

# YAG 激光后囊切开术治疗晚期囊袋阻滞综合征伴后发性白内障

吕仲平, 刘 谊, 龚 敏, 杨 宁

作者单位: (610041) 中国四川省成都市, 四川大学华西医院眼科  
作者简介: 吕仲平, 毕业于四川大学, 硕士, 主治医师, 研究方向: 白内障。

通讯作者: 刘谊, 毕业于四川大学, 博士, 主任医师, 研究方向: 白内障. liuyi.huaxi@gmail.com

收稿日期: 2013-12-12 修回日期: 2014-02-14

## Observation on posterior Nd: YAG laser capsulotomy in patients with late capsular block syndrome

Zhong-Ping Lü, Yi Liu, Min Gong, Ning Yang

Department of Ophthalmology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, Sichuan Province, China

Correspondence to: Yi Liu. Department of Ophthalmology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, Sichuan Province, China. liuyi.huaxi@gmail.com

Received: 2013-12-12 Accepted: 2014-02-14

### Abstract

• AIM: To observe the efficacy of posterior neodymium: YAG (Nd:YAG) laser capsulotomy in patients with late capsular block syndrome (CBS) with posterior capsule opacification (PCO).

• METHODS: The CBS 13 cases (18 eyes), which were identified as CBS with posterior capsule opacification, were treated with Nd:YAG laser capsulotomy. After changes of uncorrected distance visual acuity (UCDVA), intraocular pressure (IOP), aqueous humor, vitreous body and complications were observed after 1, 4, 24h; 1, 2wk postoperation.

• RESULTS: Nd:YAG laser treatment of late CBS could improve patients' UCDVA. Some patients appeared anterior chamber particles, but did not cause inflammation. Some patients appeared a transient elevation of IOP after 1, 4, 24h, even needed treatment. But these changes were not statistically significant. All patients occurred the increase of vitreous opacities and floating shadow, but all recovered in 2wk.

• CONCLUSION: Nd:YAG laser capsulotomy in patients with PCO associated with late CBS can increase visual acuity, but ophthalmologist should closely observe IOP

and anterior chamber inflammation of patients, in order to provide prompt treatment.

• KEYWORDS: capsular block syndrome; posterior capsule opacification; continuous circular capsulorhexis; posterior Nd:YAG laser capsulotomy

Citation: Lü ZP, Liu Y, Gong M, et al. Observation on posterior Nd:YAG laser capsulotomy in patients with late capsular block syndrome. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(3):535-537

### 摘要

目的: 观察 YAG 激光后囊切开术治疗晚期囊袋阻滞综合征伴后发性白内障的疗效。

方法: 对临床确诊为囊袋阻滞综合征伴后发性白内障的 13 例 18 眼患者行 YAG 激光后囊切开术, 观察术后 1, 4, 24h; 1, 2wk 的非矫正远视力、眼压、房水、玻璃体及主观症状的变化。

结果: YAG 激光后囊切开术治疗囊袋阻滞综合征伴后发性白内障, 可以提高患者非矫正远视力; 部分患者可出现前房内游走颗粒, 但不引起炎症反应; 术后 1, 4, 24h 部分患者会引起一过性眼压升高, 甚至需降眼压治疗, 但术前术后眼压变化无统计学意义; 所有患者术后均出现玻璃体混浊加重, 眼前漂浮影增多, 但均在 2wk 内恢复。

结论: YAG 激光后囊切开术治疗囊袋阻滞综合征伴后发性白内障, 可以提高患者视力, 但应严密观察患者眼压、前房内炎症反应等, 及时给予处理。

关键词: 囊袋阻滞综合征; 后发性白内障; 连续性环形撕囊; 激光后囊膜切开术

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.03.44

引用: 吕仲平, 刘谊, 龚敏, 等. YAG 激光后囊切开术治疗晚期囊袋阻滞综合征伴后发性白内障. *国际眼科杂志* 2014; 14(3): 535-537

### 0 引言

囊袋阻滞综合征 (capsular block syndrome, CBS) 是一类与白内障连续环形撕囊密切相关的并发症, 最早在 1990 年由 Davison<sup>[1]</sup> 提出, 1998 年 Miyake 等<sup>[2]</sup> 根据其发生的时间和原因将 CBS 分为 3 种类型: 术中 CBS、术后早期 CBS 和术后晚期 CBS, 其共同特点是连续环形撕囊口被晶状体核或人工晶状体光学面机械性阻塞导致晶状体囊袋形成一密闭的液性腔所引起一系列眼部改变。随着囊袋

