

Ahmed 阀门在青光眼手术中的疗效分析

李霞, 吴青松, 李家璋

作者单位: (445000) 中国湖北省恩施市, 武汉大学恩施临床学院眼科中心

作者简介: 李霞, 硕士, 研究方向: 眼科临床。

通讯作者: 吴青松, 硕士, 副主任, 研究方向: 青光眼、眼底外科。
Wuwei0718@sina.com

收稿日期: 2012-07-16 修回日期: 2012-10-08

Use of an Ahmed glaucoma valve in treating glaucoma

Xia Li, Qing-Song Wu, Jia-Zhang Li

Eye Center, Enshi Medical School of Wuhan University, Enshi Autonomous Prefecture 445000, Hubei Province, China

Correspondence to: Qing-Song Wu. Eye Center, Enshi Medical School of Wuhan University, Enshi Autonomous Prefecture 445000, Hubei Province, China. Wuwei0718@sina.com

Received: 2012-07-16 Accepted: 2012-10-08

Abstract

• AIM: To evaluate the use of an Ahmed glaucoma valve (AGV) in treating glaucoma eyes.

• METHODS: Totally 94 cases 102 glaucoma eyes underwent Ahmed valve implantation. Neovascular glaucoma eyes were treated with retinal photocoagulation 1-2 weeks after operation. Patients were followed up for over a six-month period.

• RESULTS: The mean intraocular pressure (IOP) was lowered from 48.52±6.42mmHg preoperatively to 11.20±3.34mmHg postoperatively. Compared with preoperative IOP, the IOP at each period after surgery was significantly lower ($P < 0.01$). Complete success was achieved in 96 eyes and there was qualified success in 2 eyes. The total success rate was 96.1%. Some of the complications were transient hyphema, early post-operative hypotony, and a transient shallow anterior chamber.

• CONCLUSION: AGV implantation is a new and effective technique in glaucoma.

• KEYWORDS: glaucoma; therapy; Ahmed glaucoma valve

Citation: Li X, Wu QS, Li JZ. Use of an Ahmed glaucoma valve in treating glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(11): 2199-2201

摘要

目的: 评价 Ahmed 青光眼阀门在多种类型青光眼中的治疗效果。

方法: 对研究期间住院 94 例 102 眼青光眼患者予 Ahmed 青光眼阀门植入术, 新生血管性青光眼患者术后 1~2wk 予全视网膜光凝。术后随访 6mo 以上, 了解各期眼压、视力情况。

结果: 平均眼压从术前 48.52±6.42mmHg 降到术后 6mo 11.20±3.34mmHg。术后各时期平均眼压均低于 21mmHg, 与术前相比差异有显著性 ($P < 0.01$)。102 眼手术完全成功者 96 眼, 基本成功者 2 眼, 总有效率为 96.1%。术后并发症包括短暂性前房出血、早期低眼压、浅前房等。

结论: 尽管 Ahmed 阀门植入存在一些并发症, 但是对于青光眼是一种新的有效治疗方法。

关键词: 青光眼; 治疗; Ahmed 青光眼阀门

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.11.49

引用: 李霞, 吴青松, 李家璋. Ahmed 阀门在青光眼手术中的疗效分析. 国际眼科杂志 2012;12(11):2199-2201

0 引言

青光眼是一种比较复杂的眼病, 是我国当前主要的致盲眼病之一。其中难治性青光眼常规滤过手术治疗效果较差, 采用青光眼房水引流装置植入术是目前较为有效的手术方法。Ahmed 青光眼阀 (Ahmed glaucoma valve, AGV) 有较大的引流表面积, 能更多地降低眼压, 且其带单向压力调节阀, 可防止房水过度引流。我科应用 Ahmed 青光眼阀治疗多种类型青光眼, 治疗确切, 并发症较少, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 2009-04/2012-01 武汉大学恩施临床学院眼科中心采用 Ahmed 青光眼阀植入术治疗的青光眼 94 例 102 眼。其中原发性青光眼 44 例 50 眼、新生血管性青光眼 26 例 26 眼、硅油填充眼继发青光眼 17 例 17 眼、原发性婴幼儿型青光眼 4 例 5 眼、剥脱综合征性青光眼 1 例 2 眼、房角后退性青光眼 2 例 2 眼。其中男 50 例 58 眼, 女 44 例 44 眼, 年龄 0.5~68 (平均 42.6) 岁。术前平均眼压 48.52mmHg。

