

Ahmed 青光眼引流阀植入治疗先天性青光眼术后眼压失控疗效分析

卢文胜¹, 王晓冰¹, 韩冬¹, 郝翠霞², 高宁洲³, 杨绍辉¹, 吕建华¹

基金项目: 河北省科技计划项目 (No. 12276104D-30)
作者单位: ¹(054001) 中国河北省邢台市, 河北省眼科医院青光眼科; ²(054100) 中国河北省沙河市人民医院; ³(055550) 中国河北省宁晋县人民医院
作者简介: 卢文胜, 毕业于河北医科大学, 硕士, 副主任医师, 研究方向: 青光眼。
通讯作者: 吕建华, 毕业于河北医科大学, 主任医师, 研究方向: 青光眼。jhlvdoctor@163.com
收稿日期: 2015-02-10 **修回日期:** 2015-04-13

Clinical evaluation of Ahmed glaucoma valve implantation for uncontrolled primary congenital glaucoma

Wen-Sheng Lu¹, Xiao-Bing Wang¹, Dong Han¹, Cui-Xia Hao², Ning-Zhou Gao³, Shao-Hui Yang¹, Jian-Hua Lü¹

Foundation item: Science and Technology Research and Development Program Foundation of Hebei Province (No. 12276104D-30)

¹Department of Glaucoma, Hebei Eye Hospital, Xingtai 054001, Hebei Province, China; ²Shahe People's Hospital, Shahe 054100, Hebei Province, China; ³Ningjin People's Hospital, Ningjin County 055550, Hebei Province, China

Correspondence to: Jian-Hua Lü. Department of Glaucoma, Hebei Eye Hospital, Xingtai 054001, Hebei Province, China. jhlvdoctor@163.com

Received: 2015-02-10 Accepted: 2015-04-13

Abstract

• **AIM:** To investigate the outcome and safety of Ahmed glaucoma valve implantation treatment in uncontrolled primary congenital glaucoma (PCG).

• **METHODS:** Twenty-two eyes in 22 children with uncontrolled PCG were reviewed retrospectively and underwent Ahmed glaucoma valve implantation treatment from January 2011 to December 2014. Main checking index included intraocular pressure (IOP) before and after operation, corneal diameter and complications.

• **RESULTS:** Preoperative mean age was 3.74 ± 2.24 y, and 2.59 ± 1.78 y apart from the last operation. Postoperative average IOP was 35.22 ± 6.36 mmHg. Average corneal diameter was 12.79 ± 0.75 mm. Mitomycin C (0.3 - 0.5 mg/mL) was used in all operations for 3-5 min. Glaucoma valves were implanted

in the temporal or nose above the equator sclera. Postoperative IOP was 11.4 ± 4.45 mmHg at 1wk, and 16.73 ± 7.23 mmHg after 12mo. As IOP < 21 mmHg for success criteria, IOP of 16 eyes (73%) were controlled after 12mo. Preoperative 6 cases had shallow anterior chamber, recovered spontaneously. No serious complication was recorded, such as rejection of glaucoma valve, endophthalmitis and corneal decompensation.

• **CONCLUSION:** Ahmed glaucoma valve implantation in uncontrolled PCG is a safe and viable treatment.

• **KEYWORDS:** Ahmed glaucoma valve implantation; primary congenital glaucoma; uncontrolled intraocular pressure

Citation: Lu WS, Wang XB, Han D, *et al.* Clinical evaluation of Ahmed glaucoma valve implantation for uncontrolled primary congenital glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015; 15(5):890-891

摘要

目的: 探讨 Ahmed 青光眼引流阀植入治疗先天性青光眼术后眼压失控的疗效与安全性。

方法: 回顾分析了 2011-01/2014-12 因先天性青光眼术后眼压失控患者 22 例 22 眼, 行青光眼引流阀植入术。主要检查指标包括手术前后眼压、角膜直径以及并发症。

