

Ahmed 青光眼引流阀植入术治疗难治性青光眼

刘国颖, 刘斐, 李远标

作者单位: (528200) 中国广东省佛山市, 南方医科大学附属南海医院眼科

作者简介: 刘国颖, 女, 医师, 硕士, 研究方向: 青光眼、眼眶病、眼肿瘤。

通讯作者: 刘国颖. liuguoying_dd@sina.com

收稿日期: 2011-01-31 修回日期: 2011-03-02

Clinical experience of Ahmed valve implantation for refractory glaucoma

Guo-Ying Liu, Fei Liu, Yuan-Biao Li

Department of Ophthalmology, the Affiliated Nanhai Hospital of Southern Medical University, Foshan 528200, Guangdong Province, China

Correspondence to: Guo-Ying Liu. Department of Ophthalmology, the Affiliated Nanhai Hospital of Southern Medical University, Foshan 528200, Guangdong Province, China. liuguoying_dd@sina.com

Received: 2011-01-31 Accepted: 2011-03-02

Abstract

• **AIM:** To investigate the surgical skills and prevention of complications of Ahmed valve implantation for refractory glaucoma.

• **METHODS:** This retrospective study reviewed the visual acuity, intraocular pressure (IOP) and complications in 5 refractory glaucoma patients with Ahmed valve implantation from 1999 to 2009.

• **RESULTS:** In the follow-up examination of 6 to 24 months, the IOP was reduced from 43.00 ± 14.71 to 22.60 ± 12.72 mmHg. Visual acuity improved in 1 case, continued in 3 cases and decreased in 1 case. The tubes were placed right in 4 cases, the other case touch to cornea. Iris neovascularization reduced in different degrees in 3 NVG. Complications included anterior chamber hemorrhage in 3 cases, anterior chamber fibrous exudation in 4 cases, tube blockage in 2 cases, shallow anterior chamber in 2 cases, anterior chamber disappearance and high IOP in 1 case in final, tube exposure in 1 case.

• **CONCLUSION:** Ahmed glaucoma valve implant is an effective method for treating refractory glaucoma, and the surgical skills will reduce the incidence of early complications.

• **KEYWORDS:** Ahmed glaucoma valve; refractory glaucoma

Liu GY, Liu F, Li YB. Clinical experience of Ahmed valve implantation for refractory glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(5):863-865

摘要

目的: 探讨 Ahmed 青光眼引流阀植入术治疗难治性青光眼的手术方法及并发症预防。

方法: 回顾我院 1999/2009 年行 Ahmed 青光眼引流阀植入术治疗的难治性青光眼 5 例, 对术前和术后视力、眼压、引流管位置、虹膜新生血管及术后并发症情况进行分析。

结果: 术前眼压: 43.00 ± 14.71 mmHg, 随访 6 ~ 24mo, 末次眼压为 22.60 ± 12.72 mmHg。术后 1 例视力略有提高, 3 例视力无明显变化, 1 例视力下降。4 例术后引流管位置良好, 1 例术后 3mo 接触角膜内皮。4 例新生血管性青光眼中 3 例术后虹膜新生血管部分或全部消退, 1 例无消退。前房出血 3 例; 前房纤维索性渗出 4 例; 引流管口阻塞 2 例, 1 例经 YAG 激光治疗再开放, 1 例经抗炎治疗后再开放, 但术后 3mo 又出现阻塞经治疗无好转; 浅前房 2 例; 前房消失和高眼压 1 例; 引流管暴露 1 例。

结论: Ahmed 青光眼引流阀植入术是治疗难治性青光眼比较有效的方法, 注意术中手术操作可以减少早期并发症的发生。

关键词: Ahmed 青光眼阀; 难治性青光眼

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.05.038

刘国颖, 刘斐, 李远标. Ahmed 青光眼引流阀植入术治疗难治性青光眼. *国际眼科杂志* 2011;11(5):863-865

0 引言

难治性青光眼病因复杂, 常规药物和滤过手术治疗效果差。研究表明青光眼引流阀植入是治疗难治性青光眼的有效方法^[1,2], 我们对 5 例 Ahmed 青光眼引流阀植入术治疗难治性青光眼病例进行观察, 现报告如下。