1.2 方法

1.2.1 手术器械 眼科手术显微镜由德国蔡司公司生产; 眼科显微器械为苏州医疗总厂生产; Ahmed 阀门由美国新世界医疗 (New World Medical) 公司制造, 规格型号: FP7, FP8。

1.2.2 手术方法 患者仰卧, 常规眼科消毒铺巾。20g/L

利多卡因+7.5g/L布比卡因1:1混合常规球旁浸润麻醉和球结膜下浸润麻醉,选取颞上象限(硅油填充眼继发青光眼患者选取颞下象限)做以穹隆部为基底的结膜瓣,约90°~110°,充分分离球结膜及结膜下组织并暴露巩膜。自引流管开口注入无菌生理盐水,使引流阀初始化。将引流阀盘部置于眼球赤道部两直肌之间,借助阀体部前缘的小孔,将阀体缝合固定于巩膜,使其前缘距角巩缘8~10mm。做以角巩缘为基底,三分之二巩膜厚度的巩膜瓣,约为4mm×6mm大小,在角巩缘半透明区分别以26G,23G引导针头穿刺进入前房;修剪引流管,使引流管插入前房2~3mm、末端为前30°~45°的斜面。将引流管经引导针穿刺口置入前房。于11:00位行虹膜周切,缝合巩膜瓣并将引流管缝合固定,缝合结膜瓣。

1.2.3 术后处理 术后予以典必殊眼药水滴眼。术后早期(7~10d以内)开始坚持予行眼球按摩。新生血管性青光眼患者,术后1~2wk予行全视网膜光凝。出院后定期复诊,持续时间在6mo以上。

统计学分析:应用SPSS 13.0统计软件对数据资料(手术前后眼压)进行配对t检验统计分析,检验水准: $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 疗效评定^[1] 完全成功:6mmHg≤眼压≤21mmHg,不用抗青光眼药物;部分成功:6mmHg≤眼压≤21mmHg,需加用抗青光眼药物;失败:加用抗青光眼药物,眼压>21mmHg;或长期低眼压(眼压<6mmHg)或出现毁损性并发症或原有光感丧失。

2.2 眼压 术前平均眼压48.52±6.42mmHg。术后7d;1,6mo时眼压分别为8.17±1.42,11.48±2.29,11.20±3.34mmHg。术后各时期眼压和术前相比差异均有显著性($P<0.01$)。术后6mo追踪观察,眼压在6.0~13.0mmHg之间有78眼(76.5%);13.1~21.0mmHg之间有18眼(17.6%);眼压高于21.0mmHg的6眼患者中,有4眼患者无眼痛等自觉症状,且视力低下(视力低于指数),最高眼压低于28.0mmHg,未予特殊处理,另2眼配合使用降眼压眼药水可控制至正常范围。

2.3 术后视力 患者22眼视力提高,72眼视力不变,8眼视力下降(不超过视力表2行);无1眼因手术而导致视力丧失。

2.4 并发症 术后13例出现一过性浅前房,7d内恢复正常;11例出现低眼压,3~5d内恢复;5例出现前房积血,经保守治疗后恢复;1例术后6mo出现引流盘脱出,经手术取出,选择鼻上象限植入新的引流阀后,眼压控制正常;1例术后4mo出现白内障进展,予行常规白内障超声乳化联合人工晶状体植入,术后视力提高,眼压仍正常。

3 讨论

AGV是于1993年开始应用于临床,并能成功的治疗复杂性青光眼,包括新生血管性青光眼、无晶状体眼、葡萄膜炎继发青光眼、穿通角膜移植术后青光眼等。AGV具有较大表面积的引流盘以增大巩膜表面包裹形成的区域,又能在眼的赤道部区域一个象限植入以减少手术创伤,更

