

表2-1 PAC セット

ダニ	カンジダ	ヒノキ	ヨモギ
ハウスダスト	アルテルナリア	ハルガヤ	
ネコ上皮	ハンノキ	カモガヤ	
イヌ上皮	スギ	ブタクサ	

IV 臨床像と評価基準

1. 自覚症状

ACD では痒み、異物感、眼脂などが代表的な自覚症状である。

1) 痒み

痒みは ACD の最も特徴的な症状であるが、痒みの代わりに異物感を訴える症例もまれにある。

2) 異物感

「ごろごろする」という自覚症状は、ACD で高頻度で見られる。軽い痒みを異物感と認識する場合のほかに、多数の結膜乳頭が瞬目の際に角膜に接して異物感を生じることが多い。

3) 眼脂

眼脂とは結膜の分泌物であり水溶性および非水溶性のムチンがその主成分である。細胞成分としては血管外に漏出した炎症細胞、脱落および崩壊した上皮などが含まれている¹³⁾。

ACD では、リンパ球や好酸球が炎症細胞の大部分を占め、好中球が少ない。漿液性・粘液性の眼脂を呈することが多く、白色または半透明の糸を引くような粘稠性眼脂が特徴とされる。

2. 他覚所見および臨床評価基準(表2-2)

1) 他覚所見

(1) 結膜充血：結膜血管の拡張であり、ACD では最も多く認められる所見である。

(2) 結膜腫脹：眼瞼結膜血管やリンパ管の循環障害に起因する所見であり、眼瞼結膜にしばしばみられる。

(3) 結膜濾胞：下眼瞼結膜上皮下にみられるリンパ濾胞の所見である。なだらかなドーム状の隆起や血管が周囲を取り囲んでいることなどにより乳頭と鑑別が可能である。

(4) 結膜乳頭：上皮の炎症性増殖であり、上皮自体が肥厚している。小さなものでも必ず中央より広がる血管網が認められる。乳頭が直径1mm 以上の場合は巨大乳頭である。

(5) 結膜浮腫：眼球結膜にしばしばみられる。拡張した血管からの血漿成分の漏出によるもので、I 型アレルギーに特異的な所見である。

(6) Trantas 斑：増殖した結膜上皮の変性により認められる小隆起で、好酸球の集合したものとみられている。

る。アレルギー疾患に特異的な所見である。

(7) 角膜合併症：角膜上皮の一部欠損である点状表層角膜炎、上皮びらんおよび遷延性の角膜上皮欠損であるシールド潰瘍(楕型潰瘍)などがみられる。

2) 臨床評価基準¹⁴⁾

(1) 眼瞼結膜

① 充血(図2-10, 2-11, 2-12)：重症度は血管拡張の密度から、「個々の血管の識別不能」を高度、「多数の血管拡張」を中等度、「数本の血管拡張」を軽度とする。

② 腫脹(図2-13, 2-14, 2-15)：重症度判定はびまん性の有無および混濁の有無を基準に行う。

③ 濾胞(図2-16, 2-17, 2-18)：重症度判定は最も多く濾胞がみられる側の濾胞数で行う。

④ 乳頭(図2-19, 2-20, 2-21)および巨大乳頭(図2-22, 2-23, 2-24)：乳頭の直径1mm 以上の場合は巨大乳頭に分類する。巨大乳頭では、巨大乳頭の隆起の範囲を基準として評価を行う。

(2) 眼球結膜

① 充血(図2-25, 2-26, 2-27)：眼瞼結膜充血と同じ基準でも評価は可能ではあるが、高度を「全体の血管拡張」としている点が異なっている。

② 浮腫(図2-28, 2-29, 2-30)：重症度判定は胞状、びまん性などその形状により行う。

(3) 輪部

① Trantas 斑(図2-31, 2-32, 2-33)：重症度判定は輪部全体にみられる Trantas 斑の個数により行う。

② 腫脹(図2-34, 2-35, 2-36)：重症度判定は腫脹の分布する角度により行う。

(4) 角膜(図2-37, 2-38, 2-39)：角膜上皮欠損の程度を基準に重症度判定を行う。点状表層角膜炎、落屑様点状表層角膜炎、上皮びらん、シールド潰瘍(楕型潰瘍)の順に重症度が増す。

V 診断と鑑別診断

1. 診断の根拠

ACD は、I 型アレルギー素因および、アレルギー炎症に伴う自覚症状、他覚所見により診断する。眼局所(結膜)における I 型アレルギー反応により診断は確実となる。

診断には、臨床症状、I 型アレルギー素因、眼局所(結膜)での I 型アレルギー反応の存在が必要である(表2-3)。確定診断群はすべてを満たすか、臨床症状と局所 I 型アレルギー陽性例である。臨床的確定診断群は臨床症状と I 型アレルギー素因陽性例である。

1) 臨床症状

よくみられる自覚症状としては眼掻痒感、充血、眼脂、流涙、異物感、眼痛、羞明がある。眼掻痒感は I 型アレルギー反応に伴う炎症症状の中では最も多くみられ、診断根拠としても重要である(表2-4)。ただし、小児や高

