

Ahmed 引流阀植入治疗晚期新生血管性青光眼的疗效

毛平安, 贾砚文, 谢 阳, 卢国华

作者单位: (213003) 中国江苏省常州市第二人民医院眼科
作者简介: 毛平安, 南京医科大学在读博士研究生, 副主任医师,
研究方向: 青光眼、白内障、眼屈光。
通讯作者: 毛平安. mpa2004100@126.com
收稿日期: 2013-07-10 修回日期: 2013-08-20

Effect of Ahmed valve implantation on late neovascular glaucoma

Ping-An Mao, Yan-Wen Jia, Yang Xie, Guo-Hua Lu

Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital, Changzhou 213003, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Ping-An Mao. Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital, Changzhou 213003, Jiangsu Province, China. mpa2004100@126.com

Received: 2013-07-10 Accepted: 2013-08-20

Abstract

• AIM: To discuss the effect and safety of Ahmed valve implantation in late neovascular glaucoma.

• METHODS: The Ahmed glaucoma valve were implanted in 41 eyes (41 cases) with late neovascular glaucoma, the follow-up was 12 months on average, intraocular pressure was recorded at 1 day, 1 week, 1 month, 3, 6, 12 months respectively after operation and compared with that before operation, at the same time, the complications and treatment were analyzed.

• RESULTS: The mean intraocular pressure before operation, 1 day, 1 week, 1 month, 3, 6, 12 months after operation was 59.83 ± 5.53 , 19.27 ± 8.19 , 19.69 ± 6.86 , 20.67 ± 6.73 , 21.05 ± 6.93 , 21.49 ± 7.42 , 22.14 ± 8.08 mmHg, the mean intraocular pressure before operation was higher than that after operation and the difference was obvious in statistics. Major complications included hyphema, low intraocular pressure early postoperation, shallow anterior chamber, obstruction of the tube, the plate wrapped or exposed.

• CONCLUSION: Ahmed valve implantation is an effective method to treat late neovascular glaucoma.

• KEYWORDS: Ahmed valve implantation; neovascular glaucoma; intraocular pressure

Citation: Mao PA, Jia YW, Xie Y, et al. Effect of Ahmed valve implantation on late neovascular glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(9):1820-1821

摘要

目的: 观察 Ahmed 青光眼引流阀植入治疗晚期新生血管性青光眼的临床效果及安全性, 评价其临床价值。

方法: 对 41 例 41 眼晚期新生血管性青光眼患者施行 Ahmed 青光眼引流阀植入术, 术后观察随访 12mo, 记录术后 1d; 1wk; 1, 3, 6, 12mo 的眼压并与术前进行比较, 同时分析术后出现的并发症及其处理方法。

结果: 本组病例术前、术后 1d; 1wk; 1, 3, 6, 12mo 的平均眼压分别为 59.83 ± 5.53 , 19.27 ± 8.19 , 19.69 ± 6.86 , 20.67 ± 6.73 , 21.05 ± 6.93 , 21.49 ± 7.42 , 22.14 ± 8.08 mmHg, 术后各个时期眼压均较术前明显下降, 经过统计学处理, 差异有显著性; 手术并发症包括前房出血、前房延缓形成、引流管堵塞、引流盘包裹和暴露等。

