

# YAG 激光虹膜根部造孔术与恶性青光眼的预防

薛爱华, 汤明霞

作者单位: (225300) 中国江苏省泰州市, 泰州人民医院眼科  
作者简介: 薛爱华, 副主任医师。  
通讯作者: 薛爱华. xahf718@sohu.com  
收稿日期: 2009-03-24 修回日期: 2009-06-02

薛爱华, 汤明霞. YAG 激光虹膜根部造孔术与恶性青光眼的预防. 国际眼科杂志 2009; 9(9): 1760-1761

## Investigation of YAG laser iris roots piercing and prevention of malignant glaucoma

Ai-Hua Xue, Ming-Xia Tang

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Taizhou, Taizhou 225300, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Ai-Hua Xue. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Taizhou, Taizhou 225300, Jiangsu Province, China. xahf718@sohu.com

Received: 2009-03-24 Accepted: 2009-06-02

### Abstract

- AIM: To investigate YAG laser iris roots piercing for the prevention of malignant glaucoma.
- METHODS: YAG laser iris roots piercing was performed in early malignant glaucoma patients who were refractory for conservative treatment, which can communicate anterior chamber and posterior chamber and promote the formation of anterior chamber.
- RESULTS: For prophase malignant glaucoma patients who were refractory for conservative treatment, YAG laser iris roots piercing could prevent development of the disease.
- CONCLUSION: YAG laser iris roots piercing can effectively prevent the incidence of malignant glaucoma.
- KEYWORDS: YAG laser; malignant glaucoma; iris roots piercing

Xue AH, Tang MX. Investigation of YAG laser iris roots piercing and prevention of malignant glaucoma. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009; 9(9): 1760-1761

### 摘要

目的: 探讨 YAG 激光与恶性青光眼的预防。

方法: 通过对恶性青光眼早期保守治疗无效的患者行 YAG 激光虹膜根部造孔术, 从而使前后房沟通, 促进前房形成。

结果: 对恶性青光眼早期保守治疗无效的患者行 YAG 激光虹膜根部造孔术, 能阻止其发展。

结论: YAG 激光虹膜根部造孔能有效预防恶性青光眼的发生。

关键词: YAG 激光; 恶性青光眼; 虹膜根部造孔术

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2009.09.042

### 0 引言

恶性青光眼是闭角型青光眼术后最严重的并发症之一, 虽然其发生率较低, 但一旦发生常常难以控制, 甚至导致失明<sup>[1]</sup>。我科自 2000 年以来因原发性闭角型青光眼行小梁切除术, 术后眼压偏高, 顽固性浅前房, 给予保守药物治疗无效的 4 例患者, 给予行 YAG 激光虹膜根部造孔术, 均取得良好效果, 为临床有效预防恶性青光眼的发生提供参考。现报道如下。

### 1 临床资料

我科闭角型青光眼患者行小梁切除术, 术后数天周边前房消失, 眼压逐渐增加的有 4 例患者。其中男 3 例, 女 1 例。右眼 2 例, 左眼 2 例。平均年龄 58 岁。术前均给予庆大霉素眼药水抗感染治疗, 噻吗心安眼药水、10g/L 匹鲁卡品眼药水点眼。眼压高者给予口服醋酐酰胺、甚至 200g/L 甘露醇静脉滴注。眼压控制均正常后局部麻醉下行小梁切除术, 术后给予阿托品眼药水散瞳、抗生素、激素治疗。一旦发现前房消失, 往往给予保守治疗: 美多丽 + 阿托品眼药水交替点眼各 3 次后, 加压包扎, 静脉滴注抗生素、地塞米松 10mg, 以及 200g/L 甘露醇。前房仍不形成, 眼压仍逐渐上升。后给予上述患者行 YAG 激光虹膜根部造孔术。

