

NVG 经巩膜睫状体光凝联合布洛芬口服的疗效

郁梅¹, 徐琳¹, 李钢²

作者单位:¹(830054)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,新疆医科大学第一附属医院眼科;²(831511)中国新疆维吾尔自治区阜康市,准东采油厂职工医院五官科

作者简介:郁梅,女,首都医科大学北京同仁医院硕士研究生,主治医师,研究方向:青光眼、白内障。

通讯作者:徐琳,女,副主任医师,研究方向:青光眼、白内障。meiyu3406@yahoo. com. cn

收稿日期:2011-11-07 修回日期:2011-12-05

Clinical effect of trans-scleral diode laser cyclophotocoagulation and ibuprofen oral on neovascular glaucoma

Mei Yu¹, Lin Xu¹, Gang Li²

¹Department of Ophthalmology, First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumchi 830054, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China; ²Department of Ophthalmology and Otorhinolaryngology, Staff Hospital of Zhundong Oil Production Plant of Fukang City, Fukang 831511, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Lin Xu. Department of Ophthalmology, First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumchi 830054, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. meiyu3406@yahoo. com. cn
Received: 2011-11-07 Accepted: 2011-12-05

Abstract

• **AIM:** To evaluate the main reason of the post operative pain of trans-scleral diode laser cyclophotocoagulation and the clinical effects of combined treatment of trans-scleral diode laser cyclophotocoagulation and ibuprofen oral on late neovascular glaucoma (NVG).

• **METHODS:** Totally 30 cases (30 eyes) of NVG accepted trans-scleral diode laser cyclophotocoagulation and ibuprofen oral. All cases were followed up for more than 6 months about intraocular pressure (IOP) and early postoperative pain.

• **RESULTS:** The average preoperative IOP was 56.23 ± 21.62 mmHg, and the average IOP within 24 hours after the manipulation was 31.36 ± 10.01 mmHg ($t = 8.009, P = 0.001$). The pain of all cases were relieved obviously. There was mild pain in 3 eyes, heavy pain in 18 eyes and severe pain in 9 eyes before operation. There was no pain in 14 eyes, mild pain 9 eyes, heavy pain in 7 eyes within 24 hours after operation. There was no pain in 21 eyes, mild pain in 8 eyes, heavy pain in 1 eye within 72 hours after operation.

• **CONCLUSION:** Trans-scleral diode laser cyclophotocoagulation and ibuprofen oral can alleviate the post-operative pain and lower IOP for late NVG effectively.

• **KEYWORDS:** cyclophotocoagulation; neovascular glaucoma;

intraocular pressure; pain

Yu M, Xu L, Li G. Clinical effect of trans-scleral diode laser cyclophotocoagulation and ibuprofen oral on neovascular glaucoma.

Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci) 2012;12(1):101-103

摘要

目的:分析晚期新生血管性青光眼(neovascular glaucoma, NVG)以半导体激光经巩膜睫状体光凝术后眼痛症状的成因及联合布洛芬口服后对减轻眼痛症状及降低眼压的效果。

方法:NVG患者30例30眼以半导体激光经巩膜的睫状体光凝联合布洛芬口服。术后对眼压及疼痛情况随访6mo以上。

结果:术前平均眼压 56.23 ± 21.62 mmHg, 术后1d平均眼压 31.36 ± 10.01 mmHg ($t = 8.009, P = 0.001$)。术前轻度疼痛3眼,重度疼痛18眼,剧痛9眼;术后24h内无痛14眼,轻度疼痛9眼,重度疼痛7眼;术后72h内无痛21眼,轻度疼痛8眼,重度疼痛1眼。

