

青光眼小梁切除术失败后开放式滤泡复通术

张文强 周和政 曾波 周雄

【摘要】 目的 探讨青光眼小梁切除术失败后患者的开放式滤泡复通术的治疗效果。**方法** 采用复合式小梁切除术对 29 例 34 眼青光眼小梁切除术失败的患者进行再手术治疗。**结果** 术后进行了 6~18 月的随访, 治疗 12 月后有 28 眼形成功能性滤过泡, 23 眼不用任何药物眼压 < 21 mmHg, 6 眼加用 1~2 种降眼压药物眼压 < 21 mmHg。手术前平均眼压 (32.12 ± 8.55) mmHg, 手术后平均眼压 1 周、1 月、3 月、6 月、12 月分别为 (10.1 ± 3.3) mmHg、(14.5 ± 4.2) mmHg、(19.1 ± 3.8) mmHg、(17.8 ± 3.2) mmHg、(19.9 ± 4.8) mmHg, 治疗前后眼压差异有显著性 (P < 0.01)。**结论** 小梁切除术后失败的青光眼采用开放式滤泡复通术进行治疗效果满意。

【关键词】 小梁切除术; 青光眼; 滤过泡

Treatment of trabeculectomy failure with open filtering bleb recanalization ZHANG Wen-qiang, ZHOU He-zheng, ZENG BO, et al. Department of Ophthalmology, Wuhan General Hospital of Guangzhou Military Command, Wuhan 430070, China

【Abstract】 Objective To review the therapeutic efficacy of treating trabeculectomy failure with open filtering bleb recanalization. **Methods** 34 eyes (29 cases) of trabeculectomy failure were treated with compound trabeculectomy. **Results** The follow-up was 6~18 months. There were functional filtering blebs in 28 eyes; and the IOP was below 21 mmHg in 23 eyes without any antiglaucoma drug and in 6 eyes with 1~2 categories of lower IOP drugs after 12 months. The mean IOP at 1 week, 1 month, 3 months, 6 months, and 12 months was (10.1 ± 3.3) mmHg, (14.5 ± 4.2) mmHg, (19.1 ± 3.8) mmHg, (17.8 ± 3.2) mmHg, (19.9 ± 4.8) mmHg, significantly higher than the IOP preoperatively (32.12 ± 8.55 mmHg) (P < 0.01). **Conclusions** It is safe and effective of treating trabeculectomy failure with open filtering bleb recanalization.

【Key words】 Trabeculectomy; Glaucoma; Filtering bleb

目前, 抗青光眼手术仍以滤过性手术为主, 通过手术在球结膜下形成长期有功能的滤过泡, 但随着时间的推移, 滤泡功能不良、眼压升高而难以用药物控制的病例不断增加。对于此类患者, 有必要进行再次抗青光眼手术治疗, 但此时病情复杂, 手术难度大, 手术成功率低。现将我科对青光眼滤过术后晚期滤过不良、眼压升高的部分患者, 采用开放式滤泡复通术的治疗结果报道如下。

材料和方法

一、一般资料: 本组随访患者 29 例 34 眼, 男性 13 例 15 眼, 女性 16 例 19 眼, 年龄 14~69 岁, 开角型青光眼 12 眼, 闭角型青光眼 22 眼, 均为行常规小梁切除术或复合小梁切除术后 1 年以上, 滤泡

形态均为 III~IV 型, 加用 2 种以上降眼压药物术前平均眼压 (32.12 ± 8.55) mmHg。

二、手术方法

1. 巩膜瓣开放的患者: 19 例 23 眼。此型患者仅结膜下瘢痕增生严重而影响滤过, 滤泡表现可为 III 型或 IV 型。局麻后做以穹窿为基底的结瓣, 去除结膜下增生的瘢痕组织和 Tennon's 囊, 在结膜瓣下置 MMC 棉片 (0.25 mg/ml), 3 分钟后取出, 大量生理盐水冲洗残留药液, 缝合结膜瓣, 术毕结膜下注射庆大霉素 2 万 U + 地塞米松 2.5 mg。

