

# 两种术式治疗早期慢性闭角型青光眼的远期疗效

申爱军,高永杰,贾艳红

作者单位:(450000)中国河南省郑州市第一人民医院眼科  
作者简介:申爱军,女,毕业于华中科技大学,副主任医师,研究方向:青光眼、白内障。

通讯作者:申爱军. lxcfbxylw@126.com

收稿日期:2015-01-28 修回日期:2015-04-17

## Long-term effect on the treatment of early chronic angle - closure glaucoma in two kinds of surgical method

Ai-Jun Shen, Yong-Jie Gao, Yan-Hong Jia

Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Zhengzhou, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Correspondence to: Ai-Jun Shen. Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Zhengzhou, Zhengzhou 450000, Henan Province, China. lxcfbxylw@126.com

Received:2015-01-28 Accepted:2015-04-17

### Abstract

• AIM: To evaluate the long-term effects of laser peripheral iridectomy (LPI) and trabeculectomy in treating early chronic angle-closure glaucoma.

• METHODS: Ninety-eight patients (102 eyes) with early chronic primary angle-closure glaucoma were randomly divided into two groups. Group A of 50 patients (54 eyes) was treated with LPI and group B of 48 patients (48 eyes) with trabeculectomy. After 3 - 8y of follow-up observation, comparison would be made from the perspectives of postoperative eyesight, intraocular pressure, anterior chamber angle, visual field and cup/disc ratio (C/D).

• RESULTS: In group A, 24 eyes with eyesight declining, 22 eyes with the intraocular pressure >21mmHg (1mmHg=0.133kPa), 21 eyes with chamber angle synechia >180°, 21 eyes with visual field narrowed, 21 eyes with C/D ratio enlarged. The results of group B for the same items were 10, 5, 4, 4, 4 eyes respectively. The comparative difference was statistically significant ( $P<0.05$ ).

• CONCLUSION: Good effects will be achieved for early-stage chronic angle-closure glaucoma with surgical method. Trabeculectomy is obviously better than LPI for the long-term effects.

• KEYWORDS: chronic angle-closure glaucoma; laser peripheral iridectomy; trabeculectomy

Citation: Shen AJ, Gao YJ, Jia YH. Long-term effect on the treatment of early chronic angle-closure glaucoma in two kinds of surgical method. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2015;15(5):895-897

### 摘要

目的:评价激光周边虹膜切除术和小梁切除术在治疗早期慢性闭角型青光眼的远期疗效。

方法:对98例102眼早期慢性闭角型青光眼患者,随机分为A组50例54眼行周边虹膜切除术和B组48例48眼行小梁切除术。追踪观察3~8a,比较两组术后视力、眼压、前房角、视野及杯/盘比值的变化情况。

结果:A组视力下降24眼,眼压>21mmHg(1mmHg=0.133kPa)者22眼,房角粘连>180°21眼,视野缩小21眼,C/D扩大21眼;B组依次为10眼,5眼,4眼,4眼和4眼,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

结论:早期慢性闭角型青光眼手术治疗,可取得良好的疗效,远期疗效小梁切除术明显优于虹膜周边切除术。

关键词:慢性闭角型青光眼;激光周边虹膜切除术;小梁切除术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.5.42

引用:申爱军,高永杰,贾艳红.两种术式治疗早期慢性闭角型青光眼的远期疗效.国际眼科杂志2015;15(5):895-897

### 0 引言

原发性闭角型青光眼(primary angle-closure glaucoma, PACG)根据临床表现分为急性和慢性闭角型青光眼,慢性闭角型青光眼是我国最常见的致盲眼病,占PACG总数的50%以上<sup>[1,2]</sup>。慢性闭角型青光眼的特点是发作时眼前部无充血,自觉症状不明显。所以相对于急性闭角型青光眼不易被发现,易失去早期诊断治疗的时机,对视功能的危害更大,所以早期慢性闭角型青光眼的治疗尤为重要。

#### 1 对象和方法

1.1 对象 我院2005-01/2011-06眼科收治的早期慢性闭角型青光眼98例102眼患者,随机分为A组50例54眼和B组48例48眼。其中男56例,女42例,年龄45~68(平均64.23±2.26)岁。其中A组行激光虹膜切除术,B组行小梁切除术。患者均为药物治疗眼压控制正常,房角粘连<180°。纳入标准:所有患者符合早期原发性慢性闭角型青光眼的诊断标准:周边前房浅,虹膜隆起不明显,存在不同程度的粘连,视盘凹陷,伴有不同程度的青光眼视野缺损,无青光眼急性发作史。排除标准:继发性闭角型青光眼,排除严重的心肾不全以及肝功能障碍的情况,无其他手术禁忌证。

#### 1.2 方法

1.2.1 治疗方法 A组术前1h以5g/L毛果芸香碱眼液滴眼3次,患眼以4g/L奥布卡因表面麻醉,使用Abraham激光虹膜镜,通过Abraham接触镜而将引导激光准确地聚焦于所需击穿的位置。Nd-YAG激光在患者10:00或2:00位接近周边部的虹膜薄弱处激光击射穿孔,形成全

