

YAG 激光虹膜周切术治疗药物难控制性急性闭角型青光眼

鲁 铭, 高 媛, 王晋瑛

作者单位: (430022) 中国湖北省武汉市第一医院眼科
作者简介: 鲁铭, 男, 副主任医师, 研究方向: 白内障、青光眼。
通讯作者: 鲁铭. luming513@yahoo.cn
收稿日期: 2012-04-06 修回日期: 2012-08-13

YAG laser peripheral iridectomy for the treatment of difficult drug controlled acute angle-closure glaucoma

Ming Lu, Yuan Gao, Jin-Ying Wang

Department of Ophthalmology, the First Hospital of Wuhan, Wuhan 430022, Hubei Province, China

Correspondence to: Ming Lu. Department of Ophthalmology, the First Hospital of Wuhan, Wuhan 430022, Hubei Province, China. luming513@yahoo.cn

Received: 2012-04-06 Accepted: 2012-08-13

Abstract

• AIM: To investigate the effect of YAG laser peripheral iridectomy in difficult drug controlled acute angle-closure glaucoma.

• METHODS: Retrospectively analyzed 124 cases (124 eyes) of admission patients, among which males were 51 cases, females were 73 cases. Their admission diagnosis accorded with the clinical features of acute angle-closure glaucoma. After 24 hours' drug treatment, the intraocular pressure (IOP) of acute angle-closure glaucoma patients were still $> 21\text{mmHg}$, 51 eyes (41.1%) between 21 - 35mmHg, 37 eyes (29.8%) between 36-50mmHg, 36 eyes (29.1%) $> 50\text{mmHg}$. The range of visual acuity were light perception to 0.3. All the cases accepted YAG laser peripheral iridectomy under topical anesthesia. The IOP, visual acuity, anterior chamber depth were observed postoperatively. After IOP was steady, trabeculectomy, glaucoma cataract combined with intraocular lens (IOL) implantation, or single phacoemulsification combined with IOL implantation were performed respectively.

• RESULTS: Two days after YAG laser peripheral iridectomy, IOP was $\leq 21\text{mmHg}$ in 28 eyes (22.6%), 22-35mmHg in 60 eyes (48.4%), 36-50 mmHg in 25 eyes (20.2%), $> 50\text{mmHg}$ in 11 eyes (8.9%). After laser surgery, visual acuity increased 3 lines in 33 eyes (26.6%), 2 lines in 31 eyes (25.0%), 1 line in 44 eyes (35.5%), no change in 16 eyes (12.9%), and the anterior chamber depth increased in 119 eyes (96.0%), postoperative hyphema in 98 eyes (79.0%). After IOP was steady, 37 eyes accepted trabeculectomy, 43 eyes accepted glaucoma cataract combined with IOL implantation, 44 eyes accepted phacoemulsification

combined with IOL implantation. Followed up for 3-9 months, IOP $\leq 18\text{mmHg}$ were in 95 eyes, $\leq 25\text{mmHg}$ in 24 eyes, 26-35mmHg in 5 eyes, no hyphema, cystoid macular edema and other complications.

• CONCLUSION: YAG laser peripheral iridectomy can significantly reduce the IOP in difficult drug controlled acute angle-closure glaucoma, which provides safe and reliable condition for treatment of different glaucoma and is helpful to the protection and restoration of visual function, as well as increase the efficacy.

• KEYWORDS: acute angle-closure glaucoma; YAG laser; peripheral iridectomy

Citation: Lu M, Gao Y, Wang JY. YAG laser peripheral iridectomy for the treatment of difficult drug controlled acute angle-closure glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(9):1705-1706

摘要

目的: 探讨 YAG 激光周边虹膜切除术在药物难控制急性闭角型青光眼治疗中的作用。

方法: 回顾分析我院住院患者共 124 例 124 眼, 其中男 51 例, 女 73 例, 入院诊断符合急性闭角型青光眼发作期临床特征, 且药物治疗 24h 后眼压仍 $> 21\text{mmHg}$ 的急性闭角型青光眼患者, 其中控制眼压为 21 ~ 35mmHg 者 51 眼 (41.1%), 眼压 36 ~ 50mmHg 者 37 眼 (29.8%), 50mmHg 以上者 36 眼 (29.1%)。视力范围为光感 ~ 0.3。所有患者均在表面麻醉下行 YAG 激光周边虹膜切除术治疗, 术后继续观察眼压、视力、前房深度变化, 眼压控制稳定后分别进行小梁切除术、青光眼白内障联合人工晶状体植入术, 或单纯白内障超声乳化吸出联合人工晶状体植入术。

