

新生血管性青光眼的联合手术治疗观察

于东珍, 张子斌, 刘真, 高宁, 赵梅

作者单位:(252600) 中国山东省临清市, 聊城市第二人民医院眼科

作者简介:于东珍,女,副主任医师。

通讯作者:于东珍. jiujiu7979@sina.com

收稿日期:2010-03-17 修回日期:2010-05-10

Combined therapy for the neovascular glaucoma

Dong-Zhen Yu, Zi-Bin Zhang, Zhen Liu, Ning Gao, Mei Zhao

Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Liaocheng City, Linqing 252600, Shandong Province, China

Correspondence to: Dong-Zhen Yu. Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Liaocheng City, Linqing 252600, Shandong Province, China. jiujiu7979@sina.com

Received:2010-03-17 Accepted:2010-05-10

Abstract

• **AIM:** To explore the efficacy of neovascular glaucoma treated by pan retinal photocoagulation or pan retinal cryotherapy combined with trabeculectomy.

• **METHODS:** Sixty-four patients 64 eyes with neovascular glaucoma were first treated by retinal photocoagulation or pan retinal cryotherapy and then trabeculectomy. Postoperative visual acuity, intraocular pressure, iris neovascularization, filtering bleb, and complications of the surgery were studied.

• **RESULTS:** Follow-up visits during the period of 6 to 12 months after the treatment showed that visual acuity did not manifest improvement but mean intraocular pressure dropped from 47.89 ± 6.74 mmHg to 18.41 ± 2.16 mmHg. The intraocular pressure of 53 eyes was controlled normal, and the success rate was 73%.

• **CONCLUSION:** Trabeculectomy combined with pan retinal photocoagulation or pan retinal cryotherapy has better long-term therapeutic efficacy in treating neovascular glaucoma.

• **KEYWORDS:** neovascular glaucoma; pan retinal photocoagulation; pan retinal cryotherapy; trabeculectomy

Yu DZ, Zhang ZB, Liu Z, et al. Combined therapy for the neovascular glaucoma. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010; 10(6):1150-1151

摘要

目的:探讨视网膜光凝或视网膜冷凝联合小梁切除术治疗新生血管性青光眼的疗效。

方法:新生血管性青光眼 64 例 64 眼,首先行视网膜光凝或视网膜冷凝,再行小梁切除术,术后观察视力、眼压、虹

膜新生血管、球结膜滤过泡及手术并发症等。

结果:术后随访 6~12mo,视力均无明显改善,平均眼压自术前 47.89 ± 6.74 mmHg 随访末降至 18.41 ± 2.16 mmHg,控制在 21mmHg 以下者 53 眼(73%)。

结论:视网膜光凝或视网膜冷凝联合小梁切除术治疗新生血管性青光眼有较好的长期疗效。

关键词:新生血管性青光眼;视网膜光凝;视网膜冷凝;小梁切除术

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.06.043

于东珍,张子斌,刘真,等.新生血管性青光眼的联合手术治疗观察.国际眼科杂志 2010;10(6):1150-1151

0 引言

新生血管性青光眼是一种继发于视网膜静脉阻塞、糖尿病性视网膜病变等视网膜缺血性疾病或炎症之后的难治性青光眼,常因眼压不能控制而被摘除眼球。2002-01/2008-12 我们用视网膜光凝或周边视网膜和睫状体冷凝术联合小梁切除术,术中应用 MMC 等综合手术治疗新生血管性青光眼 64 例 64 眼取得较好效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 新生血管性青光眼患者 64 例 64 眼,男 39 例,女 25 例。年龄 35~75(平均 57)岁。其中继发于糖尿病视网膜病变 15 例,视网膜中央静脉阻塞 21 例,视网膜分支静脉阻塞 9 例,视网膜静脉周围炎 3 例,眼外伤 6 例,青光眼术后 5 例,继发于陈旧性葡萄膜炎 3 例,视网膜脱离术后 2 例。术前视力:无光感 3 眼,光感 22 眼,手动/眼前者 21 眼,数指/眼前者 15 眼,0.1~0.2 者 3 眼,术前压 30.00~67.00(平均 43.72 ± 5.60) mmHg(1mmHg=0.133kPa)。

