

# 半月皱襞松弛致泪溢手术疗效观察

刘晔翔, 张兴儒, 李青松, 李轶捷

作者单位: (200062) 中国上海市, 上海中医药大学附属普陀医院眼科

作者简介: 刘晔翔, 男, 主治医师, 学士, 研究方向: 眼表泪液疾病。  
通讯作者: 张兴儒, 眼科学教授, 主任医师, 硕士生导师, 副院长兼眼科主任, 中华中医药学会眼科分会委员, 上海市中医药学会眼科分会副主任委员, 上海市医学会眼科分会委员, 防盲学组组长, 上海市中西医结合学会眼科分会常务委员, 在白内障、青光眼、眼视光学、眼表泪液疾病等方面具有诊治特色, 主持开展的《结膜松弛症临床与基础研究》在国内外发表学术论文 36 篇, 主编出版《结膜松弛症》专著, 录制出版《结膜松弛症手术治疗》视频资料 (DVD), 结膜松弛症研究 3 项科研成果通过上海市科委鉴定达到国内领先水平, “结膜松弛症临床与基础研究” 获 2007 年 (第六届) 上海医学科技奖三等奖。zhangxingru928@hotmail.com  
收稿日期: 2009-09-17 修回日期: 2009-12-01

## Observation of the operation of epiphora caused by plica semilunaris laxation

Ye-Xiang Liu, Xing-Ru Zhang, Qing-Song Li, Yi-Jie Li

Department of Ophthalmology, Putuo Hospital Affiliated to Shanghai Traditional Chinese Medicine University, Shanghai 200062, China  
**Correspondence to:** Xing-Ru Zhang. Department of Ophthalmology, Putuo Hospital Affiliated to Shanghai Traditional Chinese Medicine University, Shanghai 200062, China. Zhangxingru928@hotmail.com  
Received: 2009-09-17 Accepted: 2009-12-01

### Abstract

• **AIM:** To investigate the operative effect of epiphora caused by plica semilunaris laxation.  
• **METHODS:** Thirteen cases (18 eyes) underwent the chalasia plica semilunaris resection from June of 2007 to June of 2009. Postoperative symptoms were evaluated; the conjunctiva was observed by slit-lamp, so was tasting of chloramphenicol test.  
• **RESULTS:** Symptoms disappeared or were improved in 15 eyes (83%) among 18 eyes 4 weeks after operation, and disappeared or were improved in 11 eyes among 13 eyes 12 weeks after operation. During the post-operative slit-lamp examination 4 weeks after operation, plica semilunaris laxation was completely eliminated in 16 eyes (89%) with blockage of puncta relieved among 18 eyes, and 12 weeks after operation, plica semilunaris laxation was completely eliminated and the blockage of puncta were relieved in 12 eyes among 13 eyes (92%); chloramphenicol tasting tests returned to normal in 14 eyes (78%) of 18 eyes 4 weeks after operation, and 10 eyes (77%) of 13 eyes returned to normal 12 weeks after operation.  
• **CONCLUSION:** The operation of plica semilunaris laxation resection is easy, safe and effective.

• **KEYWORDS:** conjunctivochalasis; plica semilunaris; epiphora; operation

Liu YX, Zhang XR, Li QS, et al. Observation of the operation of epiphora caused by plica semilunaris laxation. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(1):145-146

### 摘要

**目的:** 观察半月皱襞松弛性泪溢的手术疗效。  
**方法:** 2007-06/2009-06 对 13 例 18 眼半月皱襞松弛手术切除, 手术后观察: 症状评估, 裂隙灯结膜观察, 氯霉素眼液尝味试验。  
**结果:** 手术后 4wk 18 眼中症状消失和改善者 15 眼 (83%); 术后 12wk 随访到 9 例 13 眼中症状消失和改善 11 眼 (85%)。手术后 4wk 18 眼中裂隙灯检查半月皱襞松弛完全消除、下泪小点堵塞解除者 16 眼 (89%); 术后 12wk 随访到 9 例 13 眼中 12 眼半月皱襞松弛完全消除、下泪小点堵塞完全解除 (92%)。术后 4wk 18 眼中氯霉素眼液尝味试验恢复正常者 14 眼 (78%); 术后 12wk 随访到 9 例 13 眼氯霉素眼液尝味试验正常 10 眼 (77%)。  
**结论:** 半月皱襞松弛切除术简单、安全、有效。  
**关键词:** 结膜松弛症; 半月皱襞; 泪溢; 手术治疗  
DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.01.051