结论:晚期NVG半导体激光经巩膜睫状体光凝联合布洛芬口服可以有效地减轻术后早期疼痛及降低眼压。

关键词:睫状体光凝术;新生血管性青光眼;眼压;疼痛

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.01.32

郁梅,徐琳,李钢. NVG经巩膜睫状体光凝联合布洛芬口服的疗效. 国际眼科杂志 2012;12(1):101-103

0 引言

晚期新生血管性青光眼(neovascular glaucoma, NVG)患者除了有严重的视功能障碍还往往伴有剧烈的头痛、眼疼,使患者痛苦不堪,难以忍受,而且经常是对于飙升的眼压常用抗青光眼药物无法控制。由于大量新生血管存在,已不宜行滤过术式。半导体激光经巩膜睫状体光凝术已广泛应用于临床治疗NVG,通过破坏睫状体使眼压下降,从而缓解疼痛^[1]。但术后并发症有一过性眼压升高、葡萄膜炎、疼痛、前房积血、低眼压及眼球萎缩等。以一过性眼压升高、葡萄膜炎、疼痛最为常见,特别是术后早期的疼痛,常常让患者难以忍受。如何更有效地降低眼压,同时减轻痛苦,尽量减少半导体激光经巩膜睫状体光凝术后的炎症反应,已成为临床治疗NVG的主要问题之一。我们于2008-12/2010-10对30例30眼视功能已受到严重损害的NVG住院患者使用睫状体光凝术并术前术后口服布洛芬,观察临床疗效,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择年龄38~70岁、视力<0.05伴眼球疼痛、眼压无法用药物控制又不宜行滤过手术的青光眼30例30眼,应用半导体激光经巩膜行睫状体光凝术。术前眼

表1 术前及术后各时间点眼压情况 眼(%)

组别	≤22.38mmHg	23.09~40.18mmHg	41.38~59.10mmHg	≥61.75mmHg
术前	0	8(27)	13(43)	9(30)
术后1d	5(17)	16(53)	9(30)	0
术后3d	8(27)	19(63)	3(10)	0
术后1wk	17(57)	8(27)	5(17)	0
术后1mo	23(77)	5(17)	2(7)	0
术后6mo	25(83)	4(13)	1(3)	0

压 56.23 ± 21.62 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa) 均为 Schiotz 眼压计测定。术前视力:有 2 眼为 0.01, 10 眼为光感, 18 眼为无光感。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 高血压患者血压控制在 140/90 mmHg 以下, 糖尿病患者术前血糖为 8.0 mmol/L 以下。术前 2 d 给予妥布霉素地塞米松滴眼液滴眼及普拉洛芬眼液减轻结膜充血及虹膜反应, 术前 1 d 给予布洛芬 0.3 g 口服, 2 次/d。术前常规应用镇静剂, 术前 30 min 静脉滴注甘露醇 500 mL。

1.2.2 手术方法 患者取平卧位。用 20 g/L 利多卡因 1.5 mL 和 7.5 g/L 布比卡因 1.5 mL 混合后行球后麻醉, 置开睑器, 结膜囊表面麻醉。采用 810 nm 半导体激光器 (Oculight, SL, IRIDEX, corporation, CA, USA), 波长 810 nm, G 探头。角膜缘后 1.2 ~ 1.5 mm 进行睫状体光凝, 范围 $180^\circ \sim 270^\circ$, 并轻压巩膜, 避开 3:00 及 9:00 位以避免损伤睫状后长动脉, 功率从 2 000 mW 开始, 时间为 1 500 ms, 光斑为 1 ~ 2 排, 每个光斑间间隔 1.0 ~ 1.5 mm, 当听到爆破音时确定功率, 如果连续 2 点未出现爆破声, 可将功率提高 50 mW, 直到出现爆破声后, 再把功率调低 50 mW, 使用该功率, 共击射 30 ~ 70 (平均 45.30 ± 6.25) 点。下方球结膜下注射抗菌药物。术毕, 涂妥布霉素地塞米松眼膏, 单眼包扎。术后给予布洛芬口服 0.3 g, 2 次/d, 连续 3 d。术后滴普拉洛芬眼液 4 次/d, 地塞米松妥布霉素滴眼液点眼, 每 2 h 1 次, 连滴 2 ~ 3 d, 视病情更改滴眼次数。术后密切观察眼压, 如眼压升高, 及时应用降眼压药物。术后前房渗出明显的患者给予地塞米松 5 mg 患眼球侧注射。记录术后 24, 72 h 内患者疼痛感、眼压及并发症情况, 随访术后 1 wk; 1, 6 mo 患者眼压情况。使用 Schiotz 眼压计测量并记录术前及术后 24, 72 h 内、术后第 1 wk; 1, 6 mo 的眼压。

