

# 哈萨克族牧民慢性闭角型青光眼前房角组织病理研究及临床意义

宋林<sup>1</sup>, 马建州<sup>2</sup>, 姚春华<sup>1</sup>, 刘毅<sup>1</sup>, 黄璘<sup>1</sup>, 石淑英<sup>1</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(833000)中国新疆维吾尔自治区乌苏市,解放军第15医院眼科;<sup>2</sup>(710054)中国陕西省西安市,解放军323医院眼科

作者简介:宋林,本科,副主任医师,研究方向:临床眼科。

通讯作者:宋林. tianmou110@sina.com

收稿日期:2010-12-08 修回日期:2010-12-23

## Histopathological research on anterior chamber angle of chronic angle-closure glaucoma in Kazak nomads

Lin Song<sup>1</sup>, Jian-Zhou Ma<sup>2</sup>, Chun-Hua Yao<sup>1</sup>, Yi Liu<sup>1</sup>, Lin Huang<sup>1</sup>, Shu-Ying Shi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, No. 15 Hospital of Chinese People's Liberation Army, Wusu 833000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China; <sup>2</sup>Department of Ophthalmology, No. 323 Hospital of Chinese People's Liberation Army, Xi'an 710054, Shaanxi Province, China

**Correspondence to:** Lin Song. Department of Ophthalmology, No. 15 Hospital of Chinese People's Liberation Army, Wusu 833000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. tianmou110@sina.com  
Received: 2010-12-08 Accepted: 2010-12-23

### Abstract

• **AIM:** To study the pathological changes and clinical significance of anterior chamber angle of chronic angle-closure glaucoma patients in Kazak.

• **METHODS:** Trabecular meshwork and iris were removed by trabeculectomy, then embedded in paraffin for serial sections, hematoxylin staining and light microscope examination.

• **RESULTS:** The narrowing of trabecular meshwork and decreased endothelial cells with pigment deposition were observed by microscope examination in the trabecular meshwork. Some part of the trabecular meshwork was completely covered with pigment patch and trabecular structure could not be seen, the others were observed as trabecular meshwork fibrosis with hyaline degeneration. There was proliferation of endothelial cells in trabecular meshwork which caused lumen stenosis or occlusion. Some part of the lumen had pigment deposition with iris thinning and thickening of the iris vessel wall with hyaline. Iris stromal angiogenesis was visible in some part.

• **CONCLUSION:** The pathological damage in the anterior chamber angle is a gradual process in chronic angle-closure glaucoma patients. Early diagnosis and treatment can not only effectively prevent the damage of visual

function, but also effectively prevent anterior chamber damage caused by high intraocular pressure(IOP).

• **KEYWORDS:** Kazak nomads; glaucoma; tissues in anterior chamber angle; pathology

Song L, Ma JZ, Yao CH, et al. Histopathological research on anterior chamber angle of chronic angle-closure glaucoma in Kazak nomads. *Guji Yanke Zazhi( Int J Ophthalmol)* 2011;11(2):356-357

### 摘要

**目的:**观察研究新疆哈萨克族慢性闭角型青光眼患者前房角组织的病理改变及临床意义。

**方法:**对手术切除的小梁和虹膜组织常规脱水石蜡包埋,作矢状连续切片,苏木素-伊红染色,光镜下观察。

**结果:**镜下见小梁网眼变窄或消失,内皮细胞减少,小梁网中有色素沉积,部分小梁网完全被色素斑块遮盖,看不清小梁结构,部分可见小梁虹膜并置,小梁纤维化伴玻璃样变性。Schlemm腔内壁内皮细胞不同程度增生,致管腔呈不规则狭窄甚至管腔闭塞,部分管腔内可见色素沉积。虹膜变薄,基质疏松,有的虹膜间质血管壁增厚并呈玻璃样变,部分可见虹膜间质薄壁血管形成。

**结论:**慢性闭角型青光眼前房角组织的病理损伤是一个渐进的过程,早期诊断,早期治疗,既可以有效地防止视功能的损害,又能有效地预防因高眼压而造成的前房角组织的损害。

**关键词:**哈萨克族牧民;青光眼;前房角组织;病理

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.02.055

宋林,马建州,姚春华,等.哈萨克族牧民慢性闭角型青光眼前房角组织病理研究及临床意义.国际眼科杂志 2011;11(2):356-357

### 0 引言

我院地处新疆少数民族农牧区,其中哈萨克族牧民多居住在边远山区牧场,由于交通不便,医疗条件较落后,故大多数青光眼患者入院时其视功能损害均较严重。为了解这部分患者前房角组织在高眼压作用下的病理损害情况,我们收集了本院1995-01/2009-12收治的哈萨克族牧民142例原发性慢性闭角型青光眼患者前房角组织的临床病理资料,现报告如下。

#### 1 对象和方法

**1.1 对象** 本组共142例186眼,均为哈萨克族牧民原发性慢性闭角型青光眼患者,其中男48例,女94例;年龄43~76(平均59.5)岁;病程1wk~2a。

**1.2 方法** 入院检查:视力:光感~0.6,病例中有视野记录者视野均有不同程度缺损,甚至管状视野( $\leq 10^\circ$ )或颞侧视岛,C/D $\geq 0.6$ ,前房角窄III~窄IV,部分房角虹膜前粘连,眼压28.5~57.4(平均42.95)mmHg。入院后给予

