

# 透明质酸钠联合 Ahmed 青光眼阀治疗难治性青光眼

王晋瑛, 高媛

作者单位: (430022) 中国湖北省武汉市第一医院眼科  
作者简介: 王晋瑛, 女, 副主任医师, 研究方向: 青光眼、白内障。  
通讯作者: 王晋瑛. jywang 0501@163. com  
收稿日期: 2010-11-11 修回日期: 2010-12-02

## Sodium hyaluronate combined with Ahmed glaucoma valve for refractory glaucoma

Jin-Ying Wang, Yuan Gao

Department of Ophthalmology, Wuhan No. 1 Hospital, Wuhan 430022, Hubei Province, China

Correspondence to: Jin-Ying Wang. Department of Ophthalmology, Wuhan No. 1 Hospital, Wuhan 430022, Hubei Province, China. jywang 0501@163. com

Received: 2010-11-11 Accepted: 2010-12-02

### Abstract

• AIM: To investigate the the long-term efficacy of combination of sodium hyaluronate and Ahmed glaucoma valve for refractory glaucoma and the prevention and treatment for surgical complications.

• METHODS: Twenty-seven patients 27 eyes with refractory glaucoma were treated with sodium hyaluronate and Ahmed glaucoma valve and followed up from 6 to 22 months.

• RESULTS: Postoperative intraocular pressure (IOP) declined from  $46.70 \pm 9.31$  mmHg preoperatively to  $18.7 \pm 6.85$  mmHg. Visual acuity was improved to some extent. Displacement of glaucoma valve was found in 1 case and improved with adjustment. Hyphema was found in 2 cases and absorbed with medication.

• CONCLUSION: Sodium hyaluronate combined with Ahmed glaucoma valve can effectively reduce the IOP in patients with refractory glaucoma and decrease the postoperative complications.

• KEYWORDS: refractory glaucoma; sodium hyaluronate; Ahmed glaucoma valve

Wang JY, Gao Y. Sodium hyaluronate combined with Ahmed glaucoma valve for refractory glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(1):133-134

### 摘要

目的: 探讨透明质酸钠联合青光眼阀治疗难治性青光眼的中远期疗效, 探讨手术并发症的预防和处理。

方法: 采用透明质酸钠联合青光眼阀治疗难治性青光眼 27 例 27 眼, 术后随访 6 ~ 22 个月。

结果: 术前眼压  $46.70 \pm 9.31$  mmHg, 术后降至  $20.60 \pm 7.31$  mmHg, 视力有不同程度的提高。术后并发症 1 例

门管位置欠佳, 经调整后得到改善, 2 例前房积血, 用药后吸收。

结论: 使用透明质酸钠联合 Ahmed 青光眼阀植入, 可以有效地降低难治性青光眼的眼压, 减少术后并发症的发生。

关键词: 难治性青光眼; 透明质酸钠; Ahmed 青光眼阀

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.01.046

王晋瑛, 高媛. 透明质酸钠联合 Ahmed 青光眼阀治疗难治性青光眼. 国际眼科杂志 2011; 11(1): 133-134

### 0 引言

近年来, 对于常规滤过性手术治疗原发性青光眼成功率高达 73% ~ 95%, 但对难治性青光眼, 由于滤过泡区的纤维再生阻塞通道, 其成功率仅达 11% ~ 55%<sup>[1]</sup>。而 Ahmed 青光眼阀在治疗难治性青光眼方面有了突破性进展, 常为眼科医生选用。但术后会有浅前房、低眼压、脉络膜脱离、前房积血等一系列的并发症的出现。为尽量减少这些并发症, 我院采用透明质酸钠联合 Ahmed 青光眼阀治疗难治性青光眼, 取得了一定的疗效, 报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析我院 2006/2009 年难治性青光眼 27 例 27 眼病历资料, 男 19 例, 女 8 例, 年龄  $47.9 \pm 12.3$  (23 ~ 72) 岁。其中, 新生血管性青光眼 9 例, 既往青光眼手术失败 7 例, 人工晶状体青光眼 5 例, 无晶状体眼青光眼 4 例, 房角后退性青光眼 1 例, 葡萄膜炎继发青光眼 1 例。27 例眼部情况: 视力: 手动/眼前者 6 例, 指数/眼前 ~ 0.01 者 9 例, 0.02 ~ 者 4 例, 0.05 ~ 者 6 例, 0.1 ~ 者 1 例, 0.2 ~ 0.4 者 1 例。术前眼压  $46.70 \pm 9.31$  (33 ~ 67) mmHg。

