

硬核白内障改良囊外摘除术

郭 飞, 刘 侠

[摘要]目的:评价对硬核(IV⁺/V)白内障采用囊外摘除法(extracapsular cataract extraction, ECCE)的优点,探讨术中应用前囊连续环形撕囊(continuous circular capsulorhexis, CCC)后的娩核方法。方法:角膜缘外2mm做一长7~8mm巩膜隧道切口,行CCC直径为6~7mm,以“T”型晶体调位钩及自制撕囊针相互配合,将直径9mm左右的晶体核旋转脱位入前房,圈套器套核,囊袋内植入人工晶体。结果:49眼中46眼撕囊口娩核后仍平滑连续完整,囊袋内植入人工晶体;3眼发生前囊膜放射状撕裂并延至后囊,只有1眼高度近视未植入人工晶体,另外2眼仍囊袋内植入晶体。术后第1天49眼角膜全部清亮,瞳孔圆,光反应正常。术后一周裸眼视力≥0.5者43眼(87.8%)。结论:对于硬核白内障,传统ECCE仍有意义,CCC克服了开罐式截囊的缺陷,改进的娩核方法保持了撕囊口的平滑连续性,从而确保了囊袋内植入人工晶体,使其效果与超声乳化吸除术(phacemulsification, PHACO)更接近,而器械投资少,适合在基层医院推广。

[关键词] 白内障摘除术; 硬核白内障; 连续环型撕囊; 人工晶体

[中国图书资料分类号] R 779.66 [文献标识码] A

Continuous circular capsulorhexis and extracapsular cataract extraction in sclerotic nucleus cataract

GUO Fei, LIU Xia

(Department of Ophthalmology, Lingbi County People's Hospital, Lingbi 234200, China)

[Abstract] Objective: To evaluate the advantages of extracapsular cataract extraction (ECCE) for grade IV⁺/V sclerotic nuclei cataract and to explore the method of nucleus delivery after continuous circular capsulorhexis (CCC). Methods: The CCC and ECCE were performed in grade IV⁺/V sclerotic cataract through a sclera tunnel incision. The nucleus of 9 mm in diameter could be delivered through a CCC opening between 6 mm and 7 mm in diameter by using a modified technique for nucleus delivery with a completely intact anterior capsular rim and the capsular bag was used for intraocular lens (IOL) implantation in the bag. Results: For 49 eyes with grade IV⁺/V nucleus cataract, 46 eyes had the completely intact capsular bag and the IOL implantation in the bag. The radial rim tear of the anterior capsular occurred in only 3 eyes and resulted in the posterior capsular rupture, wherein one eye (with high myopia) was not implanted with IOL while the others still received IOL implantation in the bag. On the first postoperative day, the corneas were clear, the pupils were round and the light reflex was good in 49 eyes without edema. On the first postoperative week, the naked vision ≥ 0.5 was obtained in 43 eyes (87.8%). Conclusions: The conventional ECCE is still very important to grade IV⁺/V nucleus cataract. The effect of it combined with CCC is close to the phacemulsification (PHACO) with less cost. It is more applicable in small hospitals.

[Key words] cataract extraction; sclerotic nucleus cataract; continuous circular capsulorhexis; lenses; intraocular

由于超声乳化吸除术(phacemulsification, PHACO)具有切口小、愈合快、组织损伤轻、术后散光小、视力恢复快而稳定的优点已在眼科迅速发展^[1]。但PHACO有其自身的局限性,虽然随着手术技术的提高与完善,硬核性白内障已不是其绝对禁忌证。但是核越硬所需超声能量越大、乳化时间越长,会加重角膜内皮等眼内组织的损伤,后囊破裂的机会增加,所以对于棕褐色或黑色的硬核,白内障囊外摘除术仍具有现实意义。我们将手术方法加以改进,使其效果与PHACO更为接近,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用Emery^[2]分类法,根据核的颜

色将核的硬度分为五级: I级核白色, II级黄白色, III级黄色, IV级棕色, V级棕褐色或黑色。将IV⁺/V级核称为硬核。本组49眼均为硬核,男22例,女27例;年龄58~93岁。其中2例高度近视。

1.2 手术方法 (1)球周麻醉,开睑器开睑,作穹窿部为基底结膜瓣,烧灼止血,角膜缘外2mm作7~8mm巩膜隧道切口,以15°穿刺刀于2点处角膜缘内作一侧切口。(2)前房内注入黏弹剂,以5号针头自制截囊针行前囊连续环形撕囊术(CCC),直径为6~7mm,以“T”型晶体调位钩从侧切口伸入前房钩住撕囊口边缘,向角膜缘方向轻拉,同时以截囊针刺入晶体核,向相反方向轻推,使2点处晶体核赤道部翘起脱出撕囊口,再用“T”型晶体调位钩插入核的赤道部分与截囊针配合沿顺时针或逆时针方向旋转使晶体核脱入前房。(3)圈套器套核,吸出残存皮质,囊袋内植入人工晶体,切口间断缝合1~

[收稿日期] 2005-12-05

[作者单位] 安徽省灵璧县人民医院眼科, 234200

[作者简介] 郭飞(1964-),男,副主任医师。

2针,恢复结膜,术毕。

2 结果

49眼中,46眼保持了CCC撕囊口的连续性及囊袋的完整性,并在囊袋内植入人工晶体。3眼在翘核时前囊膜放射状撕裂并延伸到后囊,其中1眼高度近视未植入人工晶体,2眼囊袋内植入人工晶体。术后第1天角膜均清亮无水肿,瞳孔圆,光反应正常;裸眼视力 $0.3 \sim 1.0 \geq 0.5$ 者21眼(42.9%)。术后1周为 $0.5 \sim 1.2 \geq 0.5$ 者43眼(87.8%)。