表 2-2 ACD の臨床評価基準

眼瞼結膜	充 血	な し(-) 軽 度(+) 中等度(++) 高 度(+++)	所見なし 数本の血管拡張 多数の血管拡張 個々の血管の識別不能
	腫 脹	な し(-) 軽 度(+) 中等度(++) 高 度(+++)	所見なし わずかな腫脹 びまん性の薄い腫脹 びまん性の混濁を伴う腫脹
	濾 胞	な し(-) 軽 度(+) 中等度(++) 高 度(+++)	所見なし 1~9 個 10~19 個 20 個以上
	乳 頭 (直径 1 mm 以上は巨 大乳頭もあわせて評価 する)	な し(-) 軽 度(+) 中等度(++) 高 度(+++)	所見なし 直径 0.1~0.2 mm 直径 0.3~0.5 mm 直径 0.6 mm 以上
	巨大乳頭	な し(-) 軽 度(+) 中等度(++) 高 度(+++)	所見なし 乳頭は平坦化 上眼瞼結膜の 2 分の 1 未満の範囲で乳頭が隆起 上眼瞼結膜の 2 分の 1 以上の範囲で乳頭が隆起
眼球結膜	充 血	な し(-) 軽 度(+) 中等度(++) 高 度(+++)	所見なし 数本の血管拡張 多数の血管拡張 全体の血管拡張
	浮 腫	な し(-) 軽 度(+) 中等度(++) 高 度(+++)	所見なし 部分的浮腫 びまん性の薄い浮腫 胞状浮腫
輪部	Trantas 斑	な し(-) 軽 度(+) 中等度(++) 高 度(+++)	所見なし 1~4 個 5~8 個 9 個以上
	腫 脹	な し(-) 軽 度(+) 中等度(++) 高 度(+++)	所見なし 3 分の 1 周未満 範囲が 3 分の 1 周以上, 3 分の 2 周未満 範囲が 3 分の 2 周以上
角膜	上皮障害	な し(-) 軽 度(+) 中等度(++) 高 度(+++)	所見なし 点状表層角膜炎 落屑様点状表層角膜炎 シールド潰瘍(楕型潰瘍)または上皮びらん

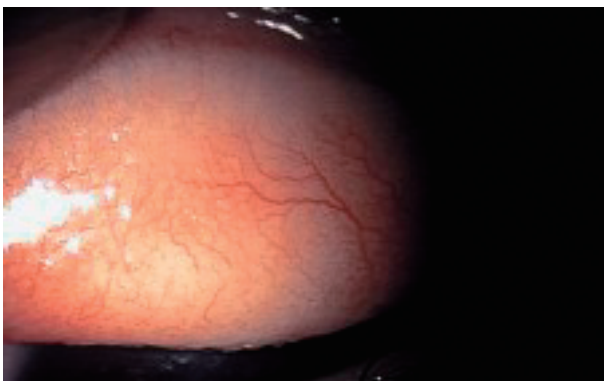


図 2-10 眼瞼結膜充血(軽度).

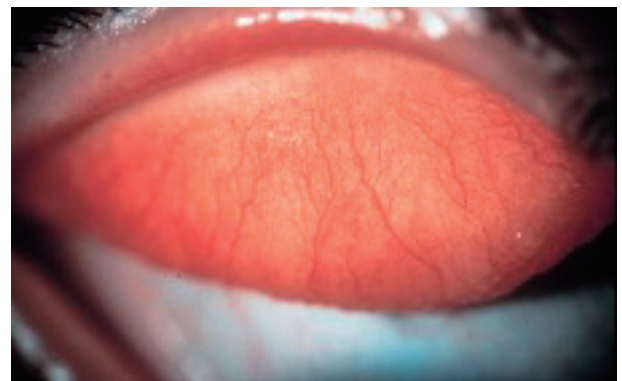


図 2-11 眼瞼結膜充血(中等度).

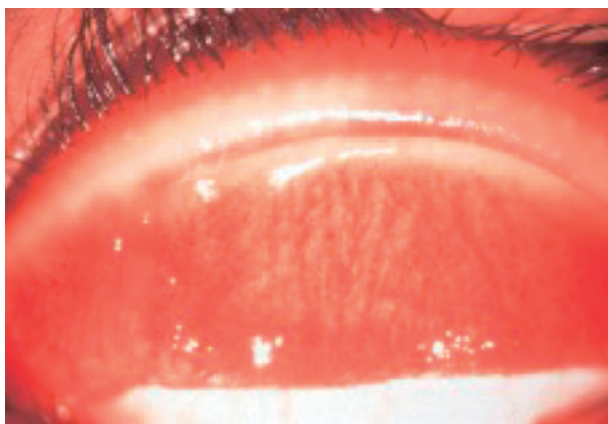


図 2-12 眼瞼結膜充血(高度).



図 2-13 眼瞼結膜腫脹(軽度, 矢印).



図 2-14 眼瞼結膜腫脹(中等度, 矢印).