2. 巩膜瓣完全愈合粘连的患者: 10 例 11 眼。此型患者由于巩膜瓣愈合及小梁咬切口堵塞, 无房水流出至结膜下, 故均无明显滤过泡。局麻后做以穹窿部为基底的结膜瓣, 去除结膜下组织及增生的瘢痕组织, 将原巩膜瓣切开或重新做以角膜缘为基底 4 mm × 5 mm 的 1/2~1/3 巩膜厚度巩膜瓣, 分离至透明角膜内 1.5 mm, 在结膜瓣及巩膜瓣下置丝裂霉

素 C (MMC) 棉片(0.25mg/ml), 3 分钟后取出, 大量生理盐水冲洗残留药液, 切除小梁部位 2.0mm × 1.5mm, 其对应处做虹膜周边切除; 缝合巩膜瓣两角, 做 1~2 根巩膜瓣调节缝线, 缝合结膜瓣, 术毕结膜下注射庆大霉素 2 万 U + 地塞米松 2.5mg。

三、术后处理: 所有患者 5 天后滤过泡旁结膜下注射 5-氟尿嘧啶 (5-Fu) 5~10mg, 隔日 1 次, 共 5 次左右; 术后 3~5 天视眼压情况 (一般大于 13mmHg) 拆除巩膜瓣调节缝线; 术后 3 天除结膜下注药外行眼球按摩, 每天 2~3 次, 每次 1~3 分钟, 坚持到术后 3 月左右。

结 果

术后半年内未用药物眼压 6~21mmHg 定为手术成功。本组病例手术治疗前平均眼压 (32.12 ± 8.55) mmHg, 手术后平均眼压 1 周、1 月、3 月、6 月、12 月分别为 (10.1 ± 3.3) mmHg、(14.5 ± 4.2) mmHg、(19.1 ± 3.8) mmHg、(17.8 ± 3.2) mmHg、(19.9 ± 4.8) mmHg, 治疗前后眼压差异有显著性 (P < 0.01)。治疗后 1 年有 28 眼形成功能性滤过泡, 23 眼不用任何药物眼压 < 21mmHg, 6 眼加用 1~2 种降眼压药物眼压 < 21mmHg, 另有 5 眼 1 年后加用 3 种以上降眼压药物眼压 > 21mmHg, 且视功能进行性下降, 改作其他治疗。

常见的并发症有: 持续性低眼压、角结膜上皮缺损、伤口渗漏、前房变浅、脉络膜脱离、滤过泡破裂及感染、黄斑水肿等。

讨 论

术后球结膜下形成有功能的滤过泡是滤过性手术成功的关键。滤过性手术失败原因可分为内部阻塞和外部瘢痕, 外部结膜下瘢痕形成较多见^[1]。早期滤过泡失败主要是由于虹膜组织、玻璃体、睫状突、凝血块、炎性渗出物阻塞巩膜内口有关, 晚期主要是由于巩膜烧灼范围过大或过度烧灼致使瘢痕形成; 手术分离结膜瓣时, 过度损伤结膜与筋膜组织及巩膜浅层组织, 术后瘢痕组织形成, 术后局部过度的炎症反应促使瘢痕粘连。

复合小梁切除术的概念: 术中一次性中剂量 MMC 应用; 巩膜瓣相对牢固缝合和外置可拆除的巩膜瓣缝线; 术后控制性定量拆除外置巩膜瓣缝线, 并结合滤过泡旁指压按摩; 5-FU 或多环节抗纤剂干扰素追加应用。王星等^[2]对具有手术失败高危因素青光眼患者行复合小梁切除术收到良好效果。我们对

于早期内口开放的滤泡功能不良, 采用针刺分离联合结膜下注射 5-Fu 收到良好效果^[3], 即闭合式滤泡复通术。对于青光眼术后 3 月以上由于有广泛瘢痕且较坚硬, 滤泡针刺分离难以奏效, 或由于内口的阻塞, 部分患者加用降眼压药物眼压仍不能控制, 则不得不再次手术治疗谓之开放性滤泡复通术。一次或多次滤过性手术失败的青光眼属临床难治性青光眼, 再次手术的成功率要小, 60% 的病例可能失败^[4]。