1.2 方法 小梁切除术:做常规 5mm×5mm 1/2 厚板层巩膜瓣至角膜缘内 1mm,将 0.2mg/mL 丝裂霉素 C(MMC)约为 4mm×5mm 大小棉片置于巩膜瓣和 Tenon 囊下,时间 3~5min。注意 MMC 勿与结膜接触。用生理盐水充分冲洗巩膜床及角膜。切通前房前先行前房穿刺,放出部分房水,使眼压降低。巩膜瓣下行 4mm×2mm 小梁切除。然后行宽基底周边虹膜切除,若此处可见粗大虹膜新生血管既先将虹膜行水下电凝,然后再行虹膜切除,缝合巩膜瓣 2 针。对于术后预计滤过不良,或术后第 1d 就观察不到功能性滤过泡的患者,使用丝裂霉素 C 球结膜下注射。必要时,可 1 次/d,连续注射 3 次。全视网膜光凝患者入院后给予降眼压药物和 500g/L 葡萄糖点眼,尽可能使角膜上皮水肿消退,阿托品散大瞳孔能看清眼底的患者分 4~5 次进行全视网膜光凝。隔日 1 次。全视网膜冷凝:由于屈光间质混浊看不清眼底,无法行视网膜光凝者,行全视网膜冷凝术:球周球后麻醉,沿角膜缘 360°剪开球结膜,用 2.5mm 视网膜冷冻头在角膜后 7,10,13mm,经巩膜作 3 排各 12,16,20 个冷凝点,冷凝温度为 -60℃~-80℃,每点冷凝时间 10s。根据角膜、前房及玻璃体情况能行视网膜光凝者先行全视网膜光凝,争取在最短时间内完成全

视网膜光凝。不能行视网膜光凝者行视网膜冷冻治疗,冷冻后 1wk 行小梁切除术,因为冷冻治疗 1wk 后冷冻引起的前房反应基本消退。观察指标:术后观察视力、眼压、虹膜新生血管、球结膜滤过泡及手术并发症等。随访时间 6~12mo。

2 结果

2.1 视力 无光感 3 眼,光感 17 眼,手动/眼前者 15 眼,数指/眼前者 25 眼,0.1~0.2 者 4 眼。

2.2 眼压 未加用任何药物或加用 1~2 种药物眼压控制在 21mmHg 以下为有效。53 例术后 1wk 眼压 10.36 ± 2.53 mmHg,较术前眼压 47.89 ± 6.74 mmHg 明显降低。全部病例均无一过性高眼压发生。随访结束时有 47 例眼压 18.41 ± 2.16 mmHg 控制良好。5 例局部加用 2 种降眼压药物治疗眼压 <30 mmHg。12 例手术失败,加用药物治疗眼压 >30 mmHg,需再次手术。眼压控制率 73%。

2.3 眼前段情况 虹膜新生血管 3~7d 开始消退者 25 例,3wk 后 48 例虹膜及房角新生血管大部分萎缩、退化。术后早期前房形成良好,仅有 2 例浅前房。大部分术后有轻微的前房渗出反应,药物治疗 1~3d 渗出即消失。随访时 47 例球结膜滤过泡弥散性隆起,局部血管少,5 例较为扁平,12 例滤过泡瘢痕化。

2.4 并发症 术中有 4 例前房少量积血,1wk 内均吸收。术后浅前房 2 例,对症处理后恢复正常。无前房成形性渗出,无眼球萎缩,无结膜瓣渗漏。

2.5 眼部疼痛 术后有少部分病例有眼球疼痛反应,常规口服消炎痛,未加用其它止痛药物均可耐受。随访时除 1 例因眼压控制不良眼部疼痛无减轻外,余全部无眼痛症状。

3 讨论

新生血管性青光眼(NVG)是难治性青光眼中最常见的一种类型。其病因复杂,常导致难以控制的高眼压及剧烈眼痛,由于其破坏性强,失明率高,临床治疗效果差,因此,寻找一种安全有效的方法,解除患者痛苦,并挽救患者残存视力,提高患者生存质量十分重要。新生血管性青光眼治疗如 Hamard 等^[1]所述为了保持一个好的视力和满意的眼压,治疗方法必须包括:原发疾病的治疗;视网膜缺血状态的消除;应用药物或手术控制眼压。目前认为新生血管性青光眼的主要原因为各种疾病导致的视网膜缺血缺氧,刺激眼内组织产生并释放血管生长因子,从而诱导新生血管产生,房角纤维血管组织增生,导致小梁网阻塞、周边虹膜前粘连以及进行性房角关闭,进而眼压升高。因此除了治疗原发病外,改善视网膜缺血状态是控制 NVG 的关键。

全视网膜光凝(PRPP)被认为是治疗视网膜缺血最有效的方法,其治疗虹膜红变的效果在糖尿病性视网膜病变、视网膜中央静脉阻塞和视网膜中央动脉阻塞等缺血性疾病中得到研究证实,能够使新生血管减退。对于眼底不能直视下完成 PRPP 的视网膜缺血患者,全视网膜光凝也是治疗虹膜红变的有效方法,它与 PRPP 相比在虹膜红变减退方面没有差别^[2]。全视网膜光凝与光凝产生的病理组织学改变相同^[3],即视网膜光凝也可以通过破坏视杆、视锥细胞改善视网膜缺氧以抑制血管生成因子释放,从而促使视网膜及虹膜新生血管消退。

