

## الصلبة

### تشرح و فيزيولوجيا الصلبة

طبقة ليفية بيضاء ، مؤلفة من ألياف كولاجين مختلفة الحجم و الشكل ، تتوضع بحزم متداخلة ببعضها وهذا ما يفسر عدم شفافيتها وتحاط بمحفظة تينون وتبلغ سماكتها ١ ملم عدا أماكن ارتكاز العضلات العينية المحركة فهي أقل .

يخترق الصلبة :

١- العصب البصري

٢- الشرايين : و هي الشرايين الهدبية الأمامية ، الشرايين الهدبية الخلفية القصيرة و الطويلة .

٣- الأوردة : و هي الأوردة الهدبية الأمامية .

٤- الأعصاب : و هي الأعصاب الهدبية الطويلة و القصيرة / مثلث التوائم /.

التروية الدموية : من الأوعية الدموية التي تخترق الصلبة .

التعصيب : الحسي من الفرع العيني لمثلث التوائم .

وظيفة الصلبة : حفظ شكل العين و توترها .

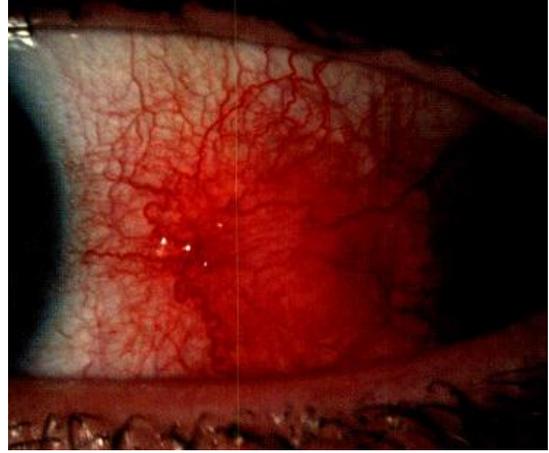
## البحث الثاني

### التهاب ما فوق الصلبة Episcleritis

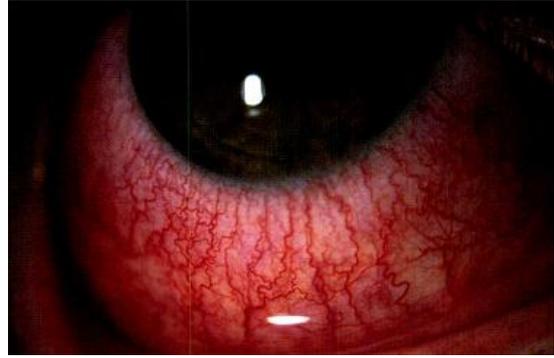
الصورة السريرية : حالة حميدة شائعة جداً . يشكو المريض من عدم ارتياح خفيف الشدة ، و ألم عند اللمس ، و إفراز مائي أحادي الجانب .

التصنيف :

منتشر : غالباً قطاعي ، عقدي .



الشكل ٦٥ يوضح التهاب فوق صلبة قطاعي



الشكل ٦٦ يوضح التهاب فوق صلبة منتشر

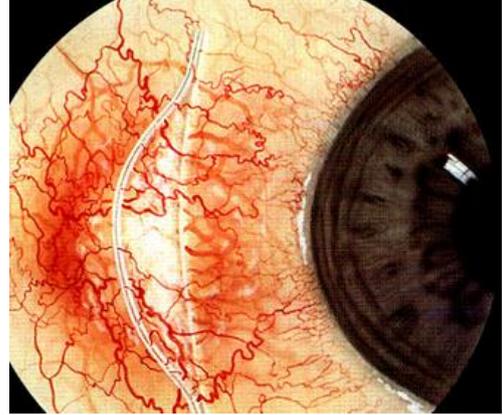
#### علاج التهاب ما فوق الصلبة :

غالباً لا يحتاج لعلاج ، عادة يشفى خلال عشرة أيام . تقطير الستيروئيدات الموضعية قد يزيد حدود المنطقة المصابة و يؤهب للنكس ، قطرات مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية الموضعية مشكوك بأمرها ، تؤخذ عن الطريق العام مثلاً flurbiprofen 100 مغ ثلاث مرات في اليوم .

