

小梁切除联合羊膜植入治疗新生血管性青光眼的疗效

岳 钟, 宋 森, 冯 丽, 杨 倩, 李 威 威

作者单位: (071000) 中国河北省保定市第一中心医院眼科
作者简介: 岳钟, 副主任医师, 研究方向: 青光眼的临床诊治。
通讯作者: 岳钟. yz5855@163.com
收稿日期: 2013-03-26 修回日期: 2013-07-15

Efficacy of trabeculectomy combined with amniotic membrane transplantation in the treatment of neovascular glaucoma

Zhong Yue, Sen Song, Li Feng, Qian Yang, Wei-Wei Li

Department of Ophthalmology, the First Central Hospital, Baoding 071000, Hebei Province, China

Correspondence to: Zhong Yue. Department of Ophthalmology, the First Central Hospital, Baoding 071000, Hebei Province, China. yz5855@163.com

Received: 2013-03-26 Accepted: 2013-07-15

Abstract

• AIM: To evaluate the clinical effect of trabeculectomy combined with amniotic membrane transplantation in the treatment of neovascular glaucoma (NVG).

• METHODS: Forty-two cases (42 eyes) with NVG were performed trabeculectomy combined with amniotic membrane transplantation. The vision acuity, intraocular pressure (IOP), anterior chamber depth, hyphema, iris neovascularization and filtering bleb after operation were observed. All patients were followed up for 6-12 months.

• RESULTS: IOP were controlled in less than 21mmHg in 34 cases postoperatively. Symptoms of 6 cases were alleviated, and the IOP were controlled in less than 21mmHg with treatment of carteolol hydrochloride eye drops 6-12 months after operation.

• CONCLUSION: Trabeculectomy combined with amniotic membrane transplantation is an ideal treatment for NVG.

• KEYWORDS: glaucoma; neovascularization; trabeculectomy; amnion

Citation: Yue Z, Song S, Feng L, et al. Efficacy of trabeculectomy combined with amniotic membrane transplantation in the treatment of neovascular glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(8):1681-1682

摘要

目的: 评价小梁切除术联合羊膜植入治疗新生血管性青光眼(neovascular glaucoma, NVG)的临床疗效。

方法: 回顾 42 例 42 眼小梁切除联合羊膜植入治疗 NVG 的患者。观察术后视力、眼压、前房深度、出血、虹膜新生血管及滤过情况。

结果: 术后 6~12mo, 34 例眼压控制在 21mmHg 以下, 6 例症状缓解, 加用盐酸卡替洛尔滴眼液治疗后眼压控制在 21mmHg 以下。

结论: 小梁切除联合羊膜植入治疗 NVG 疗效理想。

关键词: 青光眼; 新生血管; 小梁切除术; 羊膜

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.08.53

引用: 岳钟, 宋森, 冯丽, 等. 小梁切除联合羊膜植入治疗新生血管性青光眼的疗效. *国际眼科杂志* 2013;13(8):1681-1682

0 引言

新生血管性青光眼(neovascular glaucoma, NVG)是一种破坏性强的难治性青光眼。NVG 的原发病因主要是视网膜中央静脉阻塞和糖尿病视网膜病变, 此外还有多种疾病。由于纤维血管组织在房角增生, 导致小梁网阻塞, 以及周边虹膜前粘连和进行性房角关闭, 进而眼压升高, 这种眼压升高通常难以控制并因之失明, 因而 NVG 治疗较困难且效果不佳。如何建立有效的滤过通道来提高手术的成功率, 近年来我们采用小梁切除术联合羊膜植入治疗 NVG, 从而评估其临床应用价值。

1 对象和方法

1.1 对象 选取我科 2010-03/2012-02 收治的 NVG 患者 42 例 42 眼, 其中男 22 例, 女 20 例, 右眼 24 例, 左眼 18 例, 平均年龄 52 岁。病程 6mo~2a, 平均 1a。22 例 22 眼继发于视网膜中央静脉阻塞, 11 例 11 眼继发于糖尿病视网膜病变, 4 例 4 眼继发于视网膜血管周围炎, 2 例 2 眼继发于陈旧性葡萄膜炎, 2 例 2 眼继发于视网膜分支静脉阻塞, 1 例 1 眼原因不明。视力: 光感~0.1。眼压 40.06~69.02(平均 46.27)mmHg。所有患者均有不同程度的结膜充血及眼胀痛、同侧头痛。