结果: 术前平均年龄 3.74 ± 2.24 岁, 距上次手术平均 2.59 ± 1.78 a, 术前平均眼压 35.22 ± 6.36 mmHg, 平均水平角膜直径 12.79 ± 0.75 mm。所有眼术中使用丝裂霉素 C 0.3 ~ 0.5 mg/mL 3 ~ 5 min, 青光眼引流阀植入颞上或鼻上方巩膜赤道部。术后 1wk 眼压 11.4 ± 4.45 mmHg, 术后 12mo 随访眼压 16.73 ± 7.23 mmHg。以眼压 < 21 mmHg 为成功标准, 术后 12mo 16 眼 (73%) 眼压控制。术后 6 例发生浅前房, 均自行恢复。所有患者未发生引流阀排斥及眼内炎、角膜失代偿等严重并发症。

结论: Ahmed 青光眼引流阀植入治疗先天性青光眼术后眼压失控, 是一种安全、有效的方法。

关键词: 青光眼引流阀; 先天性青光眼; 眼压失控

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2015.5.40

引用: 卢文胜, 王晓冰, 韩冬, 等. Ahmed 青光眼引流阀植入治疗先天性青光眼术后眼压失控疗效分析. 国际眼科杂志 2015; 15(5):890-891

0 引言

原发性先天性青光眼的发病年龄早, 视功能损害重, 预后较差。由于控制眼压是保护视功能的先决条件, 先

天性青光眼的治疗原则就是早期手术。近年来,小梁切开联合小梁切除手术已被越来越多的学者应用于先天性青光眼的治疗选择中,但先天性青光眼患者年龄小,组织修复、增生能力较强,滤过手术后更容易继发瘢痕形成,使滤过泡功能丧失。对于先期行小梁切除联合小梁切开手术的患者,再次行小梁切除手术的成功率较低。本研究旨在探讨 Ahmed 青光眼引流阀植入治疗先天性青光眼术后眼压失控的疗效与安全性。

1 对象和方法

1.1 对象 整理 2011-01/2014-12 在我院既往诊断为原发性先天性青光眼患者,并行小梁切除联合小梁切开术治疗后,眼压经 1~3 种药物均大于 21mmHg 的 22 例 22 眼。诊断依据:既往诊断先天性青光眼、滤过手术病史、角膜扩张、眼压升高、眼底视神经损害等。术前平均眼压 35.22±6.36mmHg,平均水平角膜直径 12.79±0.75mm。

1.2 方法

1.2.1 术前检查 详细了解患者病史、既往手术时间、有无合并全身其他系统疾病,并对所有患者术前或术中进行详细的眼科检查,包括检查眼压、角膜直径、角膜透明度、有无合并其他眼前节发育异常。眼压测量:不配合患儿采用回弹式眼压计,配合患儿采用非接触眼压计,测量 3 次取平均值。

1.2.2 手术方法 全身麻醉。尽量避开既往手术瘢痕,于鼻上或颞上方作眼结膜瓣和板层巩膜瓣后,在结膜瓣下及赤道部应用丝裂霉素,使用浓度在 0.3~0.5mg/mL,使用维持时间 3~5min。将引流盘缝合固定于巩膜赤道部,前端距角膜缘约 10~12mm,引流管自角膜缘巩膜瓣下插入前房,前房内可见约 2~3mm 长。缝合巩膜瓣和结膜瓣,涂妥布霉素地塞米松眼药膏,包扎患眼,次日去除包扎,点眼治疗。

1.2.3 术后随访 术后随访时间 12mo。随访期间观察视力、眼压、角膜透明度、引流阀情况以及有无术后并发症。以术后眼压≤21mmHg 为成功标准,记录随访期内的手术成功率。

2 结果

患者共 22 例 22 眼确诊原发性先天性青光眼,既往接受小梁切开联合小梁切除手术。其中男 9 例 9 眼,女 13 例 13 眼。年龄 6 月~7 岁,平均 3.74±2.24 岁,距上次手术平均 2.59±1.78a。术后眼压较术前明显下降,术后 1wk 眼压 11.4±4.45mmHg,除 1 例眼压 22mmHg,其余均低于 21mmHg;术后 1mo 眼压 15.45±6.26mmHg,5 例眼压高于 21mmHg;术后 12mo 随访眼压 16.73±7.23mmHg,6 例眼压高于 21mmHg。12mo 手术成功率为 16 眼(73%)。术后 6 例出现不同程度的浅前房,均自行恢复。所有患者未发生引流阀排斥及眼内炎、角膜失代偿等严重并发症。