## الفصل الثالث

### التهاب الصلبة

التهاب أعمق من التهاب ما فوق الصلبة يتظاهر بوذمة و ارتشاح خلوي في كامل ثخانتها .  
أسباب المرض : كثيراً ما يكون ذاتي المنشأ ، و ممكن أن يتعلق بأمراض جهازية ، مثل التهاب المفاصل الروماتيزمي ، التهاب المفاصل المتعدد العقدي .



الشكل ٦٧ يوضح التهاب صلبة

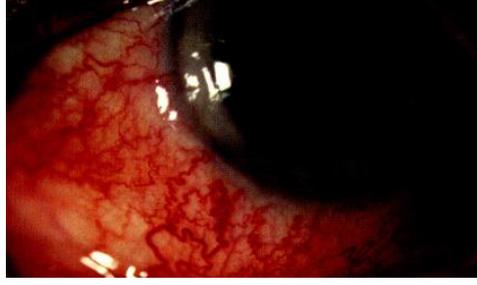
تصنيف التهاب الصلبة :

أ- أمامي ٩٥% ب- خلفي ٥%.

أ- التهاب الصلبة الأمامي :

١- التهاب صلبة أمامي غير تنخري : هو النمط الأكثر انتشاراً . ممكن أن يكون منتشرأ

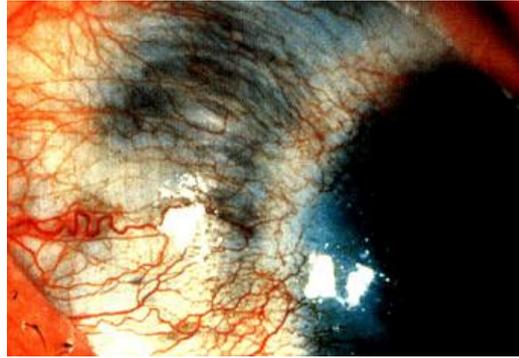
أو عقديأ.



الشكل ٦٨ يوضح التهاب صلبة أمامي غير تنخري

علاج التهاب الصلبة الأمامي : مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية ( مثل إيبوبروفين ٤٠٠ أو ٦٠٠ أربع مرات يومياً أو الاندوميثاسين ٢٥ مغ فموياً ثلاث مرات في اليوم )  
٢- التهاب صلبة أمامي تنخري مع التهاب : حالة نادرة و مؤلمة ، تنتصف باحمرار صلبة موضعي و تنخر .

علامات التهاب الصلبة : تبدأ باحتقان الضفيرة الوعائية العميقة ، لاحقاً نجد تشوه الأوعية و انسدادها و تشكل بقعاً لا وعائية ، بعدها تنتخر الصلبة و قد تترافق بتقرح الملتحمة .



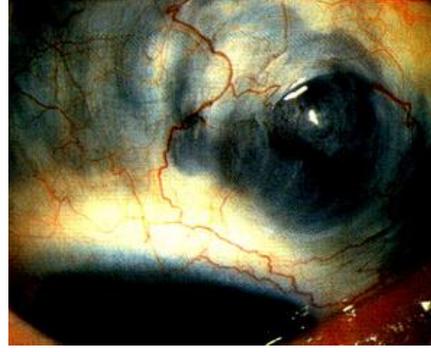
الشكل ٦٩ يوضح التهاب صلبة أمامي تنخري

علاج التهاب الصلبة الأمامي التنخري مع التهاب :

- ١- بريدينزولون ١٢٠ ملغ يومياً لمدة ٢-٣ أيام .
- ٢- العوامل المثبطة للمناعة مثل سيكلوسبورين .

٣- التهاب صلبة أمامي تنخري بدون التهاب ( تلين الصلبة الثاقب )

نادر الحدوث ، يشاهد عند النساء فوق الخمسين ، بدون ألم أو علامات التهابية ، يتصف ببقع نخرية بالصلبة غير ملتهبة ، يمكن أن يترافق باصابة رئوية أو داء كرون .



الشكل ٧٠ يوضح تلين صلبة ثاقب

العلاج : نستعمل الستيروئيدات الجهازية و كابتات المناعة .

#### **ب- التهاب الصلبة الخلفي :**

حالة غير شائعة و صعبة التشخيص . يتظاهر بوذمة الجفن و امتلائه ، وذمة حلزمة العصب البصري ، تثنيات مشيمية ، انفصالات مشيمية حلقيه .

نستخدم لمعالجة التهاب الصلبة الخلفي مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية عن الطريق العام ، و ستيروئيدات موضعية عن الطريق العام ، و مثبطات المناعة .