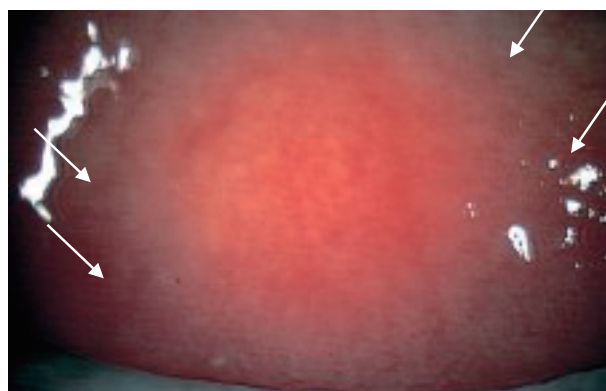


図 2-15 眼瞼結膜腫脹(高度, 矢印).



図 2-16 眼瞼結膜濾胞(軽度, 矢印).

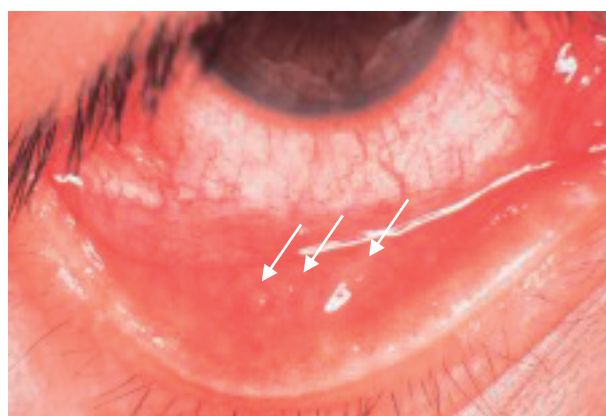


図 2-17 眼瞼結膜濾胞(中等度, 矢印).

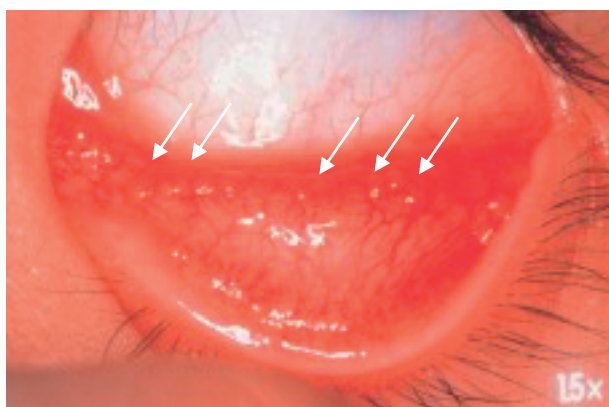


図 2-18 眼瞼結膜濾胞(高度, 矢印).

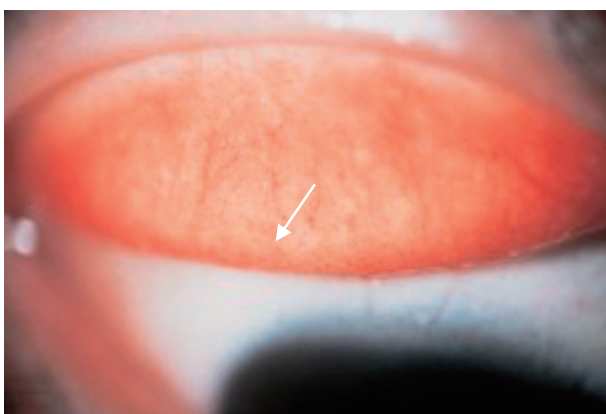


図 2-19 眼瞼結膜乳頭(軽度, 矢印).

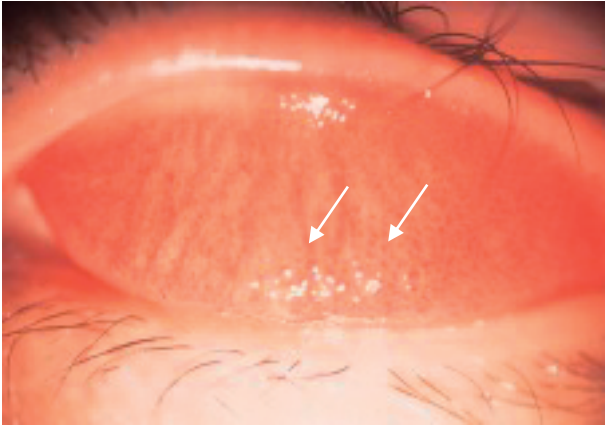


図 2-20 眼瞼結膜乳頭(中等度, 矢印).

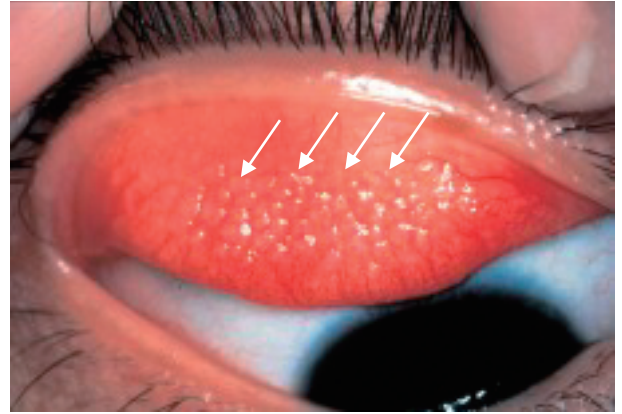


図 2-21 眼瞼結膜乳頭(高度, 矢印).

