

# Nd:YAG 激光治疗白内障术后囊袋阻滞综合征疗效分析

王养忠, 许家骏

作者单位: (100700) 中国北京市, 北京中医药大学东直门医院眼科

作者简介: 王养忠, 男, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 白内障、眼底病。

通讯作者: 王养忠. wydzmyk@yahoo.com.cn

收稿日期: 2011-11-07 修回日期: 2012-01-04

## Efficacy analysis on Nd: YAG laser treatment of capsular block syndrome after cataract surgery

Yang-Zhong Wang, Jia-Jun Xu

Department of Ophthalmology, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China

Correspondence to: Yang-Zhong Wang, Department of Ophthalmology, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China. wydzmyk@yahoo.com.cn

Received: 2011-11-07 Accepted: 2012-01-04

### Abstract

• AIM: To discuss the clinical features of capsular block syndrome after cataract phacoemulsification and intraocular lens implantation and Nd:YAG laser treatment options.

• METHODS: Retrospective analysis was conducted on the clinical features of 7 cases of postoperative capsular block syndrome and Nd:YAG laser treatment. 2 cases of early postoperative capsular block syndrome used Nd: YAG laser peripheral anterior capsulotomy; 4 cases of late postoperative capsular block syndrome with only posterior capsular opacification and thickening used Nd:YAG laser posterior capsular resection; 1 case of late capsular block syndrome associated with fibrous membrane proliferation on optic zone of anterior and posterior intraocular lenses surface used posterior capsular re-resection after Nd:YAG laser anterior and posterior capsular resection of intraocular lens.

• RESULTS: Seven cases after Nd: YAG laser treatment restored good vision, no serious complications occurred.

• CONCLUSION: To take a corresponding Nd: YAG laser treatment is safe and effective according to clinical features of postoperative capsular block syndrome.

• KEYWORDS: capsular block syndrome; YAG laser treatment; phacoemulsification; circular capsulorhexis; intraocular lens

Wang YZ, Xu JJ. Efficacy analysis on Nd:YAG laser treatment of capsular block syndrome after cataract surgery. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(2):339-340

### 摘要

目的: 探讨白内障超声乳化吸出联合人工晶状体植入术后晶状体囊袋阻滞综合征临床特征及 Nd:YAG 激光治疗方法选择。

方法: 回顾性分析 7 例术后晶状体囊袋阻滞综合征临床特征及 Nd:YAG 激光治疗方法。其中 2 例术后早期晶状体囊袋阻滞综合征采用 Nd:YAG 激光前囊膜周边造孔术; 4 例术后晚期晶状体囊袋阻滞综合征仅晶状体后囊膜混浊、增厚, 采用 Nd:YAG 激光后囊膜切除术; 1 例术后晚期晶状体囊袋阻滞综合征伴有人工晶状体前、后表面光学部纤维增殖膜, 采用 Nd:YAG 激光人工晶状体前后囊膜切除术后再进行晶状体后囊膜切除术。

结果: 患者 7 例经 Nd:YAG 激光治疗后均恢复较好视力, 未见严重并发症。

结论: 根据术后囊袋阻滞综合征临床特征采取相应的 Nd:YAG 激光治疗安全有效。

关键词: 囊袋阻滞综合征; YAG 激光治疗; 白内障超声乳化; 环形撕囊; 人工晶状体

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2012. 02. 47

王养忠, 许家骏. Nd:YAG 激光治疗白内障术后囊袋阻滞综合征疗效分析. *国际眼科杂志* 2012;12(2):339-340

### 0 引言

晶状体囊袋阻滞综合征 (capsular block syndrome, CBS) 是一类与连续环形撕囊密切相关的并发症, 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。随着囊袋阻滞综合征知识的普及及前节 OCT 等检查设备的应用, 囊袋阻滞综合征并不罕见<sup>[1]</sup>。本文就 2010-08/2011-05 我院眼科诊治 7 例术后 CBS 临床特征及 Nd:YAG 激光治疗经验进行总结, 现报告如下。

### 1 对象和方法

#### 1.1 对象

1.1.1 一般资料 本组 7 例患者, 男 4 例, 女 3 例; 年龄 60 ~ 84 (平均 72) 岁; 右眼 3 例, 左眼 4 例。术后早期 CBS 2 例, 术后晚期 CBS 5 例。有糖尿病史者 3 例。随访 3 ~ 18mo。

1.1.2 临床表现 所有患者均主述视力下降, 检查可见人工晶状体后表面与晶状体后囊形成间隙, 晶状体后囊呈袋状向玻璃体腔膨出。其中 5 例外院手术我院门诊就诊和 1 例我院手术者, 检查眼压正常, 前房深度无明显变浅; 1 例我院手术者术后早期 CBS 视力下降, 检查眼压高, 前房浅。

1.1.3 OCT 表现 所有病例均表现晶状体后囊膜与人工晶状体后表面形成间隙。人工晶状体不同程度位置前移。前节 OCT 显示人工晶状体后表面与晶状体后囊膜间距明显扩大, 形成囊袋, 囊膜向后方膨隆, 囊袋内可见中等反射信号。Nd:YAG 激光治疗后前节 OCT 检查证实术后晶状