1 对象和方法


1.1 对象 我院 1999/2009 年行 Ahmed 青光眼引流阀患者 5 例, 男 2 例, 女 3 例, 年龄 61 ~ 78 岁, 均为单眼患者。其中新生血管性青光眼 4 例 (原发病包括 1 例视网膜中央静脉阻塞, 1 例视网膜中央动脉阻塞, 2 例糖尿病性视网膜病变), 眼球穿通伤后伴部分虹膜前粘连 1 例。既往手术史包括 1 例新生血管性青光眼 1a 前曾行白内障超声乳化 + 人工晶状体植入术, 并因术后出现瞳孔阻滞性青光眼行 YAG 激光虹膜周切术。1 例因眼球穿通伤行眼球修补术和白内障摘除 + 悬吊式人工晶状体植入术。

1.2 方法 (1) 局部麻醉后, 在颞上方作以穹隆部为基底的结膜瓣, 向后分离球筋膜和巩膜, 暴露外直肌和上直肌间巩膜至赤道部后方。(2) 取 Ahmed 引流阀 S-2 型, 自引流管口注入生理盐水完成初始化过程。先于引流盘前端孔处穿入 5-0 带针聚丁酯线, 然后将引流盘置于两条直肌间赤道部附近巩膜表面, 将引流阀前端固定于角膜缘后 10mm 处浅层巩膜。(3) 按引流管方位在距角膜缘约 5mm 相应位置处用月牙刀做一板层巩膜隧道, 隧道宽约 2.5mm, 长约 3.5mm, 在隧道前端用 15° 穿刺刀切开表面板层巩膜,

表1 术前术后视力、眼压、引流管位置和虹膜新生血管及术后并发症情况

病例 编号	视力		眼压(mmHg)		引流管 位置	虹膜新 生血管	术后并发症及转归	
	术前	术后	术前	术后*				
1	0.02	0.04	35	20	良好	减少	前房渗出、出血 引流管口阻塞	→抗炎后吸收 →YAG 激光解除
2	FC	NLP	58	45	良好	未消退	前房渗出、出血 浅前房 引流管口阻塞	→抗炎后吸收 →术后5d形成 →抗炎后解除
						术后3mo 接触角 膜内皮	高血压 前房消失 引流管口阻塞	→药物治疗失控 →无好转 →无好转
3	HM	HM	60	14	良好	减少	前房渗出 浅前房 术后3mo 引流管暴露 术后9mo 引流管再暴露	→抗炎后吸收 →行滤过泡修补后恢复 →行结膜修补好转 →行异物巩膜遮盖未暴露
4	HM	HM	31	18	良好	消失	前房渗出、出血	→抗炎后吸收
5	0.4	0.4	31	16	良好	-	-	-

注: *指术后末次随访眼压; 例1~4为新生血管性青光眼, 例5为眼外伤后继发性青光眼。

并从隧道一侧剪开, 形成可以左右活动的板层巩膜瓣。(4) 自巩膜隧道近角膜缘端开口处, 用引流阀自带穿刺针头做角膜缘的前房穿刺, 方向与虹膜平行。修剪引流管为前房内进入长度约2~3mm, 开口斜面向上, 成45°, 并自斜面顶端处将靠角膜内皮面的管壁再作一“V”剪除, 形成一个非单一平面的宽大管内口, 开口侧面呈类“”形。将管穿入巩膜隧道, 经穿刺口进入前房, 确定管口不与角膜内皮或晶状体接触。(5) 将巩膜瓣复回遮盖引流管, 10-0尼龙线缝合, 于巩膜隧道后用10-0聚丙烯线将引流管固定于巩膜板层2针。用8-0可吸收线于距角膜缘6mm处结扎, 但保留一细小管腔。(6) 8-0可吸收线分层缝合角膜和球结膜。(7) 术后常规应用抗生素激素抗菌抗炎治疗。术后检查视力、眼压、裂隙灯检查(包括引流管、前房、房水、虹膜新生血管)、眼底检查或B超检查玻璃体和视网膜情况。手术成功标准:(1) 完全成功: 不用降眼压药, 末次眼压在6~21mmHg。(2) 条件成功: 局部加用降眼压药, 末次眼压在6~21mmHg。