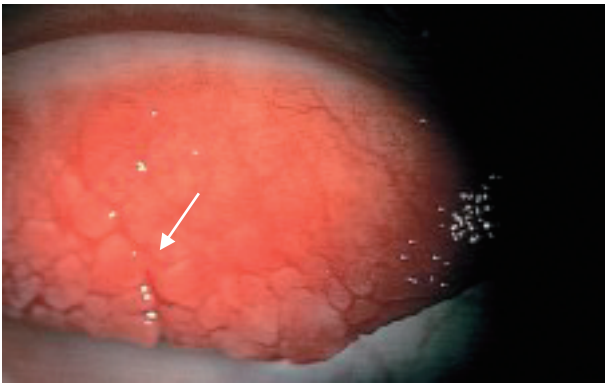


図 2-22 眼瞼結膜巨大乳頭(軽度, 矢印).

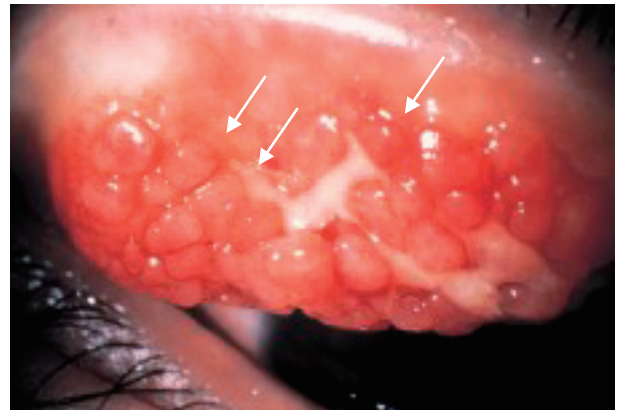


図 2-23 眼瞼結膜巨大乳頭(中等度, 矢印).

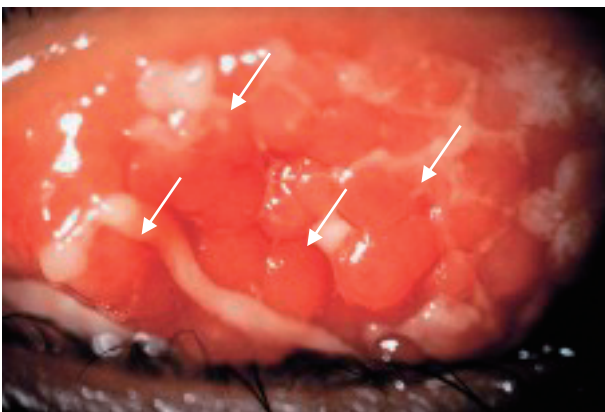


図 2-24 眼瞼結膜巨大乳頭(高度, 矢印).



図 2-25 眼球結膜充血(軽度).

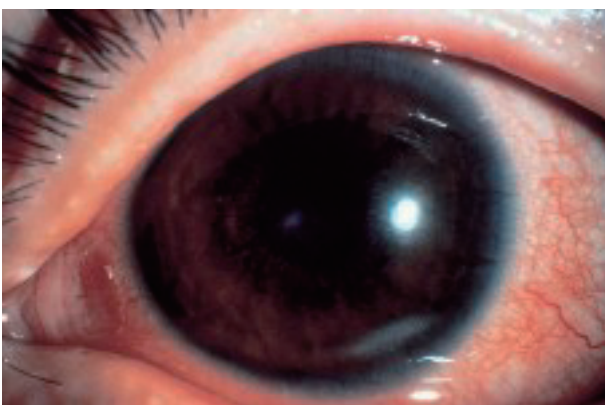


図 2-26 眼球結膜充血(中等度).



図 2-27 眼球結膜充血(高度).



図 2-28 眼球結膜浮腫(軽度, 矢印).

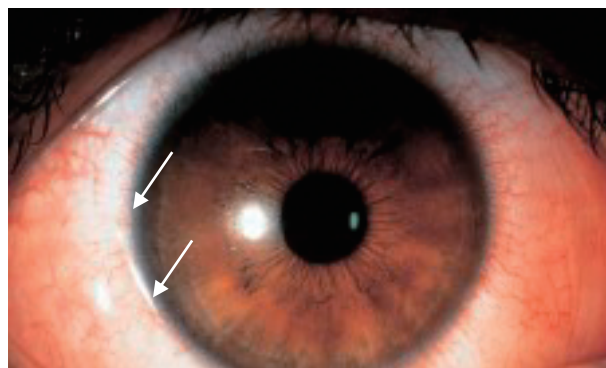


図 2-29 眼球結膜浮腫(中等度, 矢印).

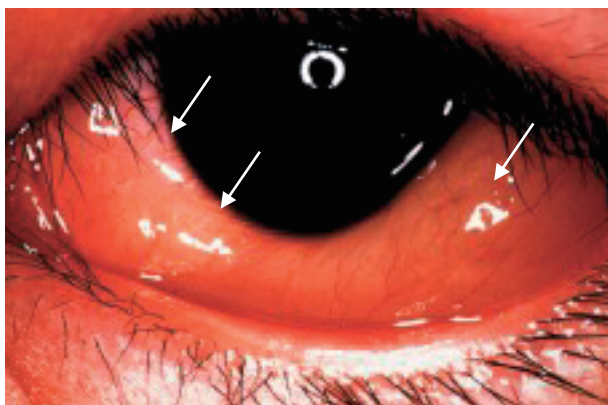


図 2-30 眼球結膜浮腫(高度, 矢印).