表1 囊袋阻滞综合征7例临床资料

病例	年龄(岁)	术后时间	术前视力	临床类型	激光方式	术后视力
1	73	6mo	0.1	晚期	囊膜切除	0.5
2	78	8mo	0.2	晚期	囊膜切除	0.8
3	68	4d	0.2	早期	造孔	1.0
4	67	12mo	0.12	晚期	囊膜切除	0.4
5	68	8d	0.2	早期	造孔	0.6
6	60	15mo	0.3	晚期	囊膜切除	0.6
7	74	24mo	0.1	晚期	囊膜切除	0.4

体囊袋与玻璃体沟通,晶状体后囊膜与人工晶状体后表面贴近。

**1.2 方法** 术后早期 CBS 囊膜较薄 2 例,无明显混浊,采用 Nd:YAG 激光前囊膜周边造孔术,囊袋内的液体溢出,晶状体后囊膜贴近人工晶状体后表面;4 例术后晚期 CBS 晶状体后囊膜混浊、增厚,采用 Nd:YAG 激光后囊膜切除术,恢复屈光通路的透明性;1 例术后晚期 CBS 伴有晶状体光学部纤维增殖膜,采用 Nd:YAG 激光人工晶状体前后囊膜切除术后,再行晶状体后囊膜切除术。

**2 结果**

患者 7 例 Nd:YAG 激光术中无人工晶状体损伤,术后视力 0.4~0.8 者 6 例,1.0 者 1 例,均有显著提高,患者一般情况及术前术后视力情况见表 1。所有患者术后随访 OCT 检查未见黄斑水肿,未见眼压升高。

**3 讨论**

晶状体囊袋阻滞综合征是连续环形撕囊术特有的并发症之一,Miyake 等<sup>[2]</sup>认为当人工晶状体和晶状体前囊膜完全粘连形成密闭空间时,残留的黏弹性物质、晶状体上皮细胞化生增殖产生的各种胶原及细胞外间质聚积于晶状体囊袋中,继而通过渗透压吸收房水进入,最终出现混浊的液性物质使晶状体囊袋向后膨胀突入前部玻璃体腔等临床表现。

根据病因和发生时间 CBS 可分为 3 型<sup>[2]</sup>:术中发生 CBS,多见于晶状体核较大而环形撕囊口直径较小者,最易发生于水分离与水分层时,晶状体核上浮阻塞环形撕囊的开口,过多、过快的灌注液聚积在晶状体囊袋内引起 CBS。术后早期 CBS,多见于术后 1~14d,环形撕囊及人工晶状体囊袋内植入术后导致血-房水屏障的破坏,前房的炎症反应促进晶状体前囊膜环形撕囊口与人工晶状体前表面粘连。Masket<sup>[3]</sup>推测囊袋内的透明液体可能是术中残留在囊袋内的黏弹剂,囊袋内外渗透压差使房水通过

囊袋内的半透膜作用进入囊袋内,晶状体囊袋内充满透明液体。术后晚期 CBS,此型不伴有眼部炎症反应,多伴有后发性白内障。

Q 开关 Nd:YAG 激光波长 1 064nm,其工作原理<sup>[4]</sup>是机械作用和强电场作用,因不被色素组织吸收,所以在完成光切除术后无热损伤。Nd:YAG 激光切开人工晶状体前膜及后发性白内障已被临床广泛应用。

治疗方法选择,术后早期 CBS,晶状体囊袋内充满透明液体,人工晶状体光学部清亮,晶状体后囊薄而清亮。Nd:YAG 激光前囊膜周边造孔术即是有效的治疗方法<sup>[5]</sup>。术后晚期 CBS,多伴有后发性白内障。Nd:YAG 激光后囊膜切除术,解除囊袋阻滞,并可有效提高视力。晶状体前后表面形成较厚纤维膜常影响 Nd:YAG 激光后囊袋切开,此类患者需首先切开人工晶状体前后表面纤维膜,恢复人工晶状体光学部的透明,再行 Nd:YAG 激光后囊膜切除术。

根据晶状体核和人工晶状体的大小设计合适的环形撕囊直径,术中彻底清除黏弹剂,术后抗炎治疗均为 CBS 的预防措施。根据白内障术后 CBS 发生时间及临床特征采用不同的 Nd:YAG 激光治疗方法是安全有效的。

**参考文献**

- 1 张秀萍,郭春溪,邵铁军,等. 白内障术后囊袋阻滞综合征临床分析. 中国实用眼科杂志 2006;26(10):1090-1091
- 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 Masket S. Postoperative complications of capsulorhexis. *J Cataract Refract Surg* 1993;19(6):721-724
- 4 王康孙. 眼科激光基础与临床. 第 2 版. 上海:上海科技教育出版社 2008:259-264
- 5 Ho JD, Lee JS, Chen HC, et al. Early postoperative capsular block syndrome. *Chang Gung Med J* 2003;26(10):745-753