

翼状胬肉切除术联合不同浓度 MMC 的疗效观察

薛飞, 徐文刚, 戴新, 骆军威, 曹金英, 盛道荣

作者单位: (831800) 中国新疆维吾尔自治区奇台县人民医院眼科

作者简介: 薛飞, 硕士, 住院医师, 研究方向: 临床眼科。

通讯作者: 薛飞. xuefei140715@163.com

收稿日期: 2014-07-18 修回日期: 2014-11-24

Clinical effect of the application of microscopic pterygium resection combined with different concentration of mitomycin C

Fei Xue, Wen-Gang Xu, Xin Dai, Jun-Wei Luo, Jin-Ying Cao, Dao-Rong Sheng

Department of Ophthalmology, Qitai County People's Hospital, Qitai County 831800, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Fei Xue. Department of Ophthalmology, Qitai County People's Hospital, Qitai County 831800, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. xuefei140715@163.com

Received: 2014-07-18 Accepted: 2014-11-24

Abstract

• **AIM:** To study the clinical effect of the application of microscopic pterygium resection combined with different concentration of mitomycin C (MMC).

• **METHODS:** A total of 110 cases of pterygium patients (120 eyes) were randomly divided into control group (58 eyes) and observation group (62 eyes) according to the odd and even number method. The control group adopted the pterygium resection combined 0.3mg/mL MMC, and the observation group was given pterygium resection combined 0.2mg/mL MMC. The cure rate and the recurrence rate, eyesight before and after the treatment, two groups of cornea and sclera wound healing situation, the incidence of postoperative complications were compared.

• **RESULTS:** The cure rate and recurrence rate of the control group was 84.5% and 15.5% respectively, and the observation group was 93.6% and 6.5% respectively, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). There were statistical differences of vision of the two groups before and after treatment ($P < 0.05$), and there were no statistical differences of the two groups between the two groups after treatment ($P > 0.05$). The cornea, sclera, wound healing time of the observation group were less than the control group, and there were statistical differences between the two groups ($P < 0.05$). The incidence of complications was 13.8% in the control group and 3.2% in observation group, with statistically

significant difference ($P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** The application effect of microscopic pterygium resection combined with MMC is remarkable, and the joint of 0.2mg/mL concentration of MMC is more safe and effective, and is worth popularizing in clinical application.

• **KEYWORDS:** microscopic pterygium excision; mitomycin C; efficacy

Citation: Xue F, Xu WG, Dai X, et al. Clinical effect of the application of microscopic pterygium resection combined with different concentration of mitomycin C. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(12):2277-2279

摘要

目的: 探讨显微镜下翼状胬肉切除术联合不同浓度丝裂霉素 C (MMC) 应用的临床疗效及安全性。

方法: 将 110 例 120 眼翼状胬肉患者按照奇偶数字法随机的均分为对照组 (58 眼) 与观察组 (62 眼)。对照组采用翼状胬肉切除术联合 0.3mg/mL 丝裂霉素 C 应用; 观察组采用翼状胬肉切除术联合 0.2mg/mL 丝裂霉素 C 应用。比较两组治愈率及复发率、治疗前后视力、两组角膜、巩膜伤口愈合情况、术后并发症发生率。

结果: 对照组治愈率及复发率分别为 84.5% 及 15.5%, 观察组分别为 93.6% 及 6.5%, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组治疗前后视力相比, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 两组治疗后相比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组角膜、巩膜伤口愈合时间均小于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 对照组并发症发生率为 13.8%, 观察组为 3.2%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。 **结论:** 显微镜下翼状胬肉切除术联合 MMC 应用效果显著, 且联合浓度 0.2mg/mL 的 MMC 更加安全有效, 值得在临床推广、应用。

关键词: 翼状胬肉切除术; 丝裂霉素 C; 疗效

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.12.50

引用: 薛飞, 徐文刚, 戴新, 等. 翼状胬肉切除术联合不同浓度 MMC 的疗效观察. *国际眼科杂志* 2014;14(12):2277-2279

0 引言

翼状胬肉是临床上较为常见的一种眼科疾病, 属于一种慢性炎性病变, 由于其形状与昆虫翅膀相类似而得名, 俗称“攀睛”^[1]。该病一般在睑裂斑的基础上发展而成, 尤其是对于参加户外活动较为频繁者, 其发病率较高。当前, 临床上一致认为该病发病机制可能是由于紫外线或者其他因素而引起的角膜干细胞受损, 从而使得角膜干细胞功能被破坏, 引起结膜下纤维组织增生入眼角膜^[2,3]。另外, 受到一定程度损伤的干细胞还可能释放出血管增殖

