

两种手术方法治疗绝对期新生血管性青光眼的疗效对比

王 千

作者单位:(252600)中国山东省临清市人民医院眼科
作者简介:王千,本科,主治医师,研究方向:眼科临床。
通讯作者:王千. wangqian197806@126.com
收稿日期:2014-05-02 修回日期:2014-08-13

Study on the efficacy between cyclocryotherapy combined trabeculectomy and single cyclocryotherapy for neovascular glaucoma

Qian Wang

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

Correspondence to: Qian Wang. Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Linqing, Linqing 252600, Shandong Province, China. wangqian197806@126.com

Received:2014-05-02 Accepted:2014-08-13

Abstract

• **AIM:** To investigate the clinical efficacy of cyclocryotherapy combined trabeculectomy and single cyclocryotherapy for neovascular glaucoma (NVG).

• **METHODS:** Totally 82 patients with NVG from February 2012 to June 2013 in our hospital were selected and randomly divided into observation group and control group, each 41 cases. Patients in control group were given single cyclocryotherapy, and patients in observation group were given cyclocryotherapy combined trabeculectomy. The visual acuity, intraocular pressure and postoperative complications of two groups were observed.

• **RESULTS:** After postoperative six months, the improvement rate of visual acuity in observation group was 61.0%, which was significantly higher than that of control group (41.5%), the difference was statistically significant ($\chi^2=3.843, P=0.018$). Intraocular pressure of observation group was significantly lower than that of control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The complication rates (eye pain, hyphema, and corneal edema) of observation group were 9.8%, 12.2%, and 9.8%, which were significantly lower than that of control group (51.2%, 60.9%, and 48.8%), the difference was statistically significant ($\chi^2=7.594, P=0.007; \chi^2=9.276, P=0.000; \chi^2=6.835, P=0.013$). The difference of two groups was not statistically significant on complications of conjunctival edema, anterior chamber exudation, shallow anterior chamber, and eyeball atrophy ($P>0.05$).

• **CONCLUSION:** Compared with single cyclocryotherapy, cyclocryotherapy combined trabeculectomy has advantages of low intraocular pressure, less postoperative complications, and high success rate, so it is worthy of promotion.

• **KEYWORDS:** neovascular glaucoma; trabeculectomy; combined cyclocryotherapy

Citation: Wang Q. Study on the efficacy between cyclocryotherapy combined trabeculectomy and single cyclocryotherapy for neovascular glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(9):1638-1640

摘要

目的:对比观察睫状体冷凝联合复合式小梁切除术与单用睫状体冷凝技术治疗绝对期新生血管性青光眼(neovascular glaucoma, NVG)的临床效果。

方法:收集我院2012-02/2013-06间收治的82例绝对期新生血管性青光眼病例。随机分为观察组和对照组,各41例。对照组给予睫状体冷凝术治疗;观察组患者给予睫状体冷凝联合复合式小梁切除术治疗。对两组术后视力、眼压和并发症进行观察。

结果:观察组患者术后6mo视力提高率为61.0%,显著性高于对照组(41.5%),差异有统计学意义($\chi^2=3.843, P=0.018$);观察组患者术后眼压显著性低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组术后眼球疼痛、前房出血和角膜水肿并发症发生率为9.8%,12.2%,9.8%,显著性低于对照组的51.2%,60.9%,48.8%,差异有统计学意义($\chi^2=7.594, P=0.007; \chi^2=9.276, P=0.000; \chi^2=6.835, P=0.013$);两组球结膜水肿、前房渗出、浅前房和眼球萎缩并发症的发生率比较无统计学意义($P>0.05$)。

结论:相比于单用睫状体冷凝术,睫状体冷凝联合复合式小梁切除术治疗NVG具有降眼压效果好、术后并发症少、成功率高的优点,值得推广。

关键词:新生血管性青光眼;睫状体冷凝术;复合式小梁切除术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.09.23

