

激光周边虹膜成形术治疗急性发作的 PACG

史春,刘修铎,应坚

作者单位:(200438)中国上海市杨浦区市东医院眼科
 作者简介:史春,副主任医师,安徽医科大学兼职副教授,研究方向:青光眼、白内障、糖尿病性视网膜病变。
 通讯作者:史春. td4082@163.com
 收稿日期:2012-09-05 修回日期:2012-11-05

Double frequency 532 laser peripheral iridoplasty in treatment of acute attack of primary angle-closure glaucoma

Chun Shi, Xiu-Duo Liu, Jian Ying

Department of Ophthalmology, Shidong Hospital of Yangpu District, Shanghai 200438, China

Correspondence to: Chun Shi. Department of Ophthalmology, Shidong Hospital of Yangpu District, Shanghai 200438, China. td4082@163.com

Received:2012-09-05 Accepted:2012-11-05

Abstract

• **AIM:** To explore the safety and effectiveness of double frequency 532 laser peripheral iridoplasty (LPI) in treatment of acute attack of primary angle-closure glaucoma (PACG) which isn't suitable for drugs.

• **METHODS:** Thirteen consecutive patients with acute PACG were recruited into the study. Each patient received oxybuprocaine (4g/L), and double frequency 532 LPI immediately. The intraocular pressures (IOP) of 15 minutes, 30 minutes and 60 minutes after double frequency 532 LPI were documented.

• **RESULTS:** The mean IOP of this group of patients was reduced from 60.6 ± 8.8 mmHg ($1\text{kPa} = 7.5$ mmHg), before double frequency 532 LPI to 37.4 ± 7.3 mmHg in 15 minutes, 26.2 ± 6.6 mmHg in 30 minutes, and 17.1 ± 5.3 mmHg in 60 minutes after LPI. The cornea edema patients cleared up, no serious complications.

• **CONCLUSION:** Double frequency 532 LPI in the treatment of PACG is safe, effective, and can be used for treatment of first choice.

• **KEYWORDS:** double frequency 532 laser; iridoplasty; acute attack; primary angle-closure glaucoma

Citation: Shi C, Liu XD, Ying J. Double frequency 532 laser peripheral iridoplasty in treatment of acute attack of primary angle-closure glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(12):2407-2408

摘要

目的:探讨倍频 532 激光周边虹膜成形术在患者不适合用

抗青光眼药物的情况下,治疗急性发作期原发性闭角型青光眼(primary angle-closure glaucoma, PACG)的安全性及有效性。

方法:患者 13 例 13 眼应用 4g/L 盐酸奥布卡因滴眼液表面麻醉后立即行倍频 532nm 激光周边虹膜成形术。术前及术后 15,30,60min 测量眼压。

结果:患者眼压:虹膜成形术前平均 60.6 ± 8.8 mmHg ($1\text{kPa} = 7.5$ mmHg), 术后 15min 下降至平均 37.4 ± 7.3 mmHg, 术后 30min 平均 26.2 ± 6.6 mmHg, 术后 60min 平均 17.1 ± 5.3 mmHg。所有患眼角膜水肿全部消退,无严重并发症出现。

结论:倍频 532 激光周边虹膜成形术治疗急性发作期 PACG 安全、有效,可作为治疗首选。

关键词:倍频 532 激光;虹膜成形术;急性发作期;原发性闭角型青光眼

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2012.12.54

引用:史春,刘修铎,应坚. 激光周边虹膜成形术治疗急性发作的 PACG. 国际眼科杂志 2012;12(12):2407-2408

0 引言

原发性闭角型青光眼(primary angle-closure glaucoma, PACG)根据起病的急缓程度和临床经过分为急性闭角型青光眼和慢性闭角型青光眼,其中尤以急性闭角型青光眼起病急骤,眼压升高通常幅度显著,是严重的、快速的致盲性疾病之一,是视觉危害极大的眼科急症之一。其发病是由于周边虹膜过于贴近小梁网,导致前房角堵塞,房水引流不畅所致。如果及时给予药物治疗,开放房角,大部分患者的眼压可以下降至正常,但是有一部分患者因全身疾患等不能接受药物降眼压治疗,而高血压状态下进行手术治疗会出现很多并发症。为了及时降低此类青光眼患者的高眼压,我们采用倍频 532 激光虹膜周边成形术进行治疗,取得满意效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本组患者 13 例 13 眼,均为 2011-02/2012-03 在本院门诊确诊的 PACG 急性发作期患者,其中男 4 例 4 眼,女 9 例 9 眼,平均年龄 65.3 ± 12.2 岁。入选患者均为初次急性发作,发作期间未用任何降眼压药物,急性发作持续至就诊的时间为 6~24(平均 15)h。患眼眼压 58~83(平均 60.6 ± 8.8) mmHg ($1\text{kPa} = 7.5$ mmHg)。所有患眼均有不同程度角膜水肿,瞳孔散大 6~8mm。