表1 两组治愈率及复发率比较

组别	眼数	手术眼数		治愈率(%)	复发率(%)
		治愈眼数	复发眼数		
对照组	58	49	9	84.5	15.5
观察组	62	58	4	93.6	6.5

表2 两组治疗前后视力比较

组别	眼数	视力		<i>t</i>	<i>P</i>
		治疗前	治疗后		
对照组	58	4.62±0.34	4.82±0.37	3.029	0.043
观察组	62	4.52±0.28	4.86±0.59	4.291	0.032
<i>t</i>		0.738	0.035		
<i>P</i>		0.472	0.872		

因子,从而大大加速了赘肉的形成。赘肉的增生及牵拉角膜又会导致散光或者直接将瞳孔区遮盖而使得患者视力降低。目前,治疗翼状赘肉的方法仍然为手术治疗。然而,相关临床实践研究表明,单纯显微镜下翼状赘肉切除术效果不够理想,本研究在此基础上联合不同浓度 MMC 进行治疗,取得了非常满意的效果。现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 入组对象为2012-10/2014-03 我院眼科的110例120眼翼状赘肉患者。其中男44例45眼,女66例75眼;年龄34~77(平均59.29±10.69)岁;病程0.5~30(平均5.67±4.31)a;本组所有患者均为原发性鼻侧赘肉;赘肉长入角膜缘内1~6(平均3.51±1.17)mm。本组全部患者均需完善术前眼科及全身检查,眼科检查内容包括:裸眼视力、矫正视力、裂隙灯显微镜检查、眼压及眼底检查等。全身检查内容包括:血压、体温、心电图、胸片、血常规、凝血等。纳入标准:(1)未配戴隐形眼镜者;(2)待手术眼无外伤史与手术史;(3)待手术眼无急慢性炎症;(4)自愿签署知情同意书者。手术适应证^[4]:(1)进行性翼状赘肉患者;(2)翼状赘肉达到瞳孔区或者已将瞳孔区遮盖者;(3)翼状赘肉对患者的眼球运动及美容造成一定程度的影响。将本组患者按照奇偶数字法随机地均分为对照组(58眼)和观察组(62眼),两组患者在一般资料方面的差异均无统计学意义(*P*>0.05)。

1.2 方法 本研究中,对照组采用翼状赘肉切除术联合0.3mg/mL 丝裂霉素 C;观察组采用翼状赘肉切除术联合0.2mg/mL 丝裂霉素 C。

1.2.1 术前准备与麻醉 (1)对于结膜充血较为显著地患者,首先应用抗生素滴眼液以及皮质类固醇眼液进行治疗,等充血完全减退或者明显缓解后再行手术;(2)术前用9g/L的生理盐水对结膜囊进行冲洗数次;(3)使用浓度为5g/L的丙美卡因作结膜以及角膜的表面麻醉,20g/L的利多卡因作结膜下浸润麻醉。

1.2.2 手术方法 翼状赘肉切除术均在显微镜下进行操作。开睑器开睑,用有齿镊将赘肉头部夹住,从其边缘外侧0.5mm处作一浅层角膜切开,再将角膜组织与赘肉组织分离至角膜边缘,将赘肉体两侧的球结膜切开,分离角膜边缘位置的粘连,并将巩膜上的组织进行钝性分离,分离结膜下赘肉组织直达到半月皱襞。将已经分离的全部赘肉组织进行分离,巩膜面进行止血之后,对其表面进行仔细刮切,使得巩膜表面保持平整与光滑,使用浸有

表3 两组角膜上皮愈合、巩膜伤口愈合时间比较 ($\bar{x}\pm s, d$)

组别	眼数	角膜伤口愈合时间	巩膜伤口愈合时间
对照组	58	3.22±0.17	6.88±0.92
观察组	62	1.59±0.11	3.09±0.44
<i>t</i>		4.921	6.783
<i>P</i>		0.029	0.021

0.2mg/mL 或 0.3mg/mL 的 MMC 棉片湿敷巩膜及角膜床2min,将其弃掉,使用9g/L的生理盐水80~100mL进行充分的冲洗,然后将结膜用10-0线间断缝合于浅层巩膜上,距角巩缘约2mm,结膜囊涂抹抗生素眼膏,包术眼。

