

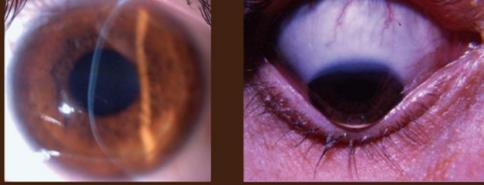
# 円錐角膜診療

ポケットマニュアル



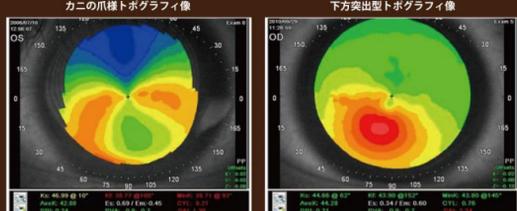
## 円錐角膜とは

円錐角膜は、先天性・進行性の角膜の病気で、角膜の前方突出により特徴づけられる。思春期から青年期に発症し、加齢とともに角膜の前方突出が進行する。男女比はおおよそ3:1、10~20代で診断されて、その後進行し、40歳以降は進行しなくなる症例が多い。しかし、稀に30代以降で診断されて、50歳以降も進行する症例もみられる。



## 類縁疾患

- ◆ パルーシド変性症  
角膜下方周辺部の菲薄化と前方突出を特徴とする。発症・進行は比較的遅い。



- ◆ 角膜拡張症  
角膜屈折矯正手術後に起きる角膜の菲薄化と前方突出。

## 原因

遺伝、アトピー性皮膚炎やアレルギー性疾患の合併、擦ることなどが増悪因子として疑われている。

円錐角膜を疑わせる所見 -----

- 若年性の視力不全
- 家族歴
- 左右差 (自覚屈折、ケラト値、乱視、軸、角膜厚、視力)
- 角膜乱視 2D 以上
- 倒乱視
- アトピー・花粉症・喘息・目を擦るくせ
- 度数の変化
- 角膜 500μm 以下
- K 値 45D 以上

## 急性水腫

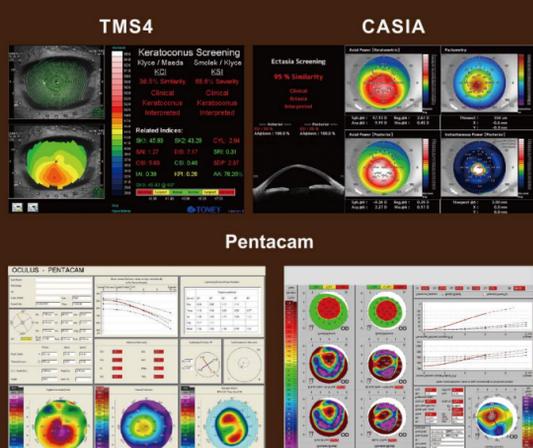
進行した円錐角膜眼で突然デスメ膜が破裂する合併症。急性水腫の前兆は、急激な角膜前方突出の増加と角膜の菲薄化。



- 治療 ●  
まずは経過観察。通常は2~3か月で癒痕を残して治癒。再びコンタクトレンズ矯正が可能になる。

## 円錐角膜の診断

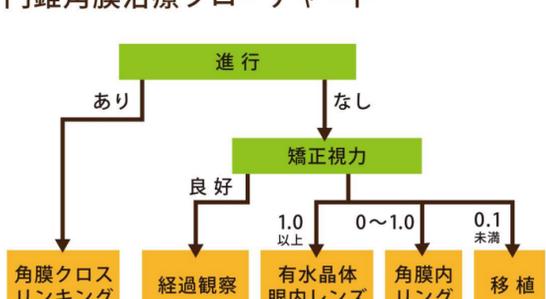
1. 視力検査
  - 乱視の進行
  - 角膜屈折力(ケラト値)の増加
2. 細隙灯顕微鏡検査
  - Vogtのstriae
  - Fleischer's ring
  - 中央から中央下部の突出、菲薄化
3. 角膜形状解析検査 (自動診断プログラム)



## 円錐角膜症例を疑う症例を見かけたら

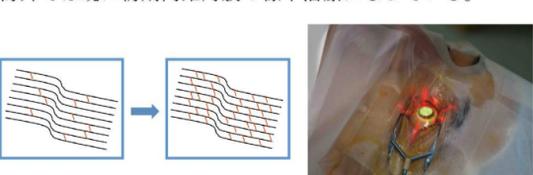
- 1 まずは確定診断  
一度は角膜形状解析検査を。
- 2 進行しているかどうかを判断  
矯正視力の低下、自覚屈折度数の増加、角膜形状解析での前方突出の増加、角膜の菲薄化が見られれば進行を強く疑う。
- 3 進行している場合には角膜クロスリンクングを科学的に進行を停止させられると証明されている治療法は角膜クロスリンクングのみ。
- 4 進行がなければ、症例に合わせた屈折矯正法を進行させないためには、アレルギーの管理が重要、目を擦らないよう指導。

## 円錐角膜治療フローチャート



## 進行を停止させる治療

- ◆ 角膜クロスリンクング(自由診療)  
角膜にリボフラビンを点眼、浸透させ、長波長紫外線を照射することにより、角膜実質の剛性を上げて角膜の前方突出を予防する治療。現時点では、円錐角膜の進行を停止させる唯一の方法。海外では既に初期円錐角膜の標準治療になっている。



## 屈折異常を矯正する治療

- ◆ コンタクトレンズ  
軽症例では、通常の近視性乱視の矯正と同じレンズを使用できる。しかし、円錐角膜が進行すると、不正乱視のためにソフトコンタクトレンズでは矯正効果が得られなくなってくる。中等度以上の円錐角膜には、専用のハードコンタクトレンズによる矯正が必要である。
- ◆ 有水晶体眼内レンズ(自由診療)  
眼鏡で矯正視力が得られる軽症例であれば、有水晶体眼内レンズによって屈折矯正が可能である。
- ◆ 角膜内リング(自由診療)  
角膜実質の深層に半弧状のリングを1~2個埋め込むことにより、角膜中央部の屈折力を変化させ、矯正を行う。しかし、矯正力はあまり高くなく、術後、眼鏡やコンタクトレンズを装用するケースが多い。非対称性を改善し、コンタクトレンズの装用感を改善するのには役立つ。
- ◆ 角膜移植  
コンタクトレンズがどうしてもできない、矯正視力が出ない末期の症例に限って行われる。ドナーが必要。術後も生涯にわたる通院、薬物治療が必要。術後もハードコンタクトレンズが必要になる場合が多い。



## 円錐角膜への新治療などを行っている医療機関 (円錐角膜研究会提携施設)

- 北海道・東北  
佐藤裕也眼科医院
- 関東  
慶應義塾大学病院  
東京歯科大学市川総合病院  
東京大学医学部附属病院  
北里大学病院  
埼玉医科大学病院  
東京慈恵医科大学付属病院  
井上眼科病院  
南青山アイクリニック  
みなとみらいアイクリニック  
新宿近視クリニック  
東京ビジョンアイクリニック阿佐ヶ谷  
横浜南共済病院  
きくな湯田眼科
- 中部  
岐阜赤十字病院  
名古屋アイクリニック
- 関西  
バプテスト眼科クリニック  
多根記念眼科病院  
西眼科病院
- 中国四国  
すぎもと眼科
- 九州  
宮田眼科病院  
岡眼科クリニック  
林眼科病院

監修  
円錐角膜研究会  
Keratoconus.jp