刘晔翔, 张兴儒, 李青松, 等. 半月皱襞松弛致泪溢手术疗效观察. 国际眼科杂志 2010;10(1):145-146

### 0 引言

结膜松弛症是年龄相关性老年人常见眼病<sup>[1,2]</sup>。随着人口老龄化加快, 结膜松弛症患者群将日趋增多。结膜松弛症患者常主诉眼部干涩、异物感、泪溢, 严重病例伴有刺痛、灼痛感, 影响眼视觉和生活质量<sup>[3,4]</sup>。半月皱襞是结膜组织的一部分, 半月皱襞松弛属于结膜松弛症范畴。半月皱襞松弛影响泪湖、堵塞泪小点, 引起患者泪溢、干涩等症状。2007-06/2009-06 对 13 例半月皱襞松弛致泪溢患者手术治疗, 观察其疗效。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 手术病例选择: (1) 半月皱襞松弛使泪阜与半月皱襞间的凹陷变浅或消失, 半月皱襞松弛堆积在下睑缘上遮盖下泪小点, 松弛的半月皱襞向角膜方向伸展, 超过了下泪小点的位置, 半月皱襞将泪液阻挡在泪小点以外, 使泪小点排泄泪液功能丧失, 患者出现泪溢、干涩、异物感等症状。(2) 泪小点大小、位置无异常, 冲洗泪道通畅。(3) 用氯霉素眼液滴眼后 10min 内, 尝味试验阴性。通过眼位或下睑缘位置改变解除半月皱襞松弛对泪小点的阻塞后, 尝味试验阳性。(4) 评估半月皱襞松弛手术切除能够改善患者部分症状, 告知患者同意。13 例半月皱襞松弛病例, 男 5 例, 女 8 例, 年龄 61 ~ 86 (平均 77.6) 岁。

表1 半月皱襞松弛手术疗效观察

	n	眼(%)								
		自觉症状			半月皱襞松弛		泪小点		尝味试验	
		治愈	改善	无效	消除	残留	正常	堵塞	阳性	阴性
术后4wk	18	8(44)	7(39)	3(17)	16(89)	2(11)	16(89)	2(11)	14(78)	4(22)
术后12wk	13	8(62)	3(23)	2(15)	12(92)	1(8)	12(92)	1(8)	10(77)	3(23)

**1.2 方法** 用5g/L 爱尔卡因结膜囊内滴眼3次,每次间隔3min。表面麻醉完成后,开睑器开睑,在半月皱襞的底部注射5g/L 利多卡因0.2mL。切除松弛的半月皱襞,连续缝合结膜,用庆大霉素稀释液冲洗结膜囊,涂泰利必妥眼膏按包。手术后7d拆除缝线,术后1d术眼开始用贝复舒滴眼液和氧氟沙星滴眼液滴眼2wk<sup>[5,6]</sup>。

**2 结果**

**2.1 手术后自觉症状改善情况** 术后1wk内所有病例眼部刺激症状较术前症状加重。手术后2wk眼部刺激症状逐渐减轻,术后4wk 13例18眼中有8眼症状消失,7眼改善,3眼无效,有效率83%。术后12wk随访到9例13眼,8眼症状消失,3眼改善,2眼无效,有效率85%。

**2.2 手术后裂隙灯观察结膜变化** 术后1wk内切口周围结膜明显充血水肿,结膜切口对位好、缝线在位。术后4wk 13例18眼中有16眼半月皱襞松弛完全消除,半月皱襞处结膜I期愈合,下泪小点堵塞完全解除,治愈89%。2眼半月皱襞松弛有残留,影响下泪小点。术后12wk随访到9例13眼眼中12眼半月皱襞松弛完全消除,半月皱襞处结膜I期愈合,下泪小点堵塞完全解除,治愈92%,1眼半月皱襞松弛有残留,影响下泪小点。

**2.3 手术后氯霉素眼液尝味试验** 术后4wk 13例18眼中氯霉素眼液尝味试验恢复正常者14眼(78%)。术后12wk随访到9例13眼中10眼氯霉素眼液尝味试验正常,占77%。

**3 讨论**

结膜松弛症(conjunctivochalasis, CCh)是年龄相关性老年人常见眼病,是由于球结膜过度松弛和/或下睑缘张力高,造成松弛球结膜堆积在眼球与下睑缘、内、外眦部之间形成皱褶,引起眼表泪液学异常,并伴有眼部干涩、异物感、泪溢等不适症状的眼病<sup>[7]</sup>。结膜松弛症球结膜组织发生以弹力纤维减少、胶原纤维融解为主要的组织病理改变,泪液中出现蛋白质及酶的异常表达,在瞬目或闭眼时下睑缘张力增高向上推压已经过度变薄、弹性下降、张力降低、与其下方组织结合疏松的球结膜,松弛结膜就会明显堆积在下睑缘上、内、外眦部之间,形成皱褶,突出于眼表曲面,影响泪液的流动、分布、排泄,在松弛结膜上不能形成正常泪膜,而发生干燥、充血、水肿、上皮角化、泪河变窄或残缺不全,泪液不能正常流动到泪湖区,泪湖不能聚泪,泪液不能进入泪点,使泪液排泄出现障碍,泪液清除延缓又可导致大量降解酶的堆积,炎症因子增加,结膜成纤维细胞中基质金属蛋白酶(matrix metalloproteinase, MMPs)中MMP-1, MMP-3及MMP-9过度表达,使得MMPs与TIMPs之间失去平衡,可能使胶原纤维融解,弹力纤维变性,导致球结膜基质和Tenon's的过度降解,球结膜变薄,筋膜萎缩,松弛结膜堆积在眼球与下睑缘、内、外眦部之间形成皱褶,引起眼表泪液学异常的病理循环,而发生结膜松弛症<sup>[4,8]</sup>。

