الجمهورية العربية السورية

جامعة حماة

كلية الطب البشري

منشورات جامعة حماة

أمراض العين وجراحتها

الدكتور حيان صبحي العلواني

الأستاذ المساعد في كلية الطب البشري _ جامعة حماة

لطلاب السنة االخامسة في كلية الطب البشري

مديرية الكتب والمطبوعات

2023-2022

الفهرس

الفصل الأول - الأجفان 4

الفصل الثاني - جهاز الدمع..... 40

الفصل الثالث - الحجاج 54

الفصل الرابع - الملتحمة 69

الفصل الخامس - القرنية 90

الفصل السادس - الساد 114

الفصل السابع - الزرق 126

الفصل الثامن - العنبة 156

الفصل التاسع- الصلبة 174

الفصل العاشر - أورام العين 178

الفصل الحادي عشر الشبكية والزجاجي 185

الفصل الثاني عشر - الحول 221

الفصل الثالث عشر - العصب البصري ..... .234

الفصل الرابع عشر - أسواء الانكسار 243

الفصل الخامس عشر - بعض الأعراض العينية..... 249

مقدمة

تشهد كل ميادين الطب تطوراً مستمراً في مجال التشخيص والعلاج، ومن هنا جاء حرصنا على تقديم أفضل العلوم الطبية لأبنائنا الطلبة في كلية الطب البشري في جامعة حماة بهذا الجهد المتواضع في مجال طب العيون وجراحتها وذلك بما يتفق مع العلوم العصرية ويغني حياتهم العملية بمعلومات قيمة تطلعهم على الشائع من الأمراض، وعلى طرق مقاربتها وعلاجها.

وقد كنت حريصاً على أن تكون المعلومات المقدمة مترابطة وكافية في آن واحد، وقد ترافقت المعلومات بكثير من الصور التوضيحية، ما يساعد على ترسيخ المعلومة الطبية في أذهان طلابنا، وكلي أمل في أن يكون هذا الكتاب دليلاً مفيداً يحقق مرادنا، ولكم مني كل التقدير والمحبة.

المؤلف

الأستاذ المساعد بكلية الطب البشري الدكتور حيان صبحي العلواني

الفصل الأول

الأجفان

• يتكون جلد الاجفان من: البشرة التي تتألف من أربع طبقات من الخلايا المنتجة للكيراتين تحتوي أيضاً خلايا ميلانينية وخلايا لانغرهانس وخلايا ميركل، والأدمة التي تكون أثخن من البشرة بكثير؛ وتتألف من نسيج ضام يحتوي على أوعية دموية ولمفية وألياف عصبية بالإضافة لأرومات ليفية، وبلاعم وخلايا بدينة وعدد من الغدد المتنوعة ومنها:

•الغدد الشحمية ومنها: غدد ميبوميوس هي غدد شحمية توجد في الصفيحة الرصغية، تنزح خلال صف واحد من 20-30 فتحة في كل جفن، تركب خلاياها الشحم الذي يكون الطبقة الخارجية من فيلم الدمع و غدد زايس هي غدد شحمية معدّلة ترافق جريبات أهداب العين.

•الغدد العرقية:غدد مول تفرز إما ضمن جريب الهدب أو مباشرةً ضمن حافة الجفن الداخلية بين الأهداب، وهي أكثر عدداً في الجفن السفلي.

ويعتبر جلد الأجفان أرق جلد في جسم الانسان وهذا ما يفسر سهولة النزف والتكدم.

تشريح الأجفان

التشريح السطحي

- تمتد حافة الجفن العلوي 1-2 ملم تحت الحوف العلوي للقرنية.
- حافة الجفن السفلي تكون على مستوى حوف القرنية السفلي.
- الشق الجفني العمودي يقيس 7-12 ملم.

.

التروية الدموية: تأتي التروية الدموية من:

- تفاغرات مزدوجة من الشرايين الجفنية الوحشية والأنسية في كل جفن.
- تفاغرات مع الشبكات الشريانية الوجهية.
- الشريان الملتحمي الخلفي.

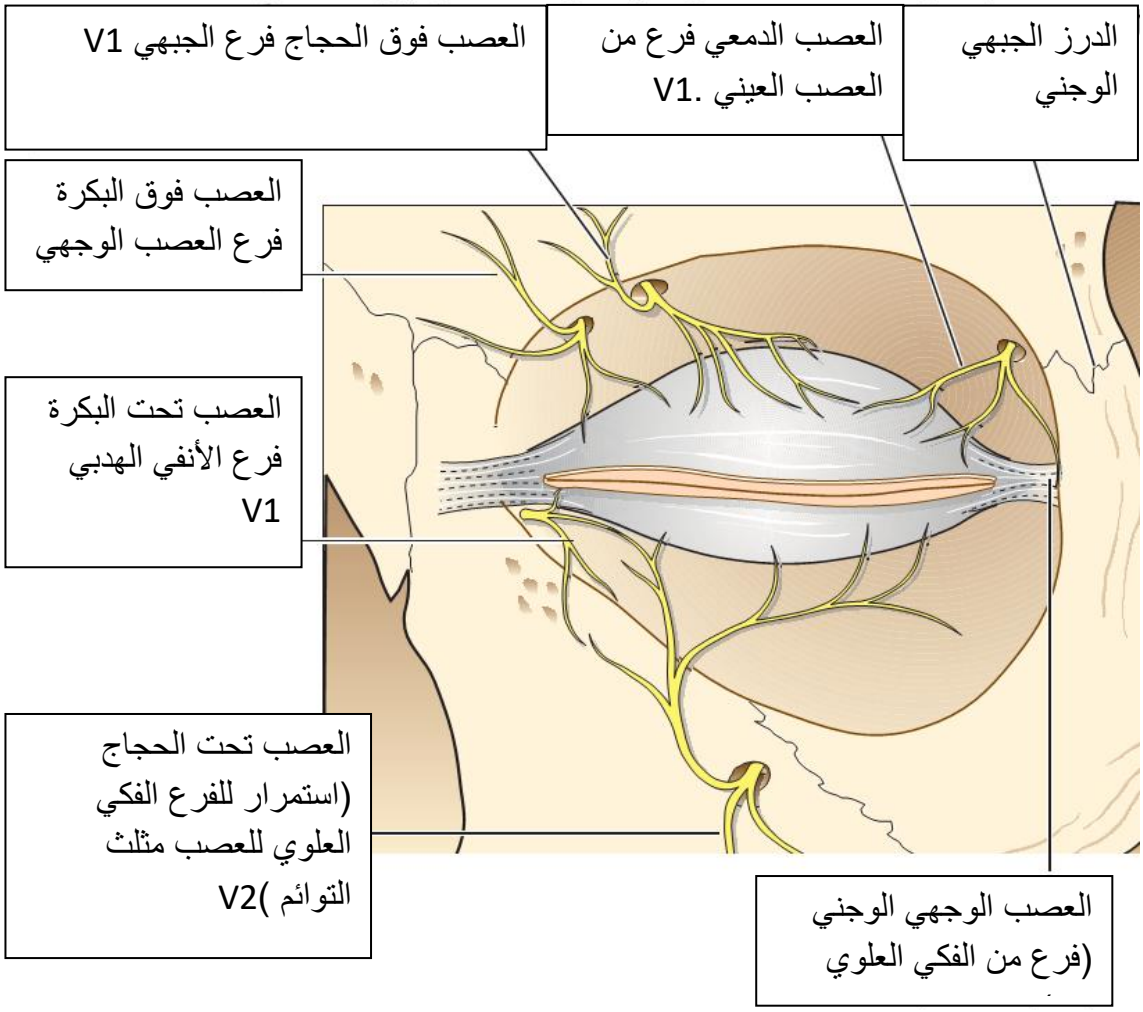
النزح اللمفاوي

- الثلثين الوحشيين من الجفن تنزح الى العقد النكفية السطحية.

- النزح الأنسي للجفن يكون الى العقد تحت الفك السفلي.

التعصيب الحسي

يأتي التعصيب الحسي من فروع الزوج الخامس وتتألف من العصب البكري و الدمعي وتحت الحجاج أما الحركية فمن العصب الوجهي ومن شعبة من العصب القحفي الثالث الذي يعصب رافعة الجفن أما عضلة مولر فتعصيبها ودي (الشكل 1).



الشكل 1 التعصيب الحسي للأجفان .

العضلات

- العضلة الدويرية العينية الاهليليجية المغلقة لكرة العين تتألف من جزء حجاجي يمتد إلى الخد و المنطقة الصدغية، وجزء جفني يقسم الى قبل حاجزي ،أمام الرصغ ،وهدبي ، وجزء دمعي يمتد الى اللفافة الخلفية لكيس الدمع الشكل 2 .

- تقلصها يكون له فعل عاصر يؤدي لإغلاق الجفن.
- الجزء الدمعي يوسع كيس الدمع، مشاركاً في آلية مضخة الدمع .
- تتعصب بالفروع الوجنية و الصدغية من العصب الوجهي .

الصفائح الجفنية أو الظفر : تاخذ شكل حرف D تثبت إلى الحجاج بواسطة الأربطة الجفنية الوحشية والأنسية وتتألف من نسيج ليفي كثيف .

- تؤمن ثباتية الجفن .
- طولها 25 ملم ، بسماكة 1 ملم ، والارتفاع الأعلى لها (المركزي) 10ملم (الرصغ العلوي) و 4ملم (الرصغ السفلي).

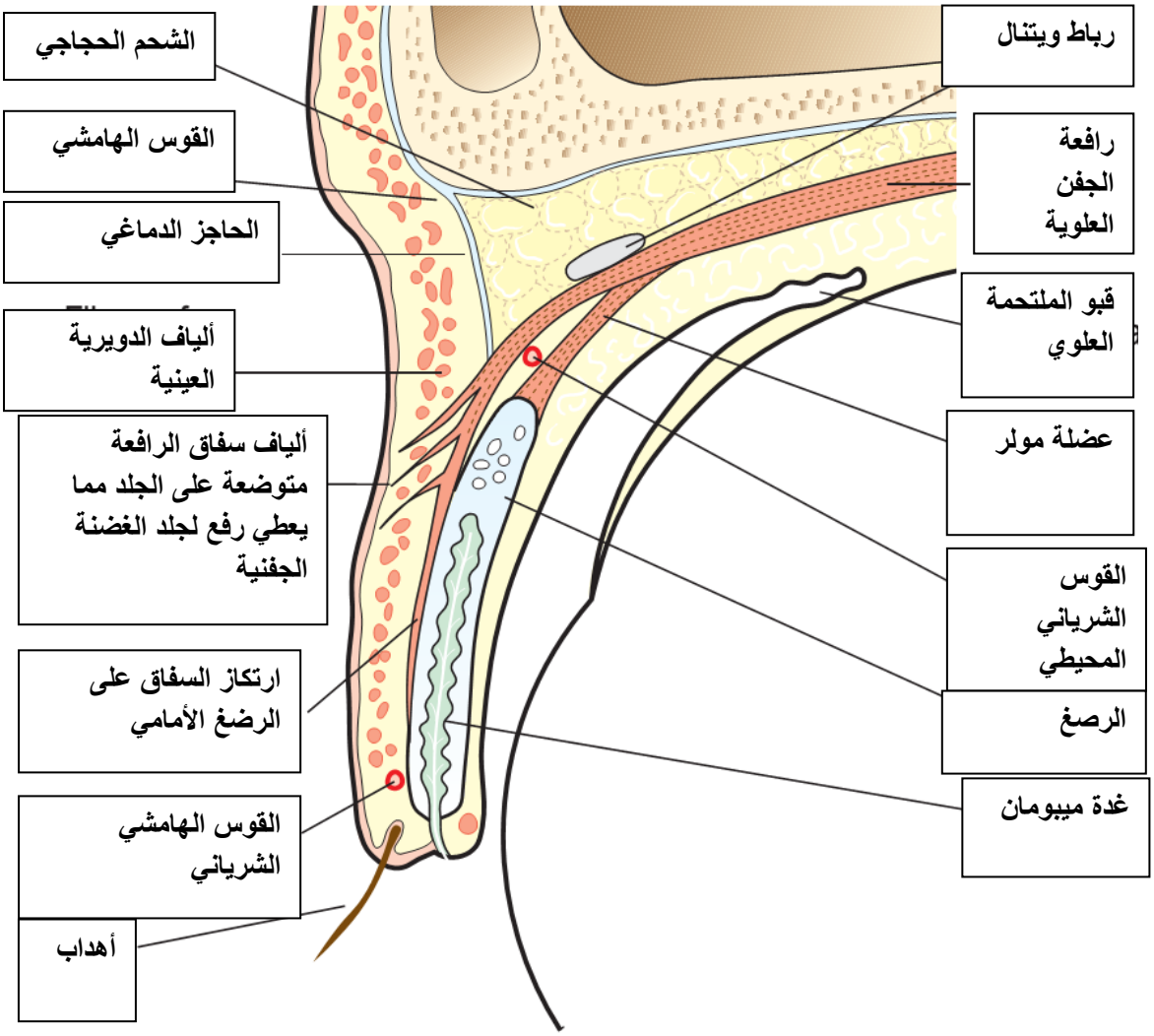
أربطة الموق

- تربط الرصغ الى السمحاق في كل من الجهة الأنسية والوحشية .
- الرباط الأنسي له طرف أمامي ، مغروز أمام العرف الدمعي ، و طرف خلفي ،والذي ينغرز ضمن العرف الدمعي الخلفي .
- الرباط الجفني الوحشي يعلق الرصغ الوحشي الى حديبة ويتنال .

الحاجز السنخي

- يتألف من طبقات من نسيج ليفي متين والذي يشكل حائلاً أمام انتشار الانتانات .
- المنشأ : القوس الهامشية
- المرتكزات :

1- علوياً : صفاق الرافعات .
2- سفلياً: مبعدات الجفن السفلي .
3- أنسياً: العرف الدمعي الخلفي .
4- وحشياً :حديبة ويتنال .



الشكل.2 مقطع عرضي بالجفن العلوي .

مبعدات الجفن العلوي

- العضلة رافعة الجفن العلوية المخططة LPS تتعصب بالعصب المحرك العيني ، و لها منشأ مشترك مع العضلة المستقيمة العلوية ، و ترتكز على السطح الأمامي للرصغ . المبعدات الأنسية والوحشية، ترتكز على سمحاق حدبة ويتنال وحشياً، وعلى وتر اللحاظ الانسي أنسياً . بعض الألياف الامامية تعبر خلال الدويرية لتشكل الغضنة الجلدية. تقلص الLPS يرفع الجفن العلوي 12-20 ملم .
- عضلة مولر ذات التعصيب الودي تنشأ من السطح الخلفي للعضلة الرافعة ، و ترتكز على الحد العلوي للرصغ ، تقلصها يرفع الجفن اكثر من 2 ملم .

رباط ويتنال (الرباط العلوي المستعرض)

- لفافة تمتد من البكرة أنسياً إلى لفافة الغدة الدمعية وحشياً 10-12 ملم أعلى الرصغ.

مبعدات الجفن السفلي

- تنشأ كرأس للمحفظة الجفنية للمستقيمة السفلية ،تعبر أمامياً كملاءة صفاقية والتي تغلف العضلة المائلة الخلفية و ترتكز على الرصغ الخلفي .
- القسم المعصب ودياً يرتكز مباشرة خلف القسم الصفاقي ، و يرتكز على الرصغ الخلفي
- تقلصها بالحملقة السفلية يسبب خفض للجفن السفلي 3-7 ملم .

الخط الرمادي

- الوصل المخاطي الجلدي يتوضع خلف الأهداب .
- انشطار الخط الرمادي يفتح المسافة بين العضلة الدويرية و الرصغ ، مما يقسم الجفن الى صفاحين أمامي و خلفي.
- **التهابات الأجفان**:
- التهاب الجفن المزمن:
- مقدمة: التهاب الجفن المزمن (التهاب الجفن الهامشي المزمن) هو سبب شائع جداً للإنزعاج العيني و التهيج. يمكن تقسيم التهاب الجفن إلى أمامي و خلفي على الرغم من وجود تداخل كبير بينهما و كلا النوعين يحدثان في أغلب الأحيان (التهاب جفن مختلط) (الشكل 3) .
- يؤثر التهاب الجفن الأمامي على المنطقة المحيطة بقواعد أهداب العين و قد يكون بسبب المكورات العنقودية أو بسبب دهني،و يرتبط مع التهاب الجلد الدهني الذي يظهر بشكل مميز على فروة الرأس و الطيات الأنفية الشفوية و الجلد خلف الأذنين و القص .
- يحدث التهاب الجفن الخلفي بسبب اختلال وظيفة الغدة الميبومية و تغيرات بإفرازات هذه الغدد ويوجد ترابط مع حب الشباب .

هناك عوامل محرضة لذلك منها السكري ونقص الفيتامينات وأسواء الانكسار

الشكل 3 التهاب جفن مختلط

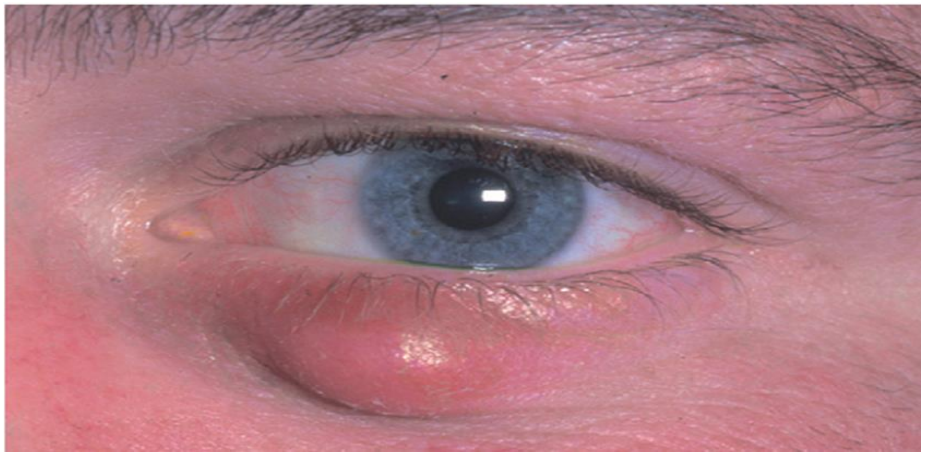
- تحدث الأعراض بسبب اضطراب وظيفة السطح العيني و نقصان التوازن الدمعي و جميعها متشابهة بكل أنماط التهاب الجفن على الرغم من أن الحرقة قد تكون أكثر شيوعاً في الداء الخلفي ، عادة ما تكون الأعراض أسوأ في الصباح على الرغم من أن المرضى الذين يعانون من جفاف العين يزدادون خلال النهار و قد يكون ارتداء العدسات اللاصقة غير مسموح.

  قد تحدث بعض العقابيل مثل تغير في اتجاه الأهداب وتندب حافة الجفن والشتر الداخلي أو الخارجي وقلة الأهداب

- العلاج: يجب إعلام المرضى بأن الشفاء الدائم أمر غير محتمل الحدوث لكن السيطرة على الأعراض تكون ممكنة في الغالب.
- ينبغي تطبيق كمادات دافئة لعدة دقائق لتليين القشور عند قواعد الأهداب .
- يتم بعد ذلك تنظيف الجفن لإزالة القشور و البقايا الأخرى ميكانيكياً، مسح هوامش الجفن بماسحة قطنية أو منشفة وجه نظيفة مغموسة بمحلول مخفف دافىء من شامبو الأطفال أو بيكربونات الصوديوم ويمكن ان نستخدم مراهم من الصادات الحيوية والستروئيدات وأيضاً يمكن استخدام قطرات دموع اصطناعية.

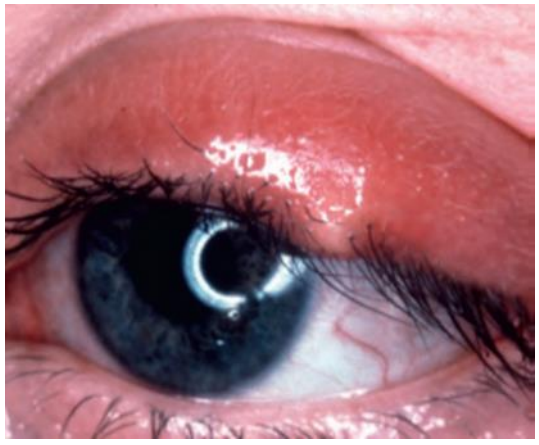
- **أفات الأجفان**

- **الآفات غير الورمية**
- **البردة Chalazion**
- البردة (كيسة ميبوميوس) هي آفة التهابية ورمية حبيبية مزمنة (ورم حبيبي شحمي) في غدد ميبوميوس ، ناجمة عن الإفرازات الدهنية المحتبسة. وقد يترافق العد الوردي مع البردة الناكسة والمتعددة وهنا يجب أخذ خزعة من البردة الناكسة لاستبعاد الخباثة.
- الأعراض تنقسم الى حاد ومزمن
- oالمزمن: عقيدة مستديرة غير مؤلمة متزايدة الحجم تدريجياً (الشكل 4).
- oالحاد: التهاب عقيم أو عدوى جرثومية مع التهاب نسيج خلوي موضّع؛ قد يكون من الصعب التمييز عندما تتحول غدة ميبوميوس المصابة بالعدوى ثانوياً إلى شعيرة داخلية.
- المعالجة:
- المعالجة المحافظة على الأقل ثلث البردات تتراجع عفوياً لذلك قد تكون المراقبة مناسبة، خاصةً إذا كانت الآفة تظهر علامات تحسن، وعلى الرغم من ذلك تبين أن المعالجة الحاسمة الباكرة تؤدي إلى ارتياح أكبر عند المرضى.
- تطبيق الكمادات الساخنة عدة مرات في اليوم قد يساعد في حل المشكلة، خصوصاً في الآفات الباكرة.
- يمكن حقن الستروئيد داخل أو حول الآفة بمعدلات نجاح مشابهة للشق والتجريف ويُفضل الحقن للآفات الهامشية أو الآفات القريبة من الملحقات مثل النقطة الدمعية بسبب خطر الأذى الجراحي.
- الجراحة: بالكشط أو بالشق والتجريف عبر شق أفقي على الجلد أو عمودياً عبر الملتحمة.
- قد يلزم تتراسيكلين جهازي كوقاية في المرضى الذين لديهم بردة ناكسة، بالأخص إذا كانت مترافقة مع العد الوردي.



الشكل 4 بردة

- **الشعيرة الخارجية** :
- هو خراج حاد تسببه المكورات العنقودية لجريب الهدب و غدة زايس المرتبطة به و الذي يكون شائعاً عند الأطفال و الشباب اليافعين . يبدو كتورم طري في هامش الجفن ذو نتوء أمامي عبر الجلد و عادة مع هدب (الشكل 5) . ربما تحدث آفات متعددة و أحيانا تشمل الخراجات كامل هامش الجفن . يتضمن العلاج المضادات الحيوية الموضعية (وأحيانا الفموية) ، الكمادات الساخنة ، و إزالة الرموش المرافقة .



- الشكل 5 شعيرة خارجية

- **المليساء المعدية** :
- مقدمة : المليساء المعدية هي عدوى جلدية يسببها فيروس جدري خاص بالبشر مادته الوراثية DNA مزدوجة السلسلة . يصيب عادة الأطفال الأصحاء مع معدل حدوث ذروته بين 2 و 4 سنوات . ينتقل عن طريق التماس و تالياً عن طريق التلقيح الذاتي . قد تتطور آفات متعددة و أحيانا متمادية عند مرضى نقص المناعة .

- التشخيص : تشكل عقيدات شمعية شاحبة وحيدة أو متعددة ذات سرر (الشكل6) ؛ يمكن أن تتشكل مادة جبنية بيضاء في الآفة تتكون من خلايا متنكسة مصابة .
- العلاج : عادة ما يحدث الشفاء العفوي في غضون بضعة أشهر ،

- الشكل 6 مليساء سارية
- **الحلأ البسيط** :
- ينتج الطفح الجلدي بفيروس بالحلأ البسيط إما عن عدوى أولية أو إعادة تنشيط الفيروس الذي يكون في طور السبات في العقدة ثلاثية التوائم . يدوم التنميل البارد الوجهي و في الجفن حوالي 24 ساعة و يتبعه تطور بثرات في الجفن و الجلد المحيط بالعين (الشكل 7) .
- العلاج : عند أغلب المرضى سوف تستقر الأمور تدريجياً دون علاج على مدى أسبوع ويمكن أن نستخدم علاج موضعي (كريم أسيكلوفير 5 مرات باليوم لمدة 5 أيام) .

الشكل 7 بثرات الحلأ البسيط:

- **تشوهات الأجفان**

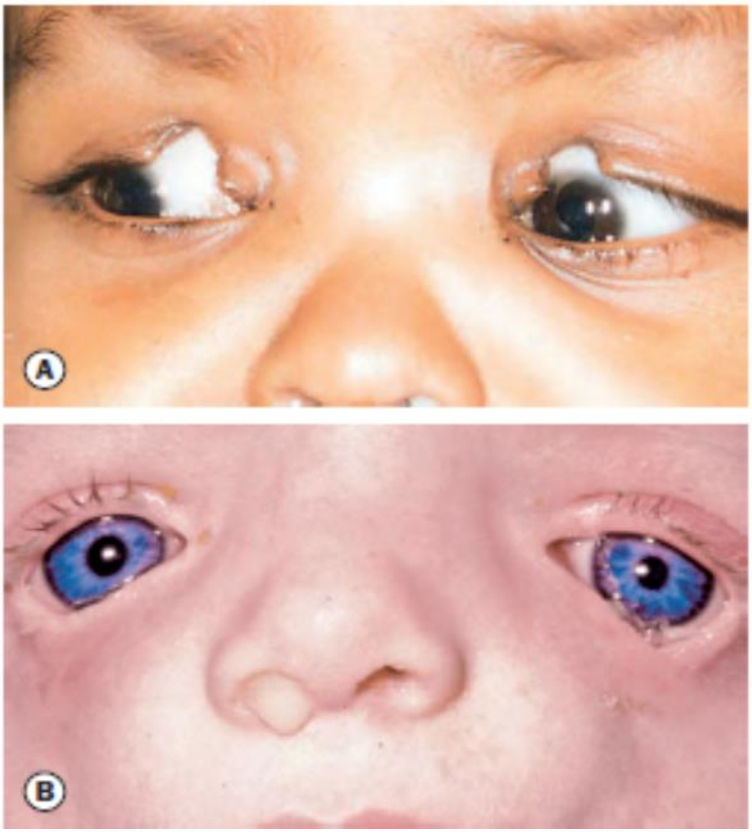
ثلمة الجفن :

ثلمة الجفن الخلقي وهو عيب غير شائع يكون أحادي أو ثنائي الجانب . يحدث عندما يتطور الجفن بشكل ناقص (الشكل A8) ، ويكون شكله مثلثي يتناول جميع طبقات الجفن وهو إما بسبب فشل هجرة الأديم الظاهر لدمج طيات الغطاء أو لقوى ميكانيكية مثل الأشرطة الأمينوسية . قد يتواجد في أماكن أخرى من العين بالإضافة لتشوهات أخرى مثل شفة الأرنب .