多地降低眼压。其次它有一个提供限制房水外流阻力的单向压力敏感阀门,这在引流盘表面包裹形成之前防止房水过度引流。因此,AGV在青光眼引流物植入术中广泛应用。与其它房水引流植入物相比,它更主要应用于首次小梁切除术后失败或难治性的青光眼,以后可能因为Ahmed阀所具有的单向压力敏感阀门能限制术后早期低眼压及浅前房的发生,它的应用范围逐渐扩大。1997年时就有临床医生将AGV植入术作为各种类型青光眼的首选手术方式^[2]。自Ahmed博士发明AGV以后,AGV被广泛的应用于临床^[3]。

新生血管性青光眼是一种难治性青光眼,其病因多与视网膜血管病变有关,例如糖尿病视网膜病变、视网膜中央静脉阻塞、视网膜中央动脉阻塞、视网膜静脉周围炎等。由于视网膜缺血、缺氧,刺激眼内组织产生并释放新生血管生成因子,进而导致眼内组织新生血管生成。产生新生血管的危险因素与毛细血管无灌注区呈正相关,新生血管可引起玻璃体积血,视力下降,向前蔓延,导致瞳孔缘部、虹膜表面、虹膜根部及前房角的新生血管及纤维血管膜形成。纤维血管膜收缩使房角变性、粘连,造成房水流出障碍,眼压升高。过去临床上对于视功能有严重损害的晚期新生血管性青光眼,出于缓解症状解除痛苦的目的,多应用睫状体破坏性手术,甚至摘除眼球。睫状体冷冻术手术量不易掌握有引起眼球萎缩的危险,疗效不稳定。眼球摘除又影响患者的心理状态。大量的临床和动物实验证实了视网膜光凝对改善视网膜缺氧状态,消除虹膜及房角新生血管有肯定疗效。对于早期新生血管性青光眼。屈光间质尚透明的病例多采用全视网膜光凝,可以减少视网膜及虹膜新生血管降低眼压。但如果眼压无法控制角膜水肿,就无法进行全视网膜光凝。1969年Moheno型房水引流物的出现代表现代房水引流物的产生,为新生血管性青光眼的治疗开辟了新的途径^[4]。但单纯引流物植入并不能去除新生血管性青光眼的致病因素,视网膜缺血、缺氧依然存在,新生血管生成因子仍不断产生,可能是引流物植入长期临床观察疗效下降的一个重要因素。对于眼压无法控制的新生血管性青光眼先行Ahmed阀植入术,眼压控制后再行全视网膜光凝可以解决两种方法单独使用的不足。

眼内填充物硅油的应用使得复杂性玻璃体视网膜手术的成功率大大提高,但是硅油的长期存留导致了诸多并发症的发生,并影响患者的视功能。继发性青光眼是与之相关的常见并发症^[5],这类青光眼的发生机制是复杂多样的,治疗上硅油取出、传统滤过性手术均存在一些局限。过早取出硅油或者部分取出硅油引起的填充不完全,往往引起视网膜脱离的再次复发、增殖性玻璃体视网膜病变(proliferative vitreous retinopathy, PVR)加重等,最终导致患者视力丧失。传统的滤过性手术在硅油眼中有较多并发症,由于患者都已经行三通道玻璃体切割,结膜瘢痕明显,且由于硅油比重比水轻,滤过道内口容易被硅油堵塞,导致手术失败。国外有学者报道,在部分硅油填充术后持续性高眼压中应用Ahmed阀门植入,其6mo手术成功率

为86%,长期随访观察,Ahmed 阀门植入术后大大降低了抗青光眼药物联合应用的数量^[6]。

本报告中4例眼压控制欠理想者有2例为硅油填充眼继发青光眼,2例为新生血管性青光眼。临床试验已证实AGV植入术后也存在一些并发症,如术后浅前房、低眼压、引流管内口堵塞、引流管退缩、引流盘纤维包裹等,但相对其他房水引流物植入术,AGV并发症更少,疗效更为确切^[7]。观察本组病例的治疗过程我们有下述体会:(1) Ahmed的阀门设计能减少超滤过的发生。(2)引流物植入术并不复杂,但引流管进入前房手术时操作者手法要轻柔,调整引流管位置避免接触虹膜和角膜引起的引流管阻塞和角膜失代偿。(3)术中常规做虹膜周切或术后行虹膜周切激光治疗。(4)术后常规早期进行眼球按摩,以增加房水排出,预防结膜瘢痕化及包裹。Ahmed 阀门植入术是一种操作简便、痛苦少、创伤小、有效可行的治疗方法,其长期疗效需要进一步观察。从临床效果来看,采用Ahmed 阀门植入,能够通过一次手术解决高血压问题,且手术操作简便,术中眼内操作较少,前房稳定性好,是对于

