

应用超声生物显微镜对翼状胬肉术后眼前节结构改变观察

华峰, 李正义, 陈吉孟, 侯国挺, 杨立善, 黄援臻

基金项目: 温州市科技局科技计划项目 (No. Y20140392)
作者单位: (325800) 中国浙江省温州市, 温州医科大学附属苍南
医院眼科
作者简介: 华峰, 毕业于温州医学院, 学士, 主任医师, 副教授, 主
任, 研究方向: 眼前段疾病的诊断与治疗。
通讯作者: 华峰. huaf766@126.com
收稿日期: 2015-03-12 修回日期: 2015-06-11

Observation of the change in ocular anterior segment after pterygium surgery with ultrasound biomicroscopy

Feng Hua, Zheng-Yi Li, Ji-Meng Chen, Guo-Ting Hou, Li-Shan Yang, Yuan-Zhen Huang

Foundation item: Science and Technology Plan Project of Wenzhou Science and Technology Bureau (No. Y20140392)
Department of Ophthalmology, the Affiliated Cangnan Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou 325800, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Feng Hua. Department of Ophthalmology, the Affiliated Cangnan Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou 325800, Zhejiang Province, China. huaf766@126.com
Received: 2015-03-12 Accepted: 2015-06-11

Abstract

- AIM: To observe the effect of anterior chamber depth and angle change after pterygium excision.
- METHODS: Thirty cases (30 eyes) of primary pterygium were underwent pterygium excision. Central anterior chamber depth, four direction angle open distance (AOD) and open angle (AA) were measured preoperatively and postoperatively by ultrasound biomicroscopy (UBM) and the intraocular pressure was observed.
- RESULTS: Preoperative and Postoperative intraocular pressure were 15.17 ± 10.6 and 16.23 ± 2.61 mmHg, and the central anterior chamber depth were 2.28 ± 0.39 and 2.33 ± 0.24 mm. The four directions of AOD and AA were no statistical difference.
- CONCLUSION: The anterior chamber depth and the angle change is not obvious after pterygium excision.
- KEYWORDS: ultrasound biomicroscopy; pterygium resection; anterior eye segment

Citation: Hua F, Li ZY, Chen JM, et al. Observation of the change in ocular anterior segment after pterygium surgery with ultrasound biomicroscopy. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(7):1280-1281

摘要

目的: 观察翼状胬肉切除手术后前房深度、房角的变化。

方法: 原发性翼状胬肉 30 例 30 眼行翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术, 手术前后分别用超声生物显微镜 (ultrasound biomicroscopy, UBM) 测量术中前房深度以及前房上、下、鼻、颞四个方向的房角开放距离 (angle open distance, AOD) 及房角开放度数 (open angle, AA), 并观察眼压。

结果: 术前与术后的眼压分别为 15.17 ± 10.6 , 16.23 ± 2.61 mmHg; 中央前房深度分别为 2.28 ± 0.39 , 2.33 ± 0.24 mm; 四个方向的 AOD 及 AA 比较均无统计学差异。

结论: 翼状胬肉切除术后前房深度及房角改变不明显。

关键词: 超声生物显微镜; 翼状胬肉切除术; 眼前节结构 DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2015.7.49

引用: 华峰, 李正义, 陈吉孟, 等. 应用超声生物显微镜对翼状胬肉术后眼前节结构改变观察. *国际眼科杂志* 2015;15(7):1280-1281

0 引言

翼状胬肉为眼科的常见病, 手术切除是目前有效的解决办法, 翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术是治疗翼状胬肉的主要手术方法之一^[1]。围手术期诱发医源性青光眼急性发作在临床上时有发生, 并且常常造成患者视功能的严重损害^[2]。眼科超声生物显微镜 (ultrasound biomicroscopy, UBM) 在眼科临床的应用, 使房角结构的量化测量成为可能, 可以定量评估翼状胬肉手术引发的前节结构的改变, 现将其结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取我院眼科 2013-10/2014-01 收治的单眼原发性翼状胬肉 30 例 30 眼, 其中男 16 例 16 眼, 女 14 例 14 眼, 年龄 45~79 (平均 59 ± 15.2) 岁。眼压 10~20 (平均 15.17 ± 10.6) mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)。除外青光眼、糖尿病、色素膜炎及其它眼病, 无外伤及眼部手术史。每位患者在手术前后除进行视力、眼压、裂隙灯显微镜等常规检查外, 应用 UBM 测量患者前房深度, 观察房角开放程度, 随访 6~8 mo。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 所有患者均由第一作者主刀在局麻下行翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术。常规消毒铺巾后开睑, 球结膜下局部浸润麻醉, 先在距角膜缘 3~4 mm 处的胬肉体部结膜作切口以明确范围, 潜行分离结膜与其下胬肉及筋膜组织, 撕除角膜部分的胬肉头部组织使之游离。钝性分离胬肉组织与下方巩膜组织并将其剪除, 取颞上方球结膜植片 4 mm × 5 mm 大小, 并将其用 10-0 尼龙线间断缝合固定于鼻侧巩膜暴露区域, 术中压迫止血, 不烧灼、不用肾上腺素。术毕涂妥布霉素地塞米松眼膏, 无菌纱布包扎术眼。