العلاج يتضمن العيوب الصغيرة الإغلاق الأولي ، في حين تتطلب العيوب الكبيرة الطعوم الجلدية والشرائح الدورانية .

- **متلازمة** Treacher Collins (خلل تعظم الوجه والفك) وهي حالة متغايرة المنشأ جنينياً، تتميز بتشوهات مشتقات الأقواس الغلصمية الأولى والثانية(الشكل B 8).

تتميز بشكل رئيسي بشذوذ الفك السفلي والأذن ، ثلمة الجفن السفلي هي المميزة ،و تتضمن الشذوذات البصرية أيضاً: انسداد القناة الدمعية ، الساد ، فتحات جفنية مائلة ، صغر المقلة .



الشكل 8

(A) ثلمة الجفن العلوي ، (B) ثلمة الجفن السفلي في متلازمة Treacher Collins

اختفاء العين :

وهو عبارة عن شذوذ خلقي نادر حيث تكون الجفون غائبة ، وتحل محلها طبقة مستمرة من الجلد . ويكون اختفاء العين كاملاً حيث نجد عين صغيرة تغطى بواسطة طبقة من الجلد مندمجة مع عدم وجود فصل بين الجفنين و يتميز اختفاء العين الغير كامل بصغر المقلة وأجفان ناقصة التطور.

متلازمة Fraser: هي حالة موروثة بشكل كبير، حيث يكون اختفاء العين شائع ، ومميزات أخرى مثل ارتفاق الأصابع و تشوهات الجهاز البولي التناسلي وشذوذات وجهية قحفية .

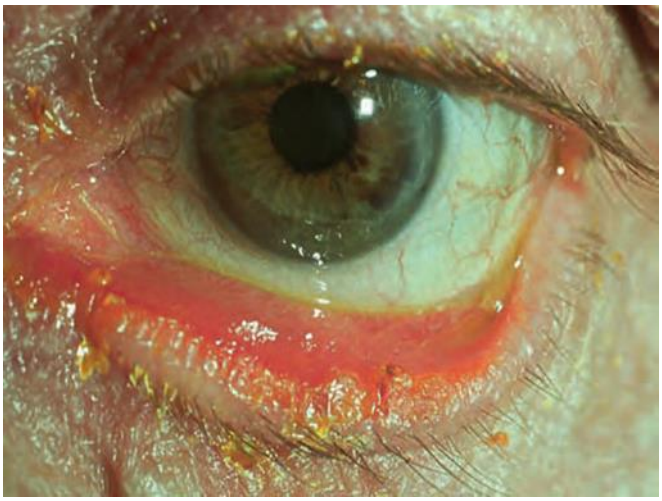
الحوص : ضيق في الفرجة الجفنية أفقيا وعمودياً يورث بصفة جسمية قاهرة، ويكون رفع الجفن ضعيفاً ولا توجد عليه طيات ، يعالج جراحياً

الغضنة : هو التواء جلدي يمتد عمودياً بين الأجفان فيبدو الطفل وكأنه مصاب بحول أنسي لكن عندما نشد جذر الأنف يزول الحول ولذلك نسميه حول كاذب وهو شائع في العرق الأصفر .

العين الأرنبية: هي عدم إغماض العين بشكل كامل أثناء النوم وتسبب جفاف العين وتهبجها وتحتاج علاج جراحي إذا كانت دائمة .

الشتر الخارجي

الشتر الخارجي المتعلق بالعمر شائع ، ولكن يجب استبعاد بقية الأسباب (الشكل 9).



الشكل 9 شتر خارجي

التصنيف

•المتعلق بالعمر : يكون سببه رخاوة أفقية أو رخاوة الرباط الموقي الأنسي و الوحشي أورخاوة المبعدات أو نقص مقوية الدويرية العينية.

•الندبي : التالي لانكماش الجلد يمكن ان يحدث بسبب الرضوض و جراحات الجفن السفلي السابقة ، وفرط استعمال القطرات .

•شللي : على سبيل المثال شلل العصب الوجهي تالي لأي سبب كان .

•ميكانيكي : بسبب كتلة جفن سفلي متل كيسة ميبوميان أو تشكل ورمي .

الأعراض :دماع ، عين حمراء ، نزح مخاطي .

العلامات: يكون كل أو جزء من الجفن السفلي مقلوب ، التغيرات الأخرى يمكن أن تكون موجودة ، مثل تهدل الجلد ،الإطراق.

التدبير.

جراحياً :

•الاستطباب الرئيسي هو تصحيح رخاوة الجفن العمودية ، عادة من خلال استئصال اسفيني كامل السماكة وحشياً .

الشتر الداخلي للجفن السفلي :

مقدمة آلية مشابهة للشتر المتعلق بالعمر ،ويجب أن نستبعد وجود أمراض الملتحمة المزمنة و تندب الصفيحة الخلفية .

التصنيف

- خلقي
- مستحدث : متعلق بالعمر ،تندبي.

الاعراض :دماع ، ونزح مخاطي و عين حمراء .

العلامات : كل أو جزء من الجفن السفلي يكون مقلوباً ،تتضمن بقية المظاهر : أطواق مخاطية تحت الرصغ ،تماس الأهداب مع القرنية ،اعتلال قرنية نفاطي ،تغيرات تندبية بالملتحمة ، ،رخاوة جلدية ، تسرج قبل الحاجز في الدويرية للأعلى (شتر داخلي تشنجي)

القصة السريرية والفحص السريري : يجب السؤال عن جراحات الجفن السابقة و الأمراض التندبية . مثل متلازمة ستيفن جونسون ، الغشاء المخاطي العيني الشبيه بالفقاع OMMP و الحساسية للأدوية الموضعية .

إغلاق الجفن القسري قد يظهر الشتر الخفيف، و شتر الجفن السفلي الداخلي قد يحفز ازدواج الأهداب ،وعند وجودها عادة تكون فوهات غدة موبيميوس خلف الأهداب .

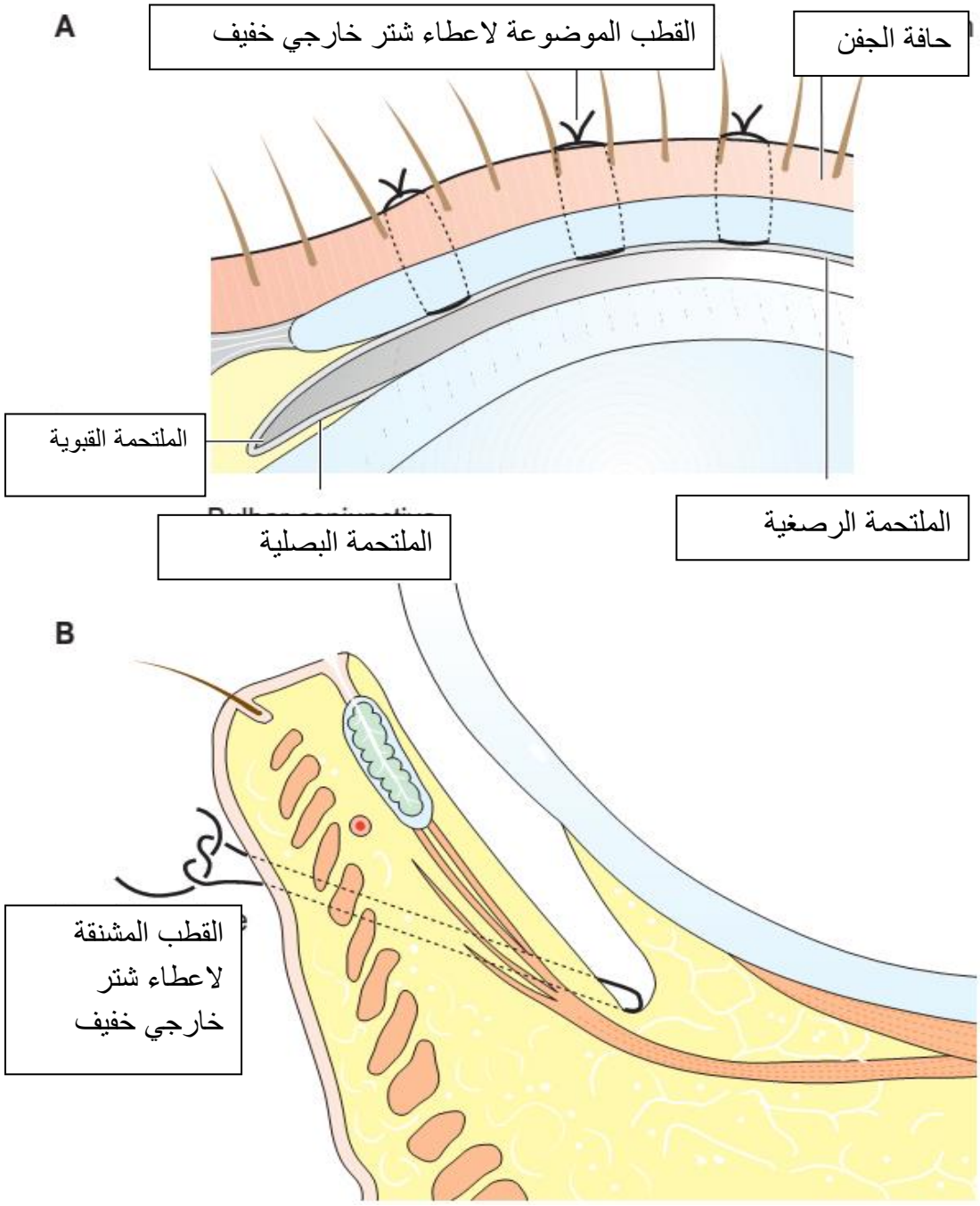
الاستقصاءات: خزعة من الملتحمة إذا كان هناك شك OMMP

العلاج المرضى الغير مناسبين للجراحة أو بشكل مؤقت ، يمكن تطبيق ما يلي :

- خياطة الجفن المستعرضة : 3-4 قطب من الفكريل مزدوج 5\0 يتم تمريرها عبر الجفن السفلي تحت الرصغ ،ثم تخرج الى الجلد وتربط لتشكيل شتر خارجي طفيف ، يمكن ترك القطب لتمتص (الشكل A 10) .

الجراحة :

- رخاوة الجفن الافقية يجب ان تصحح (الشريط الرصغي الوحشي او القطع الاسفيني لانقاص خطر النكس ،خياطة مشنقة (الشكل B10)و بالحالات الأشد خياطة مثنية لمبعدات الجفن السفلي .(عملية جون) وتجرى في نفس الوقت .
- عملية ويس تتضمن شق كامل السماكة للجفن السفلي عمودياً وهي لا تصحح الرخاوة الأفقية .



الشكل10 إصلاح الشتر a-b

الشتر الداخلي للجفن العلوي

مقدمة الشتر الداخلي للجفن العلوي عادة يكون بسبب تندب الصفيحة الخلفية بسبب التهاب الملتحمة المزمن ، والتراخوما ، والغشاء المخاطي العيني شبيه بالفقاع OMMP .

الأعراض: تهيج عيني ، دماع

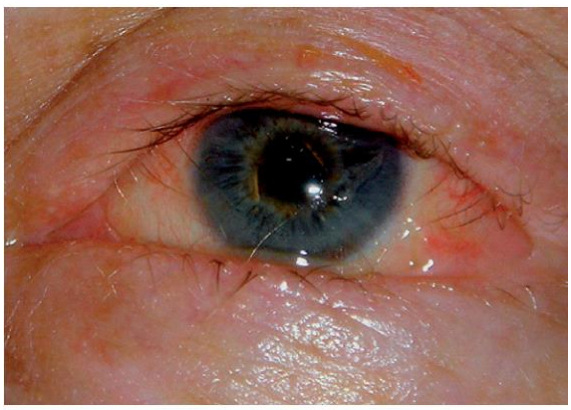
القصه السريرية والفحص السريري نستفسر عن الرضوض و الإنتان العيني السطحي المزمن (OMMP) . نستبعد تشنج الأجفان، التبدلات الندبية للصفيحة الخلفية ، و السبل القرني و التدبلات الظهارية .

التشخيص التفريقي : الإطراق الهدبي بدون شتر الجفن الداخلي ، مثل متلازمة الجفن المقلوب .

التدبير :الجراحة في الحالات الشديدة المسببة لأعراض التهيج العيني الدائم

الشعرة

جريبات الأهداب تكون في مكانها الطبيعي (بخلاف ازدواج الأهداب) لكن موجهة مباشرة الى المقلة (الشكل 11)، الأسباب تتضمن أمراض حافة الجفن المزمنة و أمراض الملتحمة الندبية ، متلازمة ستيفن جونسون و الغشاء المخاطي العيني الشبيه بالفقاع . نعالج الأهداب القليلة العدد عن طريق التشريد الكهربي ، ولكن نصفها قد ينكس ، قطع الجفن كامل السماكة جراحياً مع إصلاح العيب هو علاج افضل وأكثر استدامة من أجل علاج الشعرة .



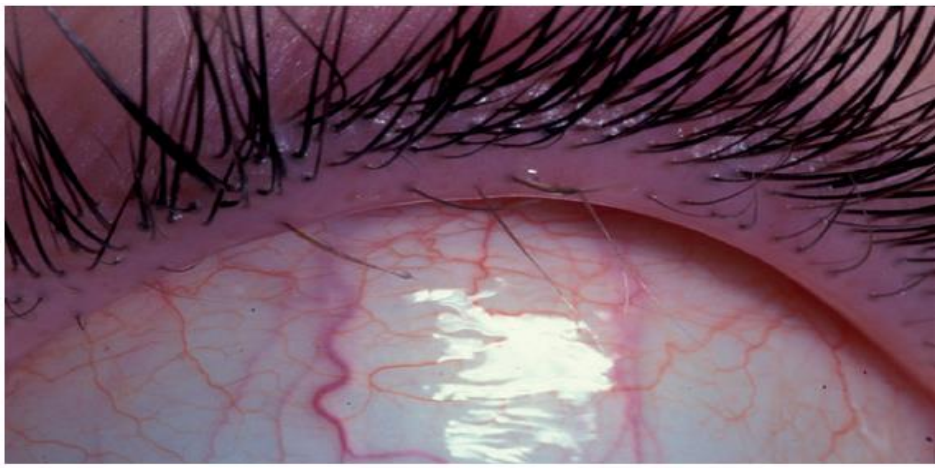
الشكل 11 شعرة

ازدواج الأهداب

بالمقارنة مع الشعرة ، ازدواج الأهداب هو اضطراب خلقي يتضمن صف منفصل من الأهداب، وتكون حافة الجفن بموضع طبيعي (الشكل 12).

التدبير

- اذا كان المرض يشمل عدد قليل من الأهداب ، قم بقلب الجفن عن طريق ملقط موبيمان ، استخدم مجهراً وقم ببضع صف الأهداب عبر التسمك الرصغي الى بصلة الشعر ، قم بتخثيره تحت الرؤية المباشرة .
- المناطق الأكثر بروزاً يمكن أن تعالج عن طريق بضع الجفن عبر الخط الرمادي ، تبريد الصفيحة الخلفية ، وخياطة الصفيحة خلفياً إلى بعضها . الصفيحة الخلفية يجب أن يتم تقديمها لمعاوضة الانكماش بعد التخثير ، يمكن ان تقود إلى تشكل شتر داخلي تالي .



الشكل 12 ازدواج الاهداب

شلل العصب الوجهي

الامراضية

- شلل العصب الوجهي مجهول السبب (IFNP ،شلل بل): وفيه يكون مايلي :
  1- أشيع في الأعمار الأكبر (أكبر من 70سنة) .
  2- الشفاء العفوي يحصل في 75% من الحالات .

3- اعتلال القرنية التعرضي غير معتاد .

- أفات الجهاز العصبي المركزية و المحيطية .
- الرضوض ، تتضمن الأفات العارضية مثل جراحة ورم العصب السمعي ، و جراحة الوجه والنكفة .
- الإنتانات و الالتهابات الجهازية .
- الإصابة بفيروس الهربس النطاقي الأذني (متلازمة رامزي هانت).
- أفات الاذن الوسطى .
- التهاب الخشاء
- أورام النكفة

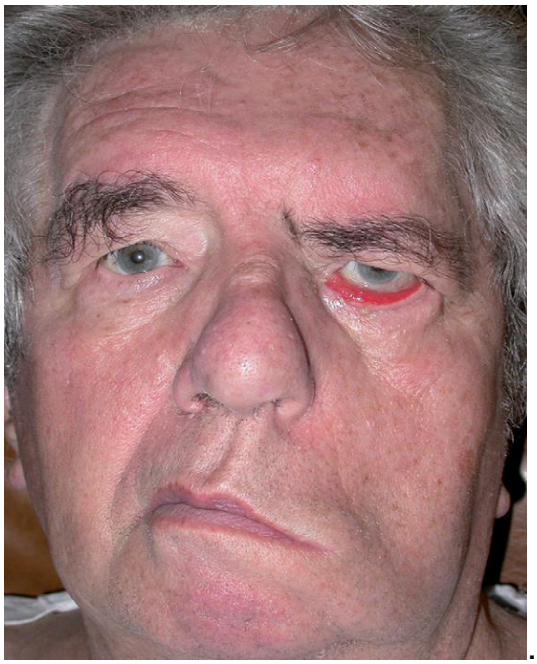
الاعراض :متعلقة بانكشاف القرنية ، خلل ألية المضخة الدمعية ودماع، وعدم تناظر الوجه .

العلامات تتضمن الضعف الوجهي (تتضمن إطراق الحاجب وهبوط زاوية الفم) ، انكماش الجفن العلوي ، وني الجفن السفلي (الشكل 13) .

القصة السريرية : نسأل عن الأمراض الفيروسية ، ألم الاذن ، شلل الوجهي السابق ، الرضوض ، أمراض الأذن الوسطى ، الصداع ،وخلل التصويت .

الفحص السريري نستقصي الأسباب السابقة ، يجب التفريق بين أفات العصبون المحرك العلوي والسفلي ، الأفات المركزية تغيب فيها المظاهر الوجهية نتيجة التصالب العصبي. نستبعد وجود الحويصلات في القناة السمعية الخارجية بشكل أكيد (متلازمة رامزي هانت).

يجب فحص احساس القرنية و تحري ظاهرة بل و الحملقة .



الشكل 13 شلل العصب الوجهي الايسر

الاختلاطات

- اعتلال القرنية التعرضي و انثقاب القرنية . شتر الجفن السفلي الخارجي ، العين الأرنبية ، وفشل خروج الدمع .
- وني الجفن السفلي الذي يقود الى الرخاوة الأفقية و الشتر الخارجي .
- متلازمات تجدد العصب الزائغ تتضمن الدماع الذوقي ، الحركة التصاحبية الوجهية .

العلاج

- عينياً

أ- مزلق موضعي.

ب- البوتولونيوم للجفن العلوي لإحداث إطراق مؤقت .

ت- ربط الجفن السفلي.

ث- رفع الجفن السفلي عن طريق اللفافة الذاتية .

ج- تحميل الجفن العلوي بوزن ذهبي (نموذجياً للعين الأرنبية الليلية).

الإطراق

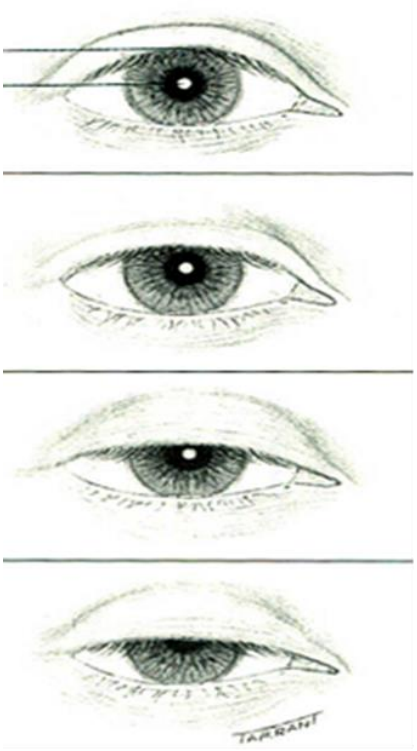
هو هبوط للجفن العلوي أكثر من 2 ملم تحت الحوف العلوي ، الأطفال الذين لديهم إطراق لديهم خطر للغمش إذا كان الجفن يغطي أي جزء من الحدقة ويصنف إلى خفيف ومتوسط وشديد (الشكل 14).

الإمراضية : خلقي : ضمور الرافعة الخلقي ، متلازمة هورنر الخلقية

وراثي : اعتلال عضلي (الوهن العضلي الوخيم ، الضمور العضلي العيني)

التالي : بعد الرضوض ، أمراض الاعصاب المحركة للعين ، أمراض سطح العين أو إنتانات الحجاج (مثل ارتداء العدسات اللاصقة المديد ،التهاب الغدة الدمعية) ،علاجي (جراحة الحجاج او الجفن)، ميكانيكي (كتل الجفن العلوي)

- الاطراق الكاذب: تجدد العصب الوجهي الزائغ ، تشنج الجفن ،التشنج الادماني ، الخوص ، كبر المقلة ، انكماش الجفن العلوي للجانب المقابل او الجحوظ .



- الشكل(14درجات الإطراق

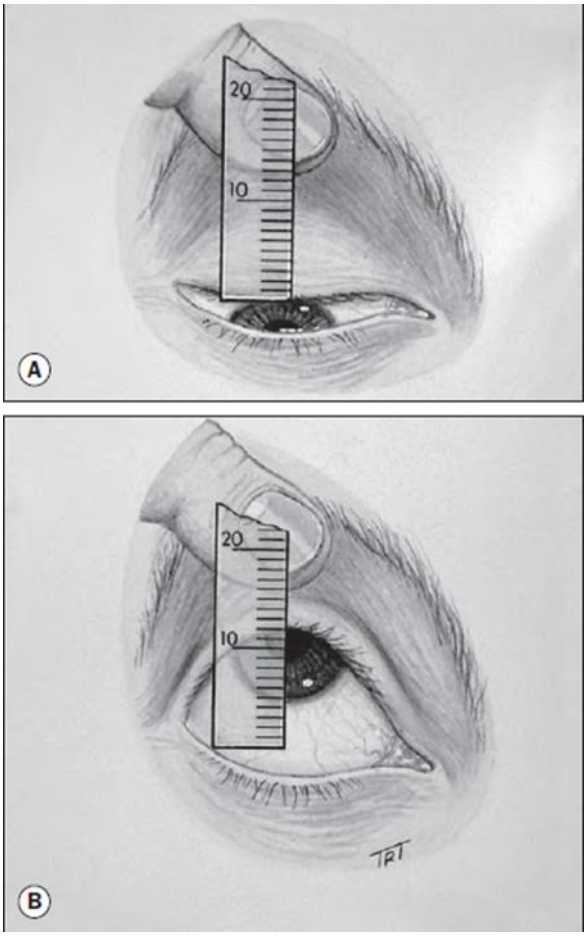
- (A)طبيعي ،(B) إطراق خفيف ،(C)إطراق متوسط ،(D) إطراق شديد .

الاعراض تثاقل الجفن ، تحدد الساحة البصرية و ألم الحاجب (فرط استعمال العضلات الوجهية).

العلامات وتتضمن انكماش العضلات الوجهية ،ارتفاع الغضنة الجلدية ، عمق الثلم العلوي ، شذوذ توضع الرأس ، ارتفاع الجفن في الحملقة السفلية بالمقارنة مع الجفن الأخر وهناك انتشار واسع للحول و خلل الانكسار في الحالات الخلقية .

القصة السريرية نسأل عن المدة الزمنية ،غمزة الفك ، التغيرات ، الإرهاق ، الشفع ، جراحة الجفن السابقة ،الرضوض ،شلل الوجهي ،القصة العائلية

الفحص السريري بالإضافة الى لفحص الجفن الكامل و فحص احساسات القرنية ، قوة العضلة الدويرية ، عمل العضلات الوجهية ، حركات العين ، الحدقة حجمها و منعكساتها وقياس الفرجة الجفنية (الشكل 15).



الشكل 15 قياس ارتفاع الفرجة الجفنية

الاستقصاءات : يجب القيام بإجراء تصوير للسلسلة الودية في متلامة هورنر (الرأس و العنق)، استقصي عن وجود أضاد مضادة لمستقبلات الكولين واختبار تنسلون أي حقن فنيل ايفرين لكشف الوهن العضلي الوخيم و الدراسات الكهربية عندما يكون هناك شك بالخلل العضلي الضموري .

في حالة الوهن العضلي الوخيم العيني يمكن ان تغيب الأضداد في 40% من المرضى .

الشكل 16 إطراق ثنائي الجانب شديد

التدبير: الأطفال الذين عندهم خطر الغمش يتطلبون اجراء تعليق للعضلات الوجهية خلال 2-4 أسابيع . إذا كان الجفن العلوي يغطي أي جزء من الساحة البصرية ، عندها خذ بعين الاعتبار التداخل الباكر ، لأن الساحة البصرية الكاملة مطلوبة لتطور الرؤية بشكل جيد .

عندما يكون هناك إطراق خفيف الى معتدل بدون خطر للغمش يمكن تأجيل التصحيح الى عمر الوعي 4-5 سنوات ، غير ذلك فإن الجراحة يمكن تأجيلها الى عمر البلوغ الباكر ، في البالغين الإطراق الثنائي الجانب يمكن أن يسبب عمى وظيفي و يستدعي تداخل باكر (الشكل 16) .

التقنيات الجراحية تعتمد على عمل العضلة رافعة الجفن حيث يمكن تقديمها إلى الرصغ إذا كان عملها أكثرمن 5 ملم أو تعليق للعضلة الجبهية إذا كان عمل رافعة الجفن ضعيفاً .