## الباب العاشر

### القرنية

### The cornea

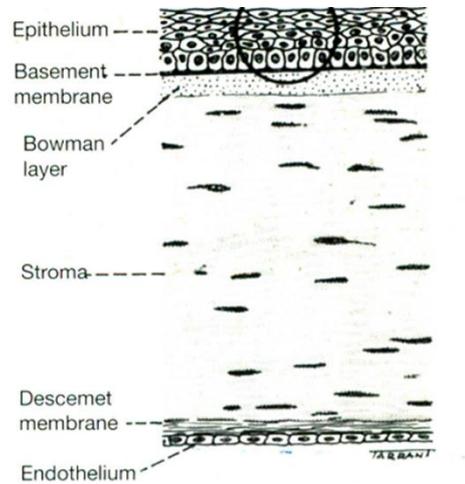
#### البحث الأول

#### التشريح و الفيزيولوجيا

القرنية نسيج لا وعائي له خاصية الشفافية و اللمعان و الكروية ، و الحساية العالية ، و ترتكز إلى الصلبة عند الحوف ، حيث تبلغ سماكتها هنا ٠.٨ - ١مم و في مركزها ٠.٤ - ٠.٦ مم ، قوتها الانكسارية ٤٢-٤٤ كسيرة

تتألف القرنية من خمس طبقات :

- ١- الظهارة Epithelium تتماذى مع ابيثيليوم الملتحمة عند الحوف .
- ٢- غشاء بومان Bowman.s membrane .
- ٣- اللحمة Stroma .
- ٤- غشاء ديسمية Descemet.s membrane .
- ٥- البطانة / الاندوتيليوم / Endothelium .



الشكل ٧١ يوضح طبقات القرنية

**تغذية القرنية :** تستمد تغذيتها بطريقة الارتشاح من الشعيرات الدموية في منطقة الحوف ، ومن الخلط المائي ، و من فلم الدمع على سطح القرنية .

**التعصيب :** بواسطة العصبين الهدبيين الطويلين و هو الذي بدوره يتفرع من العصب العيني المتفرع من العصب القحفي الخامس / العصب مثلث التوائم / وهذا مايفسر الحساسية المرتفعة تجاه المخرشات ويضطرب حس القرنية في عدة أمراض منها التهاب القرنية الفيروسي.

**أسباب شفاافية القرنية :**

- عدم توعية القرنية Avascularity.
- توازي و انتظام ألياف طبقة اللحمية .
- حالة الإماهة Dehydration.

**أبعاد القرنية :** قطرها الشاقولي ١٠ - ١١ مم ، و الأفقي ١١-١٢ مم عند البالغين ، أما عند الأطفال قطرها الشاقولي ١٠ مم و الأفقي ١٠.٥ مم .

## البحث الثاني

### Bacterial Keratitis التهاب القرنية الجرثومي

و هي حالة شديدة الخطورة متعلقة بأذية الظهارة وتحدث بالمكورات العنقودية والعقدية والرئوية والموركسيلا وتزداد نسبة مشاهدتها عند مستخدمي العدسات اللاصقة وبعد الاستعمال المديد للكونتريزون .

**الأعراض :** بداية تحت حادة بألم أحادي الجانب و إحساس بجسم غريب ، احمرار و دماع ، خوف من الضياء ، تشوش رؤيا ، وذمة جفن .

**العلامات :** احتقان ملتحمة حول الحوف ، أذية الظهارة القرنية مع وذمة اللحمية تحتها .

في الحالات الشديدة التهاب عنبة أمامي عقيم مع سوية قيحية .

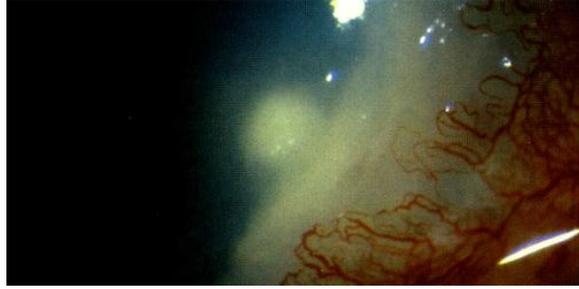
العدوى بالمكورات الرئوية و العنقودية عادة تسبب ظهور بؤر قيحية بيضوية صفراء باهتة محاطة بقرنية شفاافة نسبياً مع تقيح غير منتظم و مفرزات قيحية مخاطية .