1.2 方法

1.2.1 羊膜材料来源 瑞济生物羊膜, 江西瑞济生物工程技术有限公司生产, 规格 10mm×8mm。

1.2.2 方法 手术方法: (1) 常规球结膜下浸润麻醉。(2) 作上方穹隆部为基底的结膜瓣(若有粗大的虹膜新生血管则要避开, 选择鼻上或颞上方)。(3) 作 1/2 巩膜厚度, 4mm×4mm 的方形巩膜瓣。巩膜表面及巩膜瓣下放置含 0.4mg/mL 丝裂霉素棉片 3min, 移除棉片后立即用 300mL 生理盐水冲洗。(4) 角膜缘做前房穿刺, 缓慢放出少量房水以降低眼压。(5) 切除小梁组织 1mm×3mm。(6) 烧灼(或电凝)虹膜根部并剪除。或反复烧灼(或电凝)形成虹膜孔。(7) 巩膜瓣两角 10-0 缝线各缝合 1 针, 经穿刺口注入平衡盐溶液恢复前房, 调节缝线松紧, 保持滤过通畅。(8) 将 6mm×8mm 的羊膜上皮面向上覆盖于巩膜瓣表面, 上方及两侧边缘均距离巩膜瓣各边约 2mm, 上方两角 10-0 缝线固定于浅层巩膜, 下方边缘位于角膜缘上方 0.5mm, 不必缝合。(9) 对位缝合结膜瓣, 于穿刺口

再次注入平衡盐溶液,检查滤过泡及前房的恢复情况。(10)结膜囊内涂妥布霉素地塞米松眼膏,单眼包扎。术后观察视力、眼压、前房深度、出血、虹膜新生血管、滤过泡等。随访6~12mo。

2 结果

2.1 视力变化 矫正视力增加者10眼,视力不变者30眼,视力下降者2眼。

2.2 眼压情况 随访期间,34眼眼压正常(≤ 21 mmHg),症状和体征全部消失,治疗明显有效;6眼症状缓解,应用盐酸卡替洛尔滴眼后,眼压可达21mmHg或以下;2眼眼压控制不理想,症状缓解,患者拒绝再次手术。

2.3 前房深度变化 术后12眼出现不同程度的浅前房,其中3眼术后UBM提示脉络膜脱离,经治疗后前房深度均恢复正常。

2.4 前房出血情况 患者7眼于术中切除虹膜组织时出现前房积血,于前房穿刺口行前房冲洗干净,无驱逐性出血,亦无术后再次出血。5眼术后早期出血,经止血促吸收药物后积血全部吸收。

2.5 虹膜新生血管变化 末次随访时所有患者虹膜新生血管均消退,未见有明显虹膜新生血管增多者。

2.6 滤过泡 参考Kronfeld滤过泡分型标准,将术后滤过泡分为4型:I型(微小囊状型)和II型(弥漫扁平型)为功能性滤过泡,III型(瘢痕型)和IV型(包裹型)为非功能性滤过泡,术后1a时观察,功能性滤过泡32眼,约占76%。

2.7 其他并发症 所有患者于术后均有不同程度的前房炎症反应,经抗炎对症治疗症状消失。随访中未发现羊膜排斥反应、低眼压或感染等并发症发生。

3 讨论

NVG是一种继发于广泛性视网膜缺血性疾病的难治性青光眼,最常见的病因是视网膜静脉阻塞、糖尿病视网膜病变和眼缺血综合征。NVG是在原发性眼病基础上虹膜、房角出现新生血管,新生血管可以发生于虹膜和房角,或仅发生于房角而不伴有虹膜改变。疾病前期纤维血管膜封闭了房水外流通道,后期纤维血管膜收缩牵拉,导致房角关闭;在房角表面还有角膜内皮的增生。上述改变使房角进行性阻塞和关闭,引起眼压升高和剧烈疼痛^[1]。国内报道其致盲率高达92.9%^[2]。

