

小梁切除术联合丝裂霉素和干扰素治疗新生血管性青光眼疗效观察

王道红, 赵 强

作者单位: (222004) 中国江苏省连云港市中医院眼科
作者简介: 王道红, 本科, 副主任医师, 研究方向: 白内障、青光眼。
通讯作者: 王道红. oculistwan@me.com
收稿日期: 2014-08-29 修回日期: 2015-12-22

Clinical observation of trabeculectomy with mitomycin and interferon therapy on neovascular glaucoma

Dao-Hong Wan, Qiang Zhao

Department of Ophthalmology, Jiangsu Chinese Medicine Hospital, Lianyungang 222004, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Dao-Hong Wan. Department of Ophthalmology, Jiangsu Chinese Medicine Hospital, Lianyungang 222004, Jiangsu Province, China. oculistwan@me.com

Received: 2014-08-29 Accepted: 2014-12-22

Abstract

• AIM: To understand the clinical effect of trabeculectomy with mitomycin and interferon therapy on neovascular glaucoma.

• METHODS: Neovascular glaucoma patients in our hospital from January 2011 to January 2013 were sampled, from them, 57 cases (57 eyes) were randomly divided into two groups, control group received routine trabeculectomy for treatment, the experimental group accepted combination therapy of trabeculectomy + mitomycin + interferon. The clinical efficacy of two groups were observed.

• RESULTS: The total effective rate (96%) in experimental group was significantly better than that in the control group (76%), and the visual acuity, filtering bleb and postoperative 1wk, 1a of intraocular pressure changes were better than those of the control group, there was a statistically significant difference ($P < 0.05$). The rate of complications in experimental group (10%) was slightly higher than that of the control group (7%), but there was no statistically significant difference ($P > 0.05$).

• CONCLUSION: Trabeculectomy combined mitomycin and interferon treatment of neovascular glaucoma has exact clinical effect, and is worthy of clinical popularization and application.

• KEYWORDS: trabeculectomy; mitomycin; interferon; neovascular glaucoma

Citation: Wan DH, Zhao Q. Clinical observation of trabeculectomy with mitomycin and interferon therapy on neovascular glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(1):146-148

摘要

目的: 探讨小梁切除术联合丝裂霉素和干扰素治疗新生血管性青光眼的临床效果。

方法: 对我院 2011-01/2013-01 收治的新生血管性青光眼患者进行抽样, 选取患者 57 例 57 眼随机分成两组, 对照组予以常规小梁切除术进行治疗, 试验组予以小梁切除术+丝裂霉素+干扰素联合治疗, 观察两组患者的临床疗效。

结果: 试验组总有效率(96%)明显优于对照组(76%), 且视力、滤过泡及术后 1wk; 1a 眼压变化情况优于对照组, 差异具有显著统计学意义 ($P < 0.05$); 试验组并发症发生率(10%)稍高于对照组(7%), 但比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论: 小梁切除术联合丝裂霉素和干扰素治疗新生血管性青光眼临床效果确切, 值得临床推广和应用。

关键词: 小梁切除术; 丝裂霉素; 干扰素; 新生血管性青光眼

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2015.1.44

引用: 王道红, 赵强. 小梁切除术联合丝裂霉素和干扰素治疗新生血管性青光眼疗效观察. 国际眼科杂志 2015;15(1):146-148

0 引言

新生血管性青光眼作为临床上的一种常见病症, 主要特征表现为虹膜及房角新生血管, 多与诱发眼部缺氧的血管性疾病具有相关性^[1]。据流行病学调查发现, 针对新生血管性青光眼诱因而言, 视网膜中央静脉阻塞因素占 33.33%, 与原发性青光眼比较, 新生血管性青光眼作为一种难治性青光眼, 药物与手术疗效差。部分学者经深入研究指出在常规小梁切除术的基础上配合应用丝裂霉素及干扰素可在一定程度上提升疗效^[2], 我们对我院 2011-01/2013-01 期间收治的 57 例新生血管性青光眼患者进行平行对照研究, 相关报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本组选择我院于 2011-01/2013-01 期间收治的新生血管性青光眼患者 57 例为研究对象, 均存在眼痛、头痛, 眼压在 41 ~ 78mmHg 之间, 虹膜表面可观察到新生血管, 经由房角镜检查提示房角处密布新生血管。应用随机平行对照法, 将这 57 例患者随机分成两组进行对比观察, 其中试验组 28 例, 男 16 例, 女 12 例, 年龄 36 ~ 72 (平均 45.67 ± 2.65) 岁, 糖尿病视网膜病变者 18 例, 视网膜中