الشكل ٧٢ يوضح قرحة جرثومية

#### المعالجة :

- ١- المفردة بالفلوروكينولون Fluoroquinolone.
- ٢- المزدوجة بالصادات إيجابية و سلبية الغرام .
- ٣- سيبروفلوكساسين عن طريق الفم ٧٥٠ مغ مرتين .
- ٤- الأتروبين قطرة عينية ٣ مرات في اليوم .
- ٥- الستيروئيدات مع المراقبة الشديدة.



الشكل ٧٣ يوضح قرحة قرنية جرثومية

### قرحات القرنية الجرثومية Bacterial corneal ulcers

أعراض القرحة القححية : فهي ألم عيني ، دماغ غزير ، خوف من الضياء ، تشنج أجفان ، احتقان حوفي إضافة للإحساس بوجود جسم غريب .



الشكل ٧٤ يوضح سوية قححية في البيت الأمامي

#### أ- اختلاطات القرحة القرنية :

- التهابات قزحية و جسم هدي Irido-cyclitis.

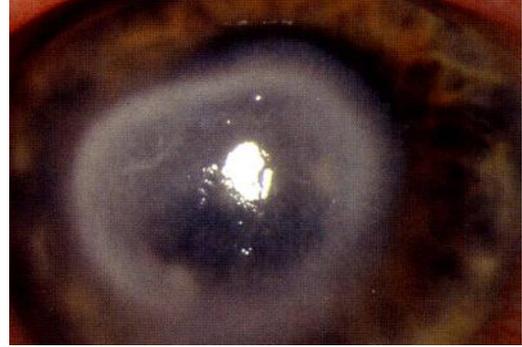
- تفقغ غشاء ديسيمية Descemetocoele.
- انتقاب القرحة Perforation of corneal ulcer.

#### ب- عقابيل القرحة القرنية

- الكثافة القرنية Lucoma.
- العنبة القرنية Staphyloma of the cornea.
- الساد المحفظي الأمامي Anterior capsular cataract.

### التهاب القرنية الفطري Fungal Keratitis

- غالباً نجد قصة رض خاصة بمادة نباتية ( غصن شجرة ) .
- العلامات : منطقة رمادية بيضاء نائثة ذات سطح هش محاطة بتلثة صفراء ، القرنية حولها مرتشحة تتميز بعدم وجود توعي قرني ، قد تترافق القرحة مع انصباب قيحي .



الشكل ٧٥ يوضح قرحة فطرية

#### معالجة التهاب القرنية بالفطور :

- كشط للقرنية بشفرة جراحية لإنقااص كمية الفطور .
- المعالجة الموضعية تستمر ٦ أسابيع قطرات Natamycin الناتاميسين ٥% أو الأمفوتريسن B ٠.١٥ .%
- تستعمل مضادات الفطور الجهازية في الأخماج الفطرية .
- شالات هديبية مثل الأتروبين .
- راب القرنية الثاقب في حال الضرورة .

## التهاب القرنية الخلالي interstitial Keratitis

و هو التهاب في لحمة القرنية من دون إصابة بدئية في الظهارة أو البطانة .  
**التظاهر:** في الأعمار من ٥-٢٥ سنة بألم حاد ثنائي الجانب ، دماغ ، خوف من الضياء ، تشنج أجفان ،  
تشوش رؤيا شديد يبدأ بعين و تليها الأخرى بأيام .



الشكل ٧٦ يوضح التهاب قرنية خلالي

### العلامات بالتسلسل الزمني :

- قطاع حوفي ملتهب مرتفع .
- التهاب العنبة الأمامي .
- تأخذ القرنية بعد عدة أشهر بالشفافية .

### علاج التهاب القرنية الخلالي للداء الفعال :

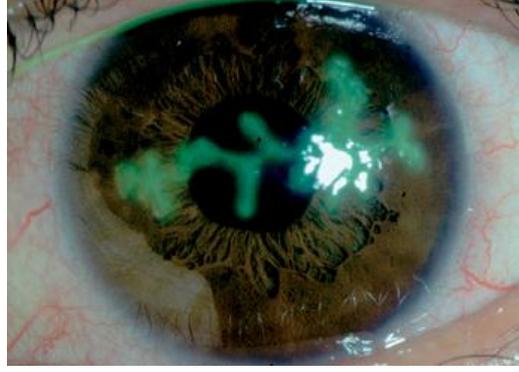
- بالبندسليينات الجهازية .
- الستيروئيدات الموضعية .
- الشالات الهدبية .