表1 行激光虹膜切除术组和行小梁切除术组术前及术后眼压的比较 ( $\bar{x} \pm s, \text{mmHg}$ )

组别	眼数	术前	术后 3a	t	P
行激光虹膜切除术组	54	36.96±10.54	21.63±8.65	6.75	<0.05
行小梁切除术组	48	41.18±13.21	16.85±5.72	8.44	<0.05
t		1.248	2.302		
P		>0.05	<0.05		

表2 行激光虹膜切除术组和行小梁切除术组手术治疗结果的比较 眼

组别	总眼数	房角粘连>180°	房角粘连<180°	有效率(%)
行激光虹膜切除术组	54	21	33	61
行小梁切除术组	48	4	44	92

层虹膜孔洞,激光波长 1064nm,曝光时间 0.1s,光斑 30 $\mu\text{m}$ ,单次击射包含 3 次脉冲,能量约 4~10mJ,虹膜切口直径 1~2mm。术后给予妥布霉素地塞米松眼液及 5g/L 毛果芸香碱眼液滴眼,每日 4 次,共 3d。B 组于局部麻醉下行小梁切除术。常规球后神经阻滞麻醉,以穹隆部为基底在鼻上或颞上角膜缘处做长约 4mm 的结膜切口,巩膜面烧灼止血,以角膜缘为基底做 2mm×4mm 的板层巩膜瓣,约 1/3~1/2 巩膜厚度,并分离至角膜内约 1mm 处,在巩膜瓣基底部作 2mm×2mm 的小梁切除,并作虹膜周边切除,巩膜瓣恢复原位,恢复虹膜至瞳孔呈圆形,用 10-0 缝线缝合巩膜瓣及结膜切口。前房内注入平衡盐水恢复前房并检查巩膜瓣下渗水的强弱,术后常规包扎术眼。术后每日观察视力,裂隙灯下观察角膜、滤过泡、前房深度、房水闪烁、瞳孔、周边虹膜切除口及晶状体情况,测眼压,检查视力及眼底。妥布霉素地塞米松眼液滴眼,每日 6 次,并根据情况减少滴眼次数。复方托吡卡胺滴眼液滴眼,每日 2 次。

1.2.2 随访观察 术后 3~8a 观察两组术后视力、眼压、房角及视野的变化情况,平均 3a 以上。

疗效标准:术后及远期眼压以 <21mmHg 为成功,其中 <9mmHg 为眼压过低,>22mmHg 为眼压过高。

统计学分析:采用统计软件 SPSS 17.0 对数据进行分析,计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,比较采用 t 检验。计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

追踪观察 3~8a,比较 3a 后两组术后视力、眼压、房角粘连及视野变化情况。

2.1 视力 视力较术前下降者 A 组 24 眼(44%),B 组 10 眼(21%),差异具有统计学意义( $\chi^2 = 6.375, P < 0.05$ )。

2.2 眼压 眼压 >21mmHg 者,A 组 22 眼,B 组 5 眼,两组比较差异有统计学意义( $\chi^2 = 6.86, P < 0.05$ ,表 1)。

2.3 房角 房角粘连 >1/2 者,A 组 21 眼,B 组 4 眼,两组数据比较差异有统计学意义( $\chi^2 = 12.82, P < 0.05$ ,表 2)。

2.4 视野及 C/D 值 视野较前缩小者 A 组 21 眼,B 组 4 眼;C/D 值,A 组增大者 21 眼,B 组 4 眼,两组数据比较差异有统计学意义( $\chi^2 = 12.82, P < 0.05$ )。

## 3 讨论

慢性闭角型青光眼(chronic angle-closure glaucoma)多见于 50 岁左右的男性,其房角粘连是由点到面逐步发展,眼压水平也是随着房角粘连的范围的缓慢扩展而逐步上升的<sup>[3]</sup>,所以很少出现因眼压急剧升高而表现的相应临

床症状,很容易被患者忽视。眼压升高多为中等程度,常在 40~50mmHg;尽管慢性闭角型青光眼病程早期的眼压,视盘及视野大致正常,但检查时可发现存在周边前房浅,房角狭窄,或可见到局限性的周边虹膜前粘连,随着房角粘连范围的扩大,眼压的升高,病程中晚期患者的眼底有典型的青光眼性视神经乳头损害如 C/D 值增大等征象及程度不等的视野损害的表现。慢性闭角型青光眼除了有视物模糊,视野缺损外,常缺乏自觉症状,易被漏诊及误诊,所以必须进行细致认真的眼部检查,尤其是前房角的检查<sup>[4]</sup>。

慢性闭角型青光眼的主要发病机制是相对瞳孔阻滞<sup>[5]</sup>,其治疗的关键是解除瞳孔阻滞,开放房角,降低眼压,虹膜周边切除术是治疗 PACG 的主要方法之一<sup>[6]</sup>。激光虹膜切除术可通过在虹膜鼻上或颞上接近周边部的虹膜薄弱处利用激光击射穿孔,可以迅速沟通前后房,使房水直接快捷地由后房流入前房,平衡前、后房压力,解除因瞳孔阻滞引起的虹膜膨隆和前房角阻滞,从而恢复生理性的房水排出途径<sup>[7]</sup>,是预防和治疗早期慢性闭角型青光眼,保护视功能的有效手段之一。