1.2 方法 眼部常规检查包括:视力、眼压、前房角、眼底及屈光间质。眼压测量采用非接触眼压计。应用 4g/L 盐酸奥布卡因滴眼液表面麻醉后,以氧氟沙星眼膏(卡波姆载体)为接触体,置上 Abraham 接触镜,应用德国蔡司生产的倍频 532 激光在虹膜中外 1/3 交界处进行 360° 环形光凝,再予每象限选取 2~3 点从环形光凝处向房角方向进

行放射状光凝。采用大光斑,光斑直径500 μ m,能量200~350mW,曝光时间0.2~0.4s,以虹膜击射斑呈灰白色,并出现虹膜组织收缩为适度。激光治疗前及治疗后15,30,60min测量眼压。术后妥布霉素地塞米松滴眼液滴眼,每2h1次。术后每天行裂隙灯显微镜、视力、眼压检查。

统计学分析:采用SPSS 10.0统计软件进行统计分析,计量资料以均数 \pm 标准差表示,对手术前后眼压的变化进行配对样本 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术前后眼压变化 患者眼压:虹膜成形术前为平均60.6 \pm 8.8mmHg,术后15min下降至平均37.4 \pm 7.3mmHg,下降幅度38.3%,与术前相比,差异有统计学意义($t=31.25, P<0.05$);术后30min平均26.2 \pm 6.6mmHg,下降幅度56.8% ($t=50.13, P<0.05$);术后60min平均17.1 \pm 5.3mmHg,下降幅度71.8% ($t=62.37, P<0.05$)。有3眼在15min后眼压降至21mmHg以下,6眼在30min后降至21mmHg以下,4眼在60min后降至21mmHg以下。

2.2 视力变化 术后第1d,视力提高2行以上者7眼,提高1~2行者6眼。

2.3 眼部情况 患者13眼,角膜水肿于术后第1d均恢复透明,有2例可见轻度后弹力层皱褶,术后第2d消失。瞳孔直径:10眼缩小至3mm以下,3眼缩小至3~4mm。

2.4 并发症 患者13眼在激光术后均未见出血、渗出、角膜损伤。

3 讨论

PACG急性发作期属于眼科急症重病,可以引起一系列病理性改变,如角膜内皮细胞数减少、小梁网损害、晶状体损伤(青光眼斑)、虹膜缺血性损伤、前部缺血性视神经病变和青光眼性视神经病变等,所以必须迅速降低眼压,阻止进一步不可逆的视神经损害。常规药物治疗首先应迅速有效地缩小瞳孔,开放房角。同时全身给予高渗剂和碳酸酐酶抑制剂,局部给 β -阻滞剂等药物,但有一些患者存在肾功能衰竭、电解质紊乱、呼吸衰竭、心动过缓等情况不能耐受药物治疗。另一方面,由于角膜水肿、瞳孔散大、虹膜增厚、房角关闭,难以进行激光虹膜周边切除术等进

一步治疗。而高眼压下手术治疗的效果差,并发症多。比如其术后浅前房与术前眼压的高低有很大关系,尤其是术后脉络膜脱离的发生与术前眼压的控制密切相关^[1]。

激光周边虹膜成形术治疗青光眼的原理是:用大光斑、低功率和长时间的激光作用于虹膜周边部,产生一个收缩性烧灼,使周边虹膜伸展变平,开放房角,有效地改变了周边虹膜形态并增加前房角宽度,防止瞳孔散大所造成的周边虹膜堆积^[2],由于在急性发作期虹膜直接与小梁网贴近,但尚未形成紧密的周边虹膜前粘连时,位于周边虹膜的收缩可以使虹膜与小梁网分离,使房角开放,这些都助于防止周边虹膜前粘连的形成,避免房角关闭及青光眼由急性发作向慢性期的转变。

本组患者13眼均能较快降低患眼眼压,激光术后15min眼压下降幅度达38.3%,30min后眼压下降幅度为56.8%,60min后所有患眼眼压均控制在21mmHg以下,效果明确。国内富名水等^[3,4]也有研究证实,激光周边虹膜成形术作为急性闭角型青光眼急性发作期的首选治疗是有效的。激光周边虹膜成形术的副作用极少,本组患者中未出现出血、渗出、角膜损伤等并发症。

综上所述,倍频532激光周边虹膜成形术治疗急性发作期PACG疗效确切、降眼压快、副作用小、过程简单,减少药物治疗给具有全身病变的患者带来的不利,有效地救护了视功能。但本组患者例数较少,患者随访不积极,复查时间较短,因此缺少对青光眼急性发作大样本及长时间的病例研究,缺少对房角结构的微观层面变化的观察,需要在今后不断加以摸索。

参考文献

- 1 姚强. 眼压对青光眼滤过术后脉络膜脱离的影响. 广东医学 2007; 28(3):503
- 2 邹吉新,张繁友,张立军,等. 激光周边虹膜成形术治疗原发性闭角型青光眼房角相关结构的超声生物显微镜观察. 中国实用眼科杂志 2006; 24(8):798
- 3 富名水,张哲,陈凤娥. 激光周边虹膜成形术治疗青光眼急性发作. 眼外伤职业眼病杂志 2004;26(8):513-515
- 4 戴惟葭,郭丽. 原发性急性闭角型青光眼的首选治疗:激光虹膜成形术. 眼科新进展 2008;28(1):55-59