结果: 患者 124 例 124 眼急性闭角性青光眼患者行 YAG 激光虹膜周切术后, 第 2d 检测眼压 $\leq 21\text{mmHg}$ 者 28 眼 (22.6%), 眼压为 22 ~ 35mmHg 者 60 眼 (48.4%), 眼压 36 ~ 50mmHg 者 25 眼 (20.2%), 眼压 $> 50\text{mmHg}$ 者 11 眼 (8.9%); 激光术后视力增加 3 行者 33 眼 (26.6%), 2 行者 31 眼 (25.0%), 视力增加 1 行者 44 眼 (35.5%), 视力不增加者 16 眼 (12.9%); 119 眼前房深度增加 (96.0%); YAG 激光虹膜周切术后并发前房出血 98 眼 (79.0%)。眼压控制稳定后分别进行小梁切除术 37 眼, 青光眼白内障联合人工晶状体植入术 43 眼, 白内障超声乳化吸出联合人工晶状体植入术 44 眼。观察随访 3 ~ 9mo, 眼压控制 $\leq 18\text{mmHg}$ 者 95 眼, 眼压 $\leq 25\text{mmHg}$ 者 24 眼, 眼压为 26 ~ 35mmHg 者 5 眼, 未见前房积血、黄斑囊样水肿等并发症。

结论: YAG 激光虹膜周切术在药物难控制性急性闭角型青光眼治疗中能明显降低眼压, 为各种青光眼手术的治疗提供安全可靠的条件, 有助于视功能保护和恢复, 提高疗效。

关键词: 急性闭角型青光眼; YAG 激光; 周边虹膜切除术
DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.09.29

引用:鲁铭,高媛,王晋瑛.YAG激光虹膜周切术治疗药物难控制急性闭角型青光眼.国际眼科杂志2012;12(9):1705-1706

0 引言

房角全部关闭导致的突发性、有明显症状的眼压升高统称为急性闭角型青光眼^[1,2],是眼科常见急症之一,其治疗的关键在于进行紧急降眼压治疗、开放前房角,尽可能避免永久性房角关闭和挽救视功能。在临床上我们常常遇到许多患者经药物治疗无法控制眼压。因此,对于充分的局部及全身综合药物治疗而眼压仍无法控制者,必要时打破常规,进行紧急手术,抢救患者的视力^[3]。我科2008-01/2010-06对124例药物难控制急性闭角型青光眼患者进行YAG激光虹膜周切术治疗,降压效果明显,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 急性闭角型青光眼患者124例124眼,男51例51眼,女73例73眼;年龄45~77(平均61)岁;病情发作至就诊时间6h~2d。所有患者住院后均接受局部及全身降眼压药物治疗,包括2%毛果芸香碱缩瞳,2%卡替洛尔眼液并布林佐胺眼液滴眼,醋甲唑胺药物口服,及甘露醇静脉快速滴注,经以上各种药物治疗24h后患者眼部刺激症状仍很重,临床表现仍为患眼混合充血,角膜上皮不同程度水肿,周边前房极浅,瞳孔扩大,对光反应迟钝或消失,眼压仍 $>21\text{mmHg}$ 。其中控制眼压为 $21\sim35\text{mmHg}$ 者51眼(41.1%),眼压 $36\sim50\text{mmHg}$ 者37眼(29.8%), 50mmHg 以上者36眼(29.1%)。视力范围为光感~0.3。

1.2 方法 Nd:YAG激光虹膜切开技术参数:波长 1064nm ,能量 $5\sim15\text{mJ}$,光斑直径 $30\mu\text{m}$ 。术前患眼点2%毛果芸香碱眼药水3次,间隔15min,尽量使瞳孔缩小,虹膜展平,爱尔卡因表面麻醉1次,角膜水肿严重者点 100g/L NaCl一次,将Abraham接触镜放入结膜囊内,治疗部位选择颞上或鼻上方虹膜中周部质地疏松或有隐窝处,用激光集点照在拟击穿的点上,一般应用单脉冲能量为 $6\sim13\text{mJ}$,虹膜孔 $>0.3\text{mm}^2$ 。穿透虹膜时可见带有黑色素的房水从孔洞处涌出。如虹膜未穿通,可提高脉冲能量,连续在原处爆破。能量选择原则上应在保证一次击穿前提下尽量选用较小能量。术后口服消炎痛 25mg ,每日2次;局部点妥布霉素地塞米松(典必殊)滴眼液,每日4~6次。术后继续给予局部及全身降眼压治疗,密切观察眼压和前房变化。待眼压控制稳定后根据房角关闭情况及晶状体混浊情况,分别进行小梁切除术、青光眼白内障联合人工晶状体植入术,或单纯白内障摘除+人工晶状体植入术。术后随访3~9mo。

2 结果

2.1 术后视力 术后视力增加3行者33眼(26.6%),2行者为31眼(25.0%),视力增加1行者44眼(35.5%),视力不增加者16眼(12.9%)。

2.2 裂隙灯检查结果 治疗后与治疗前角膜水肿程度、前房深度比较,均可见角膜水肿减轻或消退,周边前房深度不同程度增加。

2.3 术后眼压 第2d检测眼压 $\leq 21\text{mmHg}$ 者28眼(22.6%),眼压为 $22\sim35\text{mmHg}$ 者60眼(48.4%),眼压 $36\sim50\text{mmHg}$ 者25眼(20.1%),眼压 $>50\text{mmHg}$ 者11眼(8.9%)。