统计学分析: 所测得的眼压数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用配对 *t* 检验。由于预先对疼痛在术前、术后的分布情况不确定, 故采用秩和检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疼痛评价标准 采用视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 进行疼痛评价。在一白纸上画一条 10 cm 的直线, 一端为无痛, 另一端为难以忍受的剧烈疼痛, 根据感受到的疼痛程度, 患者自己在直线上的某一点上表达出来, 然后使用直尺测量从起点到患者确定点的直线距离。用测量到的数字表达疼痛的强度 (0 分 = 无痛, 1 ~ 4 分 = 轻度疼痛, 5 ~ 9 分 = 重度疼痛, 10 分 = 剧痛, 无法忍受)^[2]。评价术前及术后 24, 72 h 内眼部疼痛的程度, < 4 分认为镇痛有效。

2.2 眼压 术前平均眼压 56.23 ± 21.62 mmHg, 术后第 1 wk

表2 术前、术后 24, 72h 疼痛程度评价 眼

疼痛程度计分	术前	术后 24h	术后 72h
0 分	0	14	21
1 ~ 4 分	3	9	8
5 ~ 9 分	18	7	1
10 分	9	0	0
合计	30	30	30

平均眼压 27.67 ± 10.01 mmHg, 与治疗前比较有显著统计学意义 ($t = 8.039, P = 0.001$)。术前、术后 24, 72 h 内、术后 1 wk; 1, 6 mo 眼压分布情况见表 1。

2.3 疼痛 术后 24 h: 0 分者 14 眼, 1 ~ 4 分者 9 眼, 5 ~ 9 分者 7 眼, < 4 分者 23 眼, 与术前比较有显著差异 ($U = 5.2485, P < 0.05$)。术后 72 h: 0 分者 21 眼, 1 ~ 4 分者 8 眼, 5 ~ 9 分者 1 眼, < 4 分者 29 眼, 与术前比较有显著差异 ($U = 6.2982, P < 0.05$)。术前与术后 24, 72 h 内疼痛程度比较, 显示术后疼痛明显减轻 (表 2)。

3 讨论

NVG 的疼痛决定于眼压升高的程度、眼压升高的速度以及眼部的充血程度等。由于虹膜与前房角大量新生血管存在, 经角膜缘进路的任何手术, 均可以因严重出血而导致手术困难或手术失败。睫状体破坏性手术是常用的方法。半导体激光经巩膜睫状体光凝可造成睫状体基质凝固坏死, 睫状体上皮细胞变性, 使房水分泌减少而降低眼压^[3]。光凝后由于睫状体组织收缩可能增加了脉络膜上腔的房水引流, 进一步促进眼压下降^[4]。根据术后眼压变化及随访结果显示, 术后 1 ~ 2 mo 基本稳定。若对于眼压控制不理想者, 可于 1 ~ 2 mo 后再进行治疗。NVG 的高眼压状态使眼球的结构发生病理性改变, 如葡萄膜充血、水肿及渗出、角膜水肿等影响到睫状神经, 从而引起三叉神经分布区的疼痛; 经巩膜睫状体光凝可直接刺激睫状体, 引起血管充血和睫状上皮破坏, 这些病理改变影响到睫状神经, 从而引起三叉神经分布区的疼痛^[5]。所以术后早期疼痛可能剧烈并可持续数天, 与术后一过性眼压升高和葡萄膜炎有关, 如何更有效地降低眼压, 尽量减少半导体激光经巩膜睫状体光凝术后的炎症反应, 减轻痛苦, 已成为临床治疗 NVG 的主要问题之一。

