

# 角膜层间积液造成的角膜后弹力层脱离 1 例

李月发

曲周爱眼医院 综合眼科, 河北邯郸 057250

**摘要 目的:** 学习和了解白内障术中角膜后弹力层脱离的因素以及处理方法。**方法:** 老年女性患者, 76 岁, 因左眼老年性白内障行“左眼白内障超声乳化摘除+人工晶体植入术”, 术中水密主切口时, 出现灌注液进入角膜后弹力层间, 形成边界清楚的角膜下约 1/3 液性区, 导致角膜后弹力层脱离, 给予前房注入无菌空气等处理。**结果:** 术后恢复良好。**结论:** 前房注气对角膜后弹力层脱离治疗的作用, 针对不同情况的角膜后弹力层脱离选择不同的处理方法。角膜后弹力层及时发现和处理, 一般预后良好。

**关键词:** 水密, 角膜后弹力层脱离, 前房注气

## 临床资料

### 一、一般资料

患者老年女性, 76 岁, 主因左眼视物不清 2 年, 加重半年于 2024 年 6 月 29 日入院。既往高血压病史 10 年, 糖尿病病史 10 年, 口服药物控制, 无外伤史及过敏史, 否认其他传染病史, 4 年前曾在外院行右眼白内障手术治疗。

### 二、检查

眼部专科检查: 裸眼视力: OD 0.4, OS 光感, 光定位 (+), 双眼矫正不提高。眼压: 右眼 11.7mmHg (1mmHg=0.133kPa), 左眼 10.7mmHg。裂隙灯检查: 右眼结膜无充血, 角膜透明, 前房中深, 房水清, 虹膜纹理清、色可, 瞳孔欠圆, 对光反射存在, 人工晶体位正, 后囊膜混浊, 玻璃体未见明显异常, 眼底模糊可见视盘边界清, 色可, 视网膜血管走行大致正常, 黄斑中心凹反射不清; 左眼结膜无充血, 角膜透明, 前房中深, 房水清, 虹膜纹理清、色可, 瞳孔圆, 直径约 3mm, 对光反射存在, 晶状体混合性混浊, 皮质乳化, 轻度膨胀, 玻璃体及眼底窥不入。双眼眼位正。双眼泪道冲洗、眼部 B 超、角膜内皮细胞计数、角膜地形图等相关检查未见明显异常, 眼底检查窥不入。

### 三、诊断

1. 左眼老年性白内障 (膨胀期) 2. 右眼人工晶体眼 3. 右眼后发性白内障 4. 高血压病 5. 糖尿病

### 四、治疗

于 2024 年 6 月 30 日在局部表面麻醉下行“左眼白内障超声乳化摘除+人工晶体植入”, 术中进行前囊膜吲哚菁绿染色, 手术过程顺利, 在最后一行主切口水密时, 注水的一瞬间, 灌注液进入角膜层间 (图 1A), 导致角膜下约 1/3 液性区, 角膜后弹力层脱离, 形成边界清晰的角膜层间水囊 (图 1B), 给予侧切口注入无菌空气, 眼压 Tn+3 (图 1C), 利用无菌空气顶压角膜后弹力层, 促进后弹力层复位, 同时, 减少后弹力层进一步脱离, 结膜囊涂典必殊眼膏, 术闭。



图 1 患者术中眼前节像 1A: 灌注液进入角膜层间, 可以看见明显的边界线 1B: 注气后, 可见看见角膜下边界清楚的水囊, 后弹力层皱褶 1C: 前房内注入无菌空气, 顶压角膜后弹力层, 眼压 Tn+3

## 五、治疗结果、随访及转归

术后第一天，患者诉眼酸眼胀，视物不清。眼部检查：左眼结膜混合充血，角膜苍白混浊，内皮皱褶，前房内充满气体，前房深，虹膜纹理窥不清，瞳孔圆，直径约 5mm。眼压测不出，指测眼压 Tn+3。表面麻醉下给予侧切口放气，可见房水自瞳孔流向前房，上方残留约 1/3 气体，角膜较前明显透亮，复测眼压 16mmHg。前节 OCT 检查示仅瞳孔上方部分内皮浅脱离（图 2）。