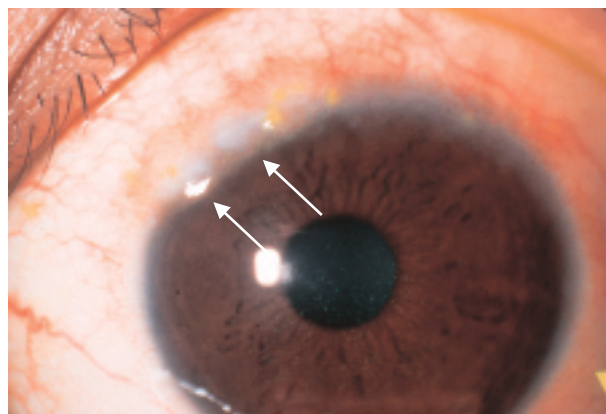


図 2-31 輪部 Trantas 斑(軽度, 矢印).

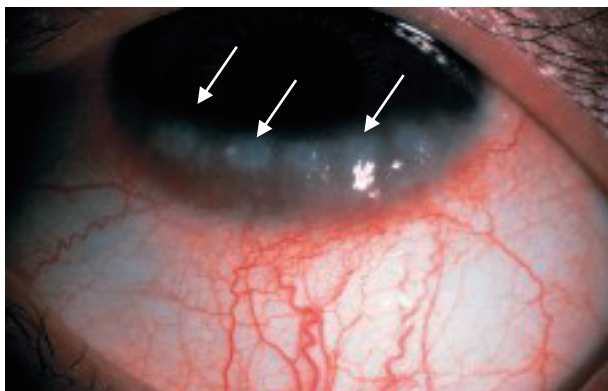


図 2-32 輪部 Trantas 斑(中等度, 矢印).

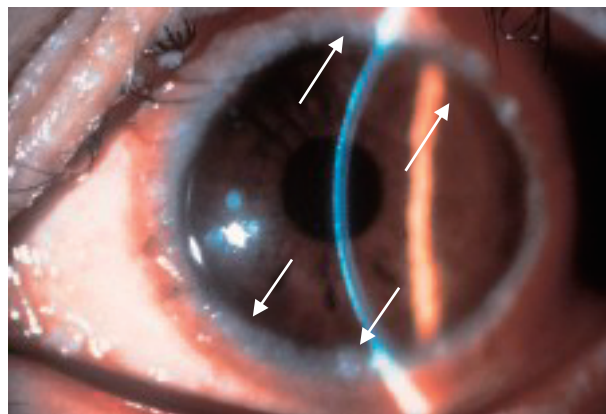


図 2-33 輪部 Trantas 斑(高度, 矢印).

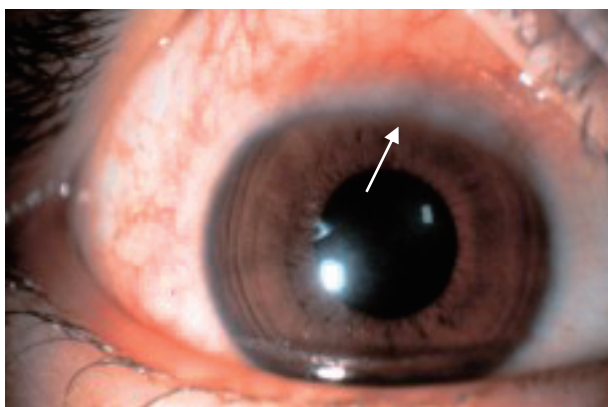


図 2-34 輪部腫脹(軽度, 矢印).

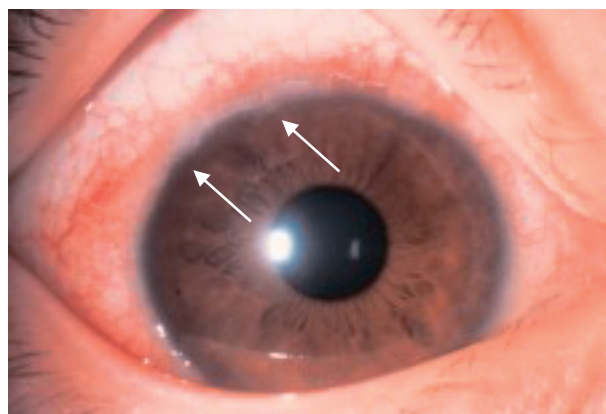


図 2-35 輪部腫脹(中等度, 矢印).

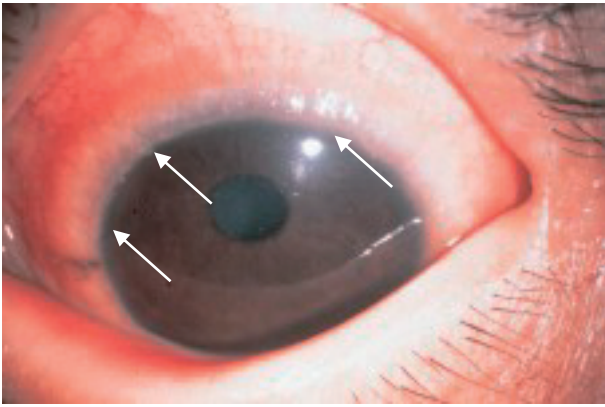


図 2-36 輪部腫脹(高度, 矢印).

