

二极管激光经巩膜睫状体光凝术治疗先天性小眼球合并青光眼

田爱军, 陈红, 徐晓玮, 刘立民, 唐广贤

作者单位: (054000) 中国河北省邢台市眼科医院眼五科
作者简介: 田爱军, 女, 学士, 主治医师, 研究方向: 青光眼。
通讯作者: 唐广贤, 硕士, 主任医师, 青光眼科主任, 研究方向: 难治性青光眼。guangxiantang@yahoo.com.cn
收稿日期: 2012-03-23 修回日期: 2012-05-25

Transscleral diode laser cyclophotocoagulation in treatment of congenital microphthalmia complicated with glaucoma

Ai-Jun Tian, Hong Chen, Xiao-Wei Xu, Li-Min Liu, Guang-Xian Tang

The Fifth Department of Ophthalmology, Xingtai Eye Hospital, Xingtai 054000, Hebei Province, China

Correspondence to: Guang-Xian Tang. The Fifth Department of Ophthalmology, Xingtai Eye Hospital, Xingtai 054000, Hebei Province, China. guangxiantang@yahoo.com.cn

Received: 2012-03-23 Accepted: 2012-05-25

Abstract

• AIM: To observe the efficacy transscleral diode laser cyclophotocoagulation for eyes with congenital microphthalmia (CM) complicated with glaucoma persistent high intraocular pressure.

• METHODS: Retrospective self-controlled study. This study enrolled 5 cases (7 eyes) with CM complicated with glaucoma persistent high intraocular pressure performed transscleral diode laser cyclophotocoagulation from January 2009 to January 2011 in Xingtai eye hospital. Pre- and postoperative visual acuity, intraocular pressure and complications were observed and analyzed statistically.

• RESULTS: During the follow-up all patients' eye pain symptoms released. The mean preoperative intraocular pressure (IOP) was 52.56 ± 7.31 mmHg. The mean IOP of postoperative 1 month was 17.8 ± 4.7 mmHg. At the follow-up of postoperative 6 months, the mean IOP was 14.18 ± 4.53 mmHg. There was significant statistical difference between preoperative IOP and that of postoperative 1 month and 6 months. Compared with the preoperation (0.0334 ± 0.0322), the postoperative mean visual acuity (0.127 ± 0.165) increased, there was significant statistical difference ($P < 0.01$). There were 5 eyes (71.4%) postoperative visual acuity increased, 2 eyes (28.6%) had not changed after laser cyclophotocoagulation. All the anterior chamber had inflammation, and all disappeared

after medical treatment.

• CONCLUSION: Transscleral diode laser cyclophotocoagulation is a safe and effective therapeutic method to CM complicated with glaucoma persistent high intraocular pressure.

• KEYWORDS: diode laser; cyclophotocoagulation; congenital microphthalmia

Citation: Tian AJ, Chen H, Xu XW, et al. Transscleral diode laser cyclophotocoagulation in treatment of congenital microphthalmia complicated with glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012; 12(7):1388-1389

摘要

目的: 观察二极管激光经巩膜睫状体光凝术治疗先天性小眼球合并青光眼持续性高眼压的临床效果。

方法: 回顾性自身对照研究, 收集 2009-01/2011-01 在邢台眼科医院收治的先天性小眼球继发青光眼持续性高眼压并行二极管激光经巩膜睫状体光凝术的患者 5 例 7 眼。观察手术前后视力、眼压、并发症情况, 并进行统计学处理。

结果: 术后随访期间全部患者眼痛症状均缓解。术前平均眼压为 52.56 ± 7.31 mmHg, 术后 1mo 平均眼压 17.8 ± 4.7 mmHg, 6mo 随访时平均眼压 14.18 ± 4.53 mmHg, 术后 1mo 及 6mo 眼压与术前相比, 差异有显著统计学意义 ($P < 0.01$)。术后平均视力 (0.127 ± 0.165) 较术前 (0.0334 ± 0.0322) 提高, 差异有显著统计学意义 ($P < 0.01$)。光凝术后 5 眼 (71.4%) 视力提高, 2 眼 (28.6%) 视力无变化, 术后均有前房炎症反应伴前房渗出, 药物治疗后消失。