结论: Ahmed 青光眼引流阀植入术能显著降低眼压, 并发症少, 是治疗晚期新生血管性青光眼的有效方法。

关键词: Ahmed 引流阀; 新生血管性青光眼; 眼压

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.09.24

引用: 毛平安, 贾砚文, 谢阳, 等. Ahmed 引流阀植入治疗晚期新生血管性青光眼的疗效. 国际眼科杂志 2013;13(9):1820-1821

0 引言

新生血管性青光眼是一种常见的难治性青光眼, 由于眼压难以控制, 常造成视功能严重损害, 晚期新生血管性青光眼由于房角广泛粘连, 常常伴有屈光间质混浊, 更是给治疗带来了困难。青光眼引流阀植入术是治疗新生血管性青光眼的新趋势, Ahmed 青光眼引流阀能控制房水引流, 且并发症相对较少, 临床应用较为广泛^[1]。我院于 2007-10/2012-06 对 41 例 41 眼晚期新生血管性青光眼实行了 Ahmed 青光眼引流阀植入术, 并随访观察 1a 以上, 现将临床结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我院 2007-10/2012-06 采用 Ahmed 青光眼引流阀 (Ahmed glaucoma valve, AGV) 植入术治疗 41 例 41 眼晚期新生血管性青光眼, 男 27 例, 女 14 例, 年龄 61 ~ 85 (平均 72.6) 岁。其中, 糖尿病视网膜膜病变 16 例, 其余原因不明; 视力均为光感或无光感, 伴有白内障患者 34 例, 角膜混浊 17 例, 术前眼压: 59.83 ± 5.53 mmHg。所有患者均没有降眼压手术史。AGV 植入物: AGV (美国 New world medical 公司生产) 是由一根细长的引流管和一个卵圆形的引流盘组成。其中引流管的内径为 0.32mm, 外径为 0.64mm, 引流盘的表面积为 184mm², 厚度约为 2.0mm。在硅胶管和卵圆盘连接处有一个硅胶弹性阀门, 为单向的压力敏感阀门, 其开放压为 7.95 ~ 12.0mmHg, 可阻止房水引流过畅。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 常规球后阻滞麻醉和球结膜下浸润麻

醉,选择颞上象限做以穹隆为基底的结膜瓣,分离两直肌的筋膜,剪开肌间膜,暴露赤道部巩膜;测试 AGV 引流通畅后,用 8-0 尼龙线将外引流盘缝合固定于赤道部,其外盘前缘距角膜缘 8mm 以上,做角膜缘为基底,1/2 厚度的巩膜瓣,用 7 号注射器针头在巩膜瓣下角膜缘穿刺入前房,注意保持针尖与虹膜平行,注入少量黏弹剂,将 AVG 引流管于前房穿刺口伸入前房 2mm,修剪成 45° 斜面并保持斜面向上与虹膜平行;固定外引流管于巩膜面,缝合巩膜瓣及结膜瓣,术毕,加压包扎术眼。

1.2.2 术后处理及随访 术后局部滴用 5g/L 可乐必妥、普拉洛芬及妥布霉素地塞米松滴眼液并根据术后出现情况采取对症治疗。术后 1wk 内每天检查眼部情况,第 1, 3, 6, 12mo 定期随访,记录眼压及出现的眼部并发症。

统计学分析:数据处理采用 SPSS 13.0 软件包对术后眼压结果进行统计学分析,用配对 *t* 检验比较各组眼压的统计学差异。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效判定 术后不用任何抗青光眼药物眼压控制在 10 ~ 21mmHg 之间为手术成功,需局部应用二种以下抗青光眼药物眼压控制在 21mmHg 以下者为条件成功;眼压不能控制者为手术失败。

2.2 术后眼压 术后 1d; 1wk; 1, 3, 6, 12mo 的平均眼压分别为 19.27±8.19, 19.69±6.86, 20.67±6.73, 21.05±6.93, 21.49±7.42, 22.14±8.08mmHg, 术后各个时期眼压均较术前(59.83±5.53mmHg)明显下降,经统计学处理,差异有显著性($t = 35.98, 43.20, 41.66, 40.86, 37.78, 34.48, P < 0.01$)。术后眼压随着时间推移有上升趋势,其中第 1d 与第 1wk 之间无统计学差异($t = -0.83, P > 0.05$),其余各组间有统计学差异($t = -4.79, -2.72, -2.96, -3.97, P < 0.05$)。随访结束时有 17 例眼压在 21mmHg 以下,不需任何降眼压药物;13 例加用一种局部降眼压药物后眼压控制在 21mmHg 以下;7 例加用二种局部降眼压药物后眼压控制在 35mmHg 以下,患者无任何自觉症状;4 例术后眼压不能控制,出现眼痛、头痛等症状。

2.3 术中术后并发症 患者 7 例术中或术后前房出血,经过云南白药等治疗后 6 例出血吸收,1 例因出血较多,并阻塞引流管,予前房冲洗后消退。11 例患者术后出现浅前房,予散瞳、甘露醇治疗后前房形成;4 例患者术后眼压过低,其中 2 例发生脉络膜脱离,予甘露醇治疗后好转;2 例患者出现引流盘脱位,予重新手术后恢复。