2.4 房角开放情况 激光术后2d房角镜检查44眼房角开放 $>180^\circ$,行单纯白内障超声乳化吸出联合人工晶状体植入术,其余80眼房角开放 $<180^\circ$,其中37眼行巩膜瓣下小梁切除术,43眼行青光眼白内障联合人工晶状体植入术。

2.5 术后并发症 虹膜切口出血109眼(87.9%),均为丝样或小瀑布样,经接触镜加压出血均未加重。前葡萄膜炎反应124眼(100%)。角膜损伤12眼(9.7%),因前房极浅、激光能量损伤所致,损伤发生在角膜内皮层,造成局限性混浊,术后2~7d均可消失。无1眼出现激光孔堵塞情况。

3 讨论

急性闭角型青光眼急性发作期的患者高眼压状态手术时机的选择:在48h内应用药物无法将眼压控制的情况下就准备施行急诊手术。我们认为如果48h内应用药物不能控制眼压,若继续应用药物控制的可能性也比较小,而且长时间的高眼压会极大地损害视神经,影响术后视力的恢复。Onigieg等通过动物实验证明青光眼的视神经损害与眼压状态持续时间有密切关系,眼压 $>39.75\text{mmHg}$,不只是对视神经压迫,而且对眼组织有损伤,导致急性缺血性视神经病变、视网膜静脉阻塞,甚至视网膜动脉阻塞,同时长时间的高眼压也会引起房角的永久性粘连,使小梁网失去功能,不利于术后眼压的稳定和恢复。

为避免高眼压下抗青光眼手术产生的风险,如术中出血、玻璃体脱出、术后脉络膜脱离、浅前房等严重并发症,术前应采用药物积极治疗,使眼压降低,甚至达到正常后行抗青光眼手术治疗。但临床有部分患者单纯药物治疗效果不佳,眼压不能及时地降低至正常。对于这类患者多采取的是带有一定损伤性的前房穿刺或者玻璃体腔抽吸等办法降低眼压,增加了脉络膜出血、眼内感染、损伤虹膜及晶状体等并发症的可能性。YAG激光波长 1064nm ,为不可见红外光,利用其高能量短曝光时间所产生的冲击波,可以切割虹膜组织^[4,5],操作简单、快速、方便、患者痛苦小;手术量易控制,可重复多次激光治疗激光;作用点精确,邻近组织损伤小,术后反应轻,恢复快,并发症少,无眼内感染的危险。激光周边虹膜切除术可以解决瞳孔阻滞问题,使前后房沟通,消除前后房压力差,虹膜平复,周边前房变深^[6,7],及时治疗可有效地逆转接触性房角关闭,预防和延缓周边虹膜粘连的形成,使眼压有一定程度的下降。

我们在临床上对药物难控制急性闭角型青光眼患者先采取YAG激光周边虹膜切除术辅助降低眼压,取得显著疗效。本组患者124例124眼,均为经24h药物联合治疗,控制不佳,及时采用YAG激光周边虹膜切除术辅助治疗,除11眼眼压仍 $>50\text{mmHg}$ 以外,大部分患眼激光术后眼压下降明显,其中71.0%患眼眼压降低 35mmHg 内,为手术治疗提供了条件;术后87.1%患者视功能提高,视力有所增加,说明短暂的眼压降低能达到及时保护视功能,缓解和阻止视力损害的目的,并为随后的单纯抗青光眼术、青光眼白内障联合人工晶状体植入术或白内障超声乳化吸出联合人工晶状体植入术的实施降低了手术风险并奠定了视功能恢复的基础。

参考文献

- 1 周文炳.临床青光眼.第2版.北京:人民卫生出版社2000;170,392
- 2 Lmi A, Ritch R, Seah S, et al. Lowe-Lmi's Primary Closed Angle Glaucoma. 2nd Edition. Singapore: Elsevier 2004; 89
- 3 张舒心,刘磊.青光眼治疗学.北京:人民卫生出版社1998;7
- 4 晏世刚,黄慧君,罗书科. Nd:YAG激光联合倍频YAG激光行虹膜周边切除.国际眼科杂志2004;4(1):153-154
- 5 姚慧.YAG组合激光机行周边虹膜切除术治疗早期闭角型青光眼173例.国际眼科杂志2005;5(6):1258-1260
- 6 钟珊,李莉.半导体激光联合YAG激光周边虹膜切除术治疗原发性闭角型青光眼.国际眼科杂志2006;6(4):893-894
- 7 柳力敏,王琳,胡悦东,等.激光周边虹膜切除术治疗原发性房角关闭的短期临床效果观察.国际眼科杂志2008;8(6):1191-1193