

## · 病例报告 ·

## 人工晶状体植入术 7 年后囊袋膨胀综合征一例

邓丽贤 陈滨晖 幸晓华 蔡胜诗

患者 女 82 岁 因双眼老年性白内障于 1999 年 2 月 9 日及 11 日双眼先后进行 Phaco+PC-IOL 植入术, 术中撕囊口的直径约  $5.5 \times 5.5\text{mm}$ , 应用的黏弹剂为 Viscoat (Alcon), PC-IOL 材料为 Acrylic (Alcon MA60BM, 光学部直径  $6\text{mm}$ ), 手术过程顺利。术后随访至 2004 年 3 月, 双眼裸眼视力均为 1.2, 眼内压多次测量均低于  $20\text{mmHg}$ 。裂隙灯检查示人工晶状体位置居中, 晶状体后囊膜清。患者于 2006 年 6 月再次来本院检查双眼, 无任何不适主诉。裂隙灯检查发现下方 4 点至 7 点及鼻上方 9 点至 12 点囊膜呈 Elschnig pearl 样混浊 (图 1), 撕囊口边缘与人工晶状体前表面  $360^\circ$  相贴, 人工晶状体位置居中, 人工晶状体与晶状体后囊膜之间可见有乳白色液体积聚, 液体中悬浮有微小颗粒 (图 2)。晶状体后囊膜中央未见有增殖, 患者双眼裸眼视力均为 1.2。患者诉视力不随体位改变。眼压右眼  $15.7\text{mmHg}$ ; 左眼  $17.7\text{mmHg}$ 。



图 1 4 点至 7 点及 9 点至 12 点囊膜呈 Elschnig pearl

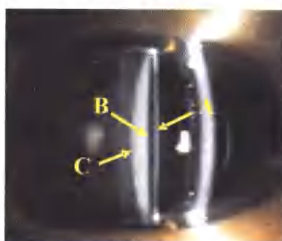


图 2 A=IOL 前表面; B=IOL 后表面; C=晶状体后囊膜, B 与 C 之间有乳白色液体积聚

**讨论** 囊袋膨胀综合征 (Capsular Bag Distension Syndrome CBDS) 也称为囊袋阻塞综合征 (Capsular Block Syndrome), 是连续环形撕囊技术应用下的一种罕见并发症。1989 年由 Davison<sup>[1]</sup> 首次提出, 1998 年 Miyake 等<sup>[2]</sup> 根据其发生的时间分为 3 种类型: 术中, 术后早期 (术后 1 天至 2 周) 及术后晚期 (平均术后 3.8 年), 其发生率约  $0.3\% - 1.6\%$ <sup>[3]</sup>。术后晚期囊袋膨胀综合征的发病基础普遍认为是: ① 撕囊口的直径小于人工晶状体光学部的直径; 使撕囊口的边缘紧贴在人工晶状体前表面。② 植入的人工晶状体破坏了血-房水屏障, 促使残留的晶状体上皮细胞化生、增殖、纤维化, 最后使晶状体囊袋形成密封状态。最具特征性的表现是人工晶状体与晶状体后囊膜之间有乳白色液体被包裹, 随着混浊程度加重而影响视力, 因此也被称为液态后发性白内障 (Liquefied Aftercataract)<sup>[4]</sup>。Miyake 等认为乳白色液体的主要成份是晶状体上皮细胞产生的胶原和细胞外间质等代谢产物。Eifrig<sup>[5]</sup> 发现其中含有大量的  $\alpha$  晶状体蛋白, 少量白蛋白。说明液体是来源于晶状体或 / 和晶状体上皮细胞, 研究结果也发现液

体中不含有  $\gamma$  球蛋白, 提示没有抗原抗体反应。此外, 残留的晶状体皮质溶解及晶状体上皮细胞发生自溶, 凋亡后悬浮在液体中也可使液体变得混浊。另一种观点认为这些胶原等代谢产物使囊袋内的液体形成高渗液, 囊膜作为半渗透膜, 通过渗透压差的作用, 使房水被吸入到囊袋内<sup>[6]</sup>。Namba<sup>[7]</sup> 提出不同的意见, 发现其成份与正常的房水一致。作者提出液体是在术后早期已经存在, 随着时间而变得混浊, 至于蛋白质的来源及液体形成的机制则有待进一步研究。此外, Zacharias 等<sup>[8]</sup> 提出眼球的扫视运动也可能是其中一个原因, 房水透过撕囊口与人工晶状体之间细小的通道而流入囊袋内。

目前对于人工晶状体的材料及设计是否与囊袋膨胀综合征的发生有关尚未明确, 因为有报导囊袋膨胀综合征可发生在植入 Acrylic; Silicon; 和 PMMA 等材料的病例。

术后晚期囊袋膨胀综合征与术后早期囊袋膨胀综合征的症状不同, 前者无明显的前房变浅, 因为此类型的进展缓慢, 玻璃体腔可作出代偿。无眼内压升高, 无或轻度近视漂移。近视漂移可以考虑 3 个原因: ① 人工晶状体后方的液体使人工晶状体位置推前。② 如果乳白色液体的屈光指数高于人工晶状体及玻璃体时, 将使视网膜像聚焦较前。③ 被包裹的乳白色液体相当于另一个人工晶状体的作用, 使眼球总的屈光力增加。此外, 术后晚期囊袋膨胀综合征主要与低毒力的慢性眼内炎鉴别, 前房的细胞反应可作为鉴别之一。囊袋膨胀综合征主要以预防为主, 避免过小的撕囊口, 最好略大于人工晶状体光学部的直径, 充分吸除晶状体皮质及黏弹剂。

## 参 考 文 献

- 1 Davison JA. Capsular bag distension after endophacoemulsification and posterior chamber intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg* 1990;16:99-108
- 2 Miyake K, Ota I, Ichihashi S, et al. New classification of capsular block syndrome. *J Cataract Refract Surg* 1998;24:1230-4
- 3 Holtz SJ. Postoperative capsular bag distension. *J Cataract Refract Surg* 1992;18:310-7
- 4 Miyake K, Ota I, Miyake S, et al. Liquefied aftercataract: a complication of continuous curvilinear capsulorhexis and intraocular lens implantation in the lens capsule. *Am J Ophthalmol* 1998;125:429-35
- 5 Eifrig DE. Capsulorhexis-related lacteocumenasia. *J Cataract Refract Surg* 1997;23:450-4
- 6 Theng JT, Jap A, Chee SP. Capsular block syndrome: A case series. *J Cataract Refract Surg* 2000;26(3):462-7
- 7 Namba H, Namba R, Sugiura T, et al. Accumulation of milky fluid: A late complication of cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1999;25:1019-23
- 8 Zacharias J. Early postoperative capsular block syndrome related to saccadic-eye-movement-induced fluid flow into the capsular bag. *J Cataract Refract Surg* 2000;26:415-19

作者单位: 100730 北京, 首都医科大学附属北京同仁医院眼科中心

通讯作者: 王荣光

(收稿时间: 2006-09)