1.2.2 检查方法 (1) 眼压测量应用非接触眼压计。(2) 应用 SML3200L 型全景超声生物显微镜进行测量。(3) 全部受试者均在术前 1 d 和术后 14 d 进行生物学测量。(4) 每只眼分别连续测量 3 次, 取其平均值。(5) 检查时, 患

表1 手术前后 ACD 和 AOD₅₀₀ 及 AA 的 UBM 的检测结果的比较

项目	n	术前	术后	手术前后差值	t	P	$\bar{x} \pm s$
ACD(mm)	30	2.28±0.39	2.33±0.24	0.05±0.18	0.738	>0.05	
AOD ₅₀₀ (mm)	上侧	0.089±0.091	0.190±0.132	0.101±0.03	0.683	>0.05	
	鼻侧	0.095±0.103	0.255±0.081	0.160±0.02	0.102	>0.05	
	下侧	0.142±0.081	0.313±0.027	0.171±0.054	0.382	>0.05	
	颞侧	0.133±0.082	0.291±0.013	0.158±0.081	0.862	>0.05	
AA(度)	上侧	9.31±6.38	10.21±8.18	0.90±0.80	1.136	>0.05	
	鼻侧	9.98±6.73	10.57±8.12	0.59±1.39	0.987	>0.05	
	下侧	11.73±7.21	11.85±7.93	0.12±0.62	0.648	>0.05	
	颞侧	10.02±7.31	11.62±7.56	1.60±0.26	0.739	>0.05	

者平卧于床上,表面麻醉后放置一无底的眼杯,杯内盛生理盐水为介质,由专人操作,扫描眼前房上、下、鼻、颞四个方向的房角开放距离及房角开放度数。(5)测量方法:根据 UBM 自设软件,按 Pavlin 等^[3]的测量方法,分别测量中央前房深度以及前房上、下、鼻、颞四个方向的房角开放距离(AOD)及房角开放度数(AA)。以巩膜突为房角顶点,以该圆为圆心,作一半径为 500 μ m 的圆,以此圆与角膜内表面、虹膜前表面的交点为房角的两个端点,所形成的角度即为房角开放度数,两个端点间的距离即为房角开放距离。

1.2.3 术后处理 术后 1d, 打开换药,常规点妥布霉素地塞米松滴眼液,4~6 次/d。术后 1wk 每天观察角膜创面愈合情况及角膜缘上皮植片情况,必要时荧光素染色,术后 10~14d 拆线。

统计学分析:采用 SPSS 13.0 软件,测量数值均采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,手术前后各测量数值的比较采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为有统计学差异。

2 结果

所有患者术后均无感染,角膜修复良好,翼状胬肉无复发。术前平均眼压 15.17±10.6mmHg,术后 14d 平均眼压 16.23±2.61mmHg,两者之间没有统计学差异 ($t = 0.160, P > 0.05$)。从表 1 得知手术前后前房深度,变化不大,两者之间无统计学差异;手术前后 4 方位的房角开放距离(AOD)及房角开放度数(AA)均无统计学差异。

3 讨论

翼状胬肉表现为睑裂区局部球结膜纤维血管组织呈三角形膜样增生并侵入角膜,破坏角膜上皮及前弹力层甚至浅基质层,导致严重的视功能损害。翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植是治疗翼状胬肉的最主要手术选择^[4-6]。翼状胬肉切除手术后能否诱发青光眼急性发作在很大程度上取决于房角的变化^[7,8]。传统的房角检查是利用房角镜检查,房角镜检查有一定的局限性,翼状胬肉和术后角膜混浊、云翳都影响得出准确结果。UBM 是利用高频超声波(50~100MHz)对活体人眼前节的解剖组织结构及生理功能在静态或动态下进行全面检查及定量测量并可记录的一种新的影像学检查方法^[9]。能客观地、实时地、非侵入地观察眼前节结构,并定量测量 ACD、AOD₅₀₀、AA 等。从而弥补了房角镜检查的不足之处^[10]。

