面。平衡盐溶液冲洗前房,置换空气泡和多余染色剂,这时前囊已被染成蓝色,很容易与白色皮质和棕黑色核相区别。前房内注入黏弹剂,以3.0mm穿刺刀从主切口刺入前房,再用截囊针或撕囊镊从主切口伸入前房行直径6~6.5mm连续环形撕囊,并在撕囊口边缘做对称、均匀数个0.5mm放射状截开,使出核时各松解切口受力均匀,防止单个切口裂向后囊,而且可以保证人工晶状体植入囊袋内。充分水分离,双手法将核旋入前房并扩大内切口后用注水囊圈娩出,用注/吸管吸尽皮质,将人工晶状体植入囊袋。

2 结果

本组80眼中,78眼顺利进行了连续环形撕囊联合放射状多点前囊口截开,将核旋入前房,顺利完成手术,成功率98%,2眼因巨核挤压,发生后囊膜破裂或部分悬韧带断裂,术中双手法将核旋入前房,或用圈匙将核托入前房后娩出,清理瞳孔区玻璃体,Ⅱ期植入悬吊式人工晶状体。

3 讨论

手术治疗仍然是各种白内障的主要治疗手段。通常采用在手术显微镜下施行的白内障超声乳化术或白内障囊外摘除联合人工晶状体植入术,可以获得满意的效果^[1]。超声乳化技术将白内障手术切口缩小到3mm甚至更小,具有组织损伤小、切口不用缝合、手术时间短、视力恢复快、角膜散光小等优点,并可在表面麻醉下完成手术^[1]。但对一部分白内障医师而言,巨大硬核白内障是超声乳化手术的绝对或相对禁忌证,小切口非超声乳化白内障手术是必需的选择。在临床眼科工作中,发现对巨大硬核白内障病例,常因撕囊小、囊膜薄又脆、悬韧带脆弱、硬核挤压等原因,术中出现较多并发症,所以,尽管环形撕囊口具有较强的伸展力和抗撕裂力,但大而硬的晶状体核经过传统的撕囊口(直径5~6mm)时易造成囊口撕裂,甚至导致后囊破裂或悬韧带断裂,手术中遇到大而硬的核时,切不可勉强娩出。对巨大硬核白内障病例施行前囊膜台盼蓝染色,同时连续环形撕囊联合放射状多点前囊口截开,将人工晶状体植入囊袋内,获得良好的临床效果。

Gimbel等^[2]于1990年首次介绍了连续环形撕囊术,不久即被证明是将人工晶状体固定在囊袋内的最可靠和最稳定的前囊截囊方法。CCC技术具有如下优点:(1)完整的CCC,使人工晶状体位于囊袋内最理想的生理位置,防止人工晶状体偏位和倾斜。(2)减少对虹膜睫状体的损伤,减少对房水屏障的干扰^[3]。(3)完整的CCC具有可靠的抗撕裂力和很强的伸展力,增加了手术的安全性。(4)后囊破裂时,用前囊支撑人工晶状体,仍可植入后房型人工晶状体,减少了术后并发症。连续环形撕囊术较传统截囊术优点众多,但掌握起来仍需注意,主要体会有:(1)充分散瞳,并调整好手术显微镜,在术中能清晰辨认

前囊撕裂口的方向轨迹是顺利完成环形撕囊术的关键,对巨大硬核白内障无眼底红光反射病例应行台盼蓝前囊膜染色,在显微镜景深及清晰度较差的基层医院台盼蓝前囊膜染色尤为重要。(2)要完成预想的连续环形撕囊,应首先协调好3种力的运动方向即:向心力、持续缓慢的同心圆拉力,以及与圆平行的剪切力。用改变夹持囊膜的位置,合理正确应用3种力,来控制撕囊的方向可获得预想的前囊环,能保证撕囊口的大小为5.5~6.0mm。如果首次撕得过大,较多的白内障医师特别是初学者不易控制方向,易出现囊袋放射状撕裂。(3)巨大硬核白内障不易从5.5~6mm撕囊口娩出,必须扩大前囊口(直径7~8mm),并使前囊口张力相对均匀,作者在前囊口边缘作多点、对称、均匀0.5mm放射状截开,并保证截囊针截开囊膜,以方便巨大硬核在对前囊口较小张力的情况下从囊袋内娩出,不会出现囊袋放射状撕裂。一般认为,撕囊直径尽量控制在5~6mm,因晶状体悬韧带纤维附着在前囊的位置,撕囊超过6~7mm会损伤晶状体悬韧带,从而影响人工晶状体的稳定^[4]。但临床中我们在撕囊口边缘做对称、均匀数个0.5mm放射状前囊口截开可能已超出无悬韧带区范围,并未发现囊袋不稳定的现象。所有病例未发生人工晶状体脱位、偏位、倾斜及瞳孔夹持。较大的囊口(直径7~8mm)尽管不能覆盖人工晶状体光学部,但人工晶状体仍然可以依靠两襻固定于囊袋内。较大的囊口的制作可能损伤部分悬韧带,但与睫状体相连的悬韧带可能完好无损,囊袋的稳定性未受影响,这与囊口小造成脱核困难甚至后囊破裂或悬韧带断裂相比较,要安全得多。

本组80眼除2眼外均顺利进行了连续环形撕囊联合放射状多点前囊口截开,将核旋入前房,成功完成手术。这2眼出现后囊破裂、玻璃体少许脱出,可能是转核用力过大、悬韧带脆弱有关。通过以上分析,连续环形撕囊联合放射状多点前囊口截开是小切口巨大硬核白内障摘除术顺利进行的重要保障,并且安全有效。据相关临床资料显示,其远期效果可达到与超声乳化手术相当的水平,步骤简单易于掌握,不需特殊设备,费用低廉,值得在基层医院及贫困地区推广。

参考文献

- 1 赵堪兴,杨培增.眼科学.第8版.北京:人民卫生出版社:2013:150,153
- 2 Gimbel HV,Neuhann T. Development, advantages, and methods of the continuous circular capsularhexis technique. *J Cataract Refract Surg* 1990;16(1):31-37
- 3 Corydon L, Thim K. Continuous circular capsularhexis and nucleus delivery in planned extracapsular cataract extraction. *J Cataract Refract Surg* 1991;17(5):628-632
- 4 林振德,李绍珍.小切口白内障手术.北京:人民卫生出版社:2002:37-39