3 讨论

原发性先天性青光眼是一种严重的致盲性眼病。原则上应尽早手术治疗、控制眼压,尤其是原发性婴幼儿型青光眼,国外有学者认为治疗首选手术成功率最高,并发症少。由于婴幼儿对药物的降眼压效果较差,不良副作用

用大,一般不作长期药物治疗。手术治疗常选用房角切开术和小梁切开术。房角切开术是从内路将阻塞房水外流的模样组织切开,但其手术成功的关键在于角膜需透明,角膜直径不超过 13mm 并且可以清晰分辨房角的详细结构。小梁切除术常用于晚期的先天性青光眼,手术方法与成人相同,但是由于先天性青光眼眼球增大,球壁变薄手术操作困难。近年来,小梁切开联合小梁切除术已为不少学者采用,这种联合手术更具有理论上的优点,降眼压效果更好,但远期效果尚需观察^[1]。但先天性青光眼患者年龄小,组织修复、增生能力较强,滤过手术后更容易继发瘢痕形成,使滤过泡功能丧失,眼压再次升高。自 1969 年,Moheeno 设计发明现代房水引流物以来,各种类型的植入物为难治性青光眼的治疗带来了一丝希望。其降眼压的主要机制是通过房水引流物的硅胶管将房水引流到植入于眼球赤道部的引流盘周围的包囊中,再由包囊周围的结膜组织吸收,以达到降眼压的作用。在众多的引流阀中,国内以 Ahmed 青光眼阀最为常用,也被认为是临床应用性能较为稳定的青光眼植入物^[2]。

本研究术前平均眼压为 35.22±6.36mmHg,术后眼压均得到有效控制,12mo 随访术后平均眼压为 16.73±7.23mmHg,较术前眼压有明显下降,有统计学差异($P < 0.05$)。及时有效的控制先天性青光眼患者的眼压对患者视功能的保护具有重要的意义,本研究以术后眼压<21mmHg 为成功标准,12mo 手术成功率为 16 眼(73%)。戴冬妹等^[3]研究 Ahmed 青光眼引流阀植入治疗儿童难治性青光眼,12mo 成功率为 86%。本组病例手术成功率较上述研究偏低可能与本组患者既往青光眼滤过手术病史,结膜纤维瘢痕增生,影响手术成功率。丝裂霉素 C 具有明确的防止瘢痕形成的作用,而且首次手术的成功与否与青光眼患者的眼压控制和视功能的维持非常重要。研究者^[4]在先天性青光眼患者应用了丝裂霉素 C,结果未见丝裂霉素 C 导致的手术并发症。本研究所有患眼术中都使用了 0.3~0.5mg/mL 的丝裂霉素 C。本研究的手术成功率较高,也说明了结合丝裂霉素 C 的应用可能对引流盘周边纤维包裹具有抑制作用。并且,本研究患者除 6 例在 1mo 内出现浅前房后自行恢复,未出现引流阀排斥及眼内炎、角膜失代偿等严重并发症。

综上所述,Ahmed 青光眼引流阀植入术治疗先天性青光眼术后眼压失控效果良好,但本研究样本量较小、观察时间较短,尚需扩大样本量进一步研究。

参考文献

- 1 李美玉. 青光眼学. 第 1 版. 北京:人民卫生出版社 2004;638-642
- 2 Eisenberg DL, Koo EY, Hafner G, et al. *In vitro* flow properties of glaucoma implant devices. *Ophthalmic Surg Lasers* 1999;30:662-667
- 3 戴冬妹,王志学,赵俊华,等. FP-7/FP-8 Ahmed 青光眼引流阀植入治疗儿童难治性青光眼的临床评价. *中华实验眼科杂志* 2014;32(5):430-433
- 4 Giampani J Jr, Borges-Giampani AS, Carani JC, et al. Efficacy and Safety of trabeculectomy with mitomycin C for childhood glaucoma: a study of results with long-term follow-up. *Clinics (sau Paulo)* 2008;63(4):421-426