表 1 两组患者临床疗效比较 例(%)

组别	例数	治愈	显效	好转	无效	总有效率
试验组	28	17(61) ^a	6(21)	4(14)	1(4) ^a	27(96) ^a
对照组	29	10(34)	9(31)	3(10)	7(24)	22(76)
χ^2		3.931	0.677	0.205	4.994	4.994
<i>P</i>		<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

^a*P*<0.05 vs 对照组。

表 2 两组患者治疗前后眼压变化状况比较 ($\bar{x}\pm s$, mmHg)

组别	例数	术前	术后 1wk	术后 1a
试验组	28	41.31±5.75	10.34±4.61 ^a	17.10±3.08 ^a
对照组	29	41.10±4.45	12.42±5.13	27.34±3.88
<i>t</i>		0.154	3.457	4.345
<i>P</i>		>0.05	<0.05	<0.05

^a*P*<0.05 vs 对照组。

央静脉阻塞者 6 例,视网膜中央动脉阻塞者 2 例,不明原因者 2 例。对照组 29 例,男 15 例,女 14 例,年龄 34~74 (平均 44.65±2.21) 岁;糖尿病视网膜病变者 16 例,视网膜中央静脉阻塞者 7 例,视网膜中央动脉阻塞者 3 例,不明原因者 3 例。两组患者年龄、性别等一般资料对比差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法 对照组:予以常规小梁切除术进行治疗。待球周麻醉后,基于显微镜引导下基底结膜瓣选择 4mm×4mm 穹隆部结膜,对板层巩膜瓣(以角膜缘为基底)进行预制,采用 250mL 生理盐水冲洗巩膜瓣,然后将巩膜下小梁及周边虹膜切除。抗感染处理,于巩膜瓣两端顶角采用 10-0 尼龙线做一条可调缝线,缝合球结膜切口两端,并进行患眼包扎。术后,将妥布霉素地塞米松眼膏涂于患眼部位。试验组:予以小梁切除术+丝裂霉素+干扰素联合治疗:(1)小梁切除术:具体操作方法与对照组一致;(2)丝裂霉素应用:于术中一次性应用,将棉片吸放置入 0.4mg/mL 丝裂霉素溶液中,制成巩膜瓣后,将湿棉片剪至与巩膜面(3mm×4mm)相接近,创面采用 250mL 的平衡溶液进行冲洗,后予以小梁切除术治疗;(3)干扰素应用:术时及术后 14d 内,将稀释的干扰素(5×10⁵)U 注射至术眼滤过泡附近球结膜下;术后每日进行 1 次换药,并行裂隙灯检查;术后 6wk 内,观察滤过泡、结膜创口、角膜、眼压、前房等变化状况。术后,随访 1a,观察两组术后视力、眼压、滤过泡变化等状况。观察两组患者临床治疗效果及并发症情况,并分析治疗前后眼压变化状况,同时对视力、滤过泡变化状况进行系统比较。

参照 1999 年 WHO 制定的有关疗效判定标准^[3],评估两组疗效:(1)显效:眼压在 16mmHg 以下,视野、视盘损伤未出现进展,术后无需要进行抗青光眼药物治疗;(2)有效:眼压为 21mmHg 及其以下,仅局部采用抗青光眼药物,视野、视盘损伤未出现进展;(3)无效:上述指标均无明显变化。临床总有效率=(显效病例数+有效病例数)÷总例数×100%。