再次手术一般需避开原手术部位, 但一般手术部位均为上方, 不仅操作方便, 而且上方结膜范围大, 易形成功能性滤泡, 同时上睑可有效遮挡、保护滤过泡; 往往由于前次手术分离范围较大, 颞侧结膜下同样会有瘢痕形成, 而鼻侧及下方较少作为手术区; 所以, 我们再次手术时一般仍为前次上方手术区域, 术中及术后抗代谢药物的应用可以减轻术后疤痕增生。王艳等^[5]对 13 例非穿通小梁切除术失败但浅层巩膜瓣未愈合的患者从原滤过道处再次手术, 成功率 84.6%。

使手术后滤过泡形成好, 做眼部按摩很有效^[6]。术后早期按摩会有以下作用促进功能性滤过泡的恢复: ①依靠房水的冲刷去除滤过道可能的渗出物等阻塞物质使滤过口通畅; ②加压使房水流入结膜下, 靠其物理作用冲破滤过泡周围的粘连; ③流出的房水有屏障作用, 抑制滤过泡周围疤痕组织增生; ④房水本身含有抑制纤维增生的物质^[7]; 所以早期按摩意义重大。

术中及术后使用抗瘢痕形成药物, 对抑制瘢痕并形成有功能的滤过泡有很大的帮助, 目前应用于临床的是抗代谢药物 MMC 和 5-FU。MMC 是从头状链霉菌属分离出来的一种烷基化抗肿瘤抗生素, 与 DNA 分子的双螺旋形成交联, 破坏 DNA 的结构和功能, 抑制增殖期细胞的 DNA 复制, 并能抑制 RNA 依赖性 DNA 合成, 从而有效地抑制成纤维细胞的增殖, 达到抗瘢痕化作用。MMC 在提高滤过性手术成功率的同时, 术后常见并发症有: 持续性低眼压、苍白滤过泡、角结膜上皮缺损、伤口渗漏、前房变浅、脉络膜脱离、滤过泡破裂及感染、低眼压性黄斑病变、白内障发展等。5-FU 是嘧啶拮抗剂, 主要抑制胸苷酸的合成, 特异性作用于细胞增殖周期的 S 期, 干扰 DNA 合成。青光眼术后临床应用证明, 它能减少或防止瘢痕形成, 保持滤过道通畅, 提高滤过手术的成功率^[7]。5-FU 的常用方法为术后连续多次结膜下注射, 眼部常见副作用为角膜上皮点状剥脱、角膜糜烂、前房炎症反应、浅前房、

眼内炎、早期伤口瘻、晚期滤过泡瘻、低眼压、黄斑水肿、视力低下等。所以抗代谢药物的正确应用及仔细冲洗残留药液,可以减少手术并发症的发生。本文术后 1 年有效率 85.3%, 未见严重并发症发生, 所以, 对小梁切除术后失败的青光眼患者行开放式滤泡复通术, 治疗效果满意。

参 考 文 献

- 1 周文炳, 李美玉, 王静华(主编). 青光眼研究进展. 第 1 版. 青岛: 青岛海洋出版社, 1993, 213
- 2 王星, 何洪林, 唐小平, 等. 具有手术失败高危因素青光眼的复合小梁切除术. 中国实用眼科杂志, 2004; 22(10): 821-822

- 3 张文强, 周和政, 周雄. 针刺分离联合结膜下注射 5-Fu 治疗青光眼术后早期滤过泡功能不良. 国际眼科杂志, 2006; 6 (1): 196-198
- 4 孙兴怀, 褚仁远. 难治性青光眼的治疗. 国外医学眼科学分册. 1995; 19 (1): 16
- 5 王艳, 孙兴怀, 孟樊荣, 等. 非穿透小梁手术失败原因与再次手术部位选择. 中华眼科杂志. 2003; 39(2): 87-90
- 6 周文炳, 李美玉, 王静华(主编). 青光眼研究进展. 第 1 版. 青岛: 青岛海洋出版社, 1993, 223
- 7 Herschler J, Clafin AJ, Fiorentino G. The effect of aqueous humor on the growth of subconjunctival fibroblasts in tissue culture and its implications for glaucoma surgery. Am J Ophthalmol, 1980, 89(2): 245-249