1.2 方法 取 20g/L 利多卡因球后阻滞麻醉, 在颞上象限两条直肌间做以穹窿部为基底的结膜瓣, 巩膜表面深至 8 ~ 10mm 处放置浓度 0.4g/L 丝裂霉素 4 ~ 5min。用 80mL 生理盐水冲洗干净。行以角巩缘为基底的 4mm × 4mm 的 1/2 或 2/3 厚的巩膜瓣。冲洗检查引流阀引流通畅, 将引流盘置于两直肌之间, 位于角膜缘后 8 ~ 10mm, 用 5-0 缝线固定。将硅胶引流管根据角膜位置剪成进入前房内 2 ~ 3mm 的斜面朝上的合适长度。再在硅胶引流管入前房的相应位置 7 号针头作巩膜瓣下角膜缘的前房穿刺, 穿刺方向与虹膜面平行, 避免接触虹膜和角膜内皮, 有晶状体者避免接触晶状体表面。向前房内注入 0.2 ~ 0.3mL 透明质酸钠, 用平镊将硅胶引流管小心地送入前房, 使硅胶引流管斜面朝上, 用 10-0 缝线固定引流管于巩膜瓣下, 将巩膜瓣复位, 缝合巩膜瓣 2 针, 松紧适度。密闭缝合筋膜及球结膜瓣。结膜下注射地塞米松, 包术眼。术后典必殊眼药水点眼, 常规定期做裂隙灯、眼底、眼压及 B 超检查。观察前房形成、前房出血、黏弹剂的吸收情况, 有无引流口阻塞, 脉络膜脱离及术后眼压的控制情况。裂隙灯下观察前房的黏弹剂在术后 3 ~ 5d 均基本吸收。随访过程中无角膜失代偿的发生, 眼底及 B 超检查亦无发现有脉络膜脱

表1 术前术后视力比较

	手动	指数 ~0.01	0.02 ~	0.05 ~	0.1 ~	0.2 ~0.4	眼 >0.4
术前	6	9	4	6	1	1	0
术后	2	4	5	5	5	3	3

离并发症的发生。术后随访 6 ~ 22mo。

统计学分析:采用 SPSS 10.0 统计软件,对观察数据进行分析。手术前后眼压对比根据正态性检验(包括数据转换后检验)结果,采用配对 *t* 检验,术前术后视力对比采用等级资料秩和检验,以  $P < 0.05$  为有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 疗效判定** 手术疗效判断标准采用成功、部分成功和失败 3 类<sup>[2-4]</sup>。(1)成功:术后不加用抗青光眼药物治疗的情况下,眼压 6 ~ 21mmHg。(2)部分成功:局部加用抗青光眼药物,眼压 6 ~ 21mmHg。(3)失败:术后加用局部抗青光眼药物,眼压 > 21mmHg,需进一步行抗青光眼手术。

**2.2 视力情况** 随访最后一次视力,术后视力有不同提高者 22 例(81.5%),视力未变者 5 例(18.5%)。因这些患者术前眼压高达 33 ~ 67mmHg,角膜均有不同程度的水肿。手术数月后,眼压均降至正常,角膜恢复透明,故视力有不同的提高。术前术后视力比较见表 1。术前视力和术后最后一次随访视力比较,差异有统计学意义( $Z = -2.928, P < 0.01$ )。

**2.3 眼压情况** 术后末次随访眼压为  $20.60 \pm 7.31$ mmHg,与术前眼压  $46.70 \pm 9.31$ mmHg 比较,差异有显著统计学意义( $t = 21.47, P < 0.01$ )。其中完全控制者 14 例,部分控制者 7 例,失败者 6 例,手术完全成功率 51.9% (14/27),部分成功率 25.9% (7/27),总成功率 77.8% (21/27)。