统计学分析:应用 SPSS 19.0 统计学软件对上述资料进行数据分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,进行 *t* 检验,计数资料进行 χ^2 检验,*P*<0.05 时为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效对比分析 试验组总有效率为 96%,对照组总有效率为 76%,试验组总有效率明显优于对照组,组间比较差异具有显著统计学意义(*P*<0.05,表 1)。

2.2 两组患者治疗前后眼压变化状况对比分析 与术前比较,两组患者术后 1wk;1a 眼压均出现下降,组间比较差异具有显著统计学意义(*P*<0.05,表 2)。

2.3 视力及滤过泡变化状况比较 试验组矫正视力提高者 13 眼(46%),视力基本维持不变 11 眼(39%),视力下降 4 眼(14%)。对照组矫正视力提高者 2 眼(7%),视力基本不变 19 眼(66%),视力降低 8 眼(28%),两组患者视力改善状况比较差异具有统计学意义(*P*<0.05)。随访 1a 后,试验组功能性滤过泡存在 20 眼(71%),对照组出现 4 眼(14%)。两组患者功能性滤过泡比较差异具有统计学意义(*P*<0.05)。

2.4 两组患者不良反应发生状况对比分析 对照组术中 1 眼(3%)前房出血,1 眼(3%)术后出现早期前房出血,发生率为 7%。试验组术中 3 眼前房出血,未发生黄斑病变、前房出血、滤过泡渗漏、结膜瓣渗漏、浅前房渗漏、感染等不良反应,发生率为 11%。试验组不良反应发生率稍高于对照组,但组间比较差异无显著统计学意义(*P*>0.05),多因使用的药物较多所致。

3 讨论

在临床上,新生血管性青光眼病理机制复杂,易诱发高眼压,产生剧烈眼痛,具有较强的破坏性与失明率,临床上常规药物治疗效果欠佳。目前,积极探索一种安全的治疗手段,对提高患者残存视力、解除痛苦、保证生存质量具有至关重要的作用。有学者认为,为了有效控制新生血管性青光眼患者眼压,必须要以原发疾病治疗为主要落脚点,及时调节视网膜缺血状态,积极采用药物或手术方式把控眼压^[4]。目前,临床诸多研究证实,新生血管性青光眼多因各种疾病诱发视网膜缺氧缺血,影响眼内组织形成,并释放大量的血管生长因子,导致产生新生血管,诱导房角纤维血管组织异常增生,最终阻塞小梁网,导致周边虹膜前出现粘连现象,房角关闭,故而升高眼压^[5]。基于治疗原发病的同时,必须要对视网膜缺血状态进行系统调整,有助于控制病情。有学者对新生血管性青光眼患者

15例18眼进行单盲试验,施以小梁切除术联合丝裂霉素及干扰素治疗,结果提示,术后6mo眼压恢复正常,自术前 $37.50 \pm 5.60\text{mmHg}$ 变为 $15.70 \pm 2.80\text{mmHg}$;随访1a,功能性滤过泡17眼,非功能性滤过泡1眼。试验结果提示,小梁切除术联合丝裂霉素和干扰素在新生血管性青光眼临床治疗中具有重要的应用价值,能确保滤过道畅通,及时消除新生血管,控制眼压,提高视功能^[6]。本文研究结果表明,试验组总有效率、并发症发生率及眼压、视力及滤过泡变化状况均优于对照组,充分证实小梁切除术联合丝裂霉素和干扰素治疗新生血管性青光眼疗效确切。