3 讨论

新生血管性青光眼常常继发于视网膜缺血性病变,如视网膜中央静脉阻塞、糖尿病视网膜病变、视网膜静脉周围炎等,由于视网膜缺血、缺氧,诱导产生新生血管因子,导致虹膜及房角产生新生血管及纤维血管膜,最后引起房角粘连、关闭,眼压升高^[2]。新生血管性青光眼是眼科临床最难治的青光眼之一,早期新生血管性青光眼,治疗原发疾病,消除视网膜缺血、缺氧,防止新生血管生成是关键;晚期新生血管性青光眼由于新生血管大量生成,房角全粘连,且常常伴有屈光间质混浊,眼压和新生血管都难以控制。常规滤过术由于手术后新生血管增殖,阻塞滤过通道而导致手术失败,其成功率仅为 11% ~ 15%^[3],而睫状体冷冻术效果不确定,且常导致眼球萎缩。青光眼引流物出现后,成为治疗新生血管性青光眼的突破性手段,尤

其是新型可控制引流阀的出现,更是得到了广泛的应用。

Ahmed 房水引流阀的降眼压原理:房水通过前房角的引流管,顺着压力差流出引流盘,最后被引流盘周围的后房筋膜囊吸收从而达到降眼压的目的。房水通过囊壁的阻力和囊的总表面积对眼压下降幅度有影响;囊壁越薄、表面积越大则眼压下降幅度越大。Ahmed 引流阀具有较大的表面积,同时带有防止房水倒流的单向阀,能更好的控制眼压的稳定^[4]。

国外报道 Ahmed 房水引流阀治疗 NVG 的手术成功率为 55% ~ 86%^[5],在我们研究的病例中,随访 1a 结束时有 17 例(41.5%)患者眼压在 21mmHg 以下,不需任何降眼压药物;13 例(31.7%)局部加用一种降眼压药物后眼压控制在 21mmHg 以下;7 例(17.1%)局部加用二种降眼压药物后眼压控制在 35mmHg 以下,患者无任何自觉症状;4 例(9.8%)患者眼压升高,局部降眼压药物不能控制,患者出现头疼等症状,有 2 例行眼球摘除后见引流盘被增殖纤维血管膜包裹。我们的总成功率(包括药物控制眼压在 21mmHg 以下者)为 73.2%,稍低于国外报道,考虑我们所选病例均为晚期病例,局部充血严重,术后增殖的可能性较大,所以结果仍令人满意。

本组病例手术并发症的发生情况如下:(1)术中前房出血:有 7 例患者术中发生前房出血,其中 6 例术后 10d 完全吸收,1 例出血较多,且血凝块阻塞引流管,予前房冲洗后恢复。(2)术后浅前房:有 11 例发生术后浅前房,有 2 例眼 B 超见脉络膜脱离,其余考虑可能与术后睫状体低分泌和引流管周围漏水有关^[6],经过加压包扎、散瞳及糖皮质激素治疗后 9 例于术后 1wk 恢复,2 例脉络膜脱离患者 2wk 后恢复。(3)引流管口阻塞:5 例患者术后引流管口阻塞,其中 4 例由前房出血、渗出引起,经过抗炎、止血化脓治疗后 3 例恢复,1 例行前房冲洗;1 例由于虹膜膨隆引起,予调整引流管,使斜面向上后恢复(引流管口斜面一定要向上,面向角膜,否则管口很容易被虹膜阻塞)。(4)引流阀暴露、移位:2 例患者术后 2mo 发生了引流阀移位,考虑和患者结膜囊菲薄及引流阀位置偏前(距角膜缘 6mm)有关,予重新固定后恢复。

从我们的资料中可以看出,Ahmed 引流阀在术后 1a 内能有效控制大部分晚期新生血管性青光眼患者的眼压,保留了患者眼球,且未出现严重并发症,是治疗晚期新生血管性青光眼的有效方法,至于更远期的疗效,还需进一步观察。

参考文献

- 1 Taglia DP, Perkins TW, Gangnon R, et al. Comparison of the Ahmed glaucoma valve, the Krupin valve with disk, and the double-plate Molteno implant. *J Glaucoma* 2002;11(4):347-353
- 2 周文炳. 临床青光眼. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社 2000;236-459
- 3 斐澄. 房水引流植入物的研究进展. 国外医学眼科学分册 2000;24(5):295
- 4 Ndtland PA. The Ahmed glaucoma valve in neovascular glaucoma. *Trans Am Ophthalmol Soc* 2009;107:325-342
- 5 Netland PA, Ishida K, Boyle JW. The ahmed glaucoma valve in patients with and without neovascular glaucoma. *J Glaucoma* 2010;19(9):581-586
- 6 Mietz H, Raschka B, Krieglstein GK. Risk factors for failures of trabeculectomies performed without antimetabolites. *Br J Ophthalmol* 1999;83:814-821