**2.4 术后并发症** 前房硅胶管位置欠佳 1 例,为低眼压时植入硅胶管于前房,待眼压回升时硅胶管出现回退,致伸入前房部分太短,房水引流不畅,故再次手术调整位置。前房积血 2 例,均为新生血管性青光眼,给予止血药后积血吸收。

## 3 讨论

Ahmed 青光眼引流阀是限制性引流装置阀,由 25mm 引流管及引流盘组成。其降压机制为:青光眼阀的房水引流和房水扩散,在引流盘的前部附加房水控制室,当前房压力超过 8 ~ 12mmHg 时活瓣开放,当压力 5 ~ 6mmHg 时活瓣关闭。在赤道部引流盘周形成一个纤维性储液间隙—功能性滤过泡,即“房水储蓄池”<sup>[5]</sup>。房水在压力作用下从前房通过引流管进入该间隙,经滤过泡的囊膜被动扩散或被毛细血管和淋巴管吸收,从而降低眼内压。临床医生就把这一强大的作用多用来治疗难治性青光眼。据

文献报道 Ahmed 阀门的手术成功率为 22% ~ 97%<sup>[6]</sup>。但术后并发症较多,仍成为许多临床医生头疼的问题。一般文献报道,青光眼阀植入术最常见的早期并发症为前房积血(35%)、浅前房(25%)和脉络膜脱离(15%)<sup>[7]</sup>。也有报道前房延缓形成的发生率可达 61.5%<sup>[8]</sup>。而本组采用透明质酸钠联合 Ahmed 青光眼阀植入治疗难治性青光眼,透明质酸钠 SH 最初是从鸡冠上提炼出来的一种黏多糖类物质,是构成结缔组织的主要成分,在眼内不易发生降解,也不发生新陈代谢。特别是对角膜内皮细胞无毒性、无损伤作用,具有良好的生物相容性,在眼和滤过泡内的存留时间为 3 ~ 6d。我们在术中注入适量的透明质酸钠,有效地加深和恢复前房,使晶状体虹膜隔后退,前后房压力保持平衡,从而有效地降低了植入 Ahmed 引流阀术后早期低眼压、浅前房两类常见并发症的发生率。同时透明质酸钠的黏性止血功能。可以压迫渗血的毛细血管,起到止血的作用,并且可将积血与其他组织隔开,使凝血易于清除,有效地降低了前房出血的可能。

Ahmed 青光眼阀治疗难治性青光眼的方案仍然在不断完善,本次研究,将透明质酸钠联合 Ahmed 青光眼阀治疗难治性青光眼,虽然在手术成功率方面与其他文献报道的单纯植入青光眼阀并无显著提高,但是有效的减少了术后并发症的发生,为提高阀门植入成功率奠定了基础,取得了一定的疗效。

### 参考文献

- 1 李美玉. 青光眼学. 北京:人民卫生出版社 2004:643
- 2 郭文毅,宋月莲,孙兴怀,等. Ahmed 青光眼阀植入术治疗难治性青光眼. 中华眼科杂志 1997;33(6):417-420
- 3 Heuer DK, Lloyd MA, Abrams DA, et al. What is better? one or two. *Ophthalmology* 1992;99(10):1512-1515
- 4 Topouzis F, Coleman AL, Choplin N, et al. Follow-up of the original cohort with the Ahmed glaucoma valve implant. *Am J Ophthalmol* 1999;128(2):198-204
- 5 杨新光,郑晓龙,潘小凤,等. 青光眼阀植入物治疗难治性青光眼. 眼科学报 2000;16(4):259-261
- 6 Mermoud A, Salmon JF, Alexander P, et al. Molteno tube implantation for neovascular glaucoma. *Ophthalmol* 1993;100(6):897-902
- 7 李桥,王玉良,高卫萍. Ahmed 青光眼阀植入术治疗难治性青光眼的临床观察. 临床眼科杂志 2006;14(2):118-120
- 8 许泽厂,王弘光,王芹,等. Ahmed 青光眼阀植入术治疗有功能的 NVG. 眼科新进展 2001;21(3):188