引用:王千.两种手术方法治疗绝对期新生血管性青光眼的疗效对比.国际眼科杂志2014;14(9):1638-1640

0 引言

新生血管性青光眼(neovascular glaucoma, NVG)是一种继发于糖尿病视网膜病变、视网膜静脉阻塞等缺血性视网膜疾病的难治性青光眼^[1]。NVG临床主要是由于虹膜或小梁网周围被新生血管覆盖引起的,临床表现为堵塞、眼压升高或虹膜前粘连等,严重影响患者的生活。目前抗青光眼药物对NVG的治疗效果并不显著,而传统手术治疗也有着术中眼压较难控制及损伤患者视神经的缺点。

有研究表明睫状体冷凝联合复合式小梁切除可显著降低眼压,同时还可适当减少睫状体冷冻量,避免眼球萎缩的发生。本文采用睫状体冷凝联合复合式小梁切除术与单用睫状体冷凝术治疗 NVG 对照研究,旨在探讨其治疗 NVG 的效果。现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2012-02/2013-06 间在我院接受治疗的 82 例绝对期 NVG 患者。其中男 43 例,女 39 例;年龄 32 ~ 75 (平均 59.6±12.5) 岁;平均眼压 47.19±12.47mmHg;有光感患者 64 例,无光感患者 18 例;糖尿病视网膜病变者 39 例,视网膜中央静脉堵塞者 33 例,其他 10 例。入选标准^[2]:年龄≤75 岁;无青光眼既往手术史;术前视力在 0.1 以下。排除标准^[3]:合并其他眼部疾病者;术前血压、血糖控制不良者;不能耐受手术者;术后随访不足 6mo 者。患者随机数字法分为两组,每组 41 例,两组患者在性别、年龄、临床症状比较无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究遵循 ARVO 宣言和医学伦理学规定。

1.2 方法

1.2.1 诊断标准^[4] (1)CDR 或 CDR 不对称≥正常人群的 P97.5,或盘沿宽度(11:00 ~ 1:00 位或 5:00 ~ 7:00 位)≤0.1CDR,同时具有明确的青光眼性视野缺损。(2)如果受试者不能满意地完成视野检查,但存在 CDR 或 CDR 不对称≥正常人群的 P99.5,单纯根据结构改变也可诊断为青光眼。(3)视力<3/60(0.05)以及眼压>P99.5;视力<3/60(0.05)以及眼部有青光眼滤过手术的证据,或有能证实青光眼视功能障碍的病历记录。

1.2.2 治疗方法 对照组给予睫状体冷凝术治疗。患者仰卧,常规消毒后实施麻醉,开睑,上直肌固定,球结膜环形切开暴露角膜缘后巩膜。使用冷冻治疗仪辅助手术进行,在角膜缘后 1.0mm 处 9:00 ~ 3:00 位作 180°范围冷凝 6 个点。各点冷凝时间为 90 ~ 120s。冷凝温度-70℃,每排 3 个点,共 2 排,每个点冷冻时间 60s。观察组患者给予睫状体冷凝联合复合小梁切除术治疗。睫状体冷凝联合复合小梁切除术是在睫状体冷凝基础上在显微镜下实施复合式小梁切除术的治疗方法。其中睫状体冷凝步骤相同,然后在显微镜下将巩膜表面筋膜组织分离并用电凝灼烧手术部位血管。做常规 4mm×5mm 1/2 厚板层巩膜瓣,至角膜缘内 1mm,将 4mm×5mm 的棉片(含 0.4mg/mL 丝裂霉素 C)放在 Tenon 囊下和巩膜瓣处,用生理盐水洗净。于 9:00 位角膜缘内 0.5mm 处行前房穿刺,放出房水以防虹膜前移。角膜缘切透巩膜,虹膜根部切除,巩膜瓣下行小梁切除,大小为 4mm×2mm。再行切除宽基底周边虹膜,若见粗大的虹膜新生血管,则先水下电凝虹膜。用 10-0 尼龙线缝合巩膜瓣 2 针,经前房穿刺口注入生理盐水以重建前房,铺平筋膜及结膜组织,缝合筋膜组织后返转至结膜面再连续缝合。术后,均于球结膜下注射 2.5mg 地塞米松,并使用妥布霉素地塞米松眼膏和 10g/L 阿托品眼膏涂眼,并对患眼进行常规遮盖。