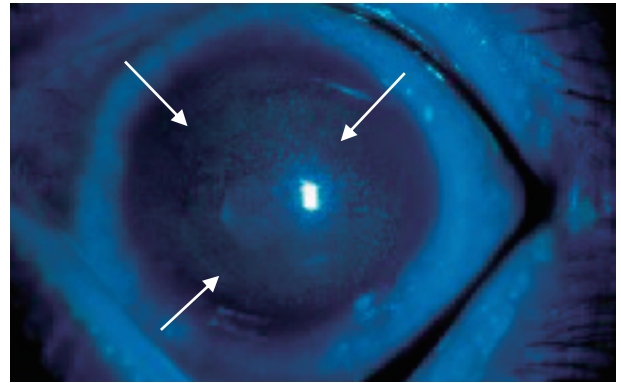


図 2-37 角膜上皮障害(軽度, 矢印).

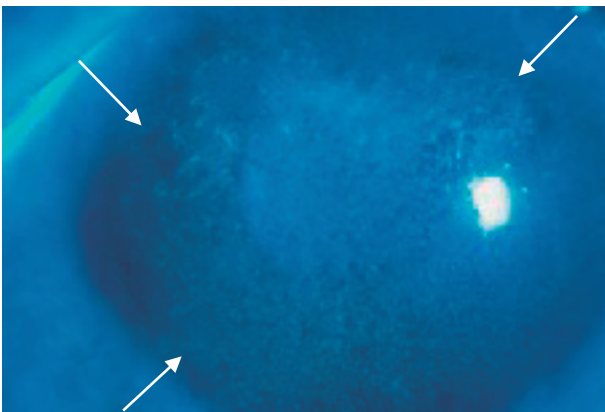
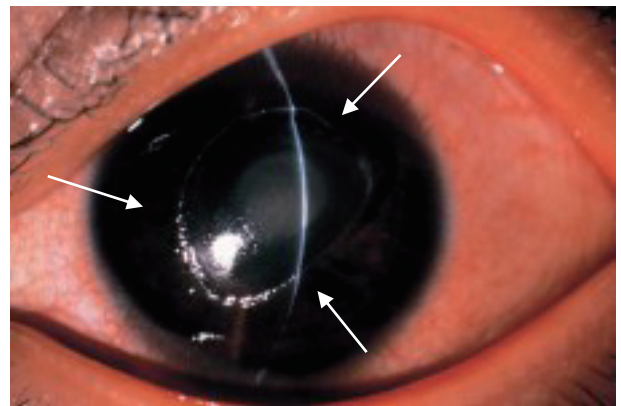


図 2-38 角膜上皮障害(中等度, 矢印).

図 2-39 角膜上皮障害(高度, 矢印)¹⁴⁾.

齢者では眼掻痒感として訴えず, ほかの表現をすることがある。

他の症状の中では, 充血, 眼脂, 流涙が重要であるが, 特異性は少ない. 一般に眼脂はあっても軽度の場合が多く, 漿液性・粘液性眼脂となる. VKC では黄色の粘性眼脂がみられることがある。

異物感, 眼痛, 羞明は角膜病変に随伴した症状であり, 重症度に関連する。

他覚所見では巨大乳頭, 輪部増殖(堤防状隆起, Trantas 斑), シールド潰瘍(楕型潰瘍)は VKC や AKC の診断根拠として重要である. 結膜浮腫, 結膜濾胞, 乳頭増殖, 角膜上皮剝離(角膜びらん, 落屑様点状表層角膜炎)は「特異性: 中」とし, 結膜充血, 点状表層角膜炎は「特異性: 小」とした。

2) I 型アレルギー素因の証明

(1) 全身的素因

アレルギー素因の判定には, 血清抗原特異的 IgE 抗体測定, 推定される抗原に対する皮膚反応が用いられる. そのほかに血清総 IgE 抗体やアレルギー疾患の家族歴, 他のアレルギー疾患併発も参考になる。

(2) 局所的素因

涙液中総 IgE 抗体(涙液に対するイムノクロマトグラ

フィー法, アレルウオッチ[®])陽性によって証明される。

3) 結膜での I 型アレルギー反応の証明

結膜擦過物のスメアによる好酸球陽性が用いられる。

2. ACD の診断

図 2-40 および表 2-5 に各疾患の診断のためのフローチャートおよび重要な診断根拠を示す。

1) SAC

毎年決まった季節に眼掻痒感, 流涙, 充血, 異物感などの自覚症状がある. あわせて結膜浮腫, 結膜濾胞, 結膜乳頭により臨床診断が可能である. よくみられる症状は眼掻痒感である. 多くが花粉抗原による花粉性結膜炎であり, 鼻炎症状の合併が 65~70% と高率にみられる⁵⁾. 血清抗原特異的 IgE 抗体陽性または皮膚反応陽性であれば, 確実な診断ができる. 血清総 IgE 抗体は正常か軽度増加となり, 涙液中総 IgE 抗体測定では約 60% の陽性一致率となる¹⁵⁾.

