

房水引流管植入术治疗继发性青光眼

卓业鸿, 葛 坚, 林明楷, 蓝育青, 李 莉, 叶天才

(中山医科大学中山眼科中心, 广东 广州 510060)

摘 要: 【目的】评价房水引流管植入术治疗继发性青光眼的疗效, 探讨其并发症及预防措施。【方法】对 40 例继发性青光眼施行房水引流管植入术, 术后随访 3~36 月。【结果】眼压由术前 $3.6\sim 8.3$ kPa (5.9 ± 1.3) kPa 下降至 $0.4\sim 3.7$ kPa (2.6 ± 1.0) kPa, 手术成功率为 85% (34/40), 术后视力提高或保持不变者有 87.5% (35/40)。并发症包括前房出血、浅前房、脉络膜脱离、引流管内口堵塞、引流管外露。【结论】尽管房水引流管植入术存在一些不容忽视的并发症, 但仍然是治疗继发性青光眼的一种有效方法。

关键词: 眼房水; 引流; 青光眼/外科学

中图分类号: R775.2 文献标识码: A 文章编号: 1000-257X(2000)05-0394-03

Aqueous Humor Drainage Device Implantation for Secondary Glaucoma

ZHUO Ye-hong, GE Jian, LIN Ming-kai, LAN Yu-qing, LI Li, YE Tian-cai

(Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou, 510060, China)

Abstract: 【Objective】To evaluate the efficacy of the aqueous humor drainage device implantation for secondary glaucoma and to discuss its postoperative complications and preventive management. 【Methods】40 cases of secondary glaucoma underwent aqueous humor drainage device implantation, and followed up for 3 to 6 months. 【Results】The intraocular pressure (IOP) of the cases decreased from $3.6\sim 8.3$ kPa (5.9 ± 1.3) kPa pre-operatively to $0.4\sim 3.7$ kPa (2.6 ± 1.0) kPa post-operatively. The success rate was 85% (34/40). The complications included hyphema, shallow anterior chamber, choroidal detachment, obstruction of tube tip and tube exposure. 【Conclusion】Aqueous humor drainage device implantation is an effective method in treating secondary glaucoma in spite of its unnegligible complications.

Key words: aqueous humor; drainage; glaucoma/surgery

目前继发性青光眼的治疗仍是临床上的难题, 常规滤过性手术往往效果不佳, 而且重复手术的难度更大, 成功的可能性更小, 仅为 30%~50%^[1]。因此, 寻找一种新的有效治疗方法显得尤为重要。自从 1969 年 Molteno^[2] 发明一种引流植入物以来, 难治性青光眼的治疗有了突破性的进展。以后这种引流器几经改进, 疗效不断提高, 并发症明显减少。本院自 1995 年 6 月至 1999 年 6 月应用房水引流管植入术治疗各种继发性青光眼共 40 例, 疗效满意, 现将结果报道如下。

1 材料和方法

1.1 病例选择

1995 年 6 月至 1999 年 6 月住院的各种继发性青光眼患者共 40 例 (40 眼), 男 29 例, 女 11 例; 年龄 9~71 岁, 平均 (41.3 ± 19.7) 岁。其中外伤性继发青光眼 20 例, 新生血管性青光眼 10 例, 虹膜角膜内皮综合征 (iridocorneal endothelial syndrome, ICE 综合征) 继发青光眼 9 例, 陈旧性葡萄膜炎继

收稿日期: 1999-11-25

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (39770789 和 39700153)

作者简介: 卓业鸿 (1966-), 男, 广东揭西人, 博士, 主治医师

发青光眼1例。其中3例以前行过小梁切除术,非青光眼手术史包括白内障6例,人工晶体植入3例,玻璃体切除术4例。术前眼压为3.6~8.3 kPa,平均为(5.9±1.3) kPa。

1.2 房水引流管

本研究所用的房水引流装置均为无阀门的导管植入引流器,包括Molteno导管、Bearveldt导管、Optimed眼压调节器等3种类型。

1.3 手术方法

1.3.1 术前准备 充分降低眼压。

1.3.2 制作结膜瓣 在外直肌上和上直肌之间作一90°范围的以穹窿为基底的结膜瓣,潜行分离筋膜和巩膜,达眼球赤道部后方。

1.3.3 制作巩膜瓣 右外上象限中间作一3 mm×3 mm的以角膜缘为基底的巩膜瓣,相当1/2巩膜全厚,达角巩膜缘内0.5 mm。

1.3.4 固定引流盘 将引流盘贴着巩膜表面插入赤道部巩膜附近,并用9-0尼龙线将引流盘前缘两针固定于距角巩膜缘后10 mm的浅层巩膜上,使引流管正对巩膜瓣的中心经线。