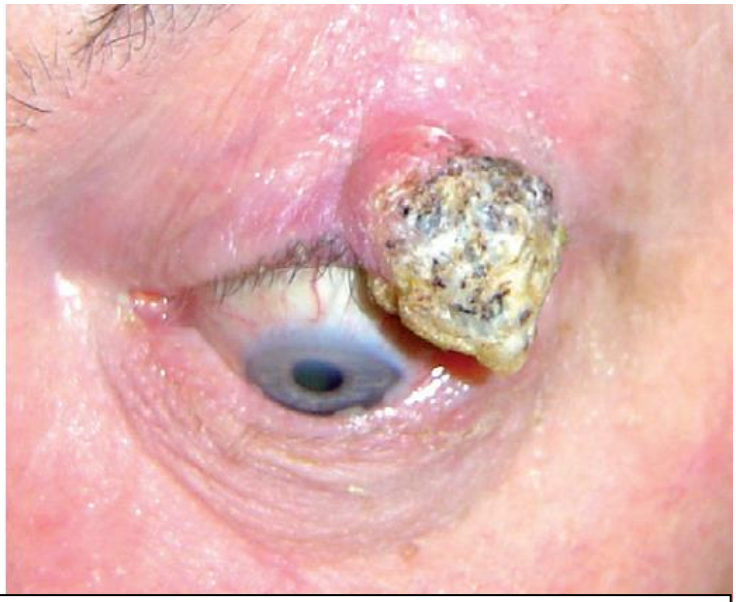
كتل الأجفان الحميدة

الكتل الظهارية

- **الورم الحليمي الحرشفي :** الأفات اللاطئة او المعنقة من منشأ فيروسي (الشكل 17) ، تدبر عن طريق القطع بالخزعة الاستئصالية .
- **التقران المثي (الأكيمة اللاطئة) :** لويحات متعددة أو أحادية أو أفات مسوقة تحدث في منتصف العمر الى كبار السن (الشكل 18) يجب القيام بإجراء الخزعة الاستئصالية .
- **الورم الشائكي التقرن :** عقدة تحت حادة وحيدة من منشأ قد يكون فيروسي تتمثل بأقنية مملوءة بالكيراتين (الشكل 19) والتشخيص التفريقي يتضمن سرطانة الخلايا الحرشفية ، سرطانة الخلايا القاعدية و التقران المثي . يجب القيام بإجراء الخزعة الاستئصالية والتي يجب أن تصل الى النسج العميقة .

الشكل 17الورم الحليمى الحرشفى

الشكل 18التقران المثي في الجفن السفلي



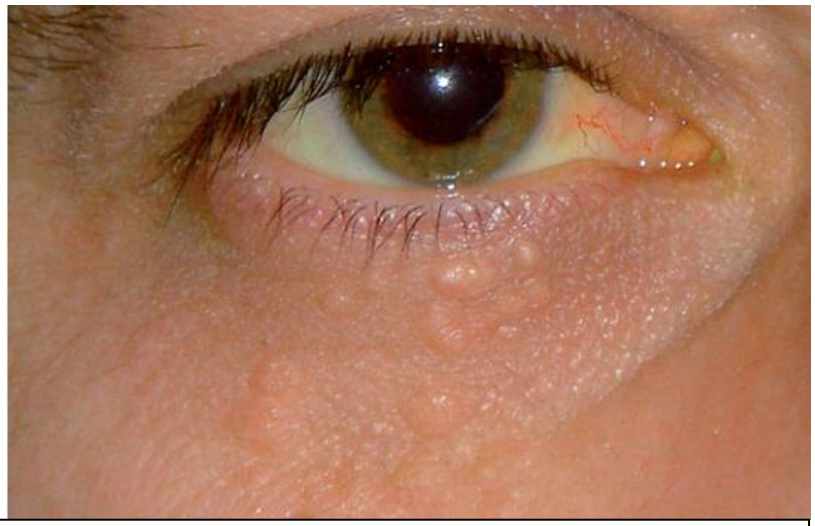
الشكل 19الورم شائكى التقرن

الشكل 20الكيسة الشعرية

- **الكيسة الشعرية** : تسمى أيضا الزهمية أو نظيرة الجلد . تتظاهر ككتلة متحركة تحت الجلد أو جلدية تتضمن خلايا متوسفة (الشكل 20).
- التدبير بالاستئصال التام مع الحفاظ على الجلد المغطي .

- **المليساء المعدية** : أفات محيطة بالعين وحيدة أو متعددة والتي تتبع لفيروسات بوكس والتي يمكن أن تتظاهر كالتهاب ملتحمة جريبي (الشكل 21) التدبير يكون بالبضع المباشر .

الشكل 21المليساء المعدية



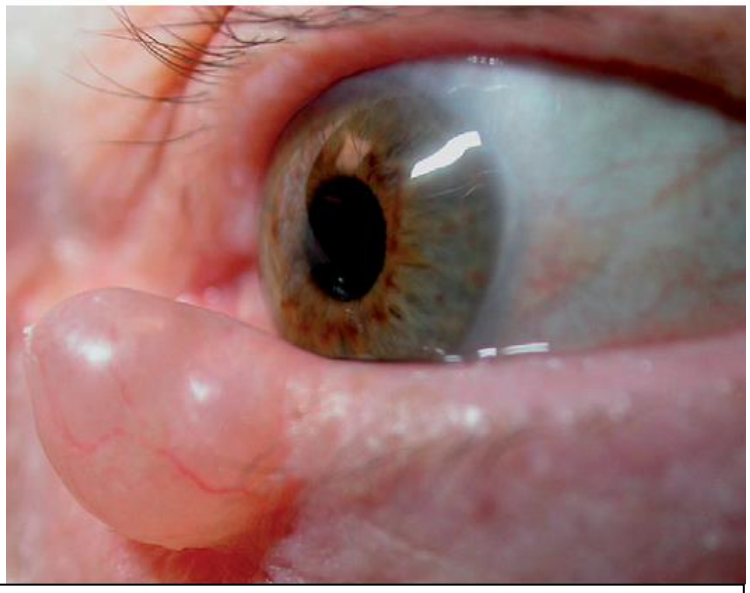
الشكل 22الورم الغدي العرقي

آفات الملحقات

- الافات التي تنشأ من الغدد الدمعية العرقية تتضمن الكيسات العرقية ، التي يمكن أن تتشكل بشكل فردي أو متعدد بالأجفان . و الورم الغدي العرقي (الشكل 22) والذي يتظاهر كفقاعات صغيرة متعددة بالجفن السفلي .

  التدبير يكون بالبضع الجراحي أو الليزر الكربوني .
- آفات الغدد المفترزة كغدد مول تتضمن الكيسة الاحتباسية العرقية والتي تتظاهر ككيسة ممتلئة بالسائل صغيرة على حافة الجفن (الشكل 23) ،

  ويكون الاستئصال الجراحي ذو الحواف السليمة هو الإجراء المتبع .



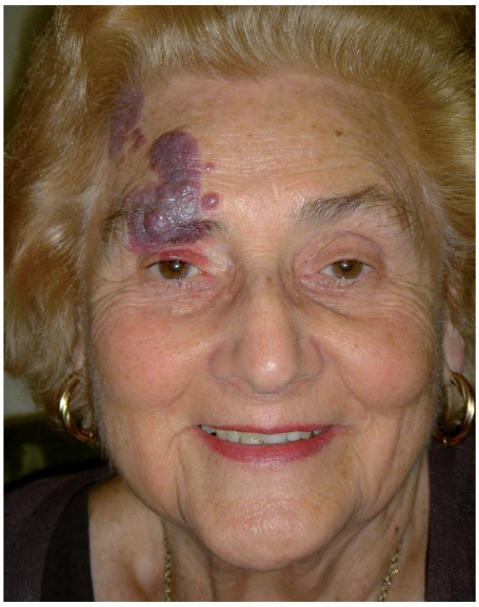
الشكل 23 كيسة مول كبيرة (كيسة مفترزة عرقية احتباسية)

الشكل 24 الورم الوعائي الشعري (وحمة الفريز)

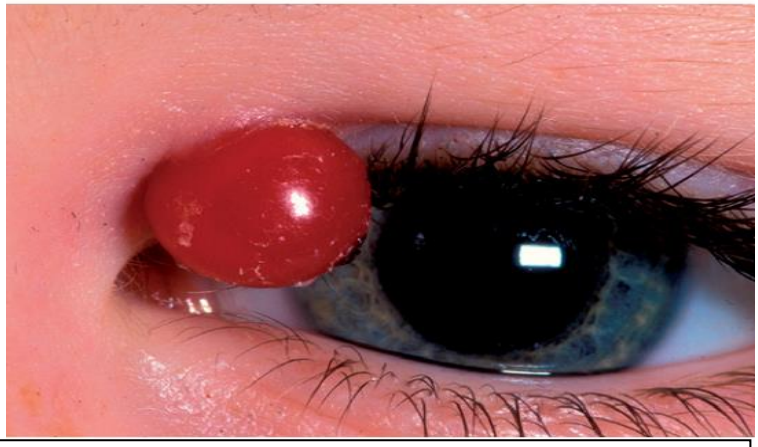
الآفات الوعائية

- **الورم الكبي الشعري :** سطحي يدعى وحمة الفريز (الشكل 24) وهو الأشيع .
- **الوحمة اللهبية (خمرية اللون) :** آفة مسطحة حمراء بنفسجية وعائية تتشكل من الشعريات المتوسعة، غالباً أحادية الجانب ولا تبيض بالضغط (عكس الوحمة الشعرية) ، بالإضافة أنها لا تزول عفوياً ، ومتشاركة مع أفات عينية و سحائية وعائية أخرى في متلازمة ستيرج ويبر(الشكل 25).

- **الورم الحبيبي المقيح :** يحدث بعد الرضوض (الشكل 26) ، تشريحياً تظهر خلايا التهابية غير حبيبومية ، ألياف و أوعية دموية ، والعلاج بالبضع الجراحي .



الشكل 25وحمة اللهب المتشاركة مع متلازمة ستيرج ويبر .



الشكل 26 الورم الحبيبي المقيح

الشكل 27 وحمة صباغية

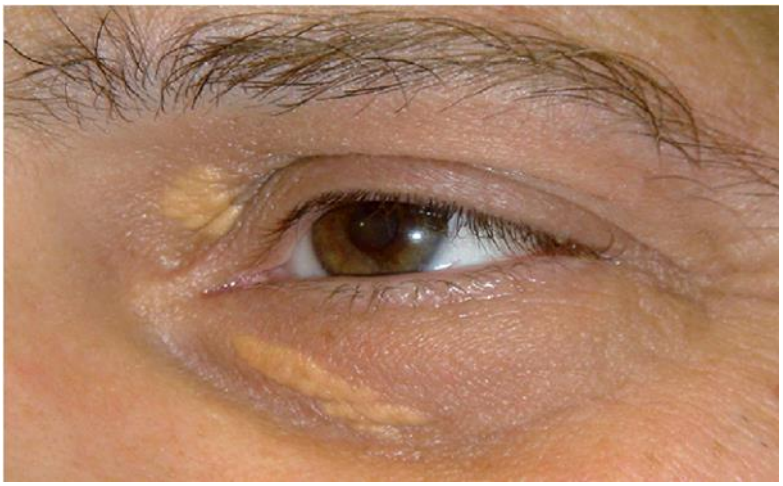
الآفات الصباغية

- **الوحمة الصباغية :** آفة شائعة لا تتطلب استئصال بغياب المظاهر اللانموذجية مثل النمو ، التغير في التلون ،فقد الأهداب (الشكل 27) .لاحظ أن سرطانات الخلايا القاعدية يمكن أن تكون مصطبغة ، و الورم الميلانيني قد يكون فاقد للتلون .

الورم الأصفر أواللويحة الصفراء Xanthelasma

•هي حالة شائعة ثنائية الجانب في القسم الأنسي للجفن في كثير من الأحيان تصيب نموذجياً الأفراد الذين في منتصف العمر والأكبر عمراً ،وهي نمط ثانوي من الورم الليفي الأصفر. يوجد زيادة في شحوم الدم عند حوالي ثلث المرضى، والذين قد توجد لديهم أيضاً قوس قرنية شيخية. بعكس البردة يكون الشحم في اللويحة الصفراء داخل خلوي على الغالب، مع منسجات مليئة بالشحم (رغويات) في الأدمة (الشكل 28).

- . الخيارات العلاجية تتضمن الاستئصال الجراحي ، الليزر الكربوني.

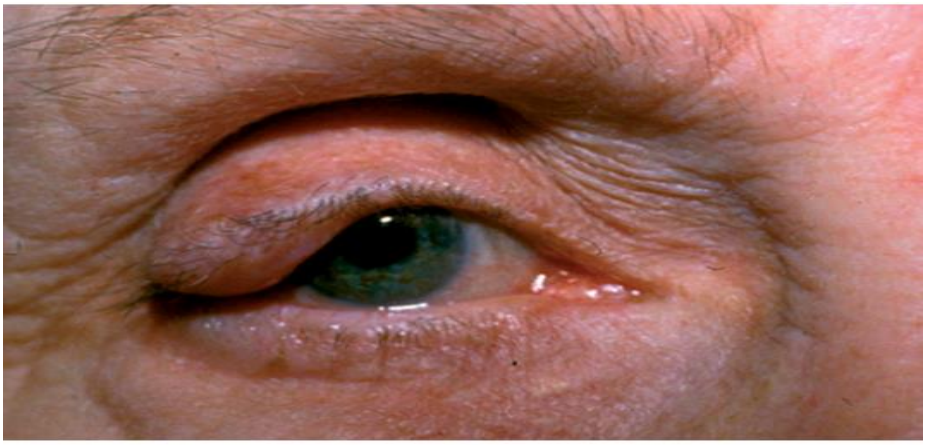


- الشكل 28الورام الاصفر المنتشر

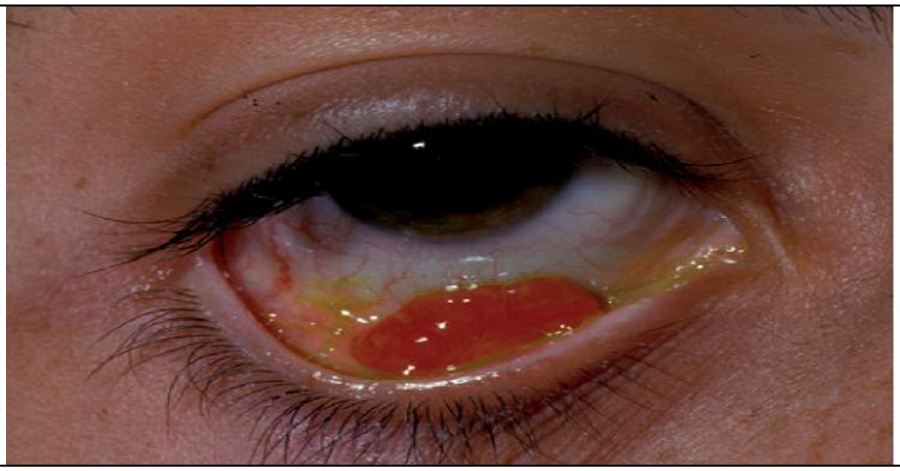
الافات العصبية

- **الورم الليفي العصبي الجفني :** يمكن أن يكون معزولاً أو متشارك مع الورام الليفي العصبي نمط1 . الآفات يمكن ان تحدث كأفات لحمية وحيدة أو منتشرة مع إطراق ميكانيكي (الشكل 29) ، الاستئصال التام صعب والنكس شائع .
- **الورم الحبيبي الملتحمي خارجي التنبت :** آفة خلف الجفن متشاركة مع البردات أو الجراحة السابقة على الجفن (الشكل 30) ، العلاج يكون بالخزعة الاستئصالية .

- **الورم الحبيبي الجلدي بالساركوئيد :** قد يتطلب حقن الستروئيد(التريام سينولون) المديد المفعول ضمن الأفة.



الشكل 29 الورم الليفي العصبي



الشكل 30 الورم الحبيبي الملتحمي

أفات الجفن التنشؤية

لا توجد سمات مرضية للتنشؤات ولكن أخذ التاريخ المرضي بحرص قد يحدد أفة الجفن المتضخمة بشكل تدريجي ، تتظاهر في البدء على شكل قشور ، أو نزيف أو التهيج ، أو العين الحمراء ، أو الدماع بسبب الشتر الخارجي ، أو تهيج القرنية ، أو المشاكل في نظام التصريف الدمعي ، وتستطب عندها الخزعة لاستبعاد الخباثة .

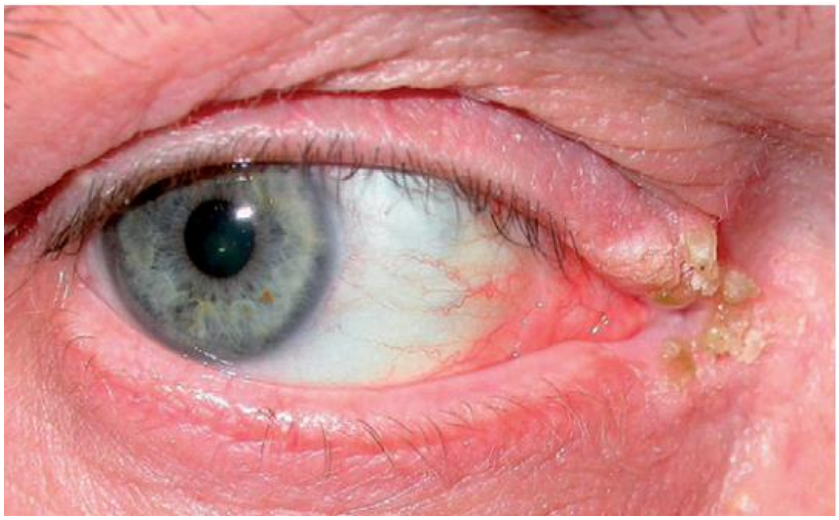
الأمراض القبل سرطانية

التقران السافع : 20% من الحالات قد تتطور إلى السرطانة حرشفية الخلايا . الأفات قد تكون منتشرة على نطاق واسع (الشكل 31).

. العلاج عن طريق الاستئصال أو المعالجة القرية .

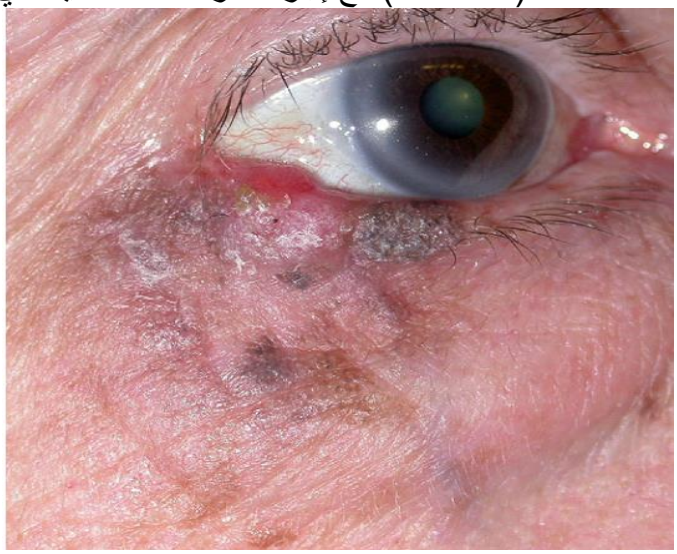
(الشكل 31) التقران السافع

داء بوين (التنشؤات داخل الظهارة):اللانمطية الخلوية لا تتواجد على مستوى أعمق من الغشاء القاعدي ، يتطور إلى سرطانة حرشفية الخلايا في 2-3 % من الحالات ، ينصح بالاستئصال الكامل و يتم تدبير مثل هذه الحالات بتصغير كتلة الورم أو بالمعالجة القرية ، مع الاستئصال بشكل كامل في حالة التحول للخباثة(الشكل 32) .



(الشكل 32) داء بوين

الشامة أو الوحمة الخبيثة : أفة بقعية تنتشر ببطء مع حواف غير منتظمة ، ترتشح في 33% من الحالات . من الأفضل الاستئصال التام ، لكن عندما لا يكون ذلك ممكناً فيجب أن تتم مراقبة هذه المنطقة (الشكل 33) مع إجراء خزعة استئصالية لأي أفة مشتبهة أو أخذة بالتضخم .



الشكل 33 شامة خبيثة مع تغيرات ارتشاحية بؤرية

خباثات الجفن البدئية :

سرطانة الخلايا القاعدية BCC تمثل أكثر من 90 % من جميع أفات الجفن التنشؤية وهي أكثر انتشارا في الأفراد ذوي البشرة الفاتحة

الشكل 34 السرطانة قاعدية الخلايا

توصف الأنواع الفرعية بأنها عقيدية ، تقرحية ، كيسية ، مصلبة ، ، تحدث الآفات بشكل شائع على الجفن السفلي أو الموق الأنسي

، وتكون إما مرتفعة (على سبيل المثال عقيدية) أو مسطحة . من الصفات الأخرى بأنها قد تكون مخربة لجريبات الأهداب ، مع حافة لؤلؤية مرتفعة مع توسعات وعائية ، مركز متقرح (الشكل 34) .

يمكن إجراء الاستئصال الكامل مع أقل خسارة للأنسجة الطبيعية باستخدام تقنية Moh الجراحية المجهرية ، عندما يكون ذلك ممكناً.

يمكن تدبيرها بالمعالجة القرية، العلاج الإشعاعي الموضعي ليس مفيداً؛ النكس المتكرر للأفة قد يصل إلى 20 ٪ وقد يكون من الصعب السيطرة عليها، لا يوجد أي دور للمعالجة الكيميائية، الانتقالات البعيدة تكون نادرة.

السرطان حرشفي الخلايا SCC : يعتبر أقل شيوعاً، ولكن عادة أكثر عدوانية من BCC بالإضافة الى نقائل خبيثة إلى العقد اللمفاوية الناحية في حوالي 20 ٪ من الحالات. لذا فإن

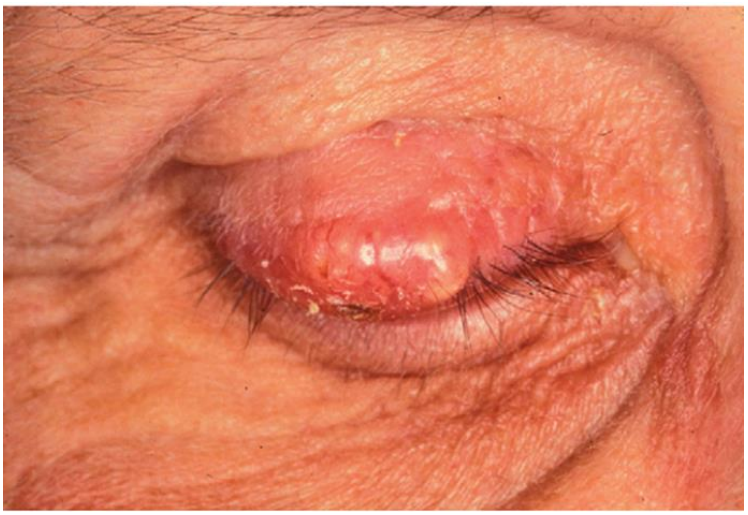
المراقبة الدقيقة للغدد اللمفاوية الناحية هي جانب هام من جوانب التدبير الأولي، ويمكن أن يعطي الورم انتشاراً عصبياً لداخل التجويف القحفي وذلك عبر الحجاج. تستأثر SCC بنسبة 5-10 ٪ من الأورام الخبيثة من جميع خباثات الأجفان. تميل للتوضع على الجفن العلوي وحافة الجفن و تتطورعادة من تقران سافع أو داء بوين موجود سابقاً،عادة ما تتظاهر كآفة متقشرة حمامية سميكة (الشكل 35) ، ولكن قد تشبه أيضاً BCC. قد يلاحظ وجود تقرن سطحي ،يذكر بأن 5% من المرضى تقريباً يطور نكس موضعي حول العين رغم الاستئصال الجراحي الكامل نسيجياً.

مبادئ الاستئصال الجراحي وإعادة الترميم تشبه تلك في BCC.

شكل 35 السرطانة حرشفية الخلايا

العلاج الإشعاعي فعال ولكن يفضل تجنبه على الجفن العلوي ، بسبب خطر تهيج العين من الكيراتين المنتج على الغضروف الملتحمي .

سرطان الغدة الزهمية : ورم عدواني نادر ،ينشأ عادة من غدد ميبوميوس على الجفن العلوي غالبا (الشكل 36). يحمل هذا السرطان إمراضية عالية بسبب الانتشار الموضعي ، الدموي ، واللمفي. إن وجود تاريخ مرضي لتشكل بردة بشكل متكرر أو التهاب جفن وملتحمة مزمن أحادي الجانب يجب أن يرفع الشبهة بهذا السرطان.



الشكل 36 سرطانة الغدة الزهمية

معدل الوفيات الإجمالي هو 5-10 ٪. وتشمل ميزات الإنذار السيء مشاركة الجفن العلوي، وحجم الورم 10 ملم أو أكثر واستمرار الأعراض لأكثر من 6 أشهر.

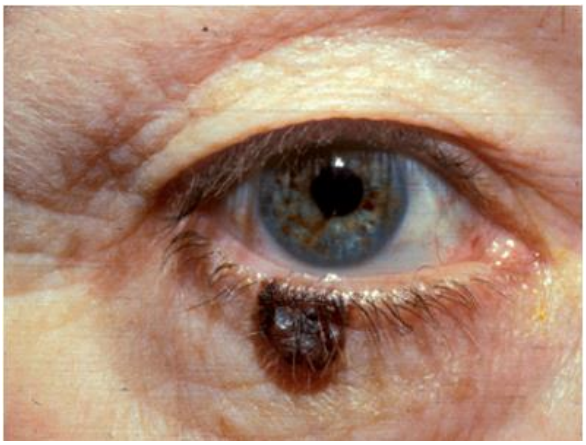
التشخيص المبكر والاستئصال الكامل ضروري. يجرى أخذ خزعات من غضروف الجفن العلوي و السفلي و الملتحمة البصلية لاستبعاد المنشأ متعدد المراكز و الانتشار للورم .

يستطب تفريغ الحجاج لدى المرضى الذين لديهم ارتشاحات منتشرة للجفن و الملتحمة،المعالجة الشعاعية تلعب دورا ملطفاً.

الميلانوما: تشكل تقريباً 1 ٪ من أورام الجفن. تكون الافات مصطبغة بشكل غير منتظم (الشكل 37) ، ولكن القليل منها قد يكون عديم الصباغ و من التظاهرات الأخرى الالتهاب و النزف. الأشكال السريرية تشمل النمشة الخبيثة، والتي تنتشر بشكل سطحي ، و الميلانوما العقيدية.

إن مقياس سماكة Breslow يتنبأ بالوقت الوسطي لحدوث الانتقالات. فمعدل الشفاء للآفات التي سماكتها <0.75 مم تصل ل 100 ٪.يمكن الاستئصال للأفات التي سماكتها <1،5 مم مع هوامش أمان واسعة وإعادة الترميم.