前房角的解剖结构由前壁、后壁及两壁所夹的隐窝三部分组成,前壁由 Schwalbe 线、小梁网、巩膜突组成,隐窝为睫状体前端,后壁为虹膜根部。翼状胬肉主要影响房角前壁,有研究表明翼状胬肉可引起角膜形态的改变,其机制有三种:(1)角膜上皮层和泪膜的改变;(2)角膜基质层的改变;(3)角膜机械性牵拉^[11,12]。通过翼状胬肉切除术,解除牵拉,角膜前表面形态和曲率发生改变^[13,14]。翼状

胬肉切除术后前房房角的变化如何国内未见报告,我们的研究结果显示,翼状胬肉手术对术眼眼压、前房及房角影响不大,没有统计学差异。可能为胬肉手术只改变角膜前表面形态,而对角膜的后表面形态影响不大。胬肉手术期间诱发的医源性青光眼急性发作与胬肉手术本身无关。

翼状胬肉手术期间诱发的青光眼急性发作时有发生,常导致严重的视功能损害,需引起高度重视。其主要危险因素为患者本身因素,术前存在浅前房、窄房角基础,术中为了减少出血应用肾上腺素和术后包盖术眼导致瞳孔散大,虹膜堆集在房角处,对房角产生机械性阻塞作用,房水外流受阻,从而导致青光眼急性发作。有术者胬肉术后常规点毛果芸香碱滴眼液,以防瞳孔散大致青光眼急性发作^[15]。因此,我们建议翼状胬肉手术虽为“外眼手术”,手术本身虽对房角影响不大,也应常规做 UBM 检查,尤其对浅前房、窄房角的患者,防患于未然。

由于我们研究的样本量太少,翼状胬肉切除术后前房改变不明显,有待于大样本的术后观察。

参考文献

- 1 华峰. 综合治疗翼状胬肉. 眼外伤职业眼病杂志 1999;21(6):629-630
- 2 袁艺. 翼状胬肉术后诱发急性闭角型青光眼分析. 实用全科医学 2006;4(4):380-381
- 3 Pavlin CJ, Harasiewicz K, Foster FS. Ultrasound biomicroscopy of anterior segment structures in normal and glaucomatous eyes. *Am J Ophthalmol* 1992;113(4):381-389
- 4 夏红和, 严宗辉. 翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植治疗原发性翼状胬肉的 Meta 分析. 眼科新进展 2010;30(4):361-366
- 5 安春燕, 孙梅. 不同手术方式治疗翼状胬肉的临床疗效分析. 国际眼科杂志 2012;12(10):1977-1979
- 6 韦敏, 多丽荣, 付永妹, 等. 翼状胬肉发病机制及治疗研究进展. 国际眼科杂志 2012;12(11):2117-2118
- 7 彭寿雄, 张金顺, 李永华. 医源性散瞳诱发青光眼急性发作的临床分析. 中国实用眼科杂志 2003;19(11):834-835
- 8 周燕. 医源性青光眼 28 例临床分析. 中国医药指南 2011;9(19):74-75
- 9 林仲, 李思珍, 范肃洁, 等. 原发性前房角关闭眼激光周边虹膜切开后前房角形态学变化. 中华眼科杂志 2011;47(10):881-886
- 10 王宁利, 叶天才, 赖锦莹. 应用超声生物显微镜与房角镜检查眼前房角结果的比较. 中华眼科杂志 1999;35(3):174-178
- 11 Maheshwari S. Pterygium-induced corneal refractive changes. *Indian J Ophthalmol* 2007;55(5):3832-3836
- 12 薛玲, 刘向玲, 和寅放. 翼状胬肉泪膜稳定性变化的研究. 河南医学研究 2011;20(2):209-211
- 13 Oh JY, Wee WR. The effect of pterygium surgery on contrast sensitivity and corneal topographic changes. *Clin Ophthalmol* 2010;4(4):315-319
- 14 Lindsay RG, Sullivan L. Pterygium-induced corneal astigmatism. *Clin Exp Optom* 2001;84(4):200-203
- 15 盛雪峰. 毛果芸香碱滴眼液对翼状胬肉摘除术诱发青光眼的影晌. 中国实用医药 2009;4(22):149-150