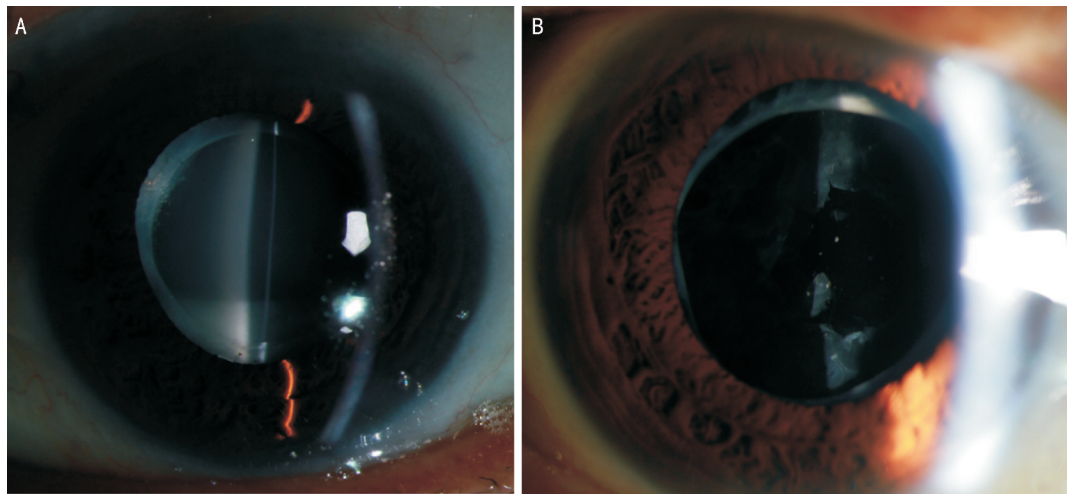


图1 病例11眼前节照相 A:术前;B:术后。

表1 患者基本信息

病例	年龄	性别	眼别	术后时间(a)	术前视力	术后视力	备注
1	80	男	OD	3	0.3	0.4	抗青光术后
2	76	女	OD	9	0.02	0.04	高度近视,黄斑病变
			OS	9	0.02	0.04	高度近视,黄斑病变
3	86	女	OD	5	0.5	0.6	
4	80	女	OD	4	0.7	0.9	高度近视
			OS	4	0.9	0.9	高度近视
5	78	男	OD	5	0.5	0.7	
			OS	5	0.9	0.9	
6	80	男	OS	5	0.7	1.0	B&Q Akreos <sup>R</sup> Adapt
7	64	女	OD	5	0.02	0.06	高度近视,黄斑病变
			OS	5	0.04	0.6	高度近视
8	68	女	OD	3	0.5	0.8	高度近视,IQ
9	61	女	OD	5	0.8	0.9	DM
10	68	女	OD	5	0.25	0.4	高度近视
			OS	5	CF	CF	高度近视,黄斑病变
11	42	女	OD	2	0.08	0.25	高度近视,黄斑病变
12	60	女	OD	5	0.6	0.7	高度近视,B&Q Akreos <sup>R</sup> Adapt AO
13	71	男	OS	5	0.8	1.0	AMO Sensor

阻滞综合征知识的普及以及前节 OCT、UBM 等检查设备的应用,囊袋阻滞综合征越来越多的被眼科医生报道。本文就 2011-01/2013-08 在我院眼科门诊诊断为晚期 CBS 并行 Nd:YAG 激光治疗的 13 例患者进行总结,现报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 选择 2011-01/2013-08 在我院门诊就诊,确诊为晚期 CBS 伴后发性白内障的患者 13 例 18 眼,行 YAG 激光后囊切开术。患者一般资料见表 1。病例 11 术前术后眼前节照相见图 1。晚期 CBS 的诊断标准:白内障术后 3mo 后,连续环形撕囊口被人工晶状体光学面机械性阻塞,晶状体囊袋形成一密闭的液性腔,乳白色液体积聚,囊袋膨胀,可伴视力下降、人工晶状体前移、屈光改变等。

## 1.2 方法

**1.2.1 YAG 激光治疗** 采用型号为 ZEISS VISULAS YAG II plus 的 YAG 激光机。根据囊膜的厚薄选择激光能量,

能量 1.0~3.0mJ;后囊切开孔直径 3~4mm。

**1.2.2 检查项目** 观察术后 1,4,24h;1,2wk 的非矫正远视力(UCDVA),眼压(非接触眼压计),观察前房、玻璃体反应,患者主观症状。

统计学分析:采用 SPSS 19.0 统计学软件,均采用配对 *t* 检验,检验水准为  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 视力** YAG 激光术前 UCDVA 平均值  $0.42 \pm 0.34$ , YAG 激光术后 UCDVA 平均值  $0.57 \pm 0.36$ ,术后视力优于术前,差异有统计学意义( $t=4.246, P=0.001$ )。

