

因此,羊膜移植抑制了角膜中多形核白细胞等炎症细胞的浸润,从而导致角膜MMP-2的表达下调,在减轻角膜炎症浸润程度的同时也减轻了角膜基质的溶解坏死程度。

综上所述,羊膜移植可能通过促进角膜TIMP-2表达、抑制角膜多形核白细胞等炎症细胞的浸润活化、抑制角膜释放多种致炎因子等机制来抑制角膜MMP-2的表达和活性,从而在角膜碱烧伤的早期治疗中发挥其减轻角膜基质的溶解坏死程度、减少角膜穿孔等严重的并发症发生、抑制炎症促进溃疡愈合等重要作用。

### 参考文献

- 1 陈剑,丁琦,徐锦堂.新鲜羊膜移植术治疗急性期角膜碱烧伤的组织病理与超微结构观察.眼科新进展,2001,21:15-17.
- 2 Zhng H, Li C, Baciuc PC. Expression of intergrins and MMPs during alkaline-burn-induced corneal angiogenesis. Invest Ophthalmol Vis Sci,2002,43:955-962.
- 3 沈玺,叶纹,钟一声.羊膜移植对大鼠角膜碱烧伤后基质金属蛋白酶的影响.眼视光学杂志,2005,7:76-79.
- 4 Fini ME, Girard MT, Matsubara M, et al. Unique regulation of the

matrix metalloproteinase, gelatinase B. Invest Ophthalmol Vis Sci, 1995, 36: 622-633.

- 5 Brew K, Dinakarandian D, Nagase H. Tissue inhibitors of metalloproteinases: evolution, structure and function. Biochim Biophys Acta,2000,1477:267-283.
- 6 Hao Y, Hui-Kang D, Hwang DG, et al. Identification of antiangiogenic and antiinflammatory proteins in human amniotic membrane. Cornea,2000,19:348-352.
- 7 Postlethwaite AE, Lachman LB, Mainardi CL, et al. Interleukin 1 stimulation of collagenase production by cultured fibroblasts. J Exp Med,1983,157:801-806.
- 8 Li DP, Lokeshwar BL, Solomon A, et al. Regulation of MMP-9 production by human corneal epithelial cells. Exp Eye Res,2001,73:449-459.
- 9 Heiligenhaus A, Li HF, Yang Y, et al. Transplantation of amniotic membrane in murine herpes stromal keratitis modulates matrix metalloproteinases in the cornea. Invest Ophthalmol Vis Sci,2005,46:4079-4085.
- 10 Lacraz S, Nicod LP, Chicheportiche R, et al. IL-10 inhibits metalloproteinase and stimulates TIMP-1 production in human mononuclear phagocytes. J Clin Invest,1995,96:2304-2310.
- 11 王旭,张华,王立言.兔眼碱烧伤行羊膜移植术后转归的实验研究.眼科,2005,14:186-190.

(收稿时间 2007-04)

### · 病例报告 ·

## 长期服用氯丙嗪致角膜和晶状体色素沉着—例

朱冬青 许迅 郑志

患者女 44岁 16年前始因精神疾病口服氯丙嗪控制,4年前平均剂量为400mg/d,近4年改为200mg/d。全身其他系统无特殊病史。右眼视力1.0(-2.00D),左眼视力0.8(-2.00D)。角膜表面及基质清晰,睑裂区角膜内皮细胞面见双眼一致性弥漫性棕黄色色素颗粒沉着,间隙分明(图1)。房角开放。房水闪辉征(-),无浮游颗粒。虹膜色泽无异常。瞳孔对光反应灵敏。瞳孔区晶状体表面亦见棕黄色浓淡不均的色素沉着。散瞳后其他部位未见类似色素(图2)。深皮质及核未见明显混浊。玻璃体及眼底未检及异常。眼压:右19mmHg,左20mmHg。诊断为:氯丙嗪致角膜及晶状体色素沉着;虹膜睫状体炎?予泪然眼药水滴眼,观察、随访,未见有虹膜睫状体炎依据。

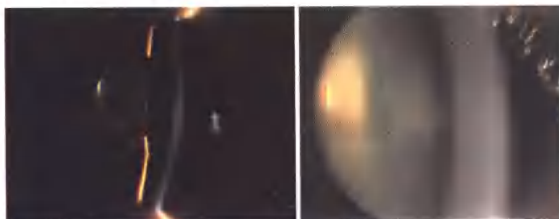


图1 角膜后面色素沉着 图2 晶状体前表面瞳孔区色素

**讨论** 氯丙嗪是一种常见的抗精神病药。不良反应有嗜睡、体位性低血压、抗胆碱作用。过敏反应包括胆汁郁积性黄疸、皮疹、光过敏等。长期服用后有的可引起眼部及皮肤色素沉着。病变部位及程度与累积剂量有关。当总剂量达到500g时可首先发生晶状体前囊及囊下色素沉着<sup>[1]</sup>。Thaler等<sup>[2]</sup>将晶体混浊从孤立的棕色尘样色素沉着到形成星形白内障分为5级。角膜病变常伴发于晶体混浊加重时,表现为睑裂区内皮细胞和后弹力层的黄白色、略棕色或黑色色素沉着,也可累及上皮层,严重时侵及基质层。视网膜色素病变所需的剂量更大,达2400mg/d<sup>[3]</sup>。其他可引起色素沉着的眼组织包括球结膜、巩膜及眼睑皮肤。氯丙嗪引起的角膜和晶状体色素沉着据认为是由于药物与紫外线相互作用导致的黑色素蛋白变性和沉积<sup>[4]</sup>。即使停药后一般也不会逆转。

### 参考文献

- 1 Alexander LJ, Bowerman L, Thompson LR. The prevalence of the ocular side effects of chlorpromazine in the Tuscaloosa Veterans Administration patient population. J Am Optom Assoc, 1985,56:872-876.
- 2 Thaler JS, Curinga R, Kiracofe G.. Relation of graded ocular anterior chamber pigmentation to phenothiazine intake in schizophrenics- quantification procedures. Am J Optom Physiol Opt, 1985, 62:600-604.
- 3 Leung AT, Cheng AC, Chan WM, et al. Chlorpromazine-induced refractile corneal deposits and cataract. Arch Ophthalmol, 1999, 117:1662-1663.

(收稿时间:2007-06)

作者单位:200080 上海市武进路83号 上海交通大学附属第一人民医院眼科

通讯作者:许迅, E-mail: drxuxun@tom.com