在积极治疗NVG的原发病因,药物仍不能有效控制高眼压的情况下,手术是治疗NVG的常用方法。手术成功的定义为不用或仅用一种药物眼压控制小于22mmHg^[3]。传统的睫状体冷凝术通过超低温,间接破坏睫状体上皮细胞和其血管系统,以减少房水生成,但术后疼痛和严重的炎症反应等并发症较多,术后视功能损害较为明显,最终还是会导致眼球萎缩。由于虹膜、房角广泛存在新生血管,手术区结膜瓣下纤维组织增生,瘢痕形成导致滤过口阻塞,单纯小梁切除术形成功能滤过泡的成功率较低,仅为11%~52%^[4]。因此有必要采用多种手术方式联合治疗^[5]。董立红等^[6]应用复合式小梁切除术,包括应用抗代谢药物以及可调整巩膜缝线对NVG治疗,效

果较安全、有效,但术后缝线的处理较为重要,需密切观察滤过情况进行巩膜缝线的调整。蔡剑秋等^[7]采用半周睫状体冷凝联合复合式小梁切除术治疗NVG,术后眼压控制较为理想,较适用于晚期NVG。眼内引流阀植入术因其设计和材料的原因,不仅有多种并发症,同时也增加了患者的经济负担。阎珊珊等^[8]总结湖南眼内引流阀植入术疗效,术后浅前房及脉络膜脱离发生率分别为47.8%和39.1%,因此难以推广。

羊膜作为一种较为理想的生物材料,具有使炎症细胞凋亡、抑制新生血管和纤维增生的作用,并具有光滑、无血管、无神经和无抗原性,可以在巩膜上形成连续性胶原薄垫植片,成为抑制巩膜纤维化的机械性屏障^[9]。并且,由于羊膜的占位性作用,还可以产生一定的阻力,避免了滤过过强,大大减少了术后浅前房、持续性低眼压引起的一系列并发症的发生。另外,羊膜能促进正常上皮化,它具有合成多种细胞因子的能力^[10],从而可调节伤口的愈合和修复。因此,在NVG的治疗中,巩膜瓣表面植入羊膜组织会对巩膜瘢痕化的形成及结膜下组织的增生起到抑制作用,并可进一步促进功能滤过泡的建立。

本研究中,功能性滤过泡约占76%,无明显的严重并发症的发生,术后效果较为理想。42例中仍有2例眼压控制不理想,且一直未形成功能性滤过泡,究其原因,可能由于术前高眼压已经使患眼葡萄膜处于激惹状态,手术后产生严重的炎症反应,大量炎症产物以及成纤维细胞积聚手术滤过通道,加速了瘢痕化的进程。

NVG是眼科临床较为棘手的难题之一,在小梁切除术的基础上联合羊膜植入术,起到了减低术后并发症并提高手术成功率的作用。

参考文献

- 1 Sivak - Callcott JA, O Day DM, Cass JD, *et al* . Evidence - based recommendations for the diagnosis and treatment of neovascular glaucoma. *Ophthalmology* 2001;108:1767-1776
- 2 马进,陈大本,张群. 新生血管性青光眼手术探讨. *眼外伤职业眼病杂志* 2000;22(2):145
- 3 李美玉. 青光眼学. 北京:人民卫生出版社 2004:4517
- 4 孙兴怀. 难治性青光眼的治疗. *国外医学眼科学分册* 1995;19(1):26-29
- 5 Hayreh SS. Neovascular glaucoma. *Prog Retin Eye Res* 2007;26(5):470-485
- 6 董立红,张燕,俞华,等. 复合式小梁切除术治疗新生血管性青光眼的疗效观察. *蚌埠医学院学报* 2012;37(2):196-197
- 7 蔡剑秋,郑穗联,杨顺海,等. 复合式小梁切除术联合睫状体冷凝治疗晚期新生血管性青光眼. *眼视光学杂志* 2009;11(4):297-298,302
- 8 阎珊珊,莫杏君,郭丽,等. 28例新生血管性青光眼治疗期疗效分析. *中国医师杂志* 2003;5(3):338-340
- 9 万修华. 羊膜移植在重建健康眼球表层中的应用. *国外医学眼科学分册* 1999;23(2):109-113
- 10 Tseng SC, Li DQ, Ma X. Suppression of transforming growth factor-beta isoforms, TGF-beta receptor type II, and myofibroblast differentiation in cultured human corneal and limbal fibroblasts by amniotic membrane matrix. *J Cell Physiol* 1999;179:325-335