(收稿时间: 2006-07)

· 病例报告 ·

首诊眼科的基底动脉动静脉瘘一例

唐宁 杨炜

罗× 女 43 岁 于 2005 年 11 月底感左眼球向前突出, 伴左眼胀痛, 无视力减退及复视等改变。2006 年 4 月 3 日以左眼球突出原因待查入我院。查无神经科病理征。全身体格检查无异常。视力: 右眼 1.0 左眼 1.0, 左上眼睑皮肤血管轻度迂曲扩张, 左侧颜面部血管亦轻度迂曲扩张, 双眼结膜无充血水肿, 角膜光滑透明, 前房周深 1CT, 房水无混浊, 虹膜纹理清晰, 双瞳孔直径 3mm, 圆形, 对光反应灵敏, 晶体无混浊, 眼底未见明显异常。眼压右 16mmHg, 左 19mmHg。眼外肌运动无异常, 眼球突出测量 14mm_(93mm)→17mm, 俯卧 30 分钟后 14mm_(93mm)→20mm, 用听诊器可闻及左上眼睑、左颞部与动脉搏动一致的轰隆样杂音。T₃、T₄ 检查无异常。入院初眼眶 CT 检查报告示“左眼眶上部异常密度影”。双眼眶 MRI 报告示“左眼眶内异常增粗血管流空信号, 左侧颞叶外缘近外侧裂池、颞中回皮质边缘区异常扩张血管流空信号, 左眼上静脉区血管异常增粗。考虑颅内血管畸形可能, 静脉血管瘤待排”。行全脑血管及颈动脉造影示“基底动脉动静脉瘘, 左侧脑膜中动脉后支见畸形血管团, 似与大脑内静脉相通并由后向前引流, 与多支上行线静脉相通引入矢状窦, 粗大引流静脉向前引流与海绵窦相通并可见左眼静脉明显粗大迂曲显影”, 且右颈外动脉造影示“右侧脑膜中动脉后支末梢参予畸形血管团供血”, 诊断为“左顶枕部动

静脉畸形并左眼静脉引流、基底动脉动静脉瘘”。

讨论 颅内动静脉畸形 (AVM) 是脑血管畸形中最为常见的一种。它占脑血管畸形 60%, 是指在颅内动脉血通过畸形血管团直接进入静脉。临床表现可有: ①颅内出血, 可分为脑内出血、脑室内出血和蛛网膜下腔出血。颅内 AVM 出血发生率为 68%, 半数以上出血可发生在 30 岁以前。34% 发生在 20 岁以前。②癫痫, 颅内 AVM 以癫痫为首发症状者占 40-50%, 出血前后均可发生癫痫, 尤以额顶区 AVM 发病为多见。③头痛, 以头痛为首发症状者占 15-24%, 程度不一。④其它, 如偏瘫、眼球突出、颅内血管杂音及精神症状。

可行 CT、核磁共振及脑血管造影检查而确诊。

DSA 是诊断颅内动静脉畸形与动静脉瘘的“金标准”, 可明确瘘的大小、瘘血来源及引流方向, 为制定治疗方案和选择手术时机提供依据。临床多见的是颈动脉海绵窦瘘 (Carotid cavernous fistula CCF), 指海绵窦段颈内动脉本身或其海绵窦段分支破裂, 与海绵窦之间形成异常的动静脉沟通。可脱球囊栓塞术是治疗颈内动脉海绵窦瘘的首选方法。如各种原因 (如动脉硬化、扭曲、狭窄等) 使导管不能正确到位者, 再予考虑其它治疗方法。本例患者为脑内血管畸形与基底动脉动静脉瘘, 临床上较罕见, 报道较少。

(收稿时间: 2006-08)