1.2.3 观察指标 术后随访 6mo。对两组患者眼压、视力、术后并发症进行观察。其中眼压以通用疗效标准进行评定,术后眼压稳定在 7 ~ 22mmHg^[2,3] 视为手术成功。眼压测定均由同一经验丰富医生进行。眼压不在此范围内

表 1 两组患者术后 6mo 视力统计 眼(%)

组别	提高	不变	下降
观察组	25(61.0)	10(24.4)	6(14.6)
对照组	17(41.5)	7(17.1)	17(41.5)
χ^2	3.843	0.681	8.743
P	0.018	0.428	0.003

表 2 两组患者术前术后眼压统计 ($\bar{x}\pm s$, mmHg)

时间	观察组	对照组	t	P
术前	47.19±12.47	51.03±9.92	-1.092	0.233
术后 1wk	15.44±6.08	29.96±7.41	-5.235	0.003
术后 1mo	14.90±5.77	25.46±6.18	-3.339	0.000
术后 2mo	14.59±5.02	22.79±5.44	-4.177	0.007
术后 3mo	14.67±5.91	22.07±5.89	-2.886	0.007
术后 4mo	14.51±5.48	21.38±10.46	-3.002	0.000
术后 5mo	14.33±5.18	21.66±6.34	-5.066	0.005
术后 6mo	14.46±4.99	23.37±8.25	-5.228	0.008

表 3 两组患者术后并发症统计 眼(%)

并发症	观察组	对照组	χ^2	P
球结膜水肿	41(100)	41(100)		
眼球疼痛	4(9.8)	21(51.2)	7.594	0.007
前房出血	5(12.2)	25(60.9)	9.276	0.000
角膜水肿	4(9.8)	20(48.8)	6.835	0.013
前房渗出	5(12.2)	9(21.9)	1.335	0.358
浅前房	4(9.8)	9(21.9)	1.964	0.153
眼球萎缩	0	3(7.3)		

的患者或者有严重并发症的病例视为手术失败。术后并发症指标:主要并发症有眼球疼痛、前房出血、角膜水肿、前房渗出、浅前房和眼球萎缩。

统计学分析:采用 SPSS 18.0 统计软件对数据进行统计分析。计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后视力情况比较 对两组患者术后视力情况进行了比较,结果见表 1。观察组术后视力提高比例为 61.0%,显著高于对照组的 41.5%,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 两组患者术后眼压比较 对两组患者术后眼压情况进行了观察,结果见表 2。手术后两组患者眼压都显著降低;观察组术后 1wk ~ 6mo 间眼压水平显著性低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 两组患者术后并发症比较 对两组术后并发症情况进行了比较,结果见表 3。观察组术后眼球疼痛、前房出血和角膜水肿并发症发生率显著性低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组球结膜水肿、前房渗出、浅前房和眼球萎缩并发症的发生率比较无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

新生血管性青光是一种破坏性强,失明率高的难治性青光眼,其致盲率高达 92.4%^[5,6]。临床 NVG 主要是由视网膜缺血导致血管生成因子激增形成。血管生成因子

表达过多促进了视网膜上新生血管的生成并且阻碍了房水引流,最终导致眼压升高^[7,8]。Hamard等^[9]认为NVG的治疗应从以下三点入手:(1)有效治疗诱发NVG的原发病;(2)消除视网膜缺血症状;(3)有效控制眼压。睫状体冷凝技术是利用低温破坏睫状突上皮细胞以及血管的原理达到治疗新生血管性青光眼的一种常用手术方法。有研究结果发现^[10],采用睫状体冷凝手术进行青光眼治疗,83.3%的患者可以有效控制眼压,证实了睫状体冷凝术应用于NVG治疗的可行性。但是,单用睫状体冷凝术治疗时,术中及术后极易出现眼压失控或眼球萎缩的症状,使得多数患者难以接受^[11,12]。小梁切除术结合抗代谢药物是临床上常用的一种青光眼引流手术方法,能够即时缓解睫状体冷凝术中及术后导致的眼压过高^[13]。复合式小梁切除术的缺陷在于术后滤过去会被新生血管覆盖而堵塞,治疗效果并不理想。临床研究发现^[14,15],睫状体冷凝联合复合式小梁切除可显著降低眼压,同时还可避免眼球萎缩的发生。