统计学分析: 采用SPSS 11.0 统计软件对数据进行分析。采用t检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 眼压及用药情况比较 术前眼压43.00±14.71mmHg, 术后1wk眼压17.60±3.23mmHg, 术后随访6~24mo, 末次眼压22.60±12.72mmHg, 平均下降20.4mmHg(表1), 有显著统计学差异(P<0.05)。完全成功率为40%, 条件成功率为40%, 总成功率80%。术后使用降眼压药药数较术前明显减少, 有显著统计学差异(P<0.01, 表2)。

2.2 视力及症状 1例视力略有提高, 3例视力无明显变化, 1例因眼压失控失明(表1), 眼痛或头痛症状均减轻或消失。

2.3 引流管和虹膜新生血管 术后1wk引流管位置均良好, 无偏位或接触角膜和晶状体, 其中1例术后3mo因纤维素性渗出膜堵塞引流管口和虹膜后粘连出现前房消失, 接触角膜内皮。4例新生血管性青光眼术后3例虹膜新生血管均部分或全部消退, 1例无消退。眼外伤术前及术后均未见新生血管(表1)。

表2 术前及术后使用降眼压药数量比较

病例 编号	术前用药数 (局部/全身)	术后用药数 (局部/全身)
1	4(3/1)	2(2/0)
2	4(3/1)	3(2/1)
3	3(2/1)	0(0/0)
4	3(2/1)	1(1/0)
5	2(2/0)	0(0/0)

注: 例1~4为新生血管性青光眼, 例5为眼外伤后继发性青光眼。

2.4 并发症 前房出血3例, 经止血、抗炎治疗后吸收; 前房纤维素性渗出4例, 经抗炎治疗后均吸收; 术后1wk内引流管口阻塞2例, 其中1例经YAG激光治疗后重新开放, 另1例经抗炎治疗后重新开放, 但术后3mo又出现纤维素性渗出膜堵塞, 经治疗无好转; 浅前房2例, 1例因滤过泡渗漏术后2wk前房仍未形成, 行滤过泡修补术后前房形成, 1例持续5d后形成前房, 术后3mo因纤维素性渗出膜堵塞和虹膜后粘连又出现前房消失, 眼压升高; 1例术后3mo出现引流管外露, 行结膜修补好转, 6mo后又出现引流管外露再行异物巩膜遮盖术后未再外露(表1)。

3 讨论

难治性青光眼局部病情复杂, 而且常规滤过手术难以建立有效的滤过通道。睫状体冷冻术可有效降低眼压和减轻痛苦, 但将进一步损害视力, 且有发生低眼压及眼球萎缩的危险。针对上述问题, 我们采用植入Ahmed房水引流阀治疗, 效果比较理想。

Ahmed青光眼引流阀由引流盘和引流管两部分组成, 其独特之处在于引流盘前部附加了具有物理学缩喉嘴作用的单向压力敏感活瓣, 开放压为7.95~12mmHg, 可防止房水引流过畅^[3]。既往报道难治性青光眼成功率多在60%~80%, 新生血管性青光眼成功率较低, 约50%~70%^[4]。本组5例中4例得到有效控制, 总成功率为80%。Ahmed引流阀植入作为一种外引流手术, 术后并发症也较多, 如术后浅前房、低眼压、前房出血、管口阻塞、引