结论: 二极管激光经巩膜睫状体光凝术治疗先天性小眼球合并青光眼持续性高眼压, 疗效确切, 可降低眼压, 缓解疼痛, 并发症少。

关键词: 二极管激光; 睫状体光凝; 先天性小眼球

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.07.54

引用: 田爱军, 陈红, 徐晓玮, 等. 二极管激光经巩膜睫状体光凝术治疗先天性小眼球合并青光眼. 国际眼科杂志 2012; 12(7): 1388-1389

0 引言

先天性小眼球 (congenital microphthalmos, CM) 是一种发育异常性遗传性疾病, 眼球体积明显缩小, 约为正常眼球的 2/3 大小, 眼轴长度 < 20.50 mm。临床上常出现闭角型青光眼、白内障和葡萄膜渗漏等多种眼部合并症。由于小眼球解剖结构上的特殊性, 对其合并症的治疗效果差、手术风险高, 是患者视力丧失的重要原因^[1]。晶状体眼球

容积比增大是小眼球的显著性特征^[2],小眼球常伴有小睑裂、小角膜、浅前房、窄房角及巩膜增厚等特点^[3],CM合并青光眼持续性高血压的治疗非常棘手,常规抗青光眼药物及周边虹膜激光打孔或成形手术治疗效果不理想,患者往往需要行滤过性手术,但术中、术后出现爆发性脉络膜上腔出血、恶性青光眼及脉络膜渗漏等灾难性并发症常常使得手术失败。810nm 二极管激光为近红外光,其穿透性强,可被睫状体色素组织选择性吸收,破坏睫状体上皮细胞,使房水分泌减少,眼压降低,术后并发症远较传统的睫状体冷冻、睫状体透热术等少。我们采用二极管激光经巩膜睫状体光凝术治疗先天性小眼球合并青光眼持续性高血压,取得了很好的效果,现总结报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

回顾性分析 2009-01/2011-01 在邢台眼科医院收治的先天性小眼球继发青光眼持续性高血压患者 5 例 7 眼的临床资料。5 例患者中,男 2 例 3 眼,女 3 例 4 眼,平均年龄 21.4±4.2 岁。7 眼中 3 眼合并白内障,2 眼合并眼球震颤,7 眼眼轴长度为 15.87~18.38(平均 17.42)mm,所有患者均采用国际标准视力表检查最佳矫正视力,Goldmann 压平眼压计测量眼压,裂隙灯显微镜检查眼前节,因角膜水肿无法窥及眼底。所有患者均行眼部 A 型和 B 型超声波检查。患者均有眼痛、头痛症状,经 72h 全身和局部应用多种降眼压药物(200g/L 甘露醇 250mL 静脉滴注,2 次/d;醋甲唑胺片 0.25g 口服,2 次/d;硝酸毛果芸香碱滴眼液滴眼,4 次/d;噻吗心安滴眼液滴眼,2 次/d)。治疗后症状不能缓解,眼压均在 50mmHg 以上。5 眼因眼压高、角膜水肿严重,眼压无法测出,记为 60mmHg。裂隙灯检查:角膜水肿,前房浅,虹膜膨隆,瞳孔散大,眼底窥不清。

1.2 方法

1.2.1 手术方法

采用波长 810nm 的二极管激光经巩膜睫状体光凝术(OcuLightSLx, IRIS 公司, USA),激光光纤直径 0.6mm。因有 2 例患者为单视力眼,术前我们与患者及家属多次沟通,详细告知患者病情及睫状体光凝的注意事项及可能预后,签知情同意书,术前患眼行球周阻滞麻醉(20g/L 利多卡因 2mL+7.5g/L 布比卡因 2mL)。将半导体二极管激光的 G 探头内侧缘放置于角膜缘,垂直于巩膜,避开 3:00, 9:00 位以避免损伤睫状后长动脉,功率从 1 500~3 000mW,时间为 2 000ms,直到出现“啪”一声微小爆破为止^[4]。治疗参数标准:眼压>50mmHg,击射范围 180°,光凝点约 30 点,爆破点>15 点,眼压每增加 10mmHg,爆破点增加 5 点;眼压 40~50mmHg,击射范围 180°,光凝点约 25 点,爆破点 10~15 点;对于新生血管性青光眼,在此基础上击射范围增加 30°,爆破点增加 5 点。记录每位患者所用能量、击射范围、光凝点数、爆破点数。观察患者治疗前后的眼压、眼部症状、视力,裂隙灯观察眼前节的改变和并发症等。治疗成功标准:在用局部降眼压药物<2 种的情况下眼压<21mmHg,眼痛明显缓解。