本研究对睫状体冷凝联合复合式小梁切除术与单用睫状体冷凝术在NVG治疗中的疗效进行了对比研究。结果显示,观察组患者术后6mo视力提高率为61.0%,显著性高于对照组的41.5%,差异有统计学意义($P<0.05$);患者术后1wk~6mo眼压监测发现,观察组患者术后眼压可迅速从术前 $47.19\pm 12.47\text{mmHg}$ 降至正常水平 $7\sim 22\text{mmHg}$ 范围内,而对照组患者平均眼压虽有明显下降趋势,但仍在正常眼压最大边缘处波动,提示联合疗法较单用睫状体冷凝法能够有效降低NVG患者的眼压到正常水平。术后并发症方面:本文对82例NVG患者术后7种并发症进行了统计分析,所有患者术后均出现了不同程度的球结膜水肿;前房渗出、浅前房和眼球萎缩三种术后并发症两组间无明显差异($P>0.05$);而联合疗法术后出现眼球疼痛、前房出血以及角膜水肿三种并发症的病例数明显少于单用睫状体冷凝组($P<0.05$)。

综上所述,睫状体冷凝联合复合式小梁切除术较单用

睫状体冷凝能够明显降低患者眼压,减少术后并发症的发生,且手术成功率高,值得推广和应用。

参考文献

- 1 代应辉,李娟,王剑锋,等.前部视网膜、睫状体冷凝联合复合式小梁切除术治疗新生血管性青光眼的临床研究.眼科新进展 2012;32(6):586-588
- 2 李美玉.青光眼学.北京人民卫生出版社 2004:6-31
- 3 汤岩.新生血管性青光眼.中华眼科杂志 2014;50(3):221
- 4 张启珍,罗顺利,王勤.改良小梁切除术联合睫状体视网膜冷凝治疗新生血管性青光眼.眼科新进展 2013;33(7):688-690
- 5 陈宗贤,张敏,向红,等.睫状体冷凝及小梁切除术联合乌风决明合生蒲黄汤治疗新生血管性青光眼 15 例临床观察.中医杂志 2013;54(3):228-230,235
- 6 王忠浩,梁轩伟,刘杏.并发性白内障摘除术后前房彩色结晶样渗出.中华眼科杂志 2013;49(4):373
- 7 陶绍武,李惠,李静,等.新生血管性青光眼治疗时机的临床研究.国际眼科杂志 2013;13(3):519-521
- 8 许超.睫状体冷凝联合睫状前动脉结扎及广泛视网膜光凝治疗新生血管性青光眼.中华眼外伤职业眼病杂志 2014;36(1):73-74
- 9 Hamard P, Baudouin C. Consensus on neovascular glaucoma. *J Fr Ophthalmol* 2000;23(3):289-294
- 10 江枫,韩金栋,颜华.糖尿病视网膜病变合并视网膜中央静脉阻塞的临床特征及玻璃体切割手术治疗效果观察.中华眼底病杂志 2013;29(6):567-570
- 11 祁艳华,许利娟,郭志强,等.超泛视网膜光凝术结合巩膜池小梁切除术治疗新生血管性青光眼.中华眼外伤职业眼病杂志 2013;35(7):547-548
- 12 黄瑜,谢月霞,肖平,等.联合手术治疗晚期新生血管性青光眼的临床观察及护理.国际护理学杂志 2012;31(1):47-49
- 13 张海江,董洁玉,吴昊,等.泛视网膜光凝或光凝联合复合式小梁切除术治疗新生血管性青光眼.中华眼外伤职业眼病杂志 2013;35(7):540-542
- 14 万超,刘宁宁,赵宁,等.两种三联手术治疗新生血管性青光眼的疗效比较.国际眼科杂志 2011;11(4):614-616
- 15 Lloyd M, Bearveldt G, Heuer DK, et al. Initial clinical experience with the bearveldt implant in complicated glaucomas. *Ophthalmology* 1994;101(4):640