激光周边虹膜切除术较虹膜周边切除术操作更简便,避免了内眼手术的并发症,患者痛苦小,术后恢复快,可于门诊治疗<sup>[8]</sup>。目前,激光周边虹膜切除术已成为治疗闭角型青光眼的常用的手术方法。两组患者经手术治疗后,术眼中央及周边前房较治疗前均有不同程度的加深。但治疗过程中发现 A 组患者常见虹膜相对肥厚,少有明显隐窝,术中需较高的能量,多次击射才能击穿扩大虹膜孔洞,术后前房色素颗粒明显,反应较重,导致 LPI 术中游离的色素和炎性渗出进一步损伤小梁网。根据临床观察和研究,原发性慢性闭角型青光眼由于其发病期机制复杂,前房角关闭机制不同,还存在虹膜肥厚,虹膜根部附着位置靠前及睫状体前位性等前房因素<sup>[9]</sup>,这些因素是激光虹膜周边切除术无法解决的,A 组病例在激光术后 3a,眼压平均升高至 21.63±8.65mmHg,与 B 组平均眼压 16.85±5.72mmHg 比较,差异有统计学意义( $t = 2.302, P < 0.05$ )。本组病例房角镜检查比较 A 组术后 1a 房角关闭 >1/2 者 5 眼,3a 后增加至 21 眼,共占 40%。显示激光虹膜周边切除术后未能有效地阻止前房角的进行性关闭,病程未得到有效的控制,提示 LPI 对慢性闭角型青光眼疗效不佳。

小梁切除术是通过切除一部分角巩膜小梁组织在角膜边缘建立一个新的房水流出通道,将房水由前房引流至球结膜下间隙,由结膜组织的毛细血管和淋巴管吸收,以降低眼内压。小梁切除术是目前治疗各型青光眼最有效

的,应用最广泛的手术方式,适用于各种类型的青光眼<sup>[10]</sup>。巩膜板层覆盖引流口,限制房水过多引流,在一定程度上减少术后低眼压、浅前房以及并发症。B组患者,48例术后复查,44眼眼压于正常范围,与治疗前眼压相比,差异有明显统计学意义( $P<0.05$ )。

慢性闭角型青光眼两种手术方法的比较发现,早期都有较好的疗效,尤其在降低眼压方面,但手术后期激光虹膜周边切除术组眼压有部分回升,仍需药物控制;小梁切除术组眼压控制较好,均稳定于正常范围。故小梁切除术是治疗早期慢性闭角型青光眼较好的治疗方法,远期效果优于激光虹膜切除术。

#### 参考文献

- 1 王宁利,欧阳洁,周文炳. 中国人比较型青光眼房角关闭机制的研究. 中华眼科杂志 2000;36(1):46-51
- 2 周文炳,王宁利,赖铭莹. 我国原发性闭角型青光眼的研究进展. 中

华眼科杂志 2000;36(6):475-478

3 赵堪兴,杨培增. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2013:169

4 葛坚. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:251-252

5 王宁利,周文炳,叶天才,等. 原发性闭角型青光眼的临床研究. 中华眼科杂志 1995;31(2):133

6 Salmon JF. Long-term intraocular pressure control after Nd-YAG laser iridectomy in chronic angle-closure glaucoma. *J Glaucoma* 1993;2(4):291-296

7 王宁利,马建民. 青光眼专家释疑. 北京:人民卫生出版社 2007:112-115

8 徐冬冬,李静珍,刘小力. 激光虹膜周边切除术治疗慢性闭角型青光眼的远期疗效. 眼科研究 2009;27(9):805-807

9 王利宁,梁远波. 闭角型青光眼防治中不应忽视的几个基本问题. 中华眼科杂志 2014;40(11):721-722

10 许悦均,祁莹. 小梁切除术治疗青光眼的临床分析. 中国医药指南 2013;11(20):177

## 科技期刊对论文摘要的要求

根据有关规定,可以把摘要编写要求归纳成如下几点。

省略“我们”“作者”“本文”这样的主语。

简短精练,明确具体。简短,指篇幅短,一般要求 50~300 字(依摘要类型而定);精炼,指摘录出原文的精华,无多余的话;明确具体,指表意明白,不含糊,无空泛、笼统的词语,应有较多而有用的定性和定量的信息。

一般不要交代背景,更不要阐述一般性知识。

格式要规范,尽可能用规范术语,不用非共知共用的符号和术语。不得简单地重复题名中已有的信息,并切忌罗列段落标题来代替摘要。除了实在无变通办法可用以外,一般不出现插图、表格,以及参考文献序号,一般不用数学公式和化学结构式。不分段。

摘要一般置于作者及其工作单位以后,关键词之前。

摘自《科学技术期刊编辑教程》