流管移位或暴露、引流盘周瘢痕化继发高眼压等^[5]。

我们认为术中操作技巧可以减少术后部分早期并发症出现。我们的体会是:(1)引流管修剪成一个斜面后再进一步去除部分靠内皮面管壁,形成一个非单一平面的宽大管内口,即使虹膜堵塞,一般从前端阻塞,极难将整个管口完全阻塞,即使积血、渗出引起内口完全堵塞,但由于前壁已大部分去除,YAG激光易到达阻塞部位。本组有1例术后发生引流管阻塞,经激光治疗后成功再通。(2)固定引流盘时应于引流盘前孔处先穿入带针线,再将引流盘置于赤道部缝线固定。如不先预置缝线,一旦引流盘进入巩膜后太深位置,由于眼球筋膜囊的限制再次取出很困难,极容易损伤引流管。(3)先固定引流盘,顺着引流管在相应方位角膜缘后用月牙刀作长巩膜隧道,引流管植入后用缝线再固定于巩膜,既能保证引流管不弯折,通畅引流,最大程度减少引流管移位引起的引流管脱落、暴露或眼内组织损伤等,且无需行异体巩膜覆盖,减少耗材和操作。黄明灿^[6]曾采用7号针头直接作长巩膜隧道,将管直接插入隧道进入前房,我们体会如直接将管插入隧道,前房管位置不容易控制,往往是太靠近角膜。所以我们采用月牙板层巩膜刀作巩膜隧道,并自一侧剪开形成自体巩膜瓣,可能手术安全性更好,缝合巩膜瓣时勿过紧,可以避免引流管在穿入隧道进入前房时因隧道限制造成的引流管上翘或变形。本组病例术后早期引流管位置均固定良好,无触及角膜内皮或晶状体,仅1例术后3mo因前房消失而接触角膜内皮。(4)引流管中段加用可吸收缝线结扎后除1例因滤过泡渗漏早期前房未形成,1例前房形成迟缓外,余3例均未出现浅前房。同时术后1wk眼压约 17.6 ± 4.22 mmHg,可见结扎并未造成眼压过高,因为并非完全结

扎,只是暂时缩窄流出通道,且穿刺口仍会有部分房水渗漏,这样既降低眼压又不会引流过畅。而且可吸收缝线会在术后逐渐吸收,管道逐渐开放,眼压可以适应性降低。(5)前房穿刺口需一次成形,如一次穿刺未成功,应另选穿刺口,否则多次穿刺极易造成穿刺口渗漏和出血。引流阀自带针头穿刺通道为管形,管口大小与引流管相当,从而最大程度减少穿刺口渗漏引起的术后低眼压、浅前房。同时应保证穿刺口与虹膜平面平行,避免引流管植入后位置不佳引起的角膜内皮或晶状体损伤。(6)分层缝合球结膜及球筋膜至水密:本组有1例出现滤过泡渗漏,前房无法形成,后期又出现引流管暴露,因此一定要严密缝合。

本研究认为 Ahmed 青光眼引流阀植入是治疗难治性青光眼的有效方法,术中注意手术操作可以减少术后部分早期并发症的发生。

参考文献

- 1 佟艳秋,孙刚. Ahmed 青光眼阀植入术治疗难治性青光眼的临床观察. 内蒙古民族大学学报 2009;15(2):96-97
- 2 杨丽萍,陆蓓. Ahmed 引流阀植入术治疗难治性青光眼. 眼外伤职业眼病杂志 2006;11(28):831-833
- 3 韩静,王大博,冯振华. Ahmed 青光眼阀植入术治疗难治性青光眼. 临床眼科杂志 2009;17(6):514-517
- 4 杨侠,董晓光. Ahmed 青光眼阀治疗难治性青光眼的作用和现状. 国际眼科杂志 2005;5(5):994-998
- 5 唐忻,张舒心,刘磊. 引流植入物手术治疗难治性青光眼的探讨. 中国实用眼科杂志 2000;18(2):89-92
- 6 黄明灿. 巩膜长隧道 Ahmed 阀植入治疗难治性青光眼. 临床眼科杂志 2005;13(4):358-359