术后第二天，眼部检查：左眼视力：0.2，眼压：12.0mmHg，左眼结膜充血（+），角膜轻度水肿，内皮皱褶，前房中深，上方可见约 1/4 气体填充，房闪（-），虹膜欠清，瞳孔圆，直径约 4mm，对光反射存在，人工晶体位正，玻璃体及眼底未见明显异常。

术后一周复查，左眼视力 0.5，眼压：14.0mmHg，角膜清亮，内皮轻微皱褶，前房深，瞳孔圆，直径约 3mm，人工晶体在位，余未见明显异常。

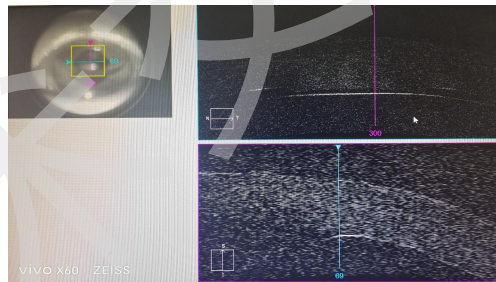


图 2 术后第一天前节 OCT 仅瞳孔上方部分内皮浅脱离

## 讨论

角膜后弹力层脱离（descemet mem-brane detachment, DMD）是指角膜后弹力层及内皮细胞层与基质层之间发生分离，房水从脱离的后弹力层断裂端进入角膜基质内，引起角膜基质持续性水肿<sup>[1]</sup>。随着人口老龄化的加快以及眼科技术、设备的提升，进行白内障手术患者的人群逐年增加，白内障手术作为眼科的常规手术，角膜后弹力层脱离是其常见的并发症。导致角膜后弹力层脱离发生的原因有很多，从角膜的解剖基础上来讲，角膜本身分为五层，后弹力层与基质层的连接相对较为疏松，在某些外界因素下容易发生脱离。其次，在白内障手术的过程当中，由于操作不当或一些其他因素也会导致后弹力层脱离：1）术者手术技术不熟练，术中超乳能量大等原因，对内皮造成损伤，引起脱离。2）由于穿刺前房所使用的刀具不锐利或者手术器械反复进出以及器械进入的角度不正确，而使其尖端或边缘接触角膜层间等，均可撕脱角膜后弹力层<sup>[2]</sup>。3）术中注入粘弹剂或灌注液，针头进入角膜基质层与后弹力层间，机械的引起后弹力层脱离。

临床上白内障术中角膜后弹力层发生脱离，主要以切口处后弹力层的脱离多见，术中可见到切口处透明膜状物的来回飘动。本例报道的是一例特殊类型，临床上少见的灌注液进入角膜层间，引起的机械性后弹力层脱离。对于白内障术中引起的角膜后弹力层脱离，依据脱离的范围大小以及位置等不同，采取的治疗方法不同，临床常用的方法有保守治疗、前房注气，其他治疗方法有角膜后弹力层缝合、Nd: YAG 激光以及角膜内皮移植等。小范围的脱离或者单纯切口处的脱离，一般不用特殊处理，采取保守治疗，可以给予高渗剂、糖皮质激素等，对于范围大或者严重的脱离，则依据情况采取其他的治疗方法。总之，发现或者怀疑有角膜后弹力层脱离的情况下，一定要谨慎操作和处理，及时复位，必要时求助上级医师，避免脱离的进一步加重和损伤。

## 参考文献

- [1]曾晓丽,黄学文,赵凤琼. 内眼手术后角膜后弹力层脱离的临床分析[J].国际眼科杂志,2016,16(5):952-954.
- [2]姚克.复杂病例白内障手术 [M].北京:北京科学技术出版社, 2004:93.