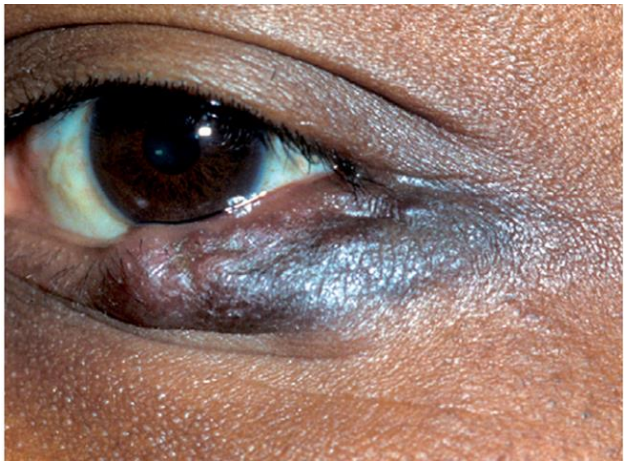
الآفات> 1.5 ملم تتطلب أخذ خزعات وتصوير ومضاني للعقد اللمفاوية الرقبية وإشراك الطب النووي وزملاء جراحة الرأس و العنق الترميمية. قد تحدث الانتقالات البعيدة حتى مع وجود هوامش أمان نظيفة نسيجياً.



شكل37 الميلانوما

ساركوما كابوزي: عقيدة أولطاخة بلون أرجواني أو أحمرأوبني غير حاكة أو بقعية تظهر بشكل شائع في الوجه (الشكل 38) ، ولا سيما قمة الأنف والجفون والملتحمة. يتطور في وجود فيروس الحلأ البسيط (HHV-8) المرتبط بساركوما كابوزي ، أوالذي يرتبط بالعدوى بال HIV وغيرها من اضطرابات الخلايا اللمفاوية الأخرى. من الممكن السيطرة الموضعية على الساركوما بالمعالجة الشعاعية.

التدبير : علاج عوز المناعة المسبب .



الشكل 38 ساركوما كابوزي

الفصل الثاني

جهاز الدمع

هو سائل ملحي مائي يبلغ فيه درجة الحموضة 7,35 ويبلل الدمع القرنية والملتحمة مكوناً طبقة عازلة عن الوسط الخارجي وتبقى طبقة الدمع ثابتة بفضل التوازن القائم بين الإفراز والإفراغ ويقسم جهاز الدمع إلى:

1 – القسم المفرز : يتألف من الغدة الدمعية الرئيسية ، والغدد الدمعية الملحقة .

2 – القسم المفرغ : يتألف من النقطتين الدمعيتين ، ومن القنيتين الدمعيتين ، وكيس الدمع والقناة الدمعية الأنفية التي تنفتح على الصماخ الأنفي السفلي عبر صمام هاسنر.

القسم المفرز – الغدد المشاركة في تشكيل الدمع

أ-الغدد ذات الإفراز الذهمي

1-غدد ميبوميوس في الصفيحة الغضروفية .

2-غدد زايس في منطقة حويصلات الأهداب .

ب-الغدد ذات الإفراز المائي

1-غدد كراوس Krause.

2-غدد ولفرينغ Wolfring .

3-غدد مول.

4-الغدد الدمعية الرئيسية .

الغدد الدمعية الرئيسية Main Lacrimal Gland :

هي غدة ذات إفراز خارجي ، تتوضع في الربع العلوي الوحشي للحجاج ضمن الحفرة الدمعية ، غير محسوسة بالجس إلا في الحالات المرضية ، كما في حالة التهاب الغدة .

ج – الغدد ذات الإفراز المخاطي :

1-الخلايا الكأسية نمط 1 و 2 في الملتحمة البصلية .

2-غدد مانز في ملتحمة الجوف.

3- غدد هنلة في جريبات الطبقة المخاطية في تثنيات الملتحمة .

القسم المفرغ للدمع

1-النقاط الدمعية Puncta ، شكل الفتحة دائري أو بيضوي ، و يبلغ قطرها 0.3 مم .

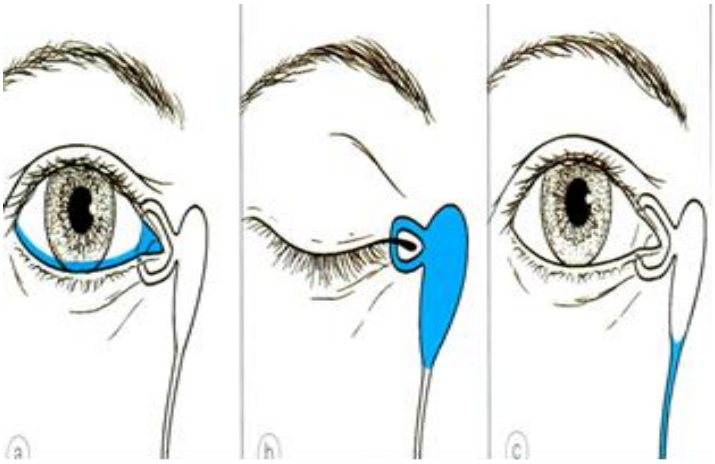
2-القنيتان الدمعيتان Canaliculi العلوية و السفلية ، تتألف القنية من قسمين :

قسم عمودي 2مم و قسم أفقي 8 مم ينتهي في كيس الدمع . يبلغ قطر القنية 2 مم .

3-القنية الجامعة : تتحد القنيتان العلوية والسفلية قبل دخولهما إلى كيس الدمع .

4-كيس الدمع Lachrymal Sac يستقر في الميزابة الدمعية على الجدار الأنسي للحجاج ، يبلغ طوله العمودي من 12 – 15 مم ، وتحيط بكيس الدمع عضلة هورنر، حيث يؤدي انقباض هذه العضلة إلى توسيع كيس الدمع بسبب انزياح الجدار الوحشي ، مما يولد ضغطاً سلبياً داخل الكيس يساعد على سحب الدمع و امتصاصه من الملتحمة (الشكل39).

5-القناة الدمعية الأنفية : تسير مسافة 12 مم لتنفتح في الصماخ الأنفي السفلي عبر دسام هاسنر Hasner.



الشكل 39 يوضح كيفية تصريف الدمع

طبقات الدمع :

1-الطبقة الخارجية الزهمية :

و هي تفرز من غدد ميبوميوس Meibomius ، و غدة زايس Zeiss ، و هي تعمل على إعاقة تبخر الطبقة المائية من فلم الدمع ، و تزيد الثباتية لفلم الدمع .

2-الطبقة المائية المتوسطة :

تشكل 90% من ثخانة فلم الدمع تفرز من الغدة الدمعية الرئيسية و الغدد المساعدة كراوس Krause و ولفرينغ Wolfring ،تسهم هذه الطبقة في التمثيل الغذائي للقرنية وتزويد الظهارة القرنية بالأوكسجين .

3-الطبقة المخاطية الداخلية :

وهي طبقة رقيقة تفرزها خلايا كوبلت في الملتحمة وغدد هنلة Henle ومانز Manz و تشكل سطحاً محباً للماء يمتد فوقها ، كما تسهل حركة الأجفان على كرة العين وهذه الطبقة وظيفتها قلب الظهارية القرنية من كارهة للماء الى محبة للماء .

إفراغ الدمع

يفقد 25% من الدمع المفرز عن طريق آلية التبخير ، أما 75% المتبقية فيتم ضخها إلى داخل جوف الأنف فتكون القنية السفلية مسؤولة عن تصريف 60% من كمية الدمع .

أمراض جهاز الدمع :

1-الدماع Epiphora :

ينجم غالباً عن نقص في تصريف الدمع ، أو زيادة في إفراز الدمع ، يتفاقم في الوسط البارد وبوجود الرياح ، وله أسباب أخرى مختلفة كأسواء الانكسار والزرق والتهاب الملتحمة والتهاب القرنية والتهاب العنبة ، أو وجود جسم غريب أو أهداب حاكة .

و نذكر أيضاً دموع التماسيح وهو اختلاط متأخر للمصابين بشلل العصب السابع (الوجهي) حيث يكون الدماع عند مضغ الطعام .

2-نقص الدمع أو جفاف العين :

يتم تنظيم مكونات فلم الدمع بالأليات التالية :

الهرموني :

- الأندروجينات هي الهرمونات الرئيسية المسؤولة عن تنظيم إنتاج الدهون.

- الاستروجينات و مستقبلات البروجسترون ،في الملتحمة و الغدد الدمعية ضرورية للوظيفة الطبيعية لهذه النسج.

- العصبي عن طريق الألياف المجاورة للغدد الدمعية و الخلايا الكأسية التي تحفز الإفراز المائي و المخاطي.

آلية المرض :

يعتقد أن الآليات الأربع المترابطة الأساسية مسؤولة عن مظاهر جفاف العين هي عدم استقرار الدمع ، فرط أزمولية الدمع ، التهاب و أذية سطح العين و الالتهاب في الملتحمة و الغدد المفرزة لطبقات الدمع .

التصنيف :

تصنيف جفاف العين الذي يتم تطبيقه عادةً هو التصنيف الخاص بالورشة الدولية لجفاف العين لعام2007 مع تقسيم أساسي إلى أنواع نقص مائي و تبخري.

معظم الأفراد لديهم تداخل كبير بين الآليات ، و من المهم أن يكونوا مدركين أثناء تقييم المريض لاحتمال وجود عدد من العوامل المساهمة.

النقص المائي :

- متلازمة سغوغرين لجفاف العين (الأولية أو الثانوية).

- متلازمة جفاف العين غير سيغوغرين.

- عوز الدمع : أولي (مثل العين الجافة المرتبطة بالعمر ، و ثانوي (مثل التهاب و أورام الغدد الدمعية ، متلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) ، استئصال الغدة الدمعية).

- انسداد القناة الدمعية ، مثل التراخوما ، شبيه الفقاع الندبي ، إصابة كيميائية ، متلازمة ستيفن جونسون.

نقص الإفراز الارتكاسي : الحسي (مثل ارتداء العدسات اللاصقة ، السكري ، الجراحة الانكسارية ، و التهاب القرنية العصبي) أو المحرك (مثل ، أذية العصب القحفي السابع ، الأدوية الجهازية).

التبخرية :

- عوز فيتامين A.

- الأدوية الموضعية بما في ذلك تأثير المواد الحافظة.

- ارتداء العدسات اللاصقة.

- مرض سطح العين مثل التهاب الملتحمة التحسسي.

متلازمة سيغوغرين :

متلازمة سيغوغرين هي اضطراب مناعي ذاتي يتميز بالتهاب الخلايا اللمفاوية و تدمير الغدد اللعابية و الدمعية

تصنف الحالة على أنها أولية عندما تكون معزولة ، و ثانوية عندما ترتبط بمرض آخر ، عادةً بالتهاب المفاصل الروماتيزمي أو الذئبة الحمامية الجهازية.

تؤثر المتلازمة الأولية على الإناث أكثر من الذكور.

التشخيص عند المرضى الذين لديهم صورة سريرية تشير إلى متلازمة سيغوغرين :

- إيجابية للأجسام المضادة SSA أو SSB ، أو إيجابية لعامل الروماتيزم مع إيجابية كبيرة للأجسام المضادة للنواة.

- تلون سطح العين أعلى من الدرجة المعتادة بشكل شديد .

تتضمن خيارات المعالجة لمتلازمة سيغوغرين مجموعة من المعالجات العرضية للعين الجافة ، كما هو موضح أدناه ، و جفاف الفم و المظاهر الأخرى

الأعراض :

الأعراض العينية الأكثر شيوعاً هي الشعور بالجفاف و الحرقة التي تسوء بشكل كبير على مدار اليوم.

من الشائع أيضاً وجود إفرازات لزجة و ضبابية الرؤية و الاحمرار و تقشر الجفون.

تتفاقم أعراض التهاب القرنية و الملتحمة الجاف في كثير من الأحيان عند التعرض لظروف مرتبطة مع زيادة تبخر الدمع (مثل ، مكيف الهواء ، الرياح و التدفئة المركزية) أو القراءة لفترة طويلة أو استخدام وحدة عرض الفيديو.

العلامات :

- التهاب الجفن الخلفي (الدهني) مع خلل وظيفة غدة ميبوميوس يكون موجود غالباً .

الملتحمة نجد فيها :

- احمرار.

- التلون بالفلوروسين

- التآكلات الظهرية المنقطة التي تتلون جيداً بالفلوروسين

الفحص :

الاختبارات تقيس المعايير التالية :

- استقرار فيلم الدمع من حيث ارتباطه بوقت التفكك.

- إنتاج الدمع (اختبار شيرمر ، إزالة الفلوروسين و أزمولية الدمع).

- مرض سطح العين (تلون القرنية و الانطباع الخلوي).

وقت تفكك فلم الدمع BUT : من خلال وضع قطرة من الفلوروسيئين في العين ومراقبة تلون الملتحمة والقرنية بعد وضع المرشح الأزرق على المصباح الشقي ويجب أن يبقى التلوين متجانسا على السطوح 10 ثوان على الاقل ويعتبر وقت تفكك فلم الدمع أقل من 10 ثواني مشكوك فيه.

اختبار شيرمر :

اختبار شيرمر هو تقييم مفيد لإنتاج الدمع المائي.

يتضمن الاختبار قياس كمية ترطيب ورقة الترشيح الخاصة به .

- بعد 5 دقائق يتم إزالة ورقة الترشيح و يتم قياس كمية الترطيب من الطية.

- يعتبر الترطيب أقل من15 ملم بعد 5 دقائق دون تخدير أو أقل من 5 ملم مع التخدير غير طبيعي.

يمكن أن تكون النتائج متغيرة و لا يجب استخدام اختبار شيرمر بمفرده كمعيار وحيد لتشخيص جفاف العين ، لكن الاختبارات غير الطبيعية المتكررة تدعم هذا التشخيص بشكل كبير.

-تلون سطح العين : يلون الفلوروسين القرنية و ظهارة الملتحمة وكذلك روز البنغال.

- تتوفر تقنيات قياس أزمولية فلم الدمع : قد تكون هذه الوسيلة وسيلة تشخيص دقيقة خاصة.

قياس ارتفاع النهر الدمعي : حيث يشكل الدمع ارتفاعاً هلالي الشكل فوق حافة الجفن 2 ملم على الملتحمة ويتم ذلك بالفحص المباشر بالمصباح الشقي

المعالجة :

خيارات المعالجة المقترحة على مستوى شدة المرض و تتدرج من 1 إلى 4.

المستوى الأول :

التثقيف و التعديلات البيئية و الغذائية :

بما في ذلك أهمية إراحة العين أثناء القراءة و مشاهدة التلفاز أو استخدام شاشة الكمبيوتر (التي يجب توجيهها تحت مستوى العين لتقليل حجم فتحة الجفن) و معالجة ارتداء العدسات اللاصقة.

- المراجعة البيئية مثلاً قد يكون من الممكن زيادة رطوبة بعض البيئات.

- تحذير المريض من أن الجراحة الانكسارية بالليزر يمكن أن تزيد من جفاف العين.

- مراجعة الأدوية الجهازية لاستبعاد الآثار المساهمة و التخلص من المواد السلبية.

وقف الأدوية السامة المحفوظة الموضعية إن أمكن.

- بدائل الدمع الصناعي بما في ذلك المواد الهلامية و المراهم - مشتقات السليلوز (مثل الهايبروميلوز ، ميثيل السليلوز) مناسبة للحالات الخفيفة.

هلام الكاربومير:يبقى على سطح العين و بالتالي يدوم لفترة أطول

- معالجة الجفن :

جراحة الجفون التعويضية (مثل الشتر الداخلي ، الشتر الخارجي ، ارتخاء الجفن الزائد) كإجراءات مبكرة.

يمكن معالجة حالات العين الأرنبية الليلية عن طريق الحفاظ على الجفون مغلقة في وقت النوم ، ارتداء نظارات السباحة أثناء النوم ، أو في الحالات الشديدة عن طريق خياطة الجفن الجانبية.

المستوى الثاني :

- يتم تصنيف بدائل الدمع غيرالمزودة بالمواد الحافظة كمعالجة من المستوى الثاني من قبل بعض المؤلفين.

- مضادات الالتهاب مثل الستيروئيدات الموضعية ، الحموض الدهنية أوميغا عن طريق الفم و غيرها من المواد مثل السيكلوسبورين الموضعي.

- التتراسكلينات (لالتهاب غدد ميبوميوس ، العد الوردي).

المستوى الثالث :

- قطرات العين المصلية ، المصل الذاتي أو مصل الحبل السري.

- انسداد نقطي دائم.

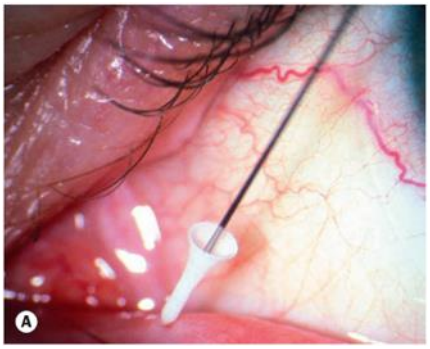
المستوى الرابع :

- مضادات الالتهاب الجهازية.

- الجراحة.

- جراحة الجفن مثل خياطة الجفن.

الانسداد النقطي : الانسداد النقطي يقلل من التصريف و بالتالي يحافظ على الدمع الطبيعي و يطيل تأثير الدمع الصناعي(الشكل 40).



الشكل 40 سدادة سيلكونية

و هو ذات قيمة كبيرة عند المرضى الذين يعانون من التهاب القرنية و الملتحمة الجاف المتوسط إلى الشديد و الذين لم يستجيبوا للتطبيق المتكرر للمواد الموضعية.

- يمكن تحقيق انسداد مؤقت عن طريق إدخال سدادات الكولاجين في القنيات .

الهدف الرئيسي هو التأكد من عدم حدوث دماع بعد الانسداد الدائم.

- في البداية يتم سد النقطة السفلية و تتم مراجعة المريض بعد أسبوع أو أسبوعين.

- عندها إذا كان المريض بدون أعراض و بدون دماع فيمكن إزالة السدادات و يتم سد القنيات السفلية بشكل دائم .

- في التهاب القرنية و الملتحمة الجاف الشديد يمكن سد كل من القنيات السفلية و العلوية.

- يمكن تحقيق الانسداد المطول القابل للعكس مع السيليكون أو سدادات الكولاجين طويلة المفعول (2-6 أشهر).

مضادات الالتهاب :

- الستيروئيدات الموضعية ، عموماً المستحضرات منخفضة الكثافة مثل الفلوروميثالون تكون معالجة تكميلية فعالة للتفاقمات الحادة.

- قطرات العين المصلية : مصل الحبل السري أو المصل الذاتي (20-100 %) ، مكونات الدم المتبقية بعد التخثر ، أنتجت تحسينات ذاتية و موضوعية في الدراسات عند المرضى الذين يعانون من جفاف العين و قد تساعد في شفاء العيوب الظهارية المستمرة.

التهابات جهاز الدمع وأورامه

1 – التهابات الغدد الدمعية :

أ-التهاب الغدة الدمعية الحاد Acute Dacryoadenitis

يتظاهر بانتفاخ مع احمرار و ألم في القسم العلوي الوحشي للجفن ، كما نجد توذماً واحتقاناً في الملتحمة البصلية المجاورة .

العلاج :

1- إذا كانت الإمراضية جرثومية أو خمجية نستعمل كمادات حارة بالإضافة إلى السيفالوسبورينات الجهازية .

2-إذا كانت الإمراضية فيروسية مثل النكاف ، وداء وحيدات النوى ، نستعمل كمادات باردة على منطقة التورم والمضض ، والمسكنات عند الضرورة .

ب-التهاب الغدة الدمعية المزمن

يكون غالباً التهاباً بدئياً ، أو تالياً لالتهاب بدئي تطور نحو الإزمان ، يتظاهر بانتباج في منطقة الغدة الدمعية حيث تكون الغدة بالجس متحركة .

الأسباب الرئيسية لالتهاب الغدة الدمعية المزمن هي :

-الساركوئيد .

-السل.

-الزهري .

ج-تناذر ميكوليكز :

يتضمن بالغدد الدمعية مع جفاف العين ، وهو من أمراض المناعة الذاتية، ويستجيب جيداً للعلاج بالستيروئيدات بالطريق العام والموضعي.

2– أورام الغدد الدمعية :

أ-الكيسات : تعالج بالاستئصال الجراحي .

ب-الورم المختلط Mixed tumor : وهو أكثر أورام الغدة الدمعية شيوعاً .

ج-الأورام الظهارية الخبيثة : و هي أورام نادرة ، لكنها خطيرة لأنها شديدة الانتشار، و تعطي انتقالات بعيدة .

سريرياً تتظاهر الأورام بازدواجية رؤية، تكون بدايةً عابرة لتصبح بعد ذلك دائمة ، ووذمة أجفان خاصةً في الجفن العلوي ، وبآلام في العين المصابة ، وجحوظ .

العلاج : استئصال الورم مع الأنسجة المحيطة ، إضافة إلى العلاج الشعاعي .

3– أمراض الطرق الدمعية :

أ-تضيق النقاط الدمعية :

المعالجة :

1-توسيع النقطة الدمعية باستعمال موسع Nettleship .

2-جراحياً بقص مثلث .

3-تصنيع النقطة الدمعية بفتحها بوسطة أرغون ليزر .

4-انقلاب النقطة الدمعية :

أ-انسداد القنيات الدمعية:

ب-انسداد القناة الدمعية الأنفية Dacryostenosis

1-ولادي :خلال الأسابيع الأولى بعد الولادة الشكل[41].

الجهاز الدمعي عادة يتشكل خلال الشهر الثامن من الحياة الجنينية ، في السنة الأولى بعد الولادة فإن 96% من حالات الانسداد تزول ، و 60% أخرى تزول بالسنة الثانية .

يتظاهر : بدماع وهنا يجب التفريق بينه وبين الزرق الولادي عند الوليد الذي لديه عين دامعة ، حيث أن الزرق الولادي يترافق حكماً مع زيادة في أقطار القرنية وهذا ما نسميه عين البقر ، بالإضافة إلى قياس ضغط العين الذي يبدي ارتفاعاً في الزرق الولادي وأيضاً طبيعة المفرزات التي تكون مائية في الزرق بينما تكون ممزوجة بالقيح أحياناً في انسداد مجرى الدمع في حالة ترافقت مع إنتان ويظهر ذلك جلياً بالضغط على كيس الدمع مما يؤدي إلى خروج بعض القيح التشخيص التفريقي

•عين دامعة : تأتب ، رتق القناة ، التهاب الملتحمة

•كتلة كيس الدمع :كيسة جلدانية ، ورم وعائي ، قيلة سحائية دماغية ، الساركوما العضلية المخططة (جميعها نادرة).

الشكل 41 يوضح انسداد مجرى الدمع

علاج الانسداد الولادي للقناة الدمعية الأنفية :

استعمال قطرات صادات موضعية ، مع مساج لكيس الدمع مرات عدة في اليوم ، وفي حال فشل هذا العلاج نجري سبراً للطرق الدمعية probing تحت التخدير العام ، وبعد السبر نقوم بإرواء جهاز الدمع بمحلول ملحي ، ويمكن استخدام قطرات صادات حيوية الشكل[42] وفي

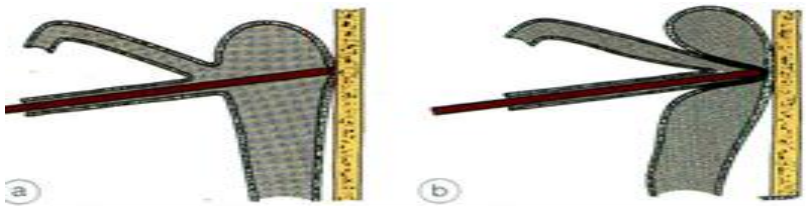
حال فشل السبر الاولي يمكن ان نجري سبر مرة ثانية بعد شهر ونصف أما اذا فشل للمرة الثانية فنلجأ للتنبيب بأنبوب السيلكون ونتركه لمدة ستة أشهر .

انسداد الانبوب الانفي الدمعي المكتسب : ويحدث بسبب تضيق شيخي ، أو رضي ، وأمراض الجيوب ، والتهاب كيس الدمع .

المعالجة :

أ-الانسداد الكامل : مفاغرة كيس الدمع مع مخاطية الأنف DCR.

ب-الانسداد الجزئي : قد يستجيب لتنبيب الطرق الدمعية بأنبوب سيليكون .



الشكل 42 يوضح ادخال المسبار

- التهابات الطرق الدمعية :

1-التهابات القنية الدمعية

الأعراض دماع ، عين حمراء و مضض خفيف.

المعالجة : بإزالة الحصيات السادة بالضغط على كيس الدمع .

أ-التهاب كيس الدمع Dacryocystitis

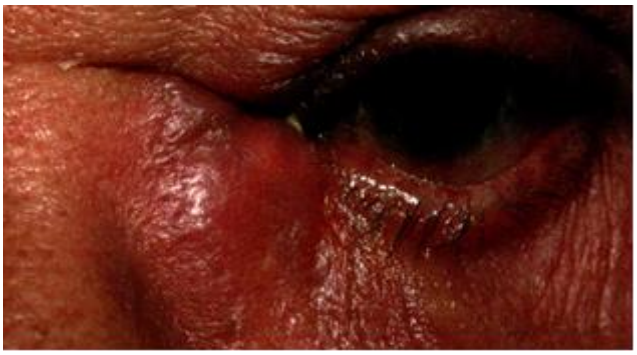
غالباً يكون بسبب انسداد في القناة الدمعية الأنفية .

1-التهاب كيس الدمع الحاد Acute Dacryocystitis

إنتان قيحي لكيس الدمع أي خراج مع التهاب بالهلل المجاورة ، غالبا متشارك مع انسداد القناة الدمعية الانفية قد يتسرب الى الجلد.

المظاهر السريرية : توتر و ألم و احمرار و تورم تحت اللحاظ الأنسي ، غالبا مع قصة دماع و تدبق وعند الضغط على كيس الدمع قد يخرج نجيع مخاطي أو قيحي (الشكل 43).

التدبير: كمادات حارة 4-6 مرات باليوم ، كلورامنفيكول، سيفالكسين 250-500 ملغ 1-2 أسبوع أو حتى يزول التهاب الهلل وفي حال فشل الاستجابة للإجراءات أعلاه بعد 5-7 ايام ، او إذا ازداد سوءاً نلجأ إلى بضع جراحي ثم قم بتعيين علاج أخر بديل وهو مفاغرة كيس الدمع عند زوال التهاب الهلل .



الشكل 43 يوضح التهاب كيس دمع

2-التهاب كيس الدمع المزمن chronic Dacryocystitis

يتظاهر بانتفاخ غير مؤلم في المأق الأنسي تحت الرباط الجفني الأنسي .

العلاج: مفاغرة كيس الدمع مع مخاطية الأنف ، مع وضع أنبوب سيليكون يرفع خلال عام واحد .

3-أورام كيس الدمع Tumors

أ-أورام حميدة : ورم حليمي papilloma ، ورم غدي Adenoma

ب-أورام كيس الدمع الخبيثة: ساركوما و نادراً ميلانوما .

تتظاهر بأعراض مهمة التالية وهي : 1-كتلة فوق رباط المآق الأنسي.