1.3.5 角巩膜缘穿刺 在角巩膜缘处,用盛有生理盐水的5 mL注射器连9号针头行角巩膜缘穿刺,针尖平行于虹膜面进入前房。针头撤离前房前注入少量生理盐水,以加深或恢复前房。

1.3.6 置入引流管 将引流管前端置于角膜面上,在角巩膜缘内2 mm处将管斜形(呈45°角)剪断,使其斜面朝前方。然后将引流管尖端斜口沿角巩膜缘穿刺针道插入前房内,引流管位于角膜与虹膜之间,长约2 mm,管端斜口朝向角膜。

1.3.7 巩膜瓣及结膜瓣遮盖 将巩膜瓣覆盖引流管,于瓣两角及两腰上用9-0尼龙线间断原位缝合4针。6-0可吸收缝线固定于巩膜结扎引流管,然后用5-0丝线同时原位缝合球结膜及筋膜。术后球结膜下注射地塞米松2.5 mg及庆大霉素2万单位。

1.4 术后处理及随访

术后4周局部滴用点必舒滴眼液。若出现浅前房,则全身加用Diamox口服及200 g/L的甘露醇静脉滴注。术后1、3、6、12、24、36个月定期随访。

1.5 统计方法

应用SPSS for Windows软件包进行分析和t检验等统计学处理。

2 结果

2.1 手术成功标准

眼压 \in [0.8, 2.8] kPa(1 kPa=7.5 mmHg,用或不用降眼压药物),且无影响视力严重的并发症发生。

2.2 眼压、成功率与视力

经随访3~36个月,眼压由术前3.6~8.3 kPa(5.9±1.3) kPa下降至0.40~3.67 kPa(2.6±1.0) kPa,平均下降3.9 kPa,有显著性的统计学差异($P<0.01$)。手术成功率为85%(34/40),术后视力保持不变者有87.5%(35/40)。眼压在2.8 kPa以上有6例,其中2例最后取出引流管并行睫状体冷冻术。

2.3 并发症

前房出血9只眼(22.5%),经药物保守治疗后1周内全部出血吸收;浅前房10只眼(25%),持续2~10 d渐渐恢复;脉络膜脱离6只眼(15%),4只眼经药物保守治疗后痊愈,2只眼行脉络膜下腔放液术后恢复;引流管内口凝血块堵塞2只眼(5%),施行引流管冲洗术后恢复通畅;引流管外露2只眼(5%),施行结膜修补术。

3 讨论

3.1 手术的成功率及影响手术成功的因素

继发性青光眼的病因比较复杂,导致其难治的原因也不尽相同。在新生血管性青光眼中,有新生血管因子;伴有炎症或创伤的青光眼中,血-房水屏障功能不稳定,甚至被破坏后引起严重的细胞和血浆成分反应,以及血清物质(如纤维连接蛋白和血小板源性生长因子)的释放;有滤过手术失败史的青光眼可能对创伤有超强愈合反应,最终发生术区组织纤维化疤痕而导致手术失败。为提高手术成功率,各种类型的房水引流管被试用于这类患者。目前常用的房水引流管大多以Molteno最初设计的引流管为基础,几经改进,其手术成功率提高到55%~86%^[3,4],而且并发症明显减少。房水引流管的基本原理是,采用引流管植入前房以引流房水,同时采用与引流管相连接的引流板植入赤道区巩膜外,以提供房水扩散的空间^[5]。目前这种植入物有两种类型,一种无阀门,一种有单向压力敏感的硅胶弹性阀门或由水平和垂直硅胶裂隙形成的单向压力敏感阀门。本组所用的房水引流管均为无阀门的引流管,手术成功率为85%,说明房水引

流管植入术对继发性青光眼是一种有效的办法。

然而,仍有部分患者眼压未能很好地得到控制,可能是由于在植入盘周围形成一个无渗透性的纤维包裹所致。另外,青光眼的类型也是影响手术成功的因素之一,尤其是新生血管性青光眼,由于新生血管引起的在导管和植入盘周围的纤维血管增生,导致包裹过度纤维化而失去滤过功能。Krupin 青光眼阀研究组^[3]的结果证实了这一点。

3.2 并发症

尽管在继发性青光眼中房水引流管植入术的眼压控制结果满意,但仍有些不容忽视的并发症,值得眼科医生注意。

3.2.1 前房出血 本组中有 22.5% 的患者发生前房出血,但均在术后 1 周内自然吸收,未引起严重后果。若出血量太多,1 周后仍未能吸收,可考虑行前房冲洗和引流管冲洗,否则血凝块将阻塞引流管,致手术失败。