一部分早期新生血管性青光眼患者,单纯采取视网膜光凝术,新生血管就可消退,房角重新开放,术后眼压即可得到有效控制^[4]。对于屈光间质混浊,瞳孔不能散大,或由于设备技术所限,无法进行视网膜光凝治疗,可行周边视网膜冷凝术,但由于这种方法治疗时不能直接观察眼

底,冷冻的量难以控制,故并发症较多。晚期 NVG 由于房角广泛粘连变窄,尽管实行了视网膜冷凝术,但房角难以重新开放,房水流出障碍,高眼压状态仍然存在,此时应在进行周边视网膜冷凝的同时,再行睫状体冷凝,这样既破坏缺血缺氧视网膜,又减少了房水生成,从而有效控制眼压。

许多研究者发现全视网膜冷凝术后平均需要 3~4d 眼压才能控制,经睫状体冷凝治疗 NVG,不管眼压下降多么显著,患者视力预后很差,即使眼压完全控制仍有 70% 患者视力丧失。因此,对有视力的患者尽量采取视网膜光凝术。完全视网膜光凝术治疗有困难时,应借助玻璃体切除术联合眼内激光进行治疗;对于有潜在视力或不能进行玻璃体视网膜手术的眼可考虑应用全视网膜冷凝、经巩膜二极激光视网膜固定术和全视网膜透热术。即使是在精确诊断或有效视网膜光凝治疗之前,也应即行降眼压治疗^[2]。视网膜及睫状体冷凝术手术量均不易掌握,冷冻量低降压效果不理想,冷冻过量容易出现眼前段缺血和眼球萎缩等并发症。房水引流器植入的应用,虽然优于睫状体冷凝术^[5]。但手术操作复杂,价格较高,术后并发症多,临床应用未普及。我们在进行视网膜光凝或视网膜冷冻的前提下行常规的小梁切除术,术中应用丝裂霉素 C,效果满意。在术前常规准备快速止血药物立止血 1kU,一旦发现穿刺或手术中有出血,立刻做球结膜下或者浅眶周注射,往往能达到止血目的,使手术顺利进行。但是,因为止血药物往往有凝固蛋白作用,使前房内少量凝血蛋白凝固,增加房角阻滞的程度,如果没有出血,不建议做预防性注射^[6]。手术时注意:小梁切口较常规切口位置稍靠前,这种靠前的切口,即使未能理想的切除小梁组织,但其外引流作用不受影响,巩膜瓣、小梁、虹膜切除范围较常规小梁切除应偏大,以免术后正常反应性渗出物或意外出血导致的机化膜堵塞新建的房水循环路径^[7]。

我们接诊的患者多为晚期患者,房角多布满新生血管,视网膜光凝及视网膜冷凝治疗虽然去除了视网膜新生血管形成的原因,但眼压控制往往不理想,在这些治疗前提下再行小梁切除手术,新形成的滤过通道不易阻塞,利于眼压控制,明显提高手术效果,有利维持患者的视功能。同时也可防止玻璃体出血。通过本组病例可见联合治疗后视力无明显提高,未见下降病例,3wk 后大部分病例虹膜及房角新生血管大部分萎缩、退化,73% 眼压控制在正常范围,术后无明显并发症出现。因此全视网膜光凝或冷凝联合小梁切除术是治疗新生血管有效的方法,可保留患者现存视力,避免摘除眼球危险。

参考文献

- 1 Hamard P, Baudowin C. Consensus on neovascular glaucoma. *Fr Ophthalmol* 2000;23(3):289-294
- 2 王卫群,金学民,孔令训. 新生血管性青光眼. 国外医学眼科学分册 2003;27(2):84-89
- 3 孟然,邱辉,史明宇,等. 全周边视网膜及睫状体冷凝治疗新生血管性青光眼 12 例. 国际眼科杂志 2005;5(3):566-568
- 4 郝旭红,孙心铨,王燕琪. 41 例新生血管青光眼激光治疗临床分析. 中国实用眼科杂志 2003;21(9):加页 3-6
- 5 卓业鸿,魏雁涛,葛坚. 青光眼房水引流装置植入手术. 中华眼科杂志 2009;45(10):957-960
- 6 龚健杨,张晓莹. 新生血管性青光眼的综合治疗观察. 临床眼科杂志 2006;14(2):112-115
- 7 李燕先,袁军,李蓓,等. 改良小梁切除术联合 MMC 对 NVG 的疗效探讨. 国际眼科杂志 2008;8(9):1920-1912