2-التهاب كيس دمع مزمن حر التصريف.

3 -ارتداد دموي عند الغسل .

العلاج : استئصال تام متبوع بمعالجة إشعاعية .

الفصل الثالث

الحجاج

جوف عظمي هرمي الشكل ويتألف تشريحياً من:

سقف الحجاج : يتألف من عظمين : الجناح الأصغر للوتدي والصفيحة الحجاجية للجبهي .

الجدار الوحشي للحجاج : يتألف من عظمين : الجناح الأكبر للوتدي والوجني .

أرض الحجاج : تتألف من ثلاثة عظام الوجني والفكي والحنكي .

الجدار الأنسي للحجاج : يتألف من أربعة عظام الفكي والدمعي والغربالي والوتدي .

الشق العلوي : تمر منه الأعصاب المحركة للعين : الثالث والرابع والسادس والعصب العيني الحسي الفرع الأول من العصب مثلث التوائم .

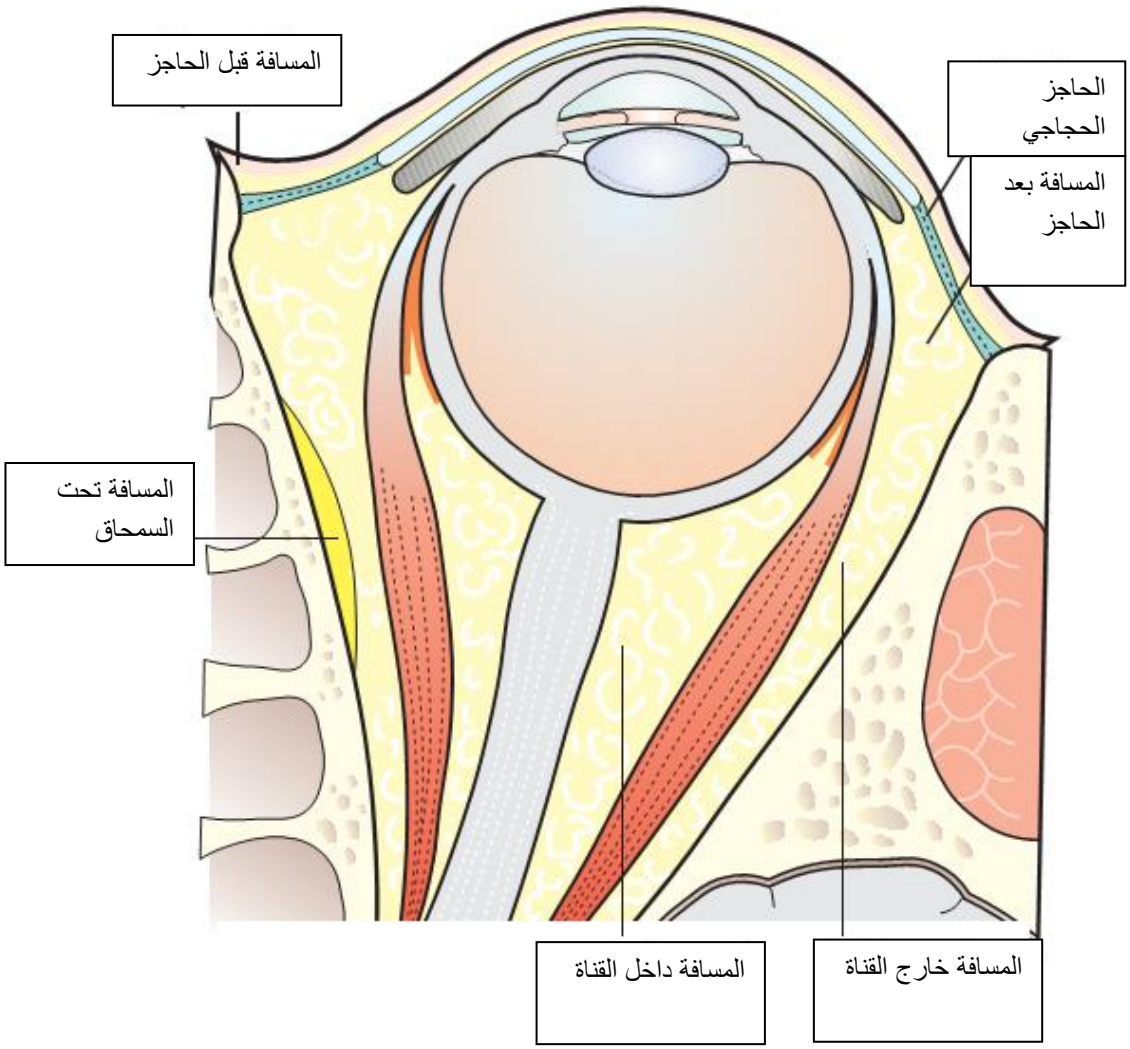
فتحات الحجاج :

تقع الثقبة البصرية في ذروة الحجاج ، ويمر منها العصب البصري والشريان والوريد العيني والأعصاب الودية القادمة من الضفيرة السباتية ، كما يقع الشق الحجاجي العلوي بين جناحي العظم الوتدي وتمر منه الأعصاب المحركة للعين (الثالث والرابع والسادس) والعصب العيني الحسي من الزوج القحفي الثالث .

أبعاد الحجاج : يبلغ حجم الحجاج 30 سم مكعب وتبلغ المسافة بين الوجه الخلفي للمقلة والثقبة البصرية 18 ملم ، في حين يبلغ طول العصب البصري 25-30 ملم فهو أطول من هذه المسافة ، يعني أن العصب له انحناءات تحميه أثناء التمطط في حالة الرضوض والجحوظ وتسمح له بحرية الحركة .

الحاجز السنخي الحجاجي

- يفصل الأجفان عن الحجاج و يعمل كحاجز يمنع انتشار الإنتان، يغلف كيس الدمع و الذي يفصل المساحات قبل و بعد الحجاج (الشكل 44).



الشكل 44 المسافات الجراحية للحجاج منظر محوري

أمراض الحجاج

التهاب النسيج الخلوي

يشكل التهاب النسيج الخلوي ما قبل الحجاجي حالة إسعافية، والتي تتطلب تدبير فوري بالصادات الحيوية واسعة الطيف جهازية بجرعة كبيرة قبل التصوير

. قد يكون التهاب النسيج الخلوي الحجاجي مهدد للحياة إذا امتد إلى الحيز داخل الجمجمة .

تشمل المصادر المحتملة للعدوى الجيوب الأنفية، البلعوم، الجلد، الأجسام الأجنبية، الرضوض بما في ذلك علاجية المنشأ أو الانتشار الدموي و تعد الجراثيم المسببة الأكثر شيوعاً المكورات العقدية والمكورات العنقودية والمستدمية النزلية، اللاهوائيات وسلبيات الغرام وهي أقل شيوعاً

مع الوضع في الاعتبار الأسباب النادرة عند المضعفين مناعياً، خاصة الفطار العفني، داء الرشاشيات، السل، والفيروسات مثل الحلأ النطاقي.

سريرياً : التهاب النسيج الخلوي قبل الحاجز يسبب الحمى والألم والتورم والجحوظ والاحمرار والمضض . أما التهاب النسيج الخلوي الحجاجي فهومشابه له ولكن مع وذمة ملتحمة وحركات العين ± ،شفع، فقدان بصر، ، جحوظ.

القصة السريرية والاختبارات: نسأل عن مرض الجيوب الأنفية، الرضوض، والجراحة، والعدوى الجلدية، والحالة المناعية، والسكري و نستخدم أداة قياس الجحوظ والتحقق من درجة الحرارة والحالة العامة (التمييه وما إلى ذلك) وحركات العين، ورؤية الألوان، RAPD، وفحص بصري كامل وملاحظة القرص البصري.

قم بتمييز مدى تضخم الجلد لتحديد ما إذا كان يتحسن لاحقاً أو يزداد سوءاً.

الإستقصاءات:

الإستقصاءات في جميع الحالات باستثناء التهاب النسيج الخلوي قبل الحاجزي الخفيف المستجيب للعلاج. نطلب CT (آفات الجيوب الأنفية، خراج داخل القحف أو في الحجاج)، MRI إذا كان يشتبه بجسم غريب، FBC (العدلات)، زرع الدم إذا شككنا بمصدر إنتاني، سكر الدم. مسحة من أي مصدر قيح لمعرفة الجراثيم المسببة.

التدبير: بدء العلاج على الفور و إعطاء جرعات معينة للبالغين.

وفي حالة التهاب النسيج الخلوي قبل الحاجزي تكون المعالجة على الشكل التالي :

خفيف: Co-amoxiclav 125/500 ملغ ثلاث مرات باليوم أو فلوكلوكساكسللين 500 ملغ مرتين باليوم لمدة 10 أيام.

شديد: سفترياكسون 1 – 2 g وريدي بشكل يومي على جرعات مقسمة حتى الاستجابة (1 – 2 يوم) ثم نعاملها مثل الخفيفة.

في حالة التهاب النسيج الخلوي الحجاجي يجب مراقبة الوظائف الحجاجية البصرية 2 -3 مرات يومياً.

أعط سفترياكسون 1 – 4 g يومياً بالإضافة إلى فلوكلوكساكسللين 1 – 2 g (احذر من اليرقان الركودي). في البالغين < 10 سنوات مع التهاب جيوب أنفية مزمن نضيف مترونيدازول 500 ملغ. تابع العلاج لمدة 3 – 5 أيام بشرط التحسن.

طلب CT، غلوكوز الدم، FBC، زرع الدم (مصدر إنتاني) ، ومراجعة أخصائي أذنية إذا تم الكشف عن مرض الجيوب الأنفية. تكرار CT لاستبعاد الخراج إذا حدث أي تدهور. تدبير سريع والإحالة إلى جراح أعصاب إذا كان هناك تدهور عصبي أو خراج داخل القحف. التغيير إلى الصادات الفموية وعندما يكون هناك تحسن واضح. مراجعة كل 2 – 5 أيام بعد التخريج من المشفى حتى التحسن التام.

الخراج الحجاجي:

تفجر إذا كان المريض أقل من 10 سنوات من العمر أو تدهور سريري أوبصري أو فشل العلاج الطبي. النظر في تخفيف الضغط الجراحي إذا كان الحجاج متوترا للغاية لا يستجيب للعلاج بالصادات و النظر في الستيروئيدات الجهازية إذا حدث فقدان بصر .

الأمراض الالتهابية الحجاجية مجهولة السبب:

التهاب حجاجي غير نوعي قليل المشاهدة مجهول السبب :

العلامات السريرية: ينتج عن الالتهاب ما يلي:

احتقان :احمرار الأجفان، الملتحمة، العضلات الخارجية للعين.

الألم: ألم في حركات العين ،حرارة ،تورم أجفان، كتلة أو ضخامة في الغدة الدمعية ،إطراق، شفع أو تحدد لحركات العين، فقدان البصر، فقدان الحس.

خذ القصة المرضية كاملة من أجل كشف الأمراض تحت السريرية وترتيب الفحص الطبي على النحو المطلوب.

التشخيص التفريقي: تتضمن التهاب النسيج الخلوي الإنتاني، الأمراض الدموية أو اللمفية التكاثرية (ابيضاض الدم، اللمفوم)، أمراض الجيوب، أمراض مناعية، أمراض العين المرافقة لاضطرابات الدرق، ساركوئيد، الورم الجيبي لواغنز، ناسور كهفي سباتي: بدئي أو ثانوي لأورام الحجاج.

الاستقصاءات:

طبقي محوري للحجاج أو رنين مغناطيسي.

نجري الفحوص التالية: FBC، ESR، CRP، الأضداد المناعية، sACE، +Ca2، CXR، CT chest.

التدبير: محاولة حل الأسباب المرضية الكامنة، التهاب الغدة الدمعية، التهاب العضلة الدويرية الحجاجية، متلازمة الشق الحجاجي العلوي.

في حال غياب وجود التهاب في العضلة الدويرية الحجاجية أو متلازمة الشق الحجاجي العلوي يعتبر NSAIDs البروفين 100 ملغ ل 12 أسبوع بعد ذلك 50 ملغ ل 1 – 2 شهر.

، الستيروئيدات الجهازية (بريدنيزلون أكثر من 1 ملغ / كغ / يوم) ربما نبدأ بها بعد الخزعة لمدة 1 – 3 شهر كحد أقصى، ومتابعة التحسن إذا تكرر الالتهاب أعد الخزعة قبل زيادة جرعة البريدنيزلون.

الاستقصاءات المستخدمة لتشخيص أمراض الحجاج

الاشعة البسيطة: تستخدم لتشخيص كسور الحجاج .

الطبقي المحوري : الخط الأول لأمراض الحجاج ،و تتضمن الاستطبابات : الجحوظ ،الكتل الحجاجية ، الأفات العظمية ، الرضوض و النزف مفرط الشدة .

الرنين خاصة لأمراض الوصل الحجاجي الدماغي ،مثل أورام غمد العصب ويعتبر الرنين مضاد استطباب عند وجود أجسام معدنية .

الايكو: الأورام الداخلية قد يساعد فيها بالتشخيص ، دراسات الدوبلر تفيد في مراقبة و تشخيص الافات الوعائية مثل الأورام الدموية .

الأمراض الخلقية

الكيسات الجلدية والبشرانية:

ورم أرومي (الأنسجة طبيعية في المكان غير الطبيعي) الناشئة عن الأديم الظاهر السطحي المحاصر في مواقع جنينية. الكيسات مصنفة حسب محتوياتها وبطاناتها:

- البشرانية: بطانة ظهارية حرشفية فقط مع بطانة مرتبطة بالكرياتين.
- الجلدية: خط من الظهارة الحرشفية والأدمة، الشعر، الغدد الدهنية , والكرياتين قد تكون موجودة.

.

المظاهر السريرية: عادة ما يكون هناك كتلة غير متحركة، تلاحظ بعد فترة وجيزة من الولادة في الربع العلوي الصدغي (الشكل 45) وأحياناً تعلق إلى الدرز الوجني الجبهي أو الجبهي الأنفي. المرضى ربما يحدث لديهم نوبة من الالتهاب تابعة للرض أو تفريغ الجلد ويكون سطحي جداً.

الإستقصاءات: CT مطلوب لدراسة امتداد الورم .

الشكل 45كيسة جلدية بالربع الصدغي العلوي مع امتداد للحفرة الصدغية

العلاج: الاستئصال الجراحي

الورم الشحمي الجلدي:

مقدمة: ورم أرومي لعناصر جلدية .

المظاهر السريرية: إفرازات وتهيج غير طبيعي كتلة غير متجانسة مصفرة (الشكل 46).

العلاج: الاستئصال الجراحي .

الشكل 46 ورم شحمي جلدي.

أمراض العين الدرقية

اضطرابات مناعية مجهولة السبب كنتيجة لالتهابات الحجاج لأشهر أو سنوات ويتبعها مرحلة تليف تشمل العضلات خارج العين والأنسجة الضامة. الأغلبية هم نساء وذروة الحدوث بعمر 30 – 50 سنة. الحالات الشديدة تكون أكثر شيوعاً في المرضى الأكبر سناً عادة تترافق مع فرط نشاط درق لكن ربما بعض المرضى يكونوا مصابين بقصور درق.

الأعراض:

تتضمن: احتقان – احمرار – جفاف – دماع – رهاب للضوء – ألم – ضعف رؤية – شفع.

تكون الأعراض: أخطر عند: المدخنين – قصة عائلية لأمراض العين الدرقية أو أمراض مناعية ذاتية أخرى ومشاكل درقية سابقة.

العلامات:

جحوظ – اعتلال عصب بصري – أمراض بالقرنية – تراجع جفن علوي – حملقة سفلية – عين أرنبية – ازدياد الضغط داخل العين(الشكل 47)

التهاب ملتحمة ووذمة ملتحمة وخصوصاً التهاب الحافة العلوية للقرنية والملتحمة والتهاب جفن.

الشكل 47 أمراض العين الدرقية متوسطة الشدة.

العضلات المصابة الأكثر شيوعاً هي المستقيمة السفلية يتلوها الأنسية ثم العلوية ثم المستقيمة الوحشية (الشكل 48) .

تشخيص تفريقي:

أمراض التهاب الحجاج مجهولة السبب والتهابات الحجاج الأخرى واضطرابات التكاثر اللمفاوي خاصة تنسج لمفاوي وناسور سباتي كهفي و يجب الأخذ بعين الاعتبار الإصابة بوهن عضلي وخيم عند الذكور الصغار مع أمراض العين الدرقية.

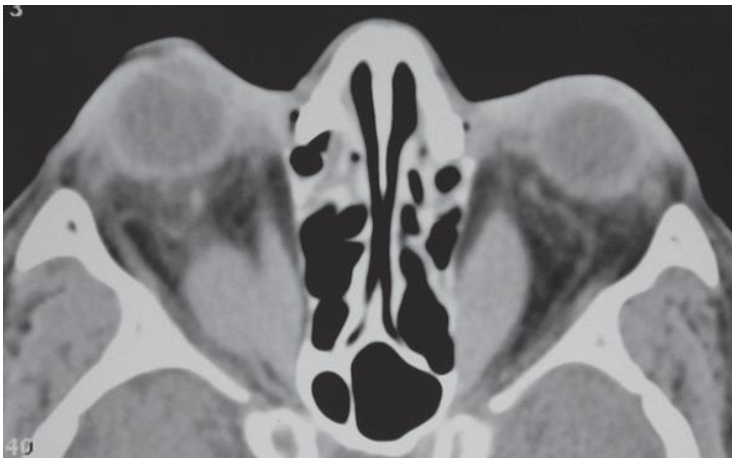
الإستقصاءات:

اختبار وظائف الدرق. CT مستطب بحال وجود لا تناسق أكثر من 2 ملم بالجحوظ .

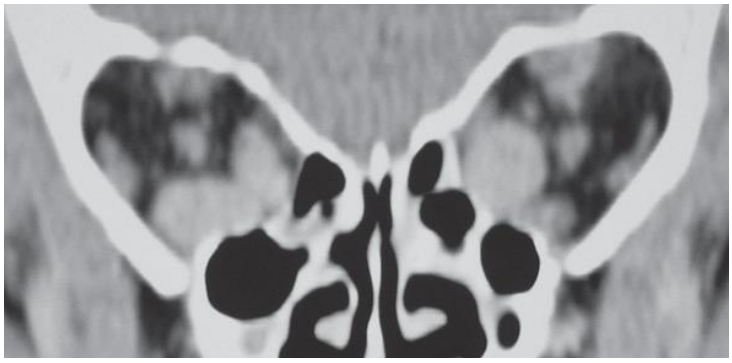
يجب الأخذ بعين الاعتبار وجود أضداد ذاتية للدرق (أضداد للبيروكسيداز – أضداد للغلوبيولين – أضداد ضد المكروزومات الدرقية – أضداد للمنبهات الدرقية) .

المعالجة:

- العلاج حسب الإصابة:



A



الشكل 48 اصابة العضلات المستقيمة السفلية والأنسية

B

- محافظ: مزلق مثل قطرات دمع اصطناعي

كبت المناعة: نأخذ بعين الاعتبار الستيروئيدات عند تواجد الالتهاب الفعال مع:

التهاب عصب بصري – اضطرابات بصرية – اعتلال قرنية – علامات التهاب أنسجة رخوة مهم، أو أمراض بالعدسة نبدأ ببريدنزولون فموي 1 ملغ / كغ / باليوم لكن تخفض الجرعة إذا انخفضت شدة المرض. وإذا استجاب تقلل ل 20 ملغ / باليوم ل 2 – 3 أسابيع ويحول إلى معالجة شعاعية للحجاج، إذا لم يستجيب نرتب لجراحة لتخفيف الضغط.

نضع في الاعتبار مثبطات المناعة (مثل الأزاثيوبرين، السيكلوسبورين) إذا كان الستيروئيد غير متحمل أو هناك مضاد استطباب.

العلاج الشعاعي: الدليل المثبت بالبرهان غير مؤكد لها ولكن تعتمد الجرعات الخفيفة

(20 – 24 GY) في حالات المرض المهدد للبصر أو التهاب النسيج الخلوي الشديد وسوء حركية العين.

الجراحة: تخفيف ضغط الحجاج يجب أن يسبق أي عملية ويجب أن تسبق جراحة الأجفان.

التهاب الغدة الدمعية:

السبب الأكثر شيوعاً لالتهاب الغدة الدمعية هو مجهول السبب لكن ربما يرتبط بأسباب انتانية (النكاف، إبشتاين بار، فيروس المضخم للخلايا، داء المنطقة)، ساركوئيد، داء جوغرن، لمفوما. ويجب الأخذ بعين الاعتبار أن الالتهاب المستمر بالغدة الدمعية يرفع الشك بالخباثة.

المظاهر السريرية: ألم، احمرار، تورم، إطراق في القسم الوحشي للجفن العلوي، دماع(الشكل 49) .

التشخيص التفريقي: سرطانة الغدة الدمعية – ساركوئيد: إذا كان ثنائي الجانب – اضطراب في الجهاز التنفسي – طفح جلدي – اعتلال عقد لمفية سرية على الصورة الشعاعية فيما يسمى بعلامة الفراشة وهو التهاب ثنائي في سرة الرئتين – ارتفاع Ca^{2+} وACE.

الإستقصاءات: طبقي محوري في حال استمرار الأعراض لأكثر من 2 – 3 أسبوع.

الخزعة: في حال كان هناك عدم استجابة بعد عدة أسابيع من العلاج أكثر من 3 – 4 أسابيع من الألم أو الاستمرار في الكتلة لمدة تزيد عن 4 أشهر.

التدبير: يعالج كمرض التهابي حجاجي مجهول السبب.

الشكل 49 التهاب الغدة الدمعية

آفات الأوعية الحجاجية:

التصنيف:

- التكاثرية: يغيب عادة عند الولدان، وينتج عن تكاثر البطانة وتؤدي أحياناً إلى الالتصاقات، وتأخذ شكل دائري ربما تسبب تأثيرات كتلية، وتتصل مع قنوات وعائية أخرى طبيعية.
- التشوهات الوعائية: توجد عند الولدان لكن ربما تكون تحت سريرية تصنف أبعد من ذلك بواسطة هيوديناميكية جريان عالي (شريانية، وريدية شريانية) ومنخفض الجريان (وريدي) أو بدون جريان (لمفي – ورم لمفي وعائي).

الآفات التكاثرية:

الورم الوعائي (هيمانجيوما) توجد في الأشهر الباكرة من الحياة مع نمو سريع خلال أسابيع إلى أشهر، تشفى بشكل نموذجي قبل عمر 10 سنوات، سطحية 90% ، مثل وحمة الفريز و 10% عميقة، التأثيرات الكتلية تشمل الجحوظ ، انزياح العين، شلل في العين، الورم قد يترافق مع ورم وعائي في مكان آخر، الآفات الشديدة ربما تسبب احمرار الدم وهبوط في الضغط. الآفة ربما تكون نابضة (نادراً) أو يزداد حجمها مع مناورة فالسافا، معالجة الغطش ضرورية (الشكل 50) .

في الآفات الأكبرحجماً أو في حال فشل معالجة الغطش يستوجب المعالجة بالكورتيزونات داخل الآفة مثال ديكساميتازون 4 ملغ في 1 مل في محيط الآفة + تريام سينولون 40 ملغ في 1 مل في مركز الآفة، ثم مراجعة بعد 4 – 6 أسابيع والأخذ بعين الاعتبار 1 – 2 حقنة.

ربما يتم إدخال الستيروئيدات الجهازية و يمكن أخذ الاستئصال بعين الاعتبار لكن يحمل خطورة النزف.

الشكل 50 ورم وعائي

التشوهات الوريدية الشريانية:

التشوهات الوريدية الشريانية نمط عالي الجريان.

بمقارنة التروية الوعائية الشريانية، النواسير الشريانية الوريدية ، ربما ينتج عنها جحوظ نابض وهرير ، نواسير ملتحمية، تورم أجفان، ألم ناتج عن الخثار أو النزف، تشويش رؤية، أو تحدد حركة.

المعالجة بواسطة الأشعة داخل الأوردة، والاستئصال إن أمكن.

التشوهات الوعائية منخفضة الجريان:

(الورم الوعائي الكهفي) تتشكل بواسطة التروية الشريانية الصغيرة وتسبب ترقق في جدران الأوعية والنزح الوريدي أشيع لدى الإناث في الأعمار المتوسطة، يحدث تطور بطيء لجحوظ، ينتج عنه مد بصر وثنيات ضمن المشيمة و صداع وألم خلف المقلة وفقدان البصر، عسر حركة المقلة ، الآفات ربما تكون مؤلمة وتسبب ألم وجحوظ إذا كانت نازفة، الآفات السطحية تملك أوردة متوسعة واضحة(الشكل 51) .

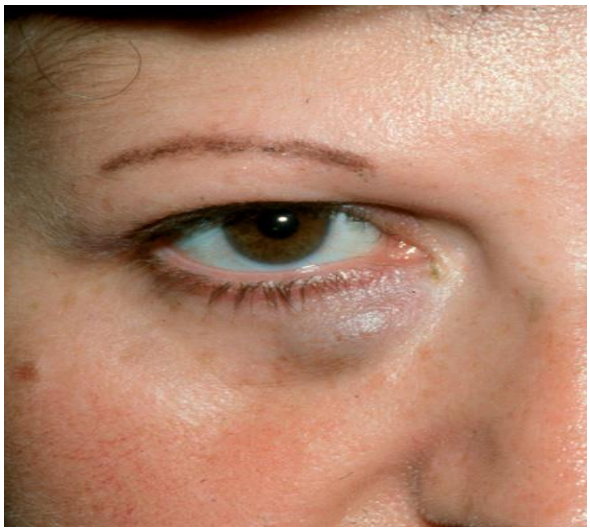
التدبير: يشمل معالجة الغطش والإستئصال الجراحي في حال الألم المتواصل والتشوهات التجميلية الشديدة، والمخاطر الجراحية تشمل النزف أو النكس.

يمكن استخدام تقنية التشعيع داخل الأوردة والحقن والتصليب التي تقلل حجم الآفة.

التشوهات الوعائية بدون جريان.

الآفات السطحية تنتج أورام متقطعة، كدمات، وتشوهات في الأجفان والملتحمة،أما الآفات العميقة ينتج عنها نزف متقطع ، اضطراب في الرؤية، شلل في حركة العين

التصوير الوعائي والمعالجة مشابه للتشوه منخفض الجريان وهي لا تنتشر .



الشكل 51 توسع الوريد الحجاجي.

ساركوما العضلات المخططة

السرطانة البدئية الأكثر خباثة الأطفال، ربما تكون عفوية أو عائلية.