3.2.2 浅前房 是各种青光眼引流植入物常见的并发症之一,Fellenbaum 等^[6]报道的浅前房发生率是 20%。原因主要是引流过强、或可能是由于前房插入口处引流管周围的渗漏和/或睫状体功能抑制,本组中发生率为 25%,但 10 d 内全部好转。

3.2.3 脉络膜脱离 占 15%。常因术后低眼压所致,严重者致视网膜脱离,必要时行巩膜穿刺放液。本组 6 例中 4 例脉络膜脱离但程度低,保守治疗 2 周后自行吸收,2 例行巩膜穿刺放液恢复。

3.2.4 引流管内口阻塞 本组发生率为 5%。引流管内口凝血块阻塞,经冲洗导管后恢复。另外,引流管内口还可被纤维渗出或虹膜阻塞, Melamed

等^[7]认为术中将引流管顶端修剪成斜面向上的斜角,插入时保持引流管与虹膜平行,并使引流管斜面朝向角膜,可避免虹膜阻塞引流管内口,同时,也使一旦发生引流管内口阻塞时,激光很容易到达阻塞部位。我们在术中重视了这一过程,所以未发生虹膜阻塞引流管内口的情况。

3.2.5 引流管外露 占 5.0%。由于结膜裂开而致引流管部分外露,重新给予结膜修补术后恢复。

参考文献:

- [1] Heuer D K, Parish R K, Gressel M G. 5-Fluorouracil and glaucoma filtering surgery III. Intermediate follow-up of a pilot study [J]. *Ophthalmology*, 1986, 93(12): 1537.
- [2] Moltano A C. New implant for drainage in glaucoma: clinical trial [J]. *Br J Ophthalmol*, 1969, 53(9): 606.
- [3] The Krupin Eye Valve Filtering Surgery Study Group. Krupin eye valve with disk for filtering surgery [J]. *Ophthalmology*, 1994, 101(4): 651.
- [4] Lloyd M E, Baerveldt G, Heuer D K, *et al*. Initial clinical experience with the Baerveldt implant in complicated glaucoma [J]. *Ophthalmology*, 1994, 101(4): 640.
- [5] Melamed S, Fiore P M. Moltano surgery in glaucoma [J]. *Surv Ophthalmol*, 1990, 34(6): 441.
- [6] Fellenbaum P S, Almeida A R, Minckler D S. Krupin disk implantation for complicated glaucoma [J]. *Ophthalmology*, 1994, 101(7): 1178.
- [7] Melamed S, Cahane M, Gutman I, *et al*. Postoperative complications after moltano implant Surgery [J]. *Am J Ophthalmol*, 1991, 111(3): 319.

(编辑 刘清海)

(上接第 393 页)

而特异的血清学指标。

参考文献:

- [1] Rohde H, Vorgs L, Hahl E, *et al*. Radiomunossary for type III procollagen peptide and its application to human liver disease [J]. *Eur J Clin Invest*, 1979, 9(6): 90.
- [2] 李兵顺, 王继, 刘金星, 等. 联合检测血清 PC III, HA, LN 对肝纤维化的诊断价值 [J]. *中华传染病杂志*, 1998, 15(2): 85.
- [3] 叶红军, 高永生, 王丽英, 等. 血清 III 型前胶原对肝纤维化的诊断价值 [J]. *临床肝胆病杂志*, 1993, 9(2): 90.
- [4] Ninomiya T, Yoon S, Hayashi Y, *et al*. Clinical significance of serum hyaluronic acid as a fibrosis marker in chronic

hepatitis c patients treated with interferon-alpha; histological evaluation by a modified histological activity index scoring system [J]. *J Gastroenterol Hepato*, 1998, 13(1): 68.

- [5] 王治伦. 肝纤维化血清学诊断 [J]. *实用医学杂志*, 1998, 14(8): 605.
- [6] 谢建萍, 欧阳颖, 冯德云, 等. 血清 IV 型胶原和层粘蛋白与肝纤维化病理的相关性分析 [J]. *湖南医学*, 1998, 15(4): 193.
- [7] 张顺财, 贺伯明, 方国汀, 等. 胶原 IV 型血清检测对肝纤维化的诊断价值 [J]. *上海医科大学学报*, 1998, 25(4): 306.
- [8] 病毒性肝炎防治方案(试行) [J]. *中华传染病杂志*, 1995, 13(4): 241.

(编辑 关淡庄)