1.2.3 观察指标 术后观察6mo~1a,比较两组治愈率及复发率、治疗前后视力、角膜、巩膜伤口愈合情况、术后并发症发生率。

统计学分析:所有数据均由 SPSS 18.0 软件进行统计,治愈率、复发率及不良反应发生率均采用“眼(%)”的形式表示,视力、角膜愈合时间、巩膜伤口愈合时间均采用 $\bar{x}\pm s$ 的形式表示,分别采用*t*检验及 χ^2 检验。以*P*<0.05为有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效判定标准 根据 Prabhasawat 提出的分级标准对临床疗效进行判定^[5,6]: I级:手术处外观与内眦部结膜结构; II级:手术位置可见清楚的巩膜表面血管扩张,并伸向角膜缘部,但是未见纤维组织出现增生现象; III级:在 II级的基础上出现较为显著地血管组织增生,但是未超过角膜缘; IV级:真性翼状赘肉复发。上述四个等级中,前两种级别为治愈,后两个级别表示潜在及真性复发。

2.2 两组治愈率及复发率对比 经治疗与随访,两组治愈率及复发率差异均具有统计学意义(*P*<0.05,表1)。

2.3 两组治疗前后视力 两组治疗前后视力相比,差异均具有统计学意义(*P*<0.05),两组治疗后相比,差异无统计学意义(*P*>0.05),见表2。

2.4 两组角膜伤口愈合时间对比 观察组角膜、巩膜伤口愈合时间均短于对照组,差异均具有统计学意义(*P*<0.05,表3)。

2.5 不良反应 对照组出现2例角膜水肿,3例点状角膜炎,3例结膜肉芽肿,不良反应发生率为13.8%(8/58);观察组出现1例角膜水肿及1例点状角膜炎,不良反应发生率为3.2%(2/62)。两组不良反应发生率相比,差异具有统计学意义(*P*<0.05)。

3 讨论

翼状胬肉的形成以及生长,与紫外线对眼部的作用存在一定的关系,紫外线照射会使得成纤维细胞出现转化,使得细胞生长特性出现一定的改变而具有侵袭性,可突破角膜缘在角膜前弹力层与角膜上皮基底层之间向角膜中心位置生长与移行^[7]。近年来,大量的病理学试验研究表明,翼状胬肉切除术后由于会发生免疫性炎症反应,从而导致弹性纤维与胶原纤维的增生与变性,使得大量的成纤维细胞出现增生,由其突破角膜缘侵入角膜而引起相关病变。所以,手术过程中在对翼状胬肉组织进行切除的同时,应该注意避免对正常的角膜组织产生损伤作用,应该最大限度地减少创面的刺激性反应,缩小术后充血反应与愈合时间,从而减少新生血管增生的发生几率,显著降低翼状胬肉术后复发率。谢川等^[8]将单纯手术切除术用于该病的临床治疗之中,其复发率高达 30%,显著高于本研究中所使用的显微镜下翼状胬肉切除术联合 MMC 治疗的复发率。此结果表明,单纯切除术治疗翼状胬肉,其复发率高,往往需要二次治疗或再次治疗,因此,推荐临床上选择翼状胬肉切除术联合 MMC 对其进行治疗,且本研究中观察组翼状胬肉复发率仅为 6.5%,显著低于对照组(15.5%),说明 0.2mg/mL 浓度丝裂霉素 C 的使用可更加有效的降低复发率。

MMC 属于一种抗代谢类药物,是由头状链霉素分离出来的一种抗肿瘤抗生素,可对 DNA 及 RNA 的合成路径起到抑制作用,它与 DNA 的双螺旋链之间形成交联,那么 DNA 的结构及功能则会受到一定程度地破坏,抑制了增殖期 DNA 的复制与转录,即 DNA 的生成量明显减少,且其转录为 RNA 的量也显著降低^[9]。此外,MMC 还会作用于静止期的细胞,可以抑制翼状胬肉术后新生血管与残留组织的再生^[10]。在实际手术过程中,使用浸有 MMC 的棉片贴眼,能很好地抑制成纤维细胞与胶原纤维增生。与以往相比,使用浸有 MMC 棉片贴眼的患者中能够显著减少翼状胬肉的复发率,但应用丝裂霉素 C 可引起一些严重的并发症,例如角膜穿孔、眼部感染、巩膜钙化、软化、溃疡形成及巩膜坏死等。本研究以不同浓度丝裂霉素 C 对翼状胬肉复发率、治疗前后视力、创面愈合时间以及并发症比较,发现观察组更加安全有效,故说明丝裂霉素 C 的细胞增殖抑制作用有剂量依赖性,也更加证明了丝裂霉素 C 的治疗作用和毒性作用与浓度有密切关系。