الأعراض السريرية: الإصابة تشمل الحجاج بشكل نموذجي تظهر في العقود الأولى مع جحوظ سريع، ورم صدغي علوي مع انزياح المقلة، وذمة جفن وإطراق جفن، ألم، فقد رؤية، والدماع غير شائع ،وإن عدد قليل منها ينشأ من مواقع خارج الحجاج مع انتشار ثانوي خارج الحجاج ربما توجد بشكل نادر لدى المسنين.

التشخيص التفريقي:

اضطرابات التهابية، ورم دموي، ورم وعائي لمفي قد تطور نوروبلاستوما، ساركوما يونغ.

الإستقصاءات:

CT عادة يظهر متجانس، متمايز، يعزز الحقن، النسج الرخوة بدون تخريب عظمي .

التدبير:

بالخزعة الاستئصالية، ترسل إلى أخصائي أورام لتحديد المرحلة والعلاج الكيماوي متعدد الأهداف. بشكل عام النتائج ذات إنذار جيد والعلاج الشعاعي مطلوب.

رضوض الحجاج

خلفية: أشيع أذيّات الحجاج هي الكسور الانفجارية، عادة تشمل الجدار السفلي والأنسي للحجاج كونهما رقيقان . الأذيّات ناجمة عن الاعتداء بالضرب أو أذيّات بالعمل .

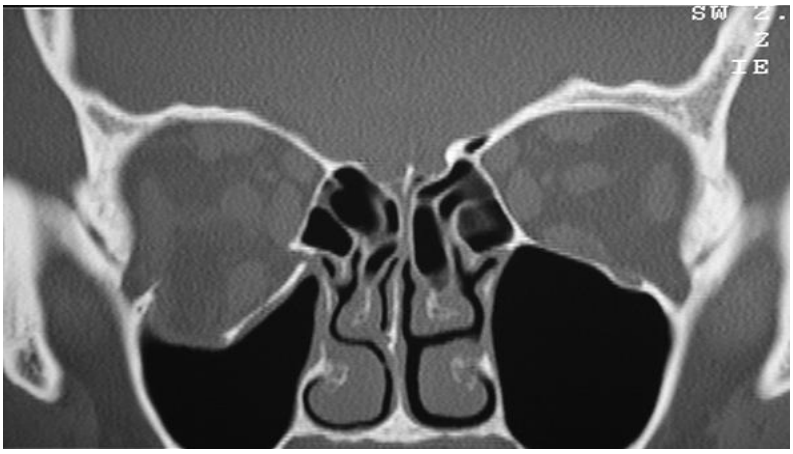
الأعراض تتضمن: الألم العيني والحجاجي الشديد – الشفع - جحوظ - إطراق – تحدد في حركات العينين – وذمة حول الحجاج – تدني قدرة بصرية يتطور اعتلال عصب بصري – نزف تحت الملتحمة – ارتفاع ضغط العين.

الفحص السريري: فحص القدرة البصرية -RAPD – رؤية الألوان – خدر تحت الحجاج – حركات العينين– حواف الحجاج العظمية – تقييم للرأس و المقلة (الشكل 52).

التدبير: حسب التشخيص:

- ميزات كسر قاعدة الحجاج: وذمة حول الحجاج – نزف تحت الملتحمة – غؤور بالعين – تحدد في حركات العين – وذمة – العصب تحت الحجاج (نقص حس – ألم) – نفاخ تحت الجلد.

التشخيص : طبقي محوري محوسب للحجاج .



الشكل 52 طبقي يظهر رض بالحجاج الأيمن.

الجراحة مطلوبة في الحالات التالية:

- الخوص > 2 مم والمترافق مع أعراض : ربما يصبح ظاهر خلال أسبوع بعد الجراحة.
- إصابة تتضمن أكثر من 50% عبر أرضية الحجاج يزيد خطورة خوص متأخر.
- شفع لم يتراجع بعد 2 – 3 أسابيع.

❖ كسر الجدار الحجاجي الأنسي غالباً ما يكون هناك انتفاخ تحت الجلد – كدمات صغيرة – خلل في عمل المستقيمة الأنسية – خوص – جحوظ.

الإصلاح في حال كان هناك ألم وشفع أو خوص > 2 ملم وذلك بوضع صفيحة معدنية بديلة لأرضية الحجاج مصنوعة من التيتانيوم بعد إزالة بقايا العظام المكسورة.

الفصل الرابع

الملتحمة

تشريح الملتحمة

تمثل الملتحمة الغشاء المخاطي للعين وتنقسم لجزء خلفي يسمى الملتحمة الجفنية وجزء أمامي يسمى الملتحمة البصلية وتتألف من :

- الظهارة الملتحمية التي تحوي خلايا كوبلت التي تنتج الطبقة المخاطية لفلم الدمع.
- لحمة الملتحمة التي تتألف من طبقة غدية سطحية وطبقة ليفية عميقة، المكون الحاوي على نسيج لمفي الذي ينتج الجريبات في طبقة الظفر في الملتحمة و ينتج عنها حليمات عندما يكون هناك ارتشاح في الملتحمة.
- النزح اللمفي إلى العقد اللمفية تحت الفك وأمام الأذن.
- الغدد الدمعية الإضافية مثل وولفرنغ وكراوس تتوضع في لحمة الملتحمة في الحافة العلوية للظفر العلوي.
- غدد ميبوميان تفتح خلف الخط الرمادي.

▪ أمراض الملتحمة

القصة: مفتاح التشخيص يشمل احمرار – حكة – تهيج سطحي – مفرزات – دماع .

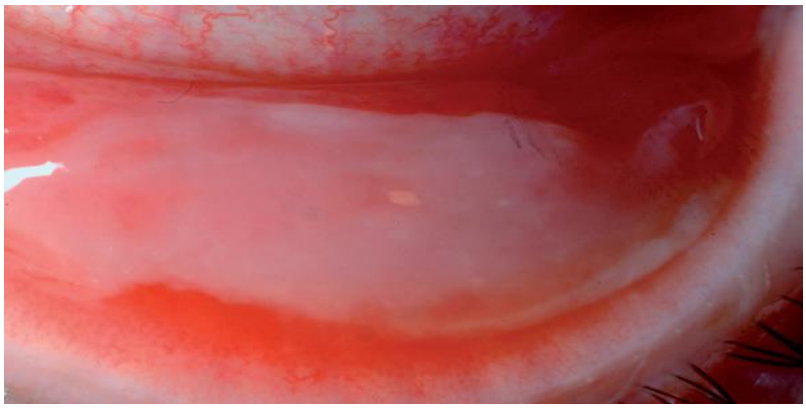
الفحص السريري: الفحص يشمل فحص حافة الجفن والموقع – الأهداب – فوهات غدد موبيميوس – النقطة الدمعية – الرتوج – الظفر – الفلم الدمع – القرنية – الملتحمة حيث يتم ملاحظة مايلي:

- احتقان ملتحمة: ربما يكون منتشر أو موضع.
- نزف تحت الملتحمة: ربما نقط ناعمة أو نزف أو بقع كبيرة .
- المفرزات: هل هي مصلية أم مائية (فيروسي – سمي) – قيحية مخاطية (التهاب ملتحمية جرثومي) – أو لزجة (حساسية).
- وذمة الملتحمة: وذمة الملتحمة تظهر خفيفة ربما تتورم وراء حافة الجفن.

- الجريبات: فرط تصنع لمفي بؤري غير موعى ذات مركز أبيض رمادي مع أوعية صغيرة حول القاعدة (الشكل 53).
- الحليمات: تراكم لنتحات التهابية في الطبقة الليفية تحوي على حزمة من الأوعية المركزية ،عندما تكون صغيرة تظهر لحمية الشكل، الحليمات العرطلة ذات مظهر حجارة مرصوفة (الشكل 54) .

الشكل 53 جريبا ت.

الشكل 54 حليمات



الشكل 55 غشاء كاذب.

- الأغشية الكاذبة: نتحات متخثرة تلتصق بالظفر في رتج الملتحمة (الشكل 55). و تكون سهلة الانتزاع والقاعدة تحتها غير نازفة عكس الغشاء الحقيقي في الممارسة لا يمكن تمييزه.

الشكل 56 التصاقات جفنية ملتحمية

- التصاقات جفنية ملتحمية: موقعها غير محدد (أنسي – وحشي – أو في الرتج العلوي الشكل 56) .

التهاب الملتحمة الجرثومي

إن أشيع مسببات التهاب الملتحمة الجرثومي هي المكورات العنقودية و العقديات والمستدمية النزلية. وتشمل الأسباب النادرة أنواع النيسيريات والمتدثرات (الكلاميديا).

الأعراض : إفرازات مع التصاق الأجفان في الصباح ،العين الحمراء وتهيج العين. عادة ما يبدأ في عين واحدة ثم ينتشر إلى الأخرى ويقسم إلى :

مفرط الحدة (أقل من 12 ساعة):النيسريا البنية وهو نادر.

- الحاد: المكورات الرئوية ، المكورات العنقودية .
- تحت الحاد : المستدمية النزلية (إفراز مائي القوام) ،الاشريكية القولونية .
- المزمن: الكلاميديا.

العلامات: قد تكون الأجفان فيها وذمة معتدلة مع حطام الفلم الدمعي (الشكل 57). هناك احتقان بالملتحمة ±حليمات ، أو نادراً ما يكون هناك غشاء كاذب أو غشاء حقيقي. استبعاد عيوب القرنية الظهارية أو التقرحات. اعتلال العقد اللمفية عادة ما يكون غائبًا إلا مع الكلاميديا أو المكورات البنية. يمكن للمكورات البنية أن تسبب التهاباً قزحياً ثانوياً.

التشخيص التفريقي: يجب التفريق عن التهاب الملتحمة الفيروسي (المظاهر الفيروسية الجهازية ، إفرازات أقل ، وجود جريبات) ، التهاب الملتحمة التحسسي (التحسس ، الحكة ، وجود الحليمات) ، انسداد القناة الدمعية الأنفية (ابحث عن الارتداد مع الضغط على كيس الدمع) ، التهاب الجفن ، وشبيه الفقاع الندبي العيني الحاد.

الاستقصاءات: يجب إجراء مسحات الملتحمة للزرع و التحسس. بالنسبة للحالات مفرط الحدة و الإفرازات القيحية او الأغشية (الزائفة) يتوجب إرسال مسحة فورية(إسعافية) من الملتحمة لتلوينها بصبغة جرام.

العلاج: توجيه المرضى لتنظيف مكان الإفرازات وغسل اليدين وتجنب انتشار العدوى المضادات الحيوية الموضعية ، على سبيل المثال كلورامفينيكول 6 مرات باليوم.

الشكل 57:التهاب الملتحمة الجرثومي

التهاب القرنية والملتحمة بالفيروسات الغدانية

هو العدوى الفيروسية الحادة الأكثر شيوعًا للعين . قد ينتشر الفيروس جهازياً ويُذرف عبر الدمع، مما يؤدي إلى عدوى العين الثانوية. قد يحدث الانتشار الخارجي عن طريق القطيرات أو الاتصال المباشر ، على سبيل المثال اليدين والأدوات السريرية. العديد من الأنماط المصلية الفيروسية يمكن أن تسبب المرض ،فترة الحضانة تقريبا 8 أيام مع ثلاثة مظاهر نموذجية:

- التهاب الملتحمة الجريبي الحاد الغير نوعي: ينتج عيناًحمراء في البداية مع تهيج خفيف ودماع، ولكن مع رهاب ضوئي قليل. يحدث تورم الجفن بعد 48 ساعة. عادة ثنائي الجانب. عادة ما يشفى بسرعة.
- الحمى البلعومية الملتحمية (PCF): التهاب الملتحمة الجريبي مع المظاهر الفيروسية الجهازية.
- التهاب القرنية والملتحمة الوبائي (EKC): الأكثر شيوعاً في الخريف والشتاء. ينتج عنه العين الحمراء ، ودماع ، وتهيج. قد يكون هناك الحد الأدنى من الأعراض الجهازية عند البالغين ولكن قد يصاب الأطفال بالحمى والتهاب الحلق وآلام الأذن. ثنائي الجانب في 40 ٪.

<u>الفحص:</u>

- اعتلال عقد لمفاوية ومضض أمام صيوان الأذن.
- الأجفان: تورم خفيف إلى معتدل .
- الملتحمة: عادة ما يكون هناك احتقان منتشر مع مفرزات مائية ومصلية متنوعة، ± كدمات ، نلاحظ الجريبات على الملتحمة الجفنية السفلية وتضخم الحليمات في الملتحمة الجفنية العلوية. الأغشية الكاذبة ذات الإفرازات المخاطية قد تحدث.

الشكل 58:التهاب قرنية وملتحمة غداني مع ارتشاح تحت الظهارية

- القرنية: مشاركة متنوعة (30 ٪ في PCF ، 80 ٪تقريبا في EKC). في الأسبوع الأول ، قد يكون هناك تآكل نقطي ظهاري ناعم في التلوين الخلفي والتي لاتتلون بالفلورسين أو وردية البنغال وغالبًا ما تشفى في الأسبوع الثاني ، قد يكون هناك التهاب قرني بؤري أو منتشر ،دقيق أو خشن الذي يتلون بالفلوريسين ووردية البنغال. قد يكون هناك تغصنات زائفة ، وذمة سدوية أمامية أو ظهارية رقيقة ، أو اعتلال قرنية خيطي. في الأيام 12-17 قد يتواجد هناك التهاب قرنية منقط تحت ظهاري. قد يحدث ارتشاح تحت الظهارة (الشكل 58) في المحور البصري ، مما يسبب عدم وضوح الرؤية وتوهج.
- الحجيرة الأمامية: قد تملك تفاعل(ارتكاس) خلوي خفيف في الأسبوع الثاني.

يجب غسل اليدين وتنظيف المصباح الشقي بعد الاستخدام.لا تقم بفحص IOP بشكل روتيني بسبب خطر العدوى المتقاطعة.(IOPهو الضغط داخل المقلة)

<u>التشخيص التفريقي</u>: التهاب الملتحمة الجرثومي (مزيد من الإفرازات ، عدد أقل من الجريبات ، وعدم وجود مظاهر فيروسية جهازية) ، التهاب الملتحمة النزفي الحاد الناجم، كوكساكي A24 ، أو العقدية الرئوية (عادة ما يتم شفائها في غضون 2-4 أيام)، التهاب ملتحمة تحسسي(أكثر عرضة للإصابة بحكة ، تأتب ، حليمات). تحتوي الحليمات على وعاء مركزي في ذروتها ، بينما تحتوي الجريبات على أوعية دقيقة حول قاعدتها.

<u>العلاج</u>:لا يوجد علاج فعال مضاد للفيروسات. نقترح الكمادات و قطرة هيبروميلوز3٪ أربع مرات باليوم لتخفيف التهيج. يجب تجنب العمل والاتصال الوثيق بأفراد الأسرة (فصل المناشف وأقمشة الوجه) ، وغسل اليدين ، إذا كان هناك عدوى بكتيرية ثانوية أضف الكلورامفينيكول كمرهم عيني أربع مرات باليوم للأغشية الكاذبة. تستخدم الستيرويدات القشرية أحياناً في إصابة القرنية الشديد مصحوباً بأعراض الارتشاح في المحور البصري أو الأغشية الكاذبة (.بريدنيزولون 0.5 ٪ ست مرات يوميا لمدة أسبوعين ، ثم تخفيف تدريجي). قد تزيد الستيروئيدات القشرية من الحمل الفيروسي إذا تم إعطاؤها في أول أسبوعين أثناء التكاثر الفيروسي النشط. بعد هذه الفترة ، من المحتمل ألا تغير الستيروئيدات الإمراضية الأساسية ،

بل تكون مجرد قامعة للالتهاب و قد تعود لتظهر الارتشاحات تحت الظهارية مرة أخرى عندما تتناقص الستيروئيدات.

المتابعة: يتم حل معظم الحالات تلقائيًا خلال 8 إلى 10 أسابيع ، وغالباً ابكر من ذلك .

التهاب الملتحمة المتدثري (بالكلاميديا)

هناك ثلاثة أنواع من الكلاميديا:. التراخومية ، والببغائية ، و الرئوية .تقريبا كل أمراض العين يكون سببها المتدثرة التراخومية مترافقة مع ثلاث متلازمات عينية مميزة: التهاب الملتحمة الاندخالي عند البالغين (AIC) والتهاب الملتحمة الاندخالي للمواليد والتراخوما.

التهاب الملتحمة الاندخالي عند البالغين:

التهاب الملتحمة الاندخالي عند البالغين (AIC) هو عدوى تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي وتكون ناتجة عن الأنماط المناعية D-K ، وينتج عنها التهاب الإحليل ، التهاب المستقيم ، التهاب البربخ ، والتهاب البروستات لدى الرجال; التهاب المثانة ، التهاب عنق الرحم ، التهاب نفير فالوب ، داء الحوضي الالتهابي عند النساء. ينتشر عادةً عن طريق الاتصال المباشر بالإفرازات التناسلية المصابة ، ولكن أيضاً عن طريق الاتصال المباشر من العين إلى العين أو عن طريق حمامات السباحة المكلورة بشكل سيء.

الأعراض: حادة أو تحت حادة :الاحمرار والتهيج والإفرازات القيحية المخاطية بعد يومين إلى 19 يوما من الاصابة. من جانب واحد في البداية، ثم ثنائية الجانب.

الفحص: ابحث عن اندخالات الملتحمة مع جريبات متطورة. على عكس التراخوما ، فإن القبو السفلي هو أكثر تأثراً من القبو العلوي . قد يكون هناك عواقب لحدوث التهاب قرنية منقط سطحي خشن وعدد محدود من إرتشاحات الحواف تحت الظهارية غير المنتظمة بعد عدة أسابيع. تحقق من اعتلال عقد لمفية امام صيوان الاذن.

الاستقصاءات: استخدم مخدر موضعي ثم يتم كشط الملتحمة الجفنية وتطبيقها على شريحة زجاجية لاختبار الأجسام المضادة وحيدة النسيلة الفلورية (حساسية 95 ٪ ، نوعية 85 ٪).استخدام زرع الأنسجة (حساسية 70-90 ٪ ، نوعية 100 ٪) و أخذ مسحات الملتحمة الجرثومية والفيروسية.

تحل الاختبارات المعتمدة على تفاعل البوليميريز المتسلسل (PCR) محل الاختبارات القائمة على الزرع والأجسام المضادة في العديد من المختبرات ;يجب أن تؤخذ العينات قبل تطبيق الفلوريسين.

المعالجة: ما يقارب من 50 ٪ من البالغين الذين يعانون من AIC يكون لديهم اصابة متزامنة بالكلاميديا التراخومية في الجهاز التناسلي و 25 ٪ من الرجال الذين يعانون من التهاب الإحليل الكلاميدي غير عرضيين ، لذلك يشار إلى مراجعة عيادة الطب البولي التناسلي للاستقصاء والعلاج واقتفاء الاتصال.

المضادات الحيوية الموضعية تقمع المظاهر العينية ل AIC ولكن لا تستأصل المصدر التناسلي لذلك العلاج الجهازي يكون مطلوب. بمجرد أخذ كل المسحات العينية والتناسلية ، تعطى جرعة واحدة من أزيثروميسين 1غرام فموي لمدة ثلاثة أيام . وينتظر تحسن الأعراض الجهازية على مدى 2-4 أسابيع. قد تستمر جريبات الملتحمة لعدة أشهر وتستمر عمليات ارتشاح القرنية لعدة أشهر إلى سنوات، تندب الملتحمة الخطير أمر نادر الحدوث.

التراخوما

ناجمة عن الانماط المناعية A-C. نادر في العالم المتقدم ولكنه مستوطن في شمال إفريقيا والشرق الأوسط والهند وجنوب شرق آسيا.، لها فترة حضانة حوالي 10 أيام و عادة ما تكون الإصابة محددة لذاتها ولكن تكرار الإصابة يؤدي إلى تندب الملتحمة وتندب القرنية.

المظاهر السريرية: تبدأ العدوى الحادة بعد 5 أيام من الاصابة كالتهاب ملتحمة جريبي ثنائي الجانب لامقيح. بعد 2-3 أسابيع تظهر جريبات على حافة الملتحمة الجفنية العلوية والجفن العلوي.،ويتظاهر بدماع وحكة وحرقة ثقل بالأجفان ومفرازات قيحية مخاطية يتطلب تشخيص التراخوما اثنين على الأقل مما يلي:

- ≤5 جريبات على الملتحمة الجفنية العلوية.
- جريبات طرفية او مضاعفاتها (حفر هربرت ، الشكل 59)
- تندب الملتحمة الجفنية ويظهر خط ارلت وهو حزمة متليفة تحت الظفر
- سبل وعائي

قد يكون هناك اعتلال عقد لمفية ممض أمام صيوان الاذن.

عقابيل التراخوما تشمل أهداب حاكة وشعرة وشتر داخلي تندبي وقرحات قرنية وجفاف قرنية والتهاب كيس الدمع المزمن والتهاب الغدة الدمعية المزمن وكثافة قرنية في المراحل المتقدمة.

المعالجة: لا توفر العدوى أي مناعة ، لذلك تتطلب المناطق الموبوءة السيطرة عبر التثقيف الصحي المجتمعي،يمكن اعطاء تتراسكلين 1 غ لمدة شهر مع قطرة صاد حيوي كلورامفينكول

و قد تكون هناك حاجة لعملية جراحية لتشوهات الجفن مثل الشتر الداخلي والأهداب الزائغة أوكثافة القرنية الشديدة.

الشكل 59 حفر هربرت

التهاب الملتحمة التحسسي

التهاب الملتحمة التحسسي يتضمن التهاب الملتحمة التحسسي الحاد ، التهاب الملتحمة التحسسي الموسمي (SAC) ، التهاب الملتحمة التحسسي الدائم (PAC) ، التهاب الملتحمة والقرنية الربيعي (VKC) التهاب الملتحمة والقرنية التأتبي (AKC) ، والتهاب الملتحمة الحليمي المرتبط بالعدسات اللاصقة (CLPC) ، و يعد التهاب الملتحمة الحليمي العملاق (GPC) الأكثر شدة .

التهاب الملتحمة التحسسي الحاد والموسمي والدائم.

التهاب الملتحمة التحسسي غالبًا ما يكون (70٪) مرتبط بالحساسية أو تاريخ عائلي من الحساسية.

يجب السؤال_ عن حالات الحساسية الكبرى(الربو ، التهاب الجلد التأتبي ، الأكزيما) والصغرى (الشرى مجهول السبب ، الوذمة الوعائية غير الوراثية ، الحساسية الغذائية). وتشمل الأعراض الموسمية حكة العين ، والدماع ، وغالباً مع التهاب الأنف التحسسي (العطس واحتقان الأنف). قد تحدث ارتكاسات حادة ، مع تورم الملتحمة ملحوظ وكذلك ارتكاسات جهازية.

الفحص: عادة ما يكون التهاب العين خفيفاً مع احمرار جفن ، وذمة ملتحمة ، حليمات ، وزيادة مخاط الفلم الدمعي. ردود الفعل التحسسية الحادة قد تنتج وذمة في الملتحمة العميقة .

المعالجة: استخدام كمادات باردة ،حاول التخلص من مسببات الحساسية ، وقم بوصف مثبتات الخلايا البدينة الموضعية أومضادات الهيستامين ، أو المشاركة بين مثبت الخلايا البدينة ومضادات الهيستامين . و قد توصف مضادات الهيستامين الجهازية .

المتابعة: لأسبوعين إذا لزم الأمر.

التهاب الملتحمة والقرنية الربيعي (الرمد الربيعي)

شكل نادر ولكنه خطير من التهاب الملتحمة التحسسي المزمن. الأكثر شيوعاً في الذكور ، الذين تتراوح أعمارهم بين 5 و 15 عاما، وخاصة العرب والأفارقة الكاريبيين.

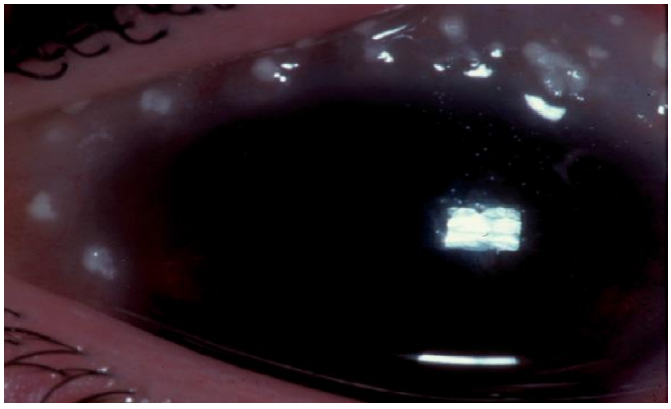
الشكل 60 حليمات مرصوفة

هناك في كثير من الأحيان تاريخ تحسسي أسري أو شخصي.تحدث الأعراض عادة سنويًا في فصلي الربيع أو الصيف ، ولكنها قد تستمر على مدار العام .الحكة هي العرض الرئيسي ، لكن تحدث ايضا إفرازات لزجة ، رهاب الضوء ، والألم الخفيف والحرقة .

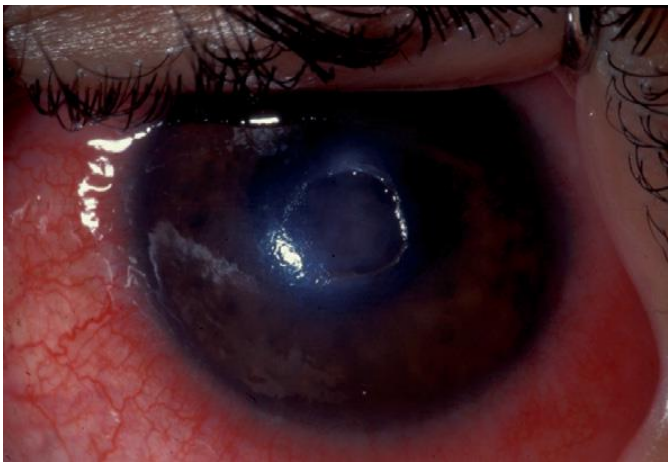
الفحص :قد يكون تدلي الجفن الميكانيكي الخفيف موجود أوعند قلب الأجفان نجد الحليمات الكبيرة متعددة الأشكال مرصوفة بشكل حجارة الرصيف بشكل غير منتظم (الشكل 60) ،وهي أكثر وضوحًا في الملتحمة العلوية من الملتحمة الجفنية السفلية. الجريبات أو التندب نادر. قد تكون هناك نقاط ترانتا (بيضاء حوارية ، مرتفعة ، ارتشاحات سطحية تتراكب على الحُوف) (الشكل 61). قد تكون الملتحمة ذات لوف قرنفلي خفيف ووذمة خفيفة. خيوط المخاط هي أكثر سمكاً وأكثر لزوجة مما كانت عليه في SAC. قد يحدث التهاب القرنية المنقط السطحي أو تسحجات كبيرة ظهارية أو قرحات واقية (الشكل 62) أو ظهور لويحات أو تندب تحت الظهارة.