究其根源,丝裂霉素作为一种广谱抗生素,主要是自头状链霉菌培养液中提取制成,与DNA双螺旋结构构建交联,对DNA结构与功能具有一定的破坏作用,并能阻滞成纤维细胞DNA复制与成纤维细胞增殖,抑制成纤维细胞形成胶原物质及滤过口瘢痕形成。于青光眼滤过术中,一次性应用丝裂霉素,能阻滞成纤维细胞增殖、预防滤过泡粘连、瘢痕增生。而干扰素亦能抑制成纤维细胞趋化与胶原产生^[7]。因术后成纤维细胞增殖期维持4d左右,14d达至高峰,故于此期间采用干扰素,能获取满意效果。具体而言,干扰素特异性强,可阻滞成纤维细胞分裂增殖,减少合成胶原蛋白细胞,并抑制成I型胶原mRNA表达,增加胶原分解,降低局部血液供应,阻滞新生血管生长,不良反应小^[8,9]。目前,临床研究资料证实,新生血管性青光眼在进行滤过性手术时构建畅通的滤过道,应用小梁切除术,并联合丝裂霉素与干扰素治疗,能维持滤过道畅通,诱导新生血管消失,对控制患者眼压、留取视功能具有重要的作用^[10,11]。但有研究提示,术中要把控丝裂霉素C浓度及其与局部组织接触时间,浓度多为 4g/L ,接触时间 $< 5\text{min}$ ^[12-14]。究其作用机制,当术中应用巩膜瓣可调缝线时,预防丝裂霉素C直接接触结膜、角膜,避免滤过功能过强而诱发渗漏、低眼压等并发症。目前,据最新研究提示,玻璃体腔注射 bevacizumab 联合引流阀植入术治疗新生血管性青光眼临床疗效确切,可有效降低患者眼压,改善视力,值得临床积极借鉴^[15]。我们认为伴随着医疗水平的不断发展,新生血管性青光眼的治疗手段有待进一步

探究与创新。

综上所述,小梁切除术联合丝裂霉素和干扰素在新生血管性青光眼治疗中具有重要的意义,值得临床进一步推广使用。

参考文献

- 1 张国文,王守境,叶向彧,等. 视网膜睫状体冷凝联合小梁切除术治疗新生血管性青光眼. 眼科新进展 2007;27(4):302-303
- 2 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
- 3 柯秀峰,袁鹏,薛信君,等. 改良小梁切除术治疗Ⅱ期新生血管性青光眼. 中国实用眼科杂志 2010;28(5):518-520
- 4 段文娟,燕振国,岳红云,等. Avastin 联合小梁切除术治疗新生血管性青光眼的临床研究. 眼科新进展 2010;30(12):1165-1166,1169
- 5 杨瑾,孙慧敏,刘爱华,等. 视网膜及虹膜光凝联合小梁切除术治疗新生血管性青光眼. 中国实用眼科杂志 2010;28(5):466-469
- 6 赖铭莹,黄丽娜,成洪波,等. 玻璃体腔注射 Avastin 联合小梁切除术治疗新生血管性青光眼. 中国实用眼科杂志 2010;28(10):1123-1127
- 7 林朝斌,吴晓民,朱梅红,等. 玻璃体腔注射贝伐单抗联合小梁切除术治疗新生血管性青光眼疗效研究. 中国实用眼科杂志 2013;31(10):1291-1294
- 8 吕虎,陈亚民,柳敏,等. 复合式小梁切除术治疗新生血管性青光眼12例分析. 中国误诊学杂志 2010;10(12):2975-2976
- 9 赵光明,赵平,李丽,等. 改良小梁切除术治疗新生血管性青光眼的临床观察. 中国实用眼科杂志 2012;30(12):1492-1494
- 10 李桂荣,钟珊. 激光联合复合式小梁切除术治疗新生血管性青光眼的疗效观察及护理. 护士进修杂志 2010;25(8):700-702
- 11 张利华,王蕾. 光凝虹膜联合小梁切除及应用丝裂霉素治疗新生血管性青光眼. 医药论坛杂志 2011;23(18):84-86,88
- 12 陈宗贤,张敏,向红,等. 睫状体冷凝及小梁切除术联合乌风决明合生蒲黄汤治疗新生血管性青光眼15例临床观察. 中医杂志 2013;21(3):228-230
- 13 袁红枝,刘波. 小梁切除术联合视网膜光凝术治疗新生血管性青光眼. 实用防盲技术 2014;23(1):11-12
- 14 黄海. 丝裂霉素C在新生血管性青光眼手术中的效果观察. 现代医药卫生 2014;24(15):2331-2333
- 15 刘钊臣,杨普平. 睫状体冷凝小梁切除联合丝裂霉素C治疗新生血管性青光眼. 眼外伤职业眼病杂志(附眼科手术) 2010;26(11):837-838