例 1: 患者任 XX, 男, 63 岁, 因“右眼胀痛伴视力下降 1mo”入院, 入院时查: 视力: 右眼: 0.1, 左眼: 0.6。右眼结膜混合型充血, 角膜清亮, 前房较左侧浅, 瞳孔圆, 直径约 5mm, 光反应弱, 晶状体轻度混浊, 眼底视乳头界清, 色稍淡, C/D = 0.6, 后极部视网膜上见片状出血, 黄斑中心反射可见, 眼压 43.5mmHg。左眼前房稍浅, 眼压: 14.5mmHg, 余检查无特殊。入院后给予常规降眼压治疗, 眼压正常后常规局部麻醉下行右眼小梁切除术。术后常规抗感染、散瞳治疗。术后第 1d, 滤过泡弥漫扁平隆起, 周边虹膜根切孔可见, 前房较正常稍浅, 眼压 4mmHg, 术后第 3d 前房明显变浅, 滤过泡扁平, 无渗漏, 给予美多丽 + 阿托品眼药水交替点眼各 3 次后加压包扎, 次日前房无改善, 反而加重, 周边虹膜根切孔窥不见。给予加压包扎, 静脉滴注抗生素、地塞米松 10mg, 以及 200g/L 甘露醇。术后 1wk, 周边前房消失, 虹膜根切孔看不见, 虹膜几乎与角膜相贴, 仅瞳孔区有浅层前房, 眼压 21mmHg。给予表面麻醉下行右眼 YAG 激光虹膜根部造孔术。

例 2: 患者刘 XX, 女, 56 岁, 因“左眼红痛伴头痛 1wk”入院, 入院时查: 视力: 右眼: 0.8, 左眼: 指数/30cm。左眼结膜混合型充血, 角膜雾状混浊, 前房较浅, 瞳孔散大, 直径约 6mm, 光反应不明显, 眼底看不清, 眼压 55.0mmHg。左眼前房稍浅, 眼压: 13.0mmHg, 余检查无特殊。入院后给予常规降眼压治疗, 眼压正常 2d 后常规局部麻醉下行左眼小梁切除术。术后常规抗感染、散瞳治疗。术后 3d 周边虹膜根切孔不见, 前房明显变浅, 滤过泡扁平, 无渗漏, 给

予美多丽+阿托品眼药水交替点眼各3次后加压包扎,静脉滴注抗生素、地塞米松10mg,以及200g/L甘露醇。术后8d,周边前房消失,虹膜根切孔看不见,虹膜几乎与角膜相贴,仅瞳孔区有浅层前房,眼压25mmHg。给予表面麻醉下行左眼YAG激光虹膜根部造孔术。

## 2 结果

上述4例患者均给予表面麻醉下行左眼YAG激光虹膜根部造孔术。术后第2d前房均形成,眼压亦恢复正常。例1:给予在周边虹膜隐窝处或薄弱区低能量行YAG激光,始未见明显激光孔,仅出现浅层凹陷面,继续行激光,未见明显激光孔,但激光区出现一小气泡,停止激光。2~3h后激光区周围已形成区域性浅前房,继续扩大加深激光孔,激光后第2d前房形成。眼压10mmHg。例2:给予在周边虹膜隐窝处或薄弱区低能量行YAG激光,始未见明显激光孔,仅出现浅层凹陷面,继续行激光,未见明显激光孔,但激光区出现一小气泡,且少量出血,看不清,故停止激光。次日在原激光虹膜浅层凹陷区,继续小能量行YAG激光周边虹膜造孔术,仍未见明显激光孔,激光区仍出现一小气泡,以及少量出血,局部小范围前房形成,6h后激光区前房形成范围加大,给予继续扩大激光孔,激光后第2d前房形成。眼压7mmHg。