丝裂霉素 C 在手术中的应用虽然能提高手术成功率,但存在的并发症限制了其进一步推广。由于单剂量就能对细胞的生长产生不可逆转的影响。因此在手术中的应用也可能会导致并发症,如:角膜上皮损害、角膜创面延迟愈合、白内障、黄斑病变等,甚至产生巩膜溶解等严重并发症。巩膜溶解或坏死性巩膜炎是应用 MMC 后一种较严重的并发症,常发生在术后早期,大多是由于使用不当的原因所引起,比如使用 MMC 部位的血管产生闭塞性血

管炎导致局部供血不足等,其原因大多与 MMC 的大量、高浓度使用直接相关。在目前普遍使用 MMC 的情况下,有关 MMC 引起较重眼部并发症的报道并不多。本研究中我们无一眼有较重并发症。另外应用早期可见浅层点状角膜炎,原因可能为药物作用于上皮细胞而产生毒性作用,也有可能是受药物作用的结膜血管组织不能正常供给角膜上皮营养。

在实际翼状胬肉切除术中,应该注意如下几个方面的问题^[11]:(1)在对角膜面的胬肉组织进行切离时,务必保持完全干净;将胬肉组织剥除之后,应注意使得角膜表面保持整洁,不能残留任何血管纤维增生性组织,也不能残留粗糙的小凹面。这样做的目的就是预防复发。在对角膜表面残留组织进行清理时,务必要限于角膜的表层或者极浅表层,尽可能减少对角膜实质层的损伤,否则术后可能会由于角膜瘢痕而使得角膜出现一定程度的变形,发生散光情况。(2)从角膜表面剥离胬肉组织时应注意不能过深,也不能进入角膜深层。若术中发现角膜创面有房水流出,那么这表明已有角膜被穿透,此时应注意即刻停止剥离,并对角膜创面进行仔细检查,并找到角膜穿通的位置,于显微镜下进行严密地缝合,同时给予一定的处理。

综上所述,显微镜下翼状胬肉切除术联合 MMC,效果显著,且联合 0.2mg/mL 浓度 MMC 更加安全有效,值得在临床上进行推广及应用。

参考文献

- 1 税丹,郝更生,李玉茹,等. 眼科门诊 50 岁以上部分人群屈光矫正前后视力分析. 国际眼科杂志 2013;13(8):1735-1737
- 2 邱红,王晓峰,温丽娟,等. 人口老龄化与老年残疾人状况分析. 医学与社会 2010;23(7):1-3
- 3 Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment. 2010. *Br J Ophthalmol* 2012;96(5):614-618
- 4 陈咏冲,朱文琿,周建华,等. 老年视残患者的屈光状况分析. 中国康复 2010;25(5):396-397
- 5 Song W, Sun X, Shao Z, et al. Prevalence and causes of visual impairment in a rural North-east China adult population: a population-based survey in Bin County, Harbin. *Acta Ophthalmologica* 2010;88(6):669-674
- 6 朱婷婷,孙松. 翼状胬肉手术治疗方法研究进展. 眼科新进展 2011;3(31):294-295
- 7 李宏松,邹俊. 脂肪干细胞在眼科的应用及研究进展. 国际眼科杂志 2013;13(11):2233-2235
- 8 谢川,肖潇,周溯. 自体角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉手术中应用丝裂霉素 C 对角膜内皮、角膜上皮的影响. 中国现代医药杂志 2011;2(13):77-79
- 9 肖春霞. 康宁克通 A 与丝裂霉素在单纯翼状胬肉切除术后应用观察. 国际眼科杂志 2010;10(2):388-389
- 10 朱婷婷,孙松. 翼状胬肉手术治疗方法研究进展. 眼科新进展 2011;3(31):294-295
- 11 袁琳,陈曦,杨卫国,等. 翼状胬肉手术中应用丝裂霉素疗效观察. 西南军医 2012;14(2):251-252