综合降眼压药物治疗,药物治疗难以控制眼压者行前房穿刺,眼压 $\leq 21$  mmHg 时行青光眼滤过手术。术中切除深层巩膜(2.5 mm  $\times$  3.5 mm)及宽基底根部虹膜组织,切除组织送病理检查,常规脱水石蜡包埋,作矢状连续切片,苏木素-伊红染色,光镜下观察。

## 2 结果

镜下见小梁 121 眼(65.1%),其小梁网眼变窄或消失,内皮细胞减少,小梁网中有色素沉积,部分小梁网完全被色素斑块遮盖,看不清小梁结构,部分可见小梁虹膜并置,小梁纤维化伴玻璃样变性。Schlemm 管 96 眼(51.6%),其管腔内壁内皮细胞不同程度增生,致管腔呈不规则狭窄甚至管腔闭塞,部分管腔内可见色素沉积。虹膜变薄,色素层纹理不清或消失,基质疏松,并有较多棱形或多角形细胞,胞浆内布满粗大的色素颗粒使胞核不能辨认,有的虹膜间质血管壁增厚并呈玻璃样变,部分可见虹膜间质薄壁血管形成。

## 3 讨论

通过本组 142 例 186 眼慢性闭角型青光眼的前房角解剖结构及组织病理学检查,我们观察到,其前房角除了具有周边虹膜较肥厚、虹膜根部附着点靠前、前位睫状体等解剖特征<sup>[1]</sup>外,其小梁网、Schlemm 管、虹膜组织均有不同程度的病理损害。其中早期青光眼病例中,大部分小梁组织可无明显的病理损害,小梁组织的损害多局限在与虹膜粘连的区域;临床检查其视功能损害也较轻,病程一般较短,既往很少或无高血压发作史。而视功能损害严重、病程较长、有高血压反复发作或高血压状态持续时间较长的患者前房角组织镜下可以见到小梁虹膜并置,小梁内皮增生,纤维化伴玻璃样变,虹膜萎缩,虹膜色素脱失及虹膜间质薄壁血管形成等病理改变,可见其前房角组织的损害程度更加严重。因此,反复发作和持续性高血压不仅使前房角更加狭窄甚至闭塞外,还可使与小梁网靠的很近的虹膜根部与小梁反复接触造成小梁组织的损害<sup>[2]</sup>,导致房水流出道的进一步阻塞,使眼压进一步升高;而眼压的升高更加剧了前房角组织的病理损害,形成一种恶性循环。同时由于反复发作的高眼压导致虹膜组织损伤,虹膜色素脱失,并沉积于小梁网及 Schlemm 管中,造成机械性阻塞,可能是进一步加剧其病理损害的原因之一<sup>[3]</sup>。所以,慢性闭

角型青光眼前房角组织的病理损伤是一个渐进的过程,随着病程的延长及高血压反复发作,其前房角粘连范围不断扩大,小梁、Schlemm 管的病变程度亦随之加重,范围也更加广泛<sup>[4]</sup>。我们通过比较不同性别和年龄段患者前房角组织的病理损害情况,未见明显差异,因此,前房角组织的这种病理性损害与病程和持续性高血压有关,而与性别和年龄无明显相关<sup>[5]</sup>。

从临床分析来看,本组病例中前房角组织病理损害严重的患者大多居住在边远牧区,交通不便,医疗卫生条件落后,患者医疗卫生常识缺乏,对青光眼的认识不足,患者往往不能得到及时有效的诊治,从而延误病情。病程较长、有反复高血压发作或持续高血压病史、术前眼压往往控制不良是这些病例的临床特点,其前房角组织的病理损害程度与病程及临床情况基本吻合。这些患者之所以术前眼压药物控制不理想,可能是由于小梁网和 Schlemm 管损害严重,房水引流功能严重受损,甚至丧失而导致房水流出道闭塞,因此,临床常规降眼压药物难以使已经很高的眼压降至正常;而且即使行前房穿刺,也只能暂时降低眼压,而不可能使房水流出道开放,之后眼压又会逐渐升高。

总之,通过本组病例前房角组织病理研究观察,我们认为,早期诊断、早期治疗青光眼,将眼压控制在一个安全水平,既可以有效地防止视功能的损害,又可以有效地预防因高眼压而造成前房角组织的损害。尤其对于那些边远地区的农牧民患者来说,由于其医疗条件相对落后,难以及时有效地监测眼压,而且这部分患者往往药物治疗的依从性较差,所以早期发现后应及时行滤过性手术治疗,以获得一个安全的眼压水平,从而避免高血压对视神经及小梁组织的进一步损害。

## 参考文献

- 葛坚,孙兴怀,王宁利. 现代青光眼研究进展. 北京:科学出版社 2000:134-135
- 周文炳. 临床青光眼. 北京:人民卫生出版社 2000:178-179
- 刘少章,于纯智,贺翔鹤. 628 例原发性闭角型青光眼的小梁学改变及临床病理分析. 第三军医大学学报 2000;22(2):67-69
- 刘少章,于纯智. 363 例原发性慢性闭角型青光眼的小梁组织学改变及临床病理分析. 中国实用眼科杂志 2003;21(5):344-346
- 宋林,胡淑红,王娟,等. 新疆少数民族青光眼患者前房角组织临床病理分析. 西北国防医学杂志 2010;31(2):145