العلاج :يشمل العلاج الأولي كمادات معتدلة البرودة ، تجنب المستضد ، بالنسبة للـ VKC الخفيفة إلى المعتدلة : مثبتات الخلايا البدينة (مثل قطرة نيدوكروميل الصوديوم مرتين باليوم او لودوكزاميد مرتين باليوم.) ؛ مضادات الهيستامينH1 ، على سبيل المثال إيميداستين 0.05 ٪ مرتين باليوم; خليط مضادات الهيستامين /مثبتات الخلايا البدينة مجتمعة ، على سبيل المثال أولوباتادين 0.1٪ مرتين باليوم .في حالات أكثر حدة ، استخدم قطرة فلوروميثالون قصير الأجل 0.1٪ ثلاث مرات باليوم ، أو ديكساميثازون 0.1٪ / بريدنيزولون 1٪ وفق معايير شدة المرض، مع تقييم IOP منتظم.

قد تلتئم قرحات الوقاية (الدرعية) أو ما يسمى (اللويحات الربيعية) عفويا بمجرد السيطرة على مرض الملتحمة.



الشكل 61 نقاط ترانتا



الشكل 62 تقرحات درع ربيعي

التهاب الملتحمة والقرنية التأتبي

التهاب الملتحمة التأتبي الشديد يكون مرتبطٌ بالتهاب القرنية.

يجب التحري عن حكة العين، الحرقة والإحساس بجسم غريب. الدماع والمفرزات المخاطية.

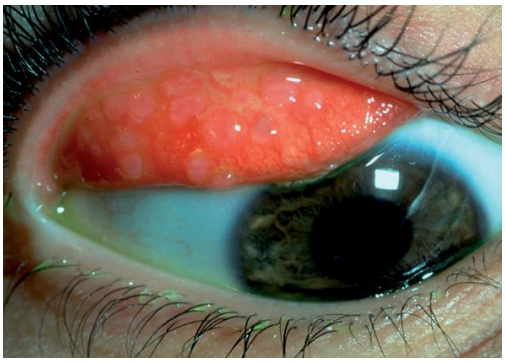
الفحص: ابحث عن التهاب جلد الجفن والتهاب الجفن المزمن، ووذمة الملتحمة ، وعن الحليمات، وزيادة المخاط في الفلم الدمعي والقبو السفلي. قد يتطور التهاب الملتحمة النُدبي مع الالتهاب المزمن، كما قد يحدث تندب في القرنية وتوعّي vascularizationوفقدان بصر.

العلاج: عالج مثل معالجة الـ VKC. العناية بالجلد حول محيط العين هي أيضاً مهمة جداً. الترطيب بكريم مرتين باليوم . استخدم الستيروئيدات الموضعية (على سبيل المثال 1 ٪ مرهم جلدي من الهيدروكورتيزون مرة أو مرتين باليوم).

التهاب الملتحمة الحليمي المرتبط بالعدسات (بما في ذلك التهاب الملتحمة الحليمي العملاق)

أشيع ما يُرى عند مستخدمي العدسات اللاصقة prosthesis حيث تكون الحليمات كبيرة غالبًا. يتشارك الـ CLPC مع الـ VKC و AKC من ناحية السمات الملتحمية ولكن دون أن يشمل القرنية. التهاب الملتحمة الحليمي العملاق (GPC) هو الشكل الأكثر شدة ولكن نادراً ما يتم مشاهدته نظراً لانتشار استخدام العدسات اللاصقة الصالحة للتركيب مرة واحدة والتي يتم

استبدالها بشكل متكرر (الشكل 63). يعتبر GPC أكثر شيوعًا كنتيجة عند وجود القُطَب الناتئة.



الشكل 63: التهاب الملتحمة الحليمي العملاق

الفحص: اقلب الجفن للخارج وابحث عن زيادة وجود الدم hyperaemia، الارتشاح، والاستجابة الحليمية ، الحليمات العملاقة هي التي تقيس> 1 مم.

العلاج: استبدال العدسات التالفة ، قلل من وقت الوضع وعزز نظام تنظيف العدسات، بما في ذلك إزالة البروتين بشكل متكرر (مرتين إلى أربع مرات أسبوعيًا). العدسات الصالحة لمرة واحدة، والمواد المختلفة للعدسات وتصميم الحواف للعدسات، ومثبتات الخلايا البدينة قد يساعدون بالعلاج و إزالة القُطب .

سمية القطرات (فرط التحسس بالتماس)

حالة شائعة نسبيًا، خاصة مع بعض القطرات بما في ذلك النيومايسين والأتروبين.

الشكل 64:فرط تحسس بالتماس ثانويٌ للقطرات العينية

الفحص: ابحث عن الحمامى، والجفاف، التهاب الجلد المتقشر، خاصة في الجفن السفلي ولكن يمتد في أغلب الأحيان إلى الخد (الشكل 64). هناك احتقان منتشر بالملتحمة مع جريبات، وخاصة في القبو السفلي. نادرًا ما يشمل المرضُ القرنيةَ.

العلاج: سحب الدواء المُسبِّب إن أمكن ذلك، أو يستبدل به قطرات خالية من المواد الحافظة. نادراً ما تكون الستيروئيدات الجلدية (مثل 0.5٪ مرهم هيدروكورتيزون مرتين باليوم لمدة 5 أيام) مطلوبة.

متلازمة ستيفنز - جونسون (حمامي عديدة الأشكال)

ارتكاس مناعي من النمط III وهو أكثر شيوعًا عند الأطفال، اليافعين والشباب. تؤدي المعقدات المناعية الدوّارة إلى بدء ارتكاس الجلد بعد 7-14 يومًا من التنبيه. على الرغم من أنه محدد لذاته، فهناك نسبة وفيات ذات أهمية.

التاريخ: اسأل عن الحمى، الصداع مع توعك، نقص الشهية، الغثيان، الإقياء، طفح جلدي. حاول تحديد العامل المحرض

- الأدوية: السلفوناميدات (دورزولاميد، أسيتوزولاميد)، السلفونيل يوريا (كلوروبروباميد)، مضادات الصرع (باربيتورات، فينيتوين، كاربامازيبين)، كلوربرومازين، المدرات الثيازيدية، الالوبرينولول، الساليسيلات، كودئين، والصادات (تتراسكلين، والبنسلين، كلورامفينيكول)
- الخمج: الفيروسي (الحلأ البسيط، النكاف، جدري البقر)، والجرثومي (العقديات، السل، اليرسينية، ا)، والفطري (داء النوسجات).
- أدواء النسيج الضام: نادرًا.
- السرطان: نادر.
- مجهول السبب: 50 ٪ من الحالات.

الفحص: آفاتٌ هدفيةٌ موزعةٌ بشكل متناظر (حطاطات ذات مركز شاحب ومحيط حمامي أو حطاطات ذات مركز حمامي ومحيط شاحب) تنتشر على الناحية الدانية للأطراف، مع فقاعات على ظهر اليدين وراحة اليد والساعدين والقدمين والأخمصين، أو الأجزاء المعتمد عليها عند المرضى الواهنين (الشكل. 65). يتأثر الغشاء المخاطي للأنف والفم بشكل شائع بالفقاعات

الممزقة والقشور النزفية (الشكل 66). قد يتأثر المهبل والشرج. ابحث عن التهاب الملتحمة ثنائي الجانب ± فقاعات. قد يكون هناك اعتلال قرنية منقط سطحي، التهاب عنبية أمامي خفيف، وأحياناً التهاب العين الشامل.

العلاج: إزالة العوامل المحرضة المعروفة. العلاج الداعم من قبل الأطباء يشمل تنظيم السوائل، والمضادات الحيوية الجهازية، والعناية بالبشرة. تشمل الرعاية العينية قطرات الأتروبين1 ٪مرة باليوم وقطرات الكلورأمفينيكول أربع مرات باليوم؛ فائدة الستيروئيدات الموضعية في المرحلة الحادة غير مؤكدة. استخدام بريدنيزولون عن طريق الفم (80-100 ملغ مرة باليوم). علاج نقص الدموع يكون ببدائل الدمع، على سبيل المثال قطرات الهايبروميلوز0.3 ٪خالية من المواد الحافظة، 1-2 مرة كل ساعة، علاج التصاق الملتحمتين جراحياً .

الشكل 65: الآفات الهدفية في متلازمة ستيفن جونسون

الشكل 66:متلازمة ستيفن جونسون

النزف تحت الملتحمة

معظم الحالات مجهولة السبب ،يجب التحري عن ارتفاع ضغط الدم، السعال، الإمساك،رفع الأحمال الثقيلة)، أهبة للنزف، مضادات التخثر والرضوض.

الفحص: يظهرُ النزفُ الطازج كمنطقة حمراء زاهية، وغالبًا ما تكون على مساحة كبيرة (الشكل 67). قد يترافق النزف الذي بدون حواف خلفية مع نزيفٍ داخل الجمجمة. تحقق من الـ BP و IOP.

الاستقصاءات: طلب مسح للتخثر و FBC فقط إذا تكرر النزف.

المعالجة: غير مطلوبة مع التأكيد للمريض أن النزيف سيتلاشى على مدار أسبوعين.

المتابعة: التخريج مع الإحالة إلى أخصائي أمراض الدم إذا تم الكشف عن تأهب للنزف، أو طبيب عام إذا كان السبب ارتفاع ضغط الدم. وخلاف ذلك، لا يلزم المتابعة.

الشكل 67 نزف تحت الملتحمة

التهاب القرنية والملتحمة الحُوفي العلوي

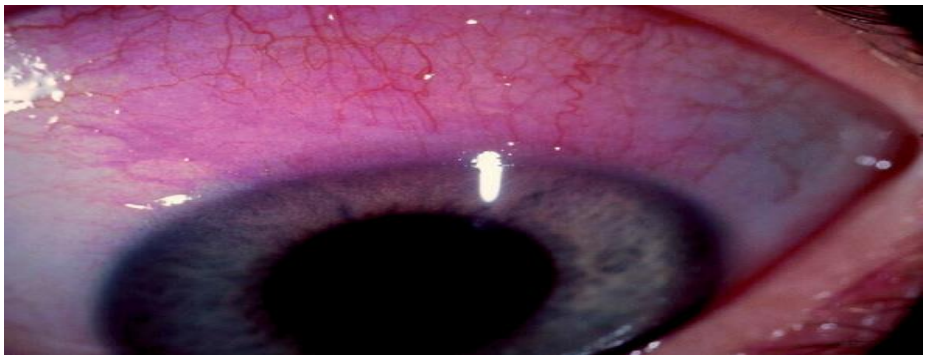
التهاب ملتحمة نادر والذي يميل إلى إصابة النساء في منتصف العمر.

التاريخ: نموذجياً يصف المرضى حرقة، والإحساس بجسم أجنبي، ورهاب الضوء الخفيف، وإفرازات مخاطية، والدماع. اسأل عن ارتداء العدسات اللاصقة وجراحة العين وأعراض قصور الغدة الدرقية.

الفحص: تكون العلامات عادة ثنائية ولكنها غير متناظرة، وأقل حدة من الأعراض. نتحرى عن الحليمات (اقلب الأجفان) والاحتقان في الملتحمة والتسمك،نتحرى عن التهاب القرنية المنقط السطحي في الأعلى (يُرى بشكل أفضل مع وردية البنغال) (الشكل 68) و سَبَل دقيق micropannus، مع اعتلال القرنية الخيطي في 33٪ من الحالات. قد يتواجد عوز بالدموع.

الاستقصاءات: اختبارات وظائف الغدة الدرقية (50٪ ترتبط بقصور الغدة الدرقية).

المعالجة: علاج أي خلل في الغدة الدرقية ، قطرات الأسيتيل سيستين 5 ٪ أربع مرات باليوم يقلل من الخيوط. تقديم بدائل الدموع إذا تطلب الأمر، العدسات اللاصقة كضمادة قد تساعد. في الحالات الشديدة، يجب التفكير في الاستئصال الجراحي لملتحمة الحُوف العلوي. قد تكون الستيروئيدات القشرية الموضعية مفيدة لعلاج الأمراض الشديدة. هذا المرض غالبًا ما يخف بعد 2-4 سنوات.



الشكل 68: التهاب الملتحمة والقرنية الحُوفي العلوي

الشُّحيْمَة Pingueculum

منطقة مرتفعة مصفرة من الملتحمة في الفتحة الجفنيةعلى طول خط الطول الأفقي (الشكل 69). قد يزداد سمكه تدريجياً أو يصبح ملتهبًاً ، لكنه لا عرضي غالباً، ولا يلاحظ إلا عندما تصبح خلفية الملتحمة حمراء، على سبيل المثال في حالة التهاب الملتحمة. لا يتطلب الأمر أي علاج عادة، لكن إذا التهبت المنطقة، فنعطي المريض المزلقات lubricants الموضعية أو

الستيروئيدات الموضعية الضعيفة، على سبيل المثال قطرات الفلوروميثالون (FML) ثلاث مرات باليوم وتُخفّض على مدار 3 أسابيع.

الشكل 69: الشُّحيمة.

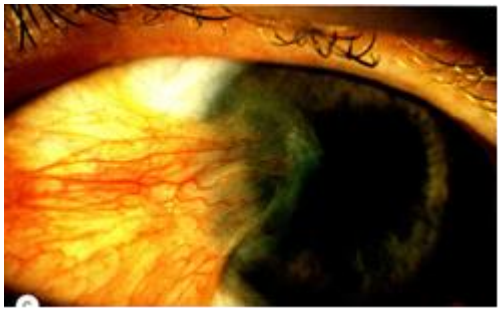
الظفرة Pterygium

طية مثلثية جناحية الشكل من النسيج الليفي الوعائي تنشأ من نسيج الملتحمة البصلية المتنكس باتجاه مركز القرنية . نموذجياً عند المرضى الشباب إلى متوسطي العمر، مع رجحان عند الذكور. قد يكون هناك تاريخ تعرض لمستويات عالية من الأشعة فوق البنفسجية، الرياح، والرطوبة المنخفضة. مثال العمل الخارجي في المناخ الجاف الحار .

وهي شائعة في بلادنا وغالباً ما تصيب العينين ، وتتكون من رأس وهو الجزء الملتصق بالقرنية ، ومن جسم وهو الذي له شكل المروحة المفتوحة باتجاه اللحيمة وتمر فيه الأوعية الدموية متقاربة باتجاه الرأس(الشكل 70).

تطور الظفرة : يمكن أن تبقى ثابتة لفترة طويلة أو تمتد باتجاه مركز القرنية لتهدد القدرة البصرية ، إن وجود بقع بيضاء صغيرة أمام رأس الظفرة يوحي بتطور الظفرة وكذلك لونها الوردي ، بينما يوحي لونها الصدفي بأنها غير فعالة .

اختلاطاتها : تتضمن تهيجاً واحمراراً ، وتمزق فلم الدمع أمام القرنية . وأيضاً نقص القدرة البصرية بسبب حدوث حرج بصر بسبب الشد المطبق على القرنية ، وهنا يستطب الاستئصال الجراحي علماً أن نسبة النكس عالية وتقلل هذه النسبة بتطبيق الميتومايسين C دعماً للجراحة . ويمكن أيضاً استخدام الطعم الذاتي أو الطعم بالغشاء الأمنيوسي للتقليل من النكس.



الشكل 70 يوضح ظفرة

الاصابات الكيميائية

تشمل المواد الكيميائية للإصابات القلويات والأحماض والمذيبات والمنظفات. تخترق القلويات أنسجة العين وهي الأكثر ضرراً، على سبيل المثال الأمونيا، القِلْي lye في سائل التنظيف، البوتاس الكاوي، هيدروكسي المغنيزيوم من شرارة الألعاب النارية، الجير في الجِبس الرطب، الإسمنت. تنتج الأحماض عادةً اضرار سطحية، لكن الأحماض المركزة قد تنتج تأثيرات لا يمكن تمييزها عن الإصابة القلوية. تعامل معها كحالة طارئة، حتى قبل اختبار الرؤية.

الفحص: سجل حدة الرؤية VA، وإصابات الوجه، والـIOP. قم بتطبيق الفلورسين ولاحظ بشكل مدروس:

- الأجفان: قد تكون محروقة أو متوذمة.
- الملتحمة: مدى فقدان الظهارة، والوذمة، والنزيف. صنف إقفار الحُوف:

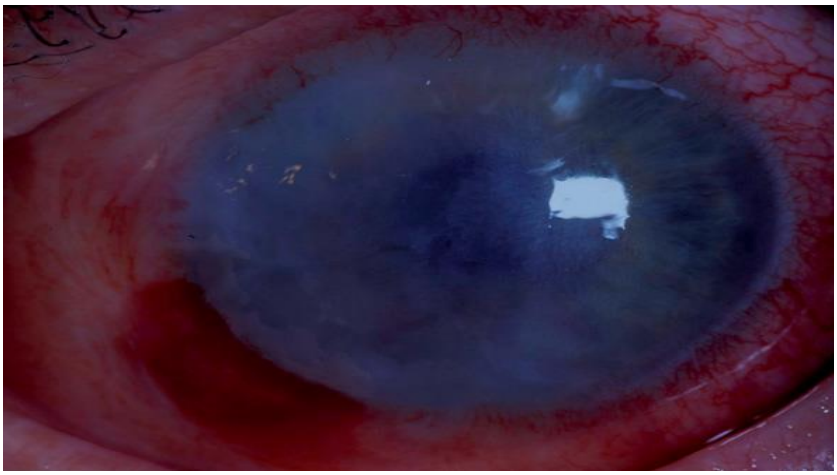
| = قليل أو لا شيء ونلاحظ فيها مرحلة احمرار والتهاب بسيط.

|| = <50 ٪ من الحُوف (الشكل 71).

III = 50-100 ٪ نقص تروية حوفي، ولكن الملتحمة الدانية سليمة .

IV= 50-100 ٪ نقص تروية حوفي وفقد الملتحمة الدانية. الإقفار الشديد قد ينتج عنه قرنية بيضاء متكثفة .

- القرنية: الوضوح، حجم وعمق أي عيوب. العيوب الظهارية الشاملة قد يكون من السهل تفاديها .
- الحجيرة الأمامية: العمق والفعالية.



الشكل 71 الدرجة II من الإقفار الحوفي مع تأذي القرنية

- العدسة: الوضوح.
- شبكية العين: اعتلال الشبكية قد ينجم عن اختراق القلويات للصلبة.

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

- العلاج :

قياس درجة الحموضة في كلتا العينين (طبيعي: 7.3-7.6). نضع للمريض قطرة المخدر الموضعي و نستخدم غسيل العين (العينين) بغزارة باستخدام محلول ملحي أو محلول رينجر لاكتات المستخدمة بأنابيب الحقن الوريدي لمدة 30 دقيقة على الأقل. تجنب المحاليل الحمضية لإضعاف القلويات أو العكس. اسحب الجفن السفلي واقلب الجفن العلوي لغسيل القبو وإزالة أي مادة .هذا نادراً ما يتطلب مخدر عام. بعد خمس دقائق من التوقف عن الغسيل، أعد قياس ال ph. استمر بالغسيل حتى الوصول للطبيعي.

غالبية الإصابات خفيفة. إذا لم يكن هناك نقص تروية للحوف أو عيب ظهاري، أعطِ قطرات الكلورامفينيكول أربع مرات باليوم لمدة أسبوع واحد ولكن تابع الحالات المعتدلة إلى الشديدة في 1-2 يوم لأن نقص التروية قد لا يظهرعلى الفور،إذا كان هناك أي نقص تروية يجب اتباع مايلي :

1. المرحلة الحادة (0-7 يوم) تنضير بشكل واضح منعاً لتنخر القرنية وظهارة الملتحمة التي قد تحفز الالتهاب و التي تحتوي على بقايا مواد كيميائية. استخدم قطرات عينية خالية من المواد الحافظة إن وجدت. يمكن استخدام قطرات أسكوربات الصوديوم 10

٪ مرتين كل ساعة وفيتامين C 1غرام فموي أربع مرات باليوم لإصابات الدرجة–II IV ، وإضافة قطرات سترات الصوديوم 10 ٪ كل ساعة وسترات الصوديوم 2 غرام أربع مرات باليوم فمويًا. السيطرة على التهاب العِنبية الأمامي من خلال الستيروئيد الموضعي، على سبيل المثال ديكساميثازون 0.1 ٪ 4-6 مرات يوميًا؛ خلاف ذلك، تجنب استخدام الستيروئيد في المرحلة الحادة. صِف قطرات كلورامفينيكول أربع مرات باليوم، لشل العضلة الهدبية وكمسكن ألم. إذا كان الـIOP مرتفع أو لم يتم قياسه، أضف الأسيتازولاميد 250 ملغ أربع مرات باليوم فمويًا، والأدوية الموضعية إذا كان هناك حاجة إلى تخفيض أكثر للـ IOP. فكّكْ التصاقات الملتحمة بالقضيب الزجاجي. قد تكون هناك حاجة إلى تقشير الصلبة لمنع التصاق الملتحمتين. اقبل جميع إصابات الدرجة II–IV أو افحصهم يوميًا كمرضى خارجيين.

2. مرحلة الإصلاح المبكر (7-21 يوم) مراقبة إعادة تشكل الظهارة

استمر في السيترات والاسكوربات حتى تلتئم الظهارة. تخفيض الستيروئيدات القشرية لتحفيز الإصلاح، واستبدالها NSAIDS (مثل قطرات الدكلوفيناك0.1 ٪ثلاث مرات باليوم). بمجرد إغلاق (شفاء) الظهارة، يمكن إعادة إعطاء الكورتيكوستيرويد الموضعي إذا لزم الأمر. الدوكسيسيكلين 100 ملغ كل يوم فمويًا قد تكون مفيدة لفعاليتها المضادة للكولاجيناز.

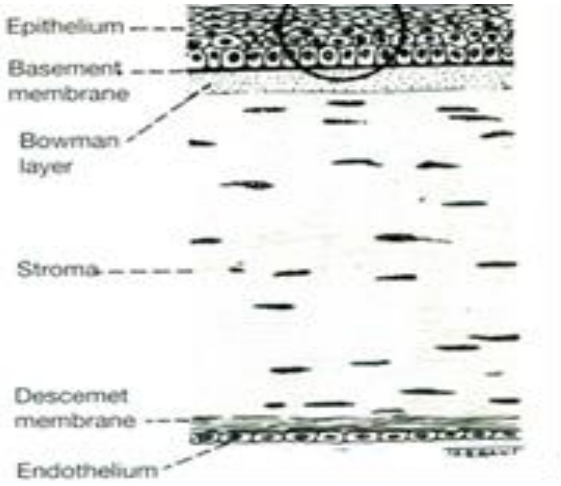
3. مرحلة الإصلاح المتأخرة (من اليوم 21) قد تلتئم إصابات الدرجة الثانية مع ظهارة ملتحمية في القطاع المقفر. يمكن أيضاً لإصابات الدرجة الثالثة أن يعاد نمو ظهارتها من الملتحمة مع الأوعية الدموية السطحية والسدوية العميقة المرتبطة بها، إصابات الدرجة الرابعة تفشل في إعادة التظهرن وتتطلب التدخل الجراحي.
تصحيح أي نقص للدموع بقطرات الدمع الاصطناعي .

<u>التدخلات الجراحية:</u> قد تساعد قطعة الغشاء الأمنيوسي التي تُخاط على سطح العين بأكمله، وتُثبت على الجلد والقبو، في التئام الجروح في المرض الشديد الذي لا يستجيب للتدابير المحافظة في 10-14 يومًا. غراء الأنسجة مفيد في الثقوب وشيكة الحدوث أو الصغيرة (<1 مم). رأب القرنية الترميمي قد كون مطلوبًا للثقوب الكبيرة. نجاح التدخلات الجراحية المستقبلية، على سبيل المثال رأب القرنية النافذ، يعتمد على الفلم الدمعي و الخلايا الجذعية الحُوفية. قد يتم قطفها من العين المقابلة في إصابات أحادية العين. قد يكون هناك حاجة لرأب القرنية في الإصابات الكيميائية الثنائية الشديدة.

الفصل الخامس

القرنية

- تعتبر القرنية السطح الدمعي-الهوائي هو سطح الانكسار الأقوى للعين.
- القرنية لا كروية، وتكون القرنية المركزية أكثر علواًمن المحيط، أي أنها متطاولة.
- القوة الانكسارية للمنطقة البصرية هي تقريباً 43كسيرة .
- متوسط قطر القرنية الأفقي للبالغ هو 11-12 مم، و 9-11 مم عموديًا.
- يعتمد وضوح القرنية على بنية الكولاجين الصفائحي المتنظمة والتجفاف النسبي، والذي يتطلب حد أدنى من كثافة الخلايا البطانية ≈1000 خلية / مم^2. متوسط كثافة الخلايا البطانية ينخفض بنسبة 0.6 ٪ في السنة.
- تبقى ثخانة القرنية المركزية ثابتةً بين العقدين الثاني والسادس، ولكنه تتنوع وتختلف خلال ساعات اليوم (الأثخن في الصباح) وحسب العرق (الافريقيين الكاربيين والصينيين = 530 ميكرومتر، والقوقازين = 550 ميكرومتر في عمر الـ60).
- تعصيب القرنية الطبيعي ضروري للحفاظ على سطح ظهاري سليم.
- تقع الخلايا الجذعية التي تولد الظهارة عند الوصل بين القرنية والصلبة، وربما في سياج فوجت palisades of Voget.
- القرنية الطبيعية غير موعاة.
- تتألف القرنية من خمس طبقات (الشكل72):
- 1-الظهارة Epithelium تتمادى مع ظهارة الملتحمة عند الحوف .
- 2-غشاء بومان Bowman.s membrane.
- 3-اللحمة Stroma.
- 4-غشاء ديسمية Descemet.s membrane.
- 5-البطانة / الاندوتيليوم / Endothelium.



الشكل 72 طبقات القرنية

أمراض القرنية

تأكل القرنية الناكس

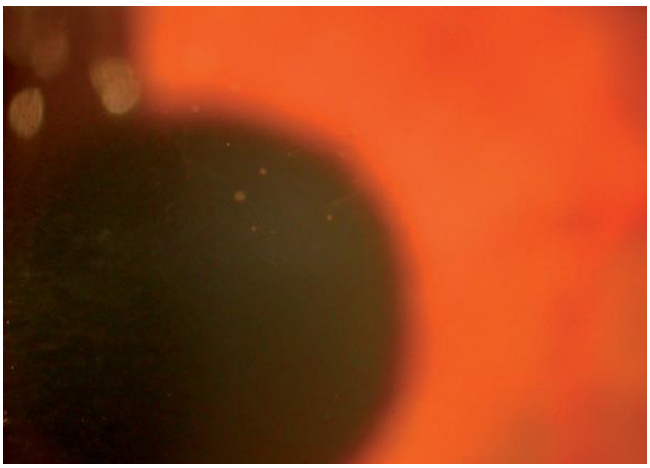
يتداخل التلف الناتج عن الصدمة أو الضمور أو التنكس مع التصاق غشاء بومان بالظهارة القرنية مما يؤدي إلى التخرب الظهاري المتكرر .