2) PAC

多季節性あるいはほぼ 1 年を通じて眼掻痒感, 流涙, 充血, 眼脂などの自覚症状がある. 結膜濾胞や結膜乳頭を認めるが, 増殖性変化はない. 抗原としてはハウスダストやダニが多く認められる. 高齢者では, 臨床症状が軽症で特徴的な他覚所見に乏しいことも多い. 結膜での

表 2-3 診断基準

臨床診断(Aのみ)	ACDに特有な臨床症状がある
臨床的確定診断(A+B)	臨床診断に加えて、涙液中総IgE抗体陽性、血清抗原特異的IgE抗体陽性、または推定される抗原と一致する皮膚反応陽性
確定診断(A+B+C, A+C)	上記に加えて、結膜擦過物中の好酸球が陽性

A：臨床症状あり。

B：I型アレルギー素因(全身的素因、局所的素因)あり。

C：結膜でのI型アレルギー反応あり。

表 2-4 臨床症状の特異性

特異性	自覚症状	臨床症状(他覚所見)
大	眼掻痒感強度	巨大乳頭、輪部増殖、シールド潰瘍(楕型潰瘍)
中	眼掻痒感中等度	結膜浮腫、結膜濾胞、乳頭増殖、角膜びらん、落屑様点状表層角膜炎、角膜ブランク
小	眼掻痒感軽度、眼脂、流涙、異物感、眼痛、羞明	結膜充血、点状表層角膜炎

表 2-5 疾患別にみた重要な診断根拠

疾患名	主な診断根拠
季節性アレルギー性結膜炎(SAC)	季節性、眼掻痒感、鼻炎症状、血清抗原特異的IgE抗体、皮膚反応、結膜浮腫、結膜濾胞
通年性アレルギー性結膜炎(PAC)	通年性、眼掻痒感、眼脂、結膜好酸球
アトピー性角結膜炎(AKC)	アトピー性皮膚炎、眼脂、角膜病変、涙液中総IgE抗体、乳頭増殖、結膜囊短縮、瞼球癒着
春季カタル(VKC)	巨大乳頭、輪部増殖、角膜病変〔シールド潰瘍(楕型潰瘍)、角膜ブランク〕、眼痛、眼脂、充血
巨大乳頭結膜炎(GPC)	コンタクトレンズ・義眼装用、乳頭増殖、眼掻痒感、眼脂、充血

好酸球陽性率はそれほど高くなり、反復検査が必要となる症例もある¹⁶⁾。

3) AKC

アトピー性皮膚炎による顔面および眼瞼皮膚病変がある。AKCは、通年性で慢性的に眼掻痒感、眼脂、乳頭増殖、角膜病変(落屑様点状表層角膜炎やシールド潰瘍)が認められる。増殖性変化は一般に認めないが、巨大乳頭や輪部増殖を併発することもある。慢性の場合には結膜囊短縮や瞼球癒着がみられることがある。血清や涙液中総IgE抗体の増加、血清抗原特異的IgE抗体は高率に陽性となる。結膜での好酸球陽性率も高い。

4) VKC

幼少期に発症し、上眼瞼結膜および輪部に増殖性変化(巨大乳頭、輪部結膜の堤防状隆起やTrantas斑)を有する重症ACDである。重症例では角膜病変(シールド潰瘍、角膜ブランク)を併発する。また、AKCを含め、輪部型の強い炎症を起こした症例では、老人環様の混濁の残存〔偽老人環(pseudogerontoxon)〕を来すことがあ

る(図2-41)。原因抗原はハウスダストやダニが多いが、そのほか花粉、動物のフケなど多種類の抗原に反応することも少なくない。血清や涙液中総IgE抗体増加に加え、血清抗原特異的IgE抗体や結膜での好酸球陽性率も高率に陽性となる¹⁶⁾。

5) GPC

コンタクトレンズ、義眼、手術用縫合糸などの機械的刺激による上眼瞼結膜の乳頭増殖を特徴とする。眼掻痒感、異物感、眼脂、結膜充血、結膜浮腫、乳頭増殖(重症例では直径1mm以上)を認める。I型アレルギーの関与がはっきりしないものもあり、血清抗原特異的IgE抗体陽性率や好酸球陽性率も低い¹⁷⁾。