3 讨论

手术治疗是白内障复明的最有效方法,PHACO对软核白内障具有极大优势,但是随着核硬度增加,超乳的难度亦相应加大,乳化所需能量及时间也与核的硬度呈正比^[3]。超乳的热效应、机械作用及晶体碎屑对角膜内皮的冲击均加重了角膜内皮等眼内组织的损伤,所以多数学者主张对超硬核白内障仍采用白内障囊外摘除术^[4](extracapsular cataract extraction, ECCE)。为了更好的发挥ECCE的手术效果,我们应用了PHACO手术中的一些优点,对传统的ECCE方法进行了改良,主要有以下几个方面:

(1)将传统ECCE中的12mm长大切口改为7~8mm的巩膜隧道切口,术中密闭性好易于保持前房,切口间断缝合1~2针,术后愈合快、散光小,更为接近PHACO的术后效果。(2)传统ECCE多采用开罐式截囊,我们采用CCC开罐式截囊撕囊口不连续,呈锯齿状,易向赤道部发生辐射状撕裂,严重时波及后囊,何守志^[5]研究表明开罐式截囊术100%发生前囊膜撕裂,前囊碎片常干扰残余皮质的吸除,显微镜下撕囊口不易看清,不能确保人工晶体植入囊袋内,文献报道^[6]50%植入后房的人工晶体一攀在囊袋内而另一攀从撕裂处脱出囊袋位于睫状沟,造成晶体偏位。脱出的晶体攀与虹膜或睫状体磨擦,产生炎症;而且将周边虹膜向前推,造成虹膜周边前粘连,继而房角阻塞。而晶体囊袋内植入是最理想的解剖位置,可将上述弊端降至最小。超声生物显微镜在临床上的应用,客观的证实了这一事实^[7]。CCC是确保晶体囊袋内植入的关键步骤之一,它可以保持撕囊口的光滑连续性,我们采用直径6~7mm的撕囊口避开了悬韧带在前囊的附着区,使囊袋更结实,囊袋内的晶体固定更可靠,而CCC的其它优点亦是显而易见的。(3)改变了传统ECCE环行撕囊后的娩核方法,PHACO是CCC最理想的出核方法,ECCE常用水力分离或水力娩核,偶然可因压力大造成意外而行囊内摘除。由于CCC

的撕囊口光滑完整,有很强的延伸度和抗撕裂能力,有报道CCC撕囊口的延伸度为109%~336%,平均为223%^[8]。所以我们用“T”型钩将撕囊口边缘轻轻拉向赤道部,同时借助截囊针将核翘出撕囊口,再用“T”型钩插入核的赤道部分旋转使核脱位入前房,圈套器套核,囊袋内注吸皮质,保持了撕囊口的完整性。有3眼发生囊膜放射状撕裂,其中只有1眼高度近视未植入人工晶体。(4)传统ECCE手术,多采用13.5mm晶体,除了不易完全植入囊袋内外,也不易保留在囊袋中,而造成囊袋较大的张力,出现后囊皱褶,影响术后视力恢复。现在PHACO多采用直径12.0~12.75mm晶体,容易保留人工晶体在囊袋中不接触睫状体(沟),CCC前囊口能保证这类人工晶体植入囊袋内,而且两攀对称,光学居中,稳定性好,后囊平整,术后视力恢复好。改良的ECCE用CCC前囊切口可以植入PHACO所用的晶体,并取得同样的效果。如果后囊破裂,人工晶体可以植入前囊前睫状沟内,此时前囊比后囊坚固(人工晶体采用13.5mm直径),手术容易成功。

本组49眼硬核白内障术后角膜全部清亮,无一例角膜水肿;娩核后有3眼发生撕囊口放射状撕裂,占6.12%,远低于一般超声乳化术后角膜水肿及后囊撕裂发生率^[9];术后1周视力 ≥ 0.5 占87.8%;与国内外报道的小切口结果相近^[10]。由此可以看出,通过对传统ECCE手术方法的改进,可以获得良好的手术效果,非常适于硬核白内障的摘除,亦适合我国目前的国情,值得在基层医院推广。

[参考文献]

- [1] Cionni RT, Osher RH. Endocapsular ring approach to the subluxed cataract lens [J]. J Cataract Refract Surg 1995; 21(2): 245-249.
- [2] Henry M, Litter JH. Phacemulsification and aspiration of cataract [M]. London: Mosby 1979: 46-47.
- [3] 姚克. 超声乳化手术技术进展及相关问题 [J]. 中华眼科杂志, 2000, 36(2): 85-87.
- [4] 何守志. 我国白内障手术10年进展 [J]. 中华眼科杂志, 2000, 36(3): 187-191.
- [5] 何守志主编. 超声乳化白内障手术学 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2000: 59-60.
- [6] 金治萍, 陆国生, 卢奕, 等. 亲水性丙烯酸酯折叠式人工晶状体的临床疗效研究 [J]. 中华眼科杂志, 2001, 37(6): 431-433.
- [7] 董晓维, 唐志文. 白内障超声乳化吸出术角膜内皮变化的观察 [J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2001, 23(1): 24-26.
- [8] 姚克, 徐雯, 陈佩卿, 等. 角膜缘隧道切口的白内障超声乳化摘除及折叠式人工晶体植入术 [J]. 中华眼科杂志, 1999, 35(2): 94-97.
- [9] 肖伟, 薛龙全, 吕涛, 等. 三种切口的白内障术后角膜屈光状态临床研究 [J]. 中国实用眼科杂志, 1998, 16(4): 208-210.
- [10] Kolnen T, Dick B, Jacobi KW. Comparison of the induced astigmatism after temporal clear corneal incisions of different sizes [J]. J Cataract Refract Surg 1995; 21(4): 417-424.