半月皱襞是结膜组织的一部分,位于结膜的内眦部,泪阜的颞侧,为一半月形皱折,宽2mm,游离缘朝向角膜,半月皱襞的上、下角位于结膜的内眦部,向其外侧的穹窿

部伸展,尤其下角可达下穹窿部中央。当眼球内转时,半月皱襞与球结膜之间可见一浅在的凹陷,深度仅2mm,眼球外转时该凹陷消失。半月皱襞相当于低等动物的第三眼睑,人的半月皱襞有萎缩退化的痕迹。它的组织结构与球结膜相近,但上皮层较球结膜厚,可达8~10层,上皮的基底部分为圆柱形细胞,杯细胞很多。半月皱襞的上皮下结缔组织较疏松,固有层内血管丰富,且含有脂肪组织或软骨组织及交感神经支配的平滑肌。半月皱襞间质内所含的平滑肌纤维,终止于内直肌肌腱,当眼球向内转动时,内直肌收缩,拉紧平滑肌纤维,内侧结膜就向半月皱襞后面的盲端间隙潜行,可避免球结膜堆积在眼表、遮盖角膜、影响泪液排泄及视线等。

眼睑开闭时,上泪小点在半月皱襞和泪阜间的浅沟中滑动,下泪小点在结膜半月皱襞和眼球间的浅沟中滑动,泪小点接触眼球表面,使泪液进入泪道。半月皱襞松弛使泪阜与半月皱襞间的凹陷变浅或消失,泪湖蓄水功能降低或消失,泪液进入泪小点障碍;同时,半月皱襞松弛会堆积在下睑缘上遮盖下泪小点,使下泪小点无法吸出泪液;其次,松弛的半月皱襞向角膜方向伸展,超过了下泪小点的位置,半月皱襞将泪液阻挡在泪小点以外。上述3个因素使泪小点排泄泪液功能丧失,患者出现泪溢。

半月皱襞松弛病例13例,半月皱襞松弛都超过下泪小点,并松弛堆积在下睑缘上,引起泪溢、干涩、异物感等症状。用氯霉素眼液尝味试验阴性。手术后4wk患者自觉症状改善为83%;术后12wk自觉症状改善为85%。术后4wk裂隙灯结膜检查半月皱襞松弛完全消除为89%;术后12wk半月皱襞松弛完全消除,半月皱襞处结膜I期愈合,下泪小点堵塞完全解除,治愈为92%。术后4wk氯霉素眼液尝味试验恢复正常者,占78%。术后12wk氯霉素眼液尝味试验正常,占77%。半月皱襞松弛切除术解除了松弛半月皱襞对泪小点的遮盖堵塞,使上、下泪小点都能接触球结膜表面;松弛半月皱襞切除使结膜的内眦部形态学重塑,蓄积泪液功能恢复,泪小点排泄泪液功能恢复。临床疗效好,手术简单、安全、有效。

**参考文献**

- 1 李青松,张兴儒,邹海东,等.上海市曹杨新村街道60岁及以上人群结膜松弛症流行病学调查. 中华眼科杂志 2009;45(9):793-798
- 2 李青松,张兴儒,贾丹,等.离休干部结膜松弛症患病调查. 国际眼科杂志 2008;8(1):391-393
- 3 项敏泓,张兴儒,李青松,等.结膜松弛症泪液功能改变的观察. 中华眼科杂志 2009;45(6):556-557
- 4 李轶捷,李青松,张兴儒.结膜松弛症研究新进展. 国际眼科杂志 2009;9(5):938-940
- 5 张兴儒,李青松,许琰,等.结膜松弛症手术治疗远期疗效观察. 眼外伤职业眼病杂志 2004;26(10):683-685
- 6 Zhang XR, Xing MH, Wu QQ, et al. The tear proteomics analysis of conjunctivochalasis. *Spektrum Augenhilke* 2008;22(5):288-294
- 7 张兴儒,蔡瑞霞,王宝华,等.结膜松弛症的病理组织学观察. 中华眼科杂志 2004;40(1):37-39
- 8 张兴儒,项敏泓,李青松,等.结膜松弛症的发病机理研究. 国际眼科杂志 2008;8(5):1001-1005