## التهاب القرنية الفيروسي

## التهاب القرنية بالحلأ البسيط Herpes simplex

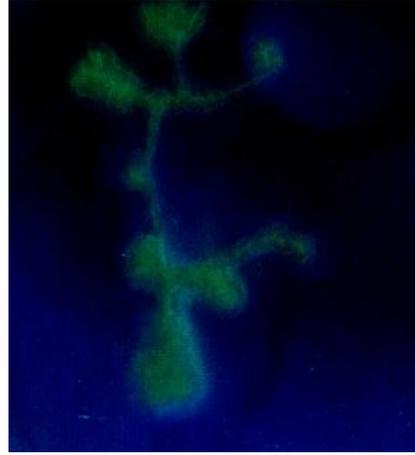
الآفات الظهارية :

- ١- القرحة المشجرة Dendritic ulcer : يشكو المريض من ألم بسيط يسبب نقص حس القرنية ، دماغ و خوف من الضياء ، احتقان حول الحوف .



الشكل ٧٦ يوضح قرحة فيروسية

- ٢- القرحة الجغرافية : التوسع المستمر للقرحة الشجرية يقود أحياناً لآفة ظهارية أكبر .



الشكل ٧٧ يوضح قرحة ذات شكل تغصني

تدبير الآفات الظهارية الفعالة :

- تقطير محلول ٠.١% إيدوكسيبريدين I.D.U. ٦-٨ مرات في اليوم ، و مرهم أسيكلوفير ٠.٣% Zovirax ٢-٣ مرات باليوم .

## الحلأ النطاقي / داء المنطقة العيني /

نطاق حماقي يسببه فيروس جدري الماء ، حيث يصاب الفرع العيني للعصب مثلث التوائم ( Herpes Zoster Ophthalmic ) .

بقع بدئية تتطور إلى حطاطات و حويصلات ( نفاطات صغيرة ).



الشكل ٧٨ يوضح حلاً منطقي

#### الإختلاطات العينية :

تبدأ إصابة العين في حال انتشار الطفح على ظهر الأنف ( S.Hutchinson ).

- التهاب ملتحمة و التهاب صلبة : وصفي و عادة عابر .
- التهاب قزحية حاد.
- التهاب قرنية حاد : ظهاري.
- آفة القرنية المزمنة : التهاب قرنية لويحي مخاطي .



الشكل ٧٩ يوضح التهاب قرنية في داء المنطقة

#### العلاج :

- بالاستخدام المبكر لمضادات الفيروس الجهازية ( مثل الأسيكلوفير ، فالسيكلوفير ، فامتسيكلوفير ) .

## الاعتلالات العصبية للقرنية

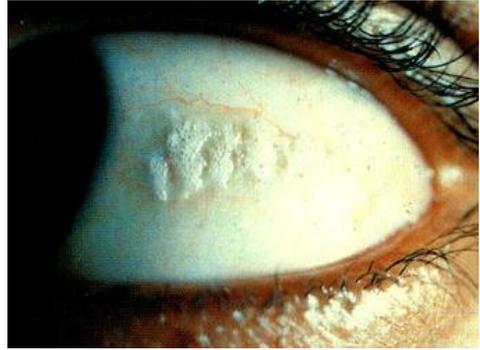
### اعتلال القرنية الانكشافي Exposure Keratopathy

يسبب الترطيب غير الملائم لسطح القرنية من الفلم الدمعي عند رفيف الأجفان .  
التدبير : يكون بإصلاح السبب /الجحوظ ، شنوذات الجفن / ، و تقطير الدمع الصناعي و مراهم الصادات ليلاً ، لاصق أو ضماد يومياً عند النوم للحفاظ على الأجفان مغلقة .

## التهاب القرنية بنقص الفيتامينات

### نقص فيتامين أ Avitaminosis A :

تتجم عن نقص الراتب الغذائي من الفيتامين أ ، أو بسبب ضعف امتصاصه في القناة الهضمية المعوية ، فقد يحدث عند الأطفال الذين لديهم مشاكل في الإطعام.  
تتقرن ظهارية الملتحمة و نلاحظ بقع بيضاء تسمى بقع بيتوت Bitot's patches.