**2.2 眼压** YAG 激光术前及术后 1,4,24h;1,2wk 的眼压分别为  $15.5 \pm 2.9, 15.9 \pm 4.9, 16.4 \pm 3.3, 16.9 \pm 3.5, 15.7 \pm 2.7, 15.1 \pm 2.6$  mmHg。术后 1h,有 2 眼(11.1%)眼压升高有临床意义,给予降眼压治疗。术后 1,4,24h;1,2wk 眼压变化与术前比较均无统计学意义( $P=0.712, 0.223, 0.144, 0.821, 0.43$ ),亦无临床意义。

**2.3 前房** YAG 激光术后 1h, 2 眼出现前房内碎屑, 未予特殊治疗, 所有患者在 1wk 时前房均清亮。

**2.4 玻璃体** 所有眼在 YAG 激光术后 1h 均出现玻璃体腔内白色漂浮物, 2wk 后均好转。

**2.5 主观症状** 所有患者在 YAG 激光术后均述眼前漂浮物增多, 2wk 后均好转。

### 3 讨论

囊袋阻滞综合征是一类与白内障连续环形撕囊密切相关的并发症, 本文所报道的患者均为术后晚期 CBS。

晚期 CBS 平均发病时间大约在术后 3.8a<sup>[2]</sup>, 目前比较认可的发病机制是晶状体残囊前膜与 IOL 光学面紧贴, IOL 的光学面阻塞 CCC 的开口, 晶状体前囊 CCC 边缘晶状体上皮细胞的增殖、化生、纤维化进一步加重 CCC 的开口阻塞, 人工晶状体与晶状体后囊形成一密闭腔, 其中充满乳白色液体, 患者没有明显的前房变浅、眼压升高, 但是由于囊袋内的液体不透明, 所以大多有视力下降。Eifrig<sup>[3]</sup> 将囊袋内乳白色液体进行电泳分析发现其中含有大量的  $\alpha$  晶体蛋白, 少量白蛋白, 但未发现  $\gamma$  球蛋白, 证明液体来源于晶状体上皮细胞, 而非炎症反应。Kim 等<sup>[4]</sup> 发现长眼轴和四攀亲水性人工晶状体与此病的发病率有关。本次研究中 18 眼发病平均时间为术后 4.8a, 与报道相似; 其中有 11 眼为高度近视眼, 眼轴均 >27mm, 与 Kim 报道类似; 由于本研究中患者发病时间距手术时间较长, 故仅 4 例患者提供人工晶状体型号, 因此尚不能推断 CBS 的发生与何种人工晶状体类型有关。

后囊 Nd:YAG 切开术是治疗晚期 CBS 的安全有效的方法<sup>[5,6]</sup>, 但是对于有些患者激光治疗并不是那么容易实施。首先由于囊袋内聚集大量乳白色的液体, Nd:YAG 激光很难聚焦到后囊膜上; 其次, 有些患者的瞳孔很难被充

分散大; 另外, Nd:YAG 激光后囊膜切开会使乳白色的液体释放到玻璃体腔, 甚至进入前房, 大量蛋白会堵塞房角造成眼压升高的可能; 蛋白也有可能引起葡萄膜的炎症。本研究中, 所有患者都采取 Nd:YAG 激光后囊膜切开, 术后视力提高, 但与术前相比差异没有统计学意义, 分析其原因主要为 18 眼中有 5 眼有明确的黄斑病变, 术后视力提高不明显, 有 1 眼有青光眼病史, 视神经受损, 故除去此 6 眼后剩余 12 眼术后视力较术前视力提高有统计学意义; 有 2 例 2 眼患者在术后 1h 出现有临床意义的眼压升高, 1 患者有青光眼手术史, 我们均给予了降眼压治疗, 并严密监测眼压, 1wk 后逐渐停药, 眼压未再次升高; 所有患者术后均未出现炎症反应, 证明 Nd:YAG 激光后囊膜切开安全有效, 但是应严密观察病情变化。

综上, YAG 激光后囊切开术治疗囊袋阻滞综合征伴后发性白内障, 可以提高患者视力, 但应严密观察患者眼压、前房内炎症反应等, 及时给予处理。

### 参考文献

- 1 Davison JA. Capsular bag distension after endophacoemulsification and posterior chamber intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg* 1990;16(1):99-108
- 2 Miyake K, Ota I, Ichihashi S, et al. New classification of capsular block syndrome. *J Cataract Refract Surg* 1998;24(9):1230-1234
- 3 Eifrig DE. Capsulorhexis-related lacteocruemiasia. *J Cataract Refract Surg* 1997;23(3):450-454
- 4 Kim HK, Shin JP. Capsular block syndrome after cataract surgery: clinical analysis and classification. *J Cataract Refract Surg* 2008;34(3):357-363
- 5 Qu JF, Bao YZ, Li MW, et al. Surgical management of late capsular block syndrome. *J Cataract Refract Surg* 2010;36(10):1687-1689
- 6 Pinarec EY, Bayar SA, Sizmaz S, et al. Late capsular block syndrome presenting with posterior capsule opacification. *J Cataract Refract Surg* 2012;38(4):672-676