各类型青光眼有效而安全的治疗手段。

参考文献

- 1 李凤鸣.中华眼科学.第2版.北京:人民卫生出版社2004;1866
- 2 Wilson MR, Mendis UP, Smith SD, et al. Ahmed Glaucoma Valve Implant vs trabeculectomy in the surgical treatment of glaucoma; a randomized clinical trial. *Am J Ophthalmol* 2000;130(3):267-273
- 3 陈红. Ahmed 青光眼阀门植入术的中远期疗效评价. *中华眼科杂志* 2005;41(9):786
- 4 Molteno AC, Bevin TH, Herbison P, et al. Long-term results of primary trabeculectomies and Molteno implants for primary open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol* 2011;129(11):1444-1450
- 5 Tranos P, Asaria R, Aylward W, et al. Long term outcome of secondary glaucoma following vitreoretinal surgery. *Br J Ophthalmol* 2004;88(7):341-343
- 6 Al-Jazzaf AM, Netland PA, Charles S. Incidence and management of elevated intraocular pressure after silicone oil injection. *J Glaucoma* 2005;14(1):40-46
- 7 唐建明,吴喜川. Ahmed 阀门周包裹囊状泡再次手术的临床分析. *国际眼科杂志* 2010;10(12):2343

· 临床报告 ·

增殖性糖尿病视网膜病变多次手术临床分析

刘洁梅¹, 黄中宁², 尹东明², 孟倩丽², 张良²

基金项目:广东省科技计划项目基金资助(No. 2008B03030-1178)

作者单位:¹(511400)中国广东省广州市,广州番禺中医院眼科;²(510080)中国广东省广州市,广东省眼病研究所 广东省人民医院眼科

作者简介:刘洁梅,女,副主任医师,研究方向:玻璃体视网膜疾病。

通讯作者:张良,男,博士,主任医师,行政副主任,研究方向:玻璃体视网膜疾病. zhangliang1@medmail.com.cn

收稿日期:2012-06-27 修回日期:2012-10-12

Clinical analysis for reoperation after vitrectomy for proliferative diabetic retinopathy

Jie-Mei Liu¹, Zhong-Ning Huang², Dong-Ming Yin², Qian-Li Meng², Liang Zhang²

Foundation item: Science and Technology Project Foundation of Guangdong Province, China(No. 2008B030301178)

¹Department of Ophthalmology, Guangzhou Panyu Traditional Chinese Medicine Hospital, Guangzhou 511400, Guangdong Province, China;²Department of Ophthalmology, Guangdong Provincial People's Hospital, Guangzhou 510080, Guangdong Province, China

Correspondence to: Liang Zhang. Department of Ophthalmology,

Guangdong Provincial People's Hospital, Guangzhou 510080, Guangdong Province, China. zhangliang1@medmail.com.cn

Received:2012-06-27 Accepted:2012-10-12

Abstract

• AIM: To explore the reasons and management of reoperation after vitrectomy for proliferative diabetic retinopathy(PDR) which need more times surgery.

• METHODS: The cases with PDR which need more times surgery after vitrectomy were retrospectively analyzed in 3 years.

• RESULTS: Twenty-six eyes (13.8%) of 24 cases needed more times surgery in 189 eyes. Of those 26 eyes, 3 eyes had vitreous hemorrhage again, 1 eye had hyphema, 11 eyes (5.8%, 3 eyes accompanied by neovascular glaucoma) had retinal detachment which occupied 42.3% of reoperation eyes, 6 eyes (3.2%) had cataract extraction, 5 eyes had pure silicon oil removing. 6 eyes (3.2%) of 189 eyes happened neovascular glaucoma. Every glaucoma eye accompanied by cataract extraction. 19 eyes had two times surgery, 7 eyes had three or more operations (5 eyes combining with retinal detachment).

• CONCLUSION: Retinal detachment is the main cause for the reoperation after vitrectomy for PDR. Three or more times surgery may be needed if retinal detachment occurred after vitrectomy. It is worth paying more