الشكل ٨٠ يوضح بقع بيتوت

العلاج : بإعطاء Vit A بجرعة فموية لا تقل عن ٢٠,٠٠٠ وحدة يومياً بالعضل ، و تستخدم مراهم المضادات الحيوية أو السلفا موضعياً لمنع الإنتان الثانوي .

## الآفات العرضية في القرنية

تصبغ القرنية بالدم :

تظهر كاختلاط للنزف الغزير للدم في الببت الأمامي نتيجة رض شديد على العين حيث تتمزق بعض الاوعية الدموية في القرنية والجسم الهدبي فتمتلئ الغرفة الامامية بالنزيف ويظهر تصبغ القرنية بالدم في حال لم يرتشف الدم بسرعة وهنا قد نضطر إلى رشف هذا النزف جراحياً.

## الاعتلالات القرنية الاستقلابية

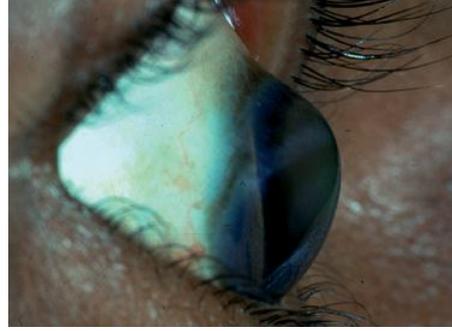
### حلقة كايزر فليشر

تكون على شكل حلقة خضراء في محيط القرنية على مستوى غشاء ديسمه ،و تشاهد في الأجسام الأجنبية النحاسية المهمة داخل العين ، وداء ويلسون (التتكس الكبدي العدسي ) الذي ينجم عن عوز caeruloplasmin وهي هنا علامة فارقة لهذا التتكس .

## البحث الثالث

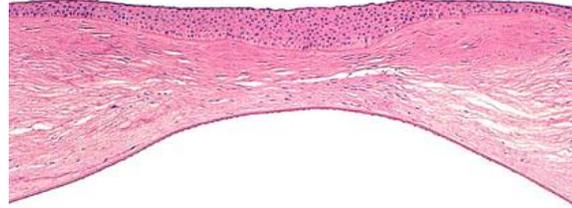
## تنكس و حثل القرنية

أ- **القرنية المخروطية Keratoconus** و هي استحالة ولادية وراثية في القرنية غالباً ثنائية الجانب تظهر في سن البلوغ وتتميز باضطراب مترق يتخرب فيه الانحناء المتناسق للقرنية بترقق شاذ في مركزها مؤدية لحدج بصر شديد غير منتظم وتدني في القدرة البصرية .



الشكل ٨١ يوضح قرنية مخروطية

السبب غير معروف بشكل قاطع ، العرض المبكر ضعف رؤيا في عين واحدة بسبب حدج بصر غير منتظم .



الشكل ٨٢ يوضح ترقق قرنية

بداية يصحح سوء الإنكسار بالنظارة ، و حالياً عملية تصليب القرنية و زرع الحلقات داخل القرنية يمكن أن توقف تطور المرض ، شرط البدء بهذه الإجراءات في زمن مبكر ، أما في المرحلة المتوسطة فالعدسات اللاصقة القاسية حل جيد ، أما في المراحل المتقدمة فلا بد من رأب القرنية الناخب أو الصفيحي العميق .

## حروق القرنية

تؤدي الحوامض إلى تنخر خثري فتصيب الطبقات السطحية بينما تنفذ القلوبات إلى البيت الامامي ويكون

الانذار أسوأ، ونشاهد ثلاث مراحل للحروق الكيماوية :

١- مرحلة الاحمرار والالتهاب البسيط.

٢- مرحلة النتح :قضاً ملتحمة ونقص تروية ونقص حساسية القرنية.

٣- مرحلة نقص التروية الشامل والتنخر : تصبح القرنية بيضاء والملتحمة غير موعاة .

الاختلاطات : التصاقات الجفن بالمقلة ، زرق ثانوي ، ساد ، ضمور العين.

العلاج : غسيل متواصل لمدة نصف ساعة للعين بمحلول متوازن وإزالة البقايا وتوسيع الحدقة ومراهم

صاد حيوي وقطرات صاد حيوي ودمع اصطناعي لضمان ترطيب القرنية وعلاج العقابيل فقد نحتاج

إلى زرع قرنية في حال أصبحت القرنية غير شفافة ومتدبة.