3. 鑑別診断

ウイルス性、細菌性、クラミジアなどの感染性結膜疾患と、非炎症性の結膜濾胞症やドライアイが鑑別としてあげられる。

1) ウイルス性結膜炎

結膜充血、流涙、眼脂、結膜濾胞、眼瞼腫脹を認め、

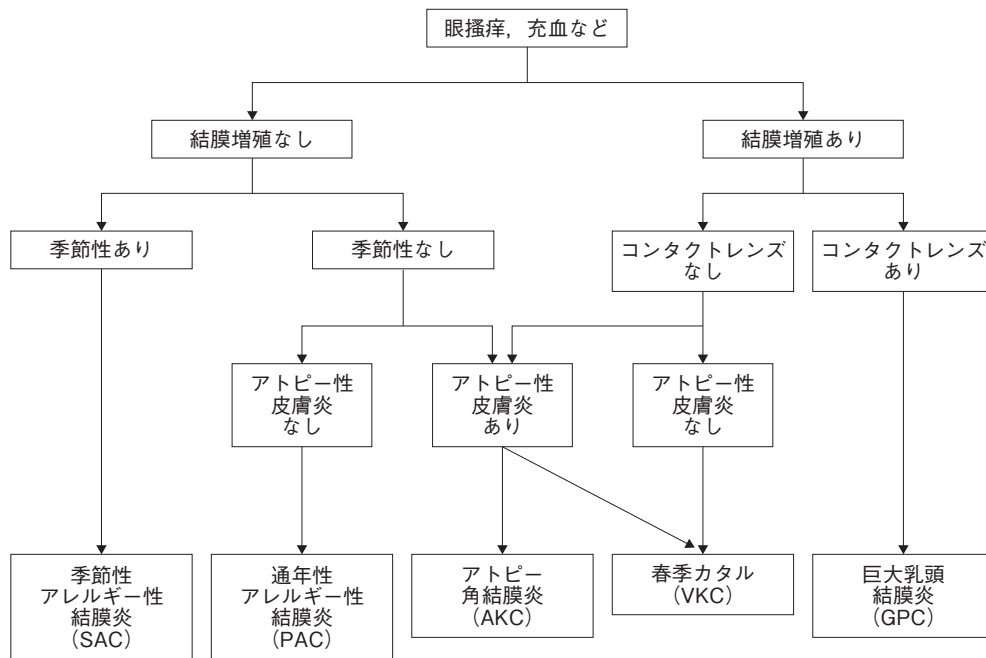


図 2-40 臨床診断のためのフローチャート.

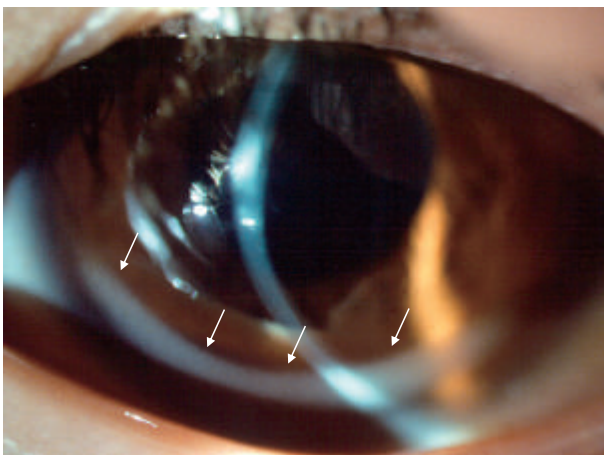


図 2-41 偽老人環(pseudogerontoxon) (矢印).

一般に ACD よりも症状が高度であり, 急性に発症する. 眼脂は白色で漿液性である. 発症時は片眼性が多い. また耳前リンパ節腫脹を認める. 鑑別すべき原因ウイルスとしてはアデノウイルス, 単純ヘルペスウイルス, 水痘帯状疱疹ウイルス, エンテロウイルス, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2(SARS-CoV-2)¹⁸⁾¹⁹⁾がある. 濾胞性結膜炎として AC との鑑別が困難であることもある. アデノウイルスの場合は, 迅速診断キットを用いてウイルス抗原を証明する.

2) 細菌性結膜炎

起炎菌としては, 黄色ブドウ球菌, 肺炎球菌, インフルエンザ菌などが多い. 結膜充血, 結膜腫脹, 眼脂を認めるが, 結膜濾胞はみられない. 眼脂は粘液膿性で黄色または黄緑色である. 鑑別には結膜擦過物中の多量の多

核白血球や菌体を証明する.

3) クラミジア結膜炎

成人の場合には片眼性の急性濾胞性結膜炎として発症する. 下眼瞼結膜円蓋部の巨大濾胞が特徴的である. 結膜充血が著しく, 膿性の眼脂や耳前リンパ節腫脹もみられる. 結膜擦過物中のクラミジア抗原あるいは DNA, 細胞内封入体を証明することで診断する.

4) 結膜濾胞症

小児によくみられ, 下眼瞼結膜円蓋部に粟粒大の透明な濾胞を認めるほかに病的な所見のないものである. 自覚症状はない.

5) ドライアイ

涙液層の安定性低下により, 異物感, 乾燥感, 眼精疲労などの眼不快感や視機能異常を来す. 充血, 乳頭増殖, 角結膜上皮障害を伴うことがある. 涙液層破壊時間 (tear film break-up time : BUT) の短縮により診断するが, ドライアイと ACD が合併することも多い.

Ⅵ 予防: セルフケア

通年性抗原の回避や除去は, 患者の毎日の生活環境, 主に室内の環境を年間を通し整えることによって達成される. それに対し, 花粉抗原の回避は, 花粉飛散時期を中心に行い, 患者自身の 1 日の行動が花粉曝露により妨げられないような対策が必要となる.

1. 室内ダニの除去

ダニは主要抗原であり, 虫体の破片や排泄物に抗原性がある. ダニ抗原の除去のためには, ダニを殺す, ダニの増殖を抑制する, ダニとその排泄物を除去するなどの対策が必要である²⁰⁾. 常に室内を清潔にし, 部屋の室温