## 3 讨论

恶性青光眼为闭角型青光眼术后严重的并发症之一,发生率2%~4%,一般比较少见。“恶性青光眼”是由Von Graefe于1869年提出的,它指一些急性闭角型青光眼患者施行青光眼手术后出现浅前房和眼压升高的状况。往往青光眼滤过术后早期出现恶性青光眼,多发生于手术后3~7d<sup>[2]</sup>,典型体征表现为前房中央区及周边部明显变浅甚至消失,眼压增高,缩瞳剂使病情恶化,睫状体麻痹剂使眼压下降等一组症候群。UBM共同表现:(1)晶状体虹膜前移,使中央前房变浅甚至消失。(2)睫状体增厚,肿胀的睫状体前旋,低于虹膜根部,堆积在虹膜根部和向前移动的晶状体赤道部之间的空隙中。(3)睫状体与晶状体完全相贴或十分接近,后房消失<sup>[3]</sup>。

恶性青光眼的发病机制:关键在于房水向前排流受到各种阻滞<sup>[4]</sup>,造成房水错流。眼压升高是由于错流的房水滞留在后房及玻璃体腔内,使晶状体虹膜前移,房角闭塞所致。眼压升高后,玻璃体前界膜通透性下降及虹膜晶

状体前移,导致房水返流入玻璃体腔内,形成水囊,引起玻璃体体积扩大,促进玻璃体前界膜通透性进一步下降,虹膜晶状体前移加剧,前房变浅,房角关闭,眼压进一步升高,形成恶性循环<sup>[5,6]</sup>。临床上一旦房角发生永久性粘连,保守治疗:高渗剂、碳酸酐酶抑制剂及睫状肌麻痹剂,并辅以皮质类固醇等药物治疗,往往无效。既往有行角膜缘后4mm抽吸玻璃体水囊联合前房成形术或睫状体扁平部玻璃体切割术<sup>[7]</sup>控制眼压,维持前房。也有采用白内障超声乳化人工晶状体植入联合后囊膜环形切开术及前段玻璃体局限性切除术<sup>[8]</sup>,往往取得很好的效果。但这些手术往往给患者增加痛苦,并带来昂贵的手术费用。故早期预防恶性青光眼的发生及其重要。临床上应早期解除阻滞,排除异位滞留的房水,恢复正常的房水排出途径。恶性青光眼早期,发生睫状体水肿痉挛,睫状环与晶状体相贴,出现阻滞,其间无粘连,故阻滞无粘连,故阻滞是可逆的。本文3例青光眼术后患者前房较浅,晶状体前移,虹膜与角膜相贴,虹膜根切孔上移堵住滤过口,后房水经瞳孔进入前房以及外排受限,即房水内、外引流均受限。使用YAG激光行周边虹膜造孔术,寻找虹膜周边隐窝处激光,从而使后房房水从激光孔流入前房,疏通房角的房水引流,使前后房沟通,从而促进前房形成。促进滤过通畅。避免了前房消失,滤过口阻塞,时间久后房角形成永久性粘连,从而避免了恶性青光眼的发生。故YAG激光虹膜根部造孔术为临床有效预防恶性青光眼的发生提供参考。

## 参考文献

- 1 梁策. 恶性青光眼研究的一些进展. 眼科新进展 1995;15(2):53-55
- 2 王瑞夫,高晓唯,董晓云,等. 迟发型恶性青光眼的特点及治疗方法的选择. 国际眼科杂志 2008;8(8):1671-1672
- 3 刑怡桥,吴建平,杨安华. 超声乳化、人工晶体植入、经平坦部玻璃体切除治疗恶性青光眼. 中国实用眼科杂志 2001;9:678-680
- 4 Maur HL, Marc R. 恶性青光眼. 国外医学眼科学分册 1989;13(2):78
- 5 王涛. 恶性青光眼. 国外医学眼科学分册 1997;21(2):27
- 6 曹群,高岩. 恶性青光眼白内障手术治疗的临床探讨. 眼科 1995;4:99
- 7 李绍珍. 眼科手术学. 北京:人民卫生出版社 1998:470
- 8 张舒心,刘磊. 青光眼治疗学. 北京:人民卫生出版社 1998:7