1.2.2 术后处理及并发症

术后点用氯地滴眼液 6 次/d,双氯芬酸那滴眼,1 次/h,妥布霉素地塞米松眼膏 1 次/d,口服美洛昔康 7.5mg,1 次/d,根据眼压情况决定是否加用

降眼压药物。常见的并发症主要为前房炎症反应、脉络膜脱离、后期眼压失控等。对出现的并发症给予相应的处理,观察 5~7d,以后门诊追踪观察。

1.2.3 手术前后观察指标

观察患者手术前后视力、眼压的变化。眼压用 Goldmann 眼压计测量,术后复诊时间为 2wk;1,3,6,12mo,随访时间 6~24(平均 13±5.5)mo。

统计学分析:数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,使用 SPSS 11.5 统计软件包对手术前后眼压及视力的比较应用配对 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 视力

术前平均视力为 0.0334±0.0322,术后 1wk 平均视力为 0.127±0.165,较术前提高,差异有显著统计学意义($P < 0.01$)。光凝术后 5 眼(71.4%)视力提高,2 眼(28.6%)视力无变化。其中 3 例合并白内障者均在眼部情况稳定后行白内障摘出联合人工晶状体植入术,术后视力均不同程度提高。

2.2 眼压

治疗前平均眼压 52.56±7.31mmHg,治疗后 1mo 平均眼压 17.8±4.7mmHg,6mo 随访时平均眼压 14.18±4.53mmHg,经统计学处理术前与术后 1mo 及 6mo 眼压差异具有显著统计学意义($P < 0.01$)。

2.3 手术并发症

术后 7 眼前房炎症反应均较重,均给予了相应的处理。2 例 2 眼在术后随访中眼压失控,加用 1~2 种降眼压药物后 1 眼眼压仍>21mmHg,1mo 后行第二次睫状体光凝术。

3 讨论

先天性小眼球合并青光眼持续性高血压为临床上较为少见的难治性青光眼,对常规治疗药物及手术效果很差,而且风险极高,而此类患者往往经济能力差,就医较晚,双眼视功能均低下甚至有一眼失明后另眼发作才来就诊。本组患者中就有 2 例为单视力眼,采取何种治疗风险低、效果好、经济能力可以承受是医患双方的共同期盼,二极管激光经巩膜睫状体光凝术为较新的睫状体破坏性手术,以往一直作为难治性青光眼尤其是晚期青光眼或绝对期青光眼的选择,但随着二极管激光应用越来越广泛,我们发现它并非像传统观念中睫状体破坏后对视功能有不可挽回的影响,相反,在我们的随访中发现,它可以迅速有效降低眼压,保护仅存视力,对合并先天性白内障的患者为白内障的治疗争取了宝贵时间,并且副作用小,可重复操作,但对于有视力眼或者单视力眼我们主张宁欠勿过,以免出现持续性低眼压,给患者的视功能造成严重后果。本组患者治疗后眼压均下降,视力保持与治疗前一致甚至提高。因此,二极管激光经巩膜睫状体光凝术治疗先天性小眼球合并青光眼持续性高血压,疗效确切,可降低眼压,缓解疼痛,并发症少。

参考文献

- 王伟伟,叶俊杰,毛进,等.先天性小眼球的眼部表现与合并症的治疗.眼科新进展 2011;31(5):485-487
- 王伟伟,叶俊杰.先天性小眼球.国际眼科纵览 2008;32(6):422-427
- Jin JC, Anderson DR. Laser and unsutured sclerotomy in nanophthalmos. *Am J Ophthalmol* 1990;109(5):575-580
- 黎静,罗谦,程依珺,等.二极管激光经巩膜睫状体光凝治疗新生血管性青光眼.国际眼科杂志 2008;8(9):1828-1830