布洛芬属于非甾体消炎药, 通过抑制诱导型致炎性环氧酶将花生四烯代谢为介质性前列腺素或其他递质的合成, 减轻前列腺素所致的局部组织充血、肿胀、发热; 通过抑制白细胞活动及溶酶体释放, 降低局部周围神经对缓激肽等致痛物质的痛觉敏感性, 减少组织冲动, 从而起到镇痛作用。临床上主要用于减轻或控制由非感染性炎症所

致的疼痛、手术后疼痛、关节或软组织的损伤性疼痛等,是临床医生应用最多的药物之一。在我们的资料中,术前1d即口服布洛芬,提前进行前列腺素抑制,对经巩膜睫状体光凝术后对一过性眼压升高,减轻炎症刺激,减少疼痛症状有较好的作用。有25例(83%)第1次激光治疗后眼压明显降低,这些患者可以停止降眼压药物的使用。其余患者也减少了降眼压药物的剂量。但在随访中,有1眼的眼压重新升高明显胀痛,最高眼压达42mmHg。可能由于激光能量使局部睫状体上皮组织发生急剧汽化,暂时造成上皮与基质层组织大面积脱离,而在后期上皮又重新贴附于睫状体基质层,并开始分泌房水^[6]。我们观察到术后明显疼痛症状是在术后4~48h,并观察到治疗部位附近的角膜轻度水肿或增厚,部分术眼有明显的房水闪辉。所以我们术后连续给予布洛芬口服3d,并给予典必殊眼膏包扎术眼,通常疼痛的症状在术后48h后逐渐减退。

跟踪随访6mo,无发生低眼压或眼球萎缩者。睫状体光凝术联合布洛芬口服由于术后明显减轻患者疼痛、降低

眼压,并术后并发症较少,效果明显,患者容易接受。

参考文献

- 1 Sivak-Callcott JA, O'Day DM, Gass JD, et al. Evidence-based recommendations for the diagnosis and treatment of neovascular glaucoma. *Ophthalmology* 2001;108(10):1767-1776
- 2 李仲廉. 临床疼痛治疗学. 天津:天津科学技术出版社 1999: 263-264
- 3 Kramp K, Vick HP, Guthoff R. Transscleral diode laser contact cyclophotocoagulation in the treatment of different glaucoma, also as primary surgery. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2002;240(9): 698-703
- 4 Ho CL, Wong EY, Chew PT. Effect of diode laser contact transscleral pars plana photocoagulation on intraocular pressure in glaucoma. *Clin Exp Ophthalmol* 2002;30(5):343-347
- 5 王光洁,宋艳萍,黄振希,等. 二级管激光睫状体光凝的眼压变化和病理表现. *眼科新进展* 2002;22(1):25-27
- 6 韩泉洪,张双虎,惠延年,等. 半导体激光透巩膜睫状体光凝治疗新生血管性青光眼. *眼科新进展* 2004;24(2):127-128

2011 中国科技论文 统计结果发布会在北京隆重举行

本刊讯:2011 中国科技论文统计结果发布会于2011-12-02 在北京国际会议中心隆重举行。

中宣部、科技部、教育部、国家新闻出版总署等国家部委有关领导出席大会。中央电视台、中央人民广播电台,科技日报和光明日报等新闻媒体以及全国各院校和期刊社负责人共1000余名代表参加了大会。

发布会的主要内容包括:

1. 中国科技论文产生的总体趋势分析;
2. 中国科技论文的学科、地区和部门分布情况;
3. 中国科技论文统计的国际和国内影响等。

本次大会发布了《2011 版中国科技论文统计源期刊引证报告(核心版)》。最新收录中国(不含港澳台地区)正式出版的1998种科技期刊,即“中国科技论文统计源期刊”,也称“中国科技核心期刊”。其中眼科学杂志13种,《国际眼科杂志》再次入选。本刊胡秀文总编和高晶、王欢及陈海艳编辑参加了本次大会。

国际眼科杂志社