الأعراض : نوبات متكررة من الألم والدماع والاحمرار عادة أثناء النوم أو عند الاستيقاظ.

يجب التحري عن سحجات القرنية السابقة خاصة تلك الناتجة عن المواد العضوية مثل أغصان الأشجار أو الأظافر.

الفحص : العيوب الظهارية تختلف عن اعتلال القرنية البقعي أو ظهارة غير ناضجة إلى عيوب كاملة السماكة.

التشخيص التفريقي : يعتبر حثل الغشاء القاعدي الظهاري (الضمور المصاحب لمتلازمة كوغان ، أو حثل map-dot- fingerprint) (الشكل 73) هو السبب الأكثر شيوعًا وغالباً ما يحدث مع تآكل متكرر. التآكل المتكرر شائع أيضاً في حثل Thiel-Behnke و Reis-Bücklers والحثل الشبكي والحبيبي وحثل Meesman.



الشكل 73 تآكل قرنية ناكس مع كيسات تحت الظهارة لاحقة في المنطقة المصابة في مريض حثل map-dot-fingerprint

التدبير : عدسات لاصقة ضمادية (BCL) ومضادات الالتهاب غير الستيروئيدية الموضعية (قطرة ديكلوفيناك 1% مرتان يومياً) و وشل العضلة الهدبية مثل (هوماتروبين 1% مرتان باليوم) لمدة يومين.

قد تستفيد الحالات المعندة من التنضير البؤري للظهارة الحرة باستخدام اسفنجة السليلوز أو استئصال القرنية الضوئي (PTK)

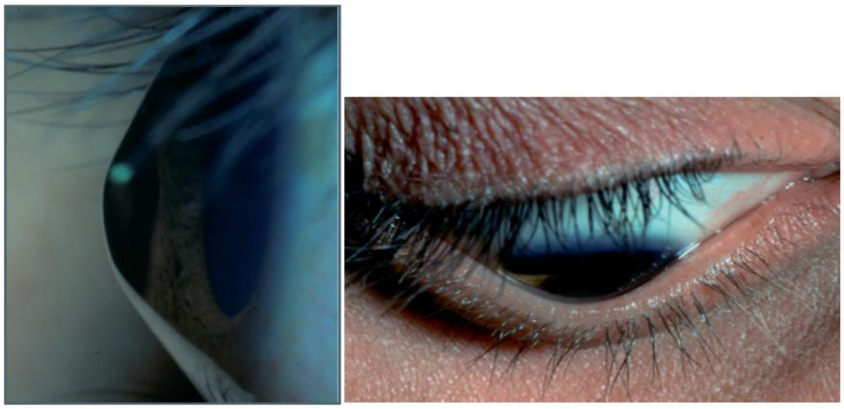
القرنية المخروطية

القرنية المخروطية (KC) هي اضطراب مترقي حيث يحدث ترقق قرني غير التهابي في سدى القرنية المركزية أو جانب المركزية، بالترافق مع تبارز قمي و لابؤرية غير منتظمة ويحدث عادة في العقدين الثاني والثالث.

يحدث تغيير سريع بوصفة النظارات الطبية، حيث يشكو المريض من حرج بصر غير منتظم ويذكر بأن التاريخ العائلي يوجد في حوالي 8%. و قد يتظاهر ببداية مفاجئة للألم والاحمرار وفقدان الرؤية، ورهاب الضوء في حالة موه القرنية. وترتبط العديد من الحالات بالقرنية المخروطية بما في ذلك التهاب الجلد التأتبي، التهاب القرنية والملتحمة الربيعي، متلازمة داون، متلازمة إهلر-دانلوس، ومتلازمة لورانس مون-باردیت-بیدیل، وحالات أخرى.

الفحص : تكون تغيرات القرنية ثنائية الجانب دائماً ، ولكن قد تكون غير متماثلة. للقرنية مخروط متغير ، وهو رقيق في القمة. يظهر تحدب بؤري بالجفن عند النظر للأسفل وهي علامة مونسون ، (الشكل74) .

قد تظهر الطبقة السفلية للقرنية بشكل سليم ولكن قد توجد علامات شديدة بما في ذلك: حلقة فليشر بلون الصدأ في قاعدة المخروط ؛ خطوط فوغت (خطوط ضغط عمودية عميقا بالسدى) ؛ تندب رقيق تحت الظهارة في قمة المخروط ؛ المنعكس القصي على منظار الشبكية ، وبروز أعصاب القرنية. تحدث التمزقات الحادة في غشاء ديسميه بنسبة 5% (بنسبة أعلى في متلازمة داون أو أمراض العين الأرجية) ، مما يؤدي إلى ظهور مفاجئ لتميه سدوي عميق (موه القرنية).



الشكل 74 بروز المخروط وعلامة مونسون

الاستقصاءات : أول الموجودات هي اللابؤرية غير المنتظمة لذلك يجب اجراء دراسة سمات سطح القرنية وهي الاستقصاء الأكثر حساسية و تظهر تمخرط القرنية الناقص مع انحدار موضعي غير متناظر أسفل القرنية .

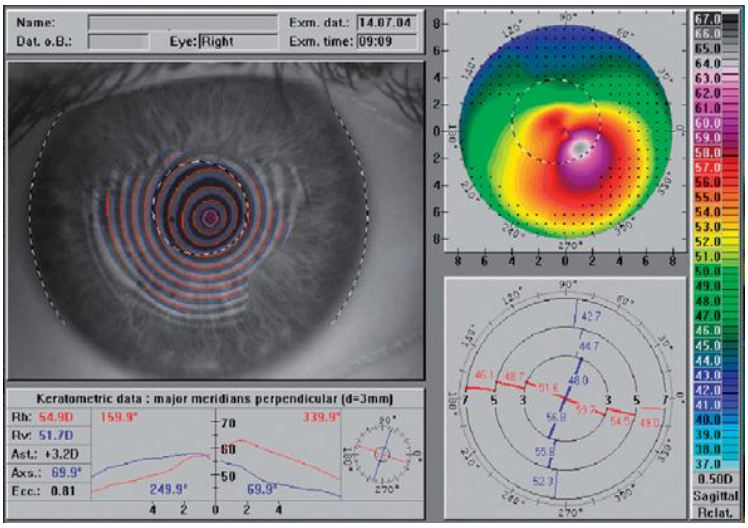
•التصوير الطبوغرافي للقرنية والعديد من تقنيات تصوير القرنية هي عالية الحساسية للكشف عن المرض و أساسية للمراقبة. على نحو مميز، تتطور اللابؤرية من نمط الرباط الفراشي الشكل المتناظر، على الرغم من المظهر غير المتناظر من الناحية الصدغية السفلية للجانب الحاد للمخروط (الشكل75). أحياناً قد يتشكل مخروط مركزي (الحلمة).

التدبير :

- **اللابؤرية :** سير المرض متغير ولكن يتباطأ مع تقدم العمر. عندما لا تتمكن النظارات من تصحيح اللابؤرية، جرب العدسات اللاصقة الصلبة النفوذة للغاز. وفي الأونة الاخيرة استخدمت العدسات القاسية الصلبوية ذات القطرالكبير بنجاح باهر ، ويجدر بالذكر أنه قد يفيد في المراحل المبكرة بعض الاجراءات مثل تصليب القرنية وهو الربط المتصالب للكولاجين بالقرنية (CXL)وهو استخدام قطرات الريبوفلافين متبوعاً بالتعرض لضوء الأشعة فوق البنفسجيةA ، وهنا يمكن أن يستقر أو أن ينعكس تمطط القرنية، ولكن ليس من دون آثار ضارة.

- أو زرع حلقات ميكانيكية في لحمة القرنية لوقف التمخرط الحاصل وهو استخدام الليزر لتشكيل قناة ميكانيكية آمنة نسبياً، و يحسن على الأقل الضعف المتوسط الشدة، و يساعد على تحمل العدسات اللاصقة .

- في الحالات المتقدمة تتطلب رأب قرنية جراحي.
- قد تظهر القرنية المخروطية ثانية في الطعم ولكن بشكل نادر.
- رأب القرنية النافذ (PK) أو الصفيحي العميق (DALK) تعتبر الإجراءات المختارة حالياً،
- **التندب :** الموه السابق يسبب تمزق خلفي ويكون من استطبابات الرأب النافذ .
- **موه القرنية :** عادةً ما يزول بغضون 8-10 أسابيع ولكن قد يستغرق 6 أشهر. يعطى كلوريد الصوديوم مفرط التوتر 5 % 4 مرات يومياً و هوماتروبين 1% مرتين باليوم. الفحص كل 2-4 أسابيع حتى الشفاء. قد يتطلب رأب القرنية النافذ إذا لم تكن هناك علامات تحسن خلال ثلاثة أشهر ، أو بشكل مبكر في القرنيات التي تبدأ بالتوعي.



الشكل 75دراسة طبوغرافيا القرنية التي تظهر القرنية المخروطية

التهاب القرنية الخلالي

التهاب قرنية سدوي دون فقدان الظهارية ، وعادة ما يكون بسبب رد الفعل المناعي للمستضدات المناعية .

التهاب القرنية الخلالي هو علامة أكثر من كونه تشخيصاً . من الممكن ان يكون نخري أو غير نخري .

.يشكو المريض من العين الحمراء ، تهيج ، دماع ، رهاب الضوء ، ونقص حدة البصر إذا كان المحور البصري مصاباً .

نسأل عن نوبات سابقة (خاصة أمراض العين الحلئية) ، الساركوئيد ، الزهري الأمومي ، عدوى سابقة منقولة جنسياً (الزهري ، الكلاميديا) ، نقص السمع (الزهري ، متلازمة كوغان) ، والسفر خارج البلاد (الطفيليات) ، والطفوح الجلدية (الحصبة ، النكاف ، الزهري).

الفحص :

ابحث عن ملامح الزهري الخلقي (أنف سرجي ، حدبة جبهية . ثالوث هتشينسون لالتهاب القرنية الخلالي ، القواطع المركزية العلوية المثلمة والصمم الحسي العصبي) أو الجذام (فقدان جزء الحاجب الصدغي ؛ لطخ جلدية ناقصة الحس / ناقصة التصبغ) . حلأ العصب العيني النطاقي (HZO) قد يكون لديه تندب جبهي .

الملتحمة: استبعاد التهاب الملتحمة الجريبي (الكلاميديا) .

الحدقة / القزحية : عقيدات (الجذام ، الساركوئيد) ، حدقة متقبضة (الزهري ، ثانوية لالتهاب العنبية) .

قاع الشبكية: مظهر الملح والفلفل في اعتلال المشيمية والشبكية الزهري. ضمور للعصب بصري .

التشخيص التفريقي : الشوكمية ، الفطريات ، أو التهاب القرنية الجرثومي منخفض الفوعة مع الإلتئام الظهاري على سبيل المثال النوكارديا .

الاستقصاءات : تأكد من الفحوص المصلية لمرض الزهري . قياس تركيز الانزيم المحول للانجوتنسين (ساركوئيد) ؛ صورة صدر بسيطة في (السل ، الساركوئيد) ؛ اختبار التوبركولين الجلدي ؛ فحص السمع (متلازمة كوغان ، الزهري الخلقي والجذام) . اختبارات أخرى حسب استطبابها .

العلاج : يوصف الستيروئيدات الموضعية (على سبيل المثال بريدنيزيلون 0.5 ٪ أربع مرات فيي اليوم.) و شل العضلة الهدبية عند استطبابه. عالج السبب الأساسي علاج مرض الزهري لا يؤثر على سير التهاب القرنية الخلالي .

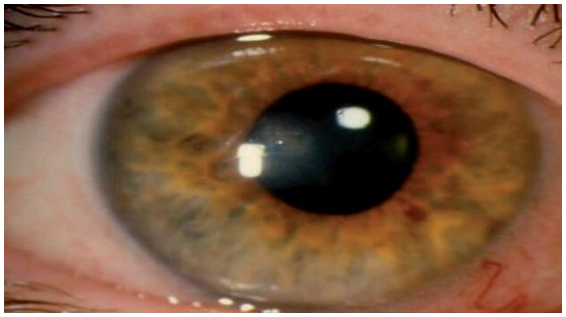
التهاب القرنية الجرثومي

الأعراض : عين حمراء مؤلمة ، مفرزات مخاطية قيحية ، دماع ، وتغيم الرؤية بسبب المفرزات ،احتقان هدبي .

السوابق : يجب التحري عن البدء ، التقدم ، العلاج ، مدى الإزعاج ، الرض ، ارتداء العدسات اللاصقة ، و الأمراض البصرية أو الجهازية .

الفحص : فحص الملحقات ، الجفون ، الملتحمة ، والقرنية ،لأجل العوامل المؤهبة ، على سبيل المثال عيون جافة . نرسم حجم ، موقع ، عمق ، شكل ولون ارتشاحات القرنية.

اختبار حس القرنية . توثيق النشاط الخلوي للحجيرة الأمامية ، بما في ذلك حجم أي تراكم للقيح وهذه عادة ما تكون عقيمة ما لم يتم اختراق غشاء ديسميت (الشكل 76)



A

B

الشكل 76التهاب القرنية الجرثومي . (A) ارتشاحات بالمكورات الرئوية صغيرة (B) التهاب قرنية شديد بالزائفة مع تراكم للقيح .

التشخيص التفريقي : فكر في الحلأ البسيط ، التهاب القرنية بالشوكومية ، أو التهاب القرنية الفطري ، ارتشاحات محيطية عقيمة من العدسات اللاصقة .

يجدر بالذكر أن هناك عوامل قادرة على احداث الإنتان مع كون ظهارية القرنية سليمة ومنها النيسرية البنية والسحائية و وعصيات الدفيتريا وإن الإصابة بالبسيدوموناس سريعة الاختراق للقرنية قد تسبب انثقاب خلال 48 ساعة .

التدبير : إجراء كشط القرنية لتوجيه العلاج ، وإزالة الحطام ، وتحسين نفاذ المضادات الحيوية .

يوصف للعلاج شل العضلة الهدبية المنتظم (على سبيل المثال هوماتروبين G 0.5 ٪) . G. cefuroxime %5 و gentamicin 1% كل ساعة ، بفاصل 30 دقيقة عن بعضها البعض، أو ofloxacin 0.3% . كل ساعة ، العلاج ليلاً ونهاراً لمدة يومين ثم نهاراً فقط ويكون اختيار الصاد المناسب حسب نتيجة الزرع .

التهاب القرنية الفطري

يجب التحري عن أمراض العين الجهازية : التهاب القرنية بالمبيضات هو الأكثر شيوعا في المرضى الذين يعانون من الوهن أو أولئك الذين لديهم وجود اعتلال قرني مسبق . ويترافق الرض العيني مع الفطريات الخيطية على سبيل المثال الرشاشيات.

الأعراض : عين حمراء ، ودماع ، وعدم وضوح الرؤية. ألم ورهاب ضياء خفيف في البداية ، ولكن يصبح شديد بالمقارنة مع العلامات السريرية .

العلامات : سطح القرنية يظهر عادة باللون الرمادي مع جفاف وخشونة بالملمس. الفطريات الخيطية تنمو بشكل كلاسيكي بنمط تغصني كالريش، ولكن قد يكون سريع جداً في التطور و لا يمكن تمييزه عن التهاب القرنية الجرثومي (الشكل 77). المبيضات تنتج قرحة صغيرة مع ارتشاحات متوسعة مسمارية الشكل متوزعة بشكل طوق ، غالبًا ما يتم تثبيته على القرنية المصابة . قد يكون هناك لويحات بطانية تحت الآفة وآفات عند الحواف. قد يحدث التهاب القرنية القيحي ، التهاب العنبة الليفي و تقيح البيت الأمامي و ارتفاع الضغط داخل المقلة.

التشخيص التفريقي : فيروس الحلأ البسيط ،الشوكمية ، والتهاب القرنية الجرثومي غير النموذجي ، على سبيل المثال النوكارديا، المتفطرة ، البروبيونية .

الفحوصات : كشط القرنية لاجراء اللطاخة و الزرع .

الشكل 77 التهاب القرنية الفطري

العلاج :

- ايقاف أي علاج بالستيروئيدات على الفور.

- التهاب القرنية بالمبيضات: الامفوتريسين 0.15 ٪ كل ساعة لمدة 5 أيام ثم تقليل إلى 4-6 مرات يوميا حتى يشفى المرض. يستخدم العلاج الجهازي في تقرح القرنية المحيطي أو العميق (على سبيل المثال fluconazole 400 ملغ فمويا ثم 200 ملغ يوميا فمويا او وريديا). تكرار إعطاء العلاج الموضعي كما هو الحال بالنسبة لالتهاب القرنية بالمبيضات أعلاه.
- شل العضلة الهدبية و التسكين في حال كانت مستطبة.

التهاب القرنية الفيروسي

قد يحدث التهاب القرنية بالفيروس الحلئي البسيط (HSVK) كخمج بدئي عند الأطفال و البالغين، لكن الشكل الشائع له هو إعادة تفعيل الخمج الكامن. الخمج البدئي غير العيني قد يكون لا عرضياً.

يجب التحري عن المحرضات المحتملة للمعاودة، كالأشعة فوق البنفسجية، الرض، البرد، الطمث، الشدة النفسية، الداء الجهازي، التثبيط المناعي. اسأل عن خمج حلئي سابق (شفوي، تناسلي، عيني).

الفحص : افحص حس القرنية: يحدث نقص الحس باكراً. افحص كامل العين، إذ قد تصاب مناطق متعددة.

- **الخمج الحلئي البدئي :**

تشتمل العلامات الشائعة على طفح جفني (حويصلات رائقة على أجفان متوذمة)، جريبات ملتحمية (مع أو بدون غشاء كاذب)، التهاب قرنية نقطي، تقرح أو ارتشاح قرنية تحت ظهاري، قرحة متغصنة متشجرة ، آفات قرصية.

- **الخمج الحلئي المعاود :**

1- الخمج الحلئي الظهاري : التهاب قرنية بقعي، نجمي، أو خيطي. يتطور عادة خلال 1-2 يوم إلى نمط **تغصني** تقليدي (آفات متفرعة ذات حدود ناعمة و نهايات منتفخة). (الشكل 78) تصطبغ القرحة بالفلوريسين، و تصطبغ الخلايا الظهارية المنتفخة في حافة القرحة بحمرة البنغال. قد نجد تحتها ارتشاحات شبحية تحت ظهارية أكبر قليلاً. قد تتطور قرحة جغرافية

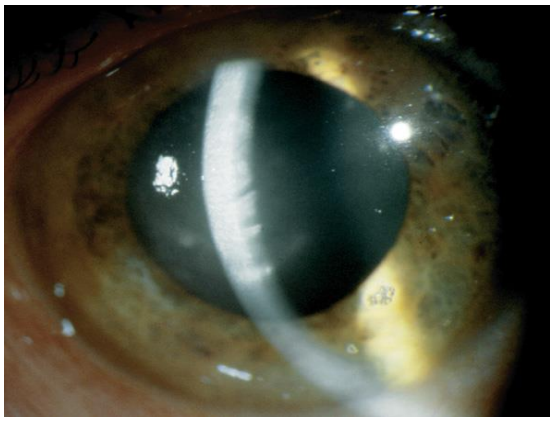
مع زيادة مدة الخمج أو استعمال الستيروئيدات. قد نجد ارتكاس خلوي معتدل في البيت الأمامي .

الشكل 78 قرحة متغصنة

A- النمط القرصي مع أو بدون التهاب بطانة : منطقة دائرية من الوذمة مع رشاحة زهيدة أو توعية (باستثناء الخمج المعاود). (الشكل 79) يظهر التلوين بالفلوريسين ظهارة سليمة، تندفع للأمام بفعل الوذمة تحتها. تسبب الوذمة أيضاً طيات في غشاء ديسيميه. تحدث التهابات القرنية الحبيبومية تحت القرص أو في مكان آخر. قد نجد خلايا في البيت الأمامي، كما يكون الضغط داخل العين مرتفعاً.

B- التهاب القرنية النخري الخلالي: يظهر بشكل نموذجي ظهارة سليمة، لطاخات متنية رمادية-بيضاء، ترقق قرنية، و توعية جديدة.

C- التهاب القرنية النخري الخلالي مع فقدان الظهارة: قد تتطور سوية قيحية بسبب النخر المتني أو الخمج الجرثومي اللاحق.



الشكل 79 آفة قرصية الشكل

العلاج :

- **إصابة الجفن :**

يكون الحلأ محدداً لذاته عند المريض السوي مناعياً. يمكن معالجة الآفات الجفنية بالكمادات الدافئة و كريم آسيكلوفير 3% ثلاث مرات / يوم.

- **الحلأ الظهاري :**

1- مرهم عيني من الآسيكلوفير 3% خمس مرات / يوم لمدة 14 يوم، أو لـ 7-10 أيام بعد الشفاء.

2- عالج التهاب القزحية متوسط الشدة بهوماتروبين 1% مرتين يومياً.

3- إذا استمر التقرح، استعمل قطرة كلورامفينيكول أربع مرات / يوم للوقاية من الخمج الجرثومي اللاحق.

4- لا تستعمل ستيروئيدات موضعية.

- **الحلأ المتني :**

1- قد تكون الستيروئيدات غير ضرورية لالتهاب القرنية الحلئي قرصي الشكل، إذ تشفى تلقائياً في بعض الحالات. قد يؤدي تكسر الظهارة أثناء المعالجة بالستيروئيدات إلى ترقق قرنية سريع الترقي.

2- في حال ضرورة الستيروئيدات (كما في فشل المعالجة المضادة للفيروس، الإصابة المتوسطة إلى الشديدة، ارتفاع الضغط داخل المقلة) استعمل بريدنيزولون 1.0% أربع مرات يومياً، أو ديمساميتازون 0.1% أربع مرات يومياً.

3- آسيكلوفير مرهم عيني خمس مرات / يوم، أو آسيكلوفير 400 مع فموياً ثلاث مرات / يوم.

4- كلورامفينيكول أربع مرات / يوم في حال وجود آفة ظهارية..

5- الستيروئيدات الجهازية لا تفيد.

6- إذا لم يحصل الشفاء في غضون 3 أسابيع، فكر بآفات ظهارية سمية أو اغتذائية، نستحدم اسكلوفير فموي و الستيروئيدات الموضعية.

7- قد يكون الخمج مديداً و مخرباً عند المرضى مضعفي المناعة.

8- انثقاب القرنية أو التهديد بانثقابها يتطلب رأب القرنية الترقيعي. يترافق رأب القرنية الثاقب بنسبة عالية لمعاودة الخمج أو الرفض، لذا ينبغي تأجيله حتى الشفاء و الاستغناء عن الستيروئيدات.

التهاب العين بالحلأ النطاقي

قد يتفعل الفيروس الكامن في عقدة مثلث التوائم بعد سنوات حتى عقود من الخمج البدئي بالحماق. يسبب داءً عينياً مع طفح جبهي/ جفني/ أنفي .

الأعراض : صداع، حمى، عرواء، ألم عصبي. اسأل عن العوامل المؤهبة كالرض الفيزيائي، الجراحة، التثبيط المناعي، الداء الجهازي.

العلامات : قد تصاب مواقع عدة .

- الجلد/ الأجفان: تجمعات من حويصلات رائقة على جلد ملتهب مفرط الحس موافق لتوزع V1 (الشكل 80) ، عادة ما يتلو الألم العصبي بيومين. يصبح السائل الحويصلي عكراً ، و لا يزال معدياً حتى يتجلب.،
- الملتحمة: يشيع جداً التهاب الملتحمة الجريبي أو الحليمي.
- فوق الصلبة/ الصلبة: التهاب بؤري.
- القرنية: يتطور التهاب قرنية عند حوالي 65% من المرضى، غالباً مع نقص ملحوظ في حس القرنية ويحدث التهاب ملتحمة نقطي دقيق أو خشن.

  قد يحدث التهاب قرنية قرصي الشكل، أو نخري، أو خلالي، أو محيطي، أو التهاب قرنية تصلبي.

الشكل 80التهاب العين بالحلأ النطاقي

- البيت الأمامي: نجد خلايا و وهيج في 40%.
- الضغط داخل المقلة: قد يكون منخفضاً، طبيعياً، أو مرتفعاً. يشاهد الارتفاع الملحوظ لدى 10% (و تصل لـ 33% إذا حدث التهاب قرنية و عنبة).
- قعر العين : قد يحدث التهاب عصب بصري، انسداد الوريد الشبكي المركزي، انسداد الشريان الشبكي المركزي، التهاب شبكية ناخر ، التهاب الوريد الخثري، التهاب شرايين موضع مع أو بدون نتحة.
- الأعصاب القحفية : قد تشاهد شلول أعصاب محركة للعين .

الاستقصاءات : يعد تشخيص التهاب العين بالحلأ النطاقي HZO تشخيصاً سريرياً، لكن يمكن زرع الفيروس من الحويصلات في لمدة 3-5 أيام. ينبغي الحصول على استجواب دقيق لاستبعاد عوز المناعة.

العلاج في المرحلة الحادة :

- آسيكلوفير 800 مغ خمس مرات/ يوم فموياً لمدة 7-10 أيام، أو فامسيكلوفير 500 مغ ثلاث مرات/ يوم لمدة 7 أيام، و ينبغي البدء بالمعالجة في غضون أول 72 ساعة من بدء الأعراض.
- استعمل الغسولات الجلدية مع أو بدون مطهرات موضعية لمنع الخمج الجرثومي اللاحق.
- الآفات الظهارية تقضي باستعمال كلورامفينيكول عيني 1% أربع مرات/ يوم.

حالات التهاب القزحية أو الداء قرصي الشكل متوسط إلى عالي الشدة مع ظهارة سليمة ينبغي استعمال ستيروئيدات موضعية متناسبة مع الشدة.

- في حال الشك بالحلأ استعمل آسيكلوفير عيني 3% خمس مرات يومياً.
- في حال عدم ثباتية فلم الدمع أو التهاب القرنية بالتعرض، أضف بديلاً للدمع، مثل هيبروميلوز 0.3% كل ساعتين.
- ينبغي المحافظة على التسكين و شل العضلة الهدبية بقدر مناسب حسب الحاجة.

العلاج و المتابعة للداء المزمن:

يتعافى فقد حس القرنية بشكل تام عند 60% خلال 2-3 أشهر، لكن 25% يطورون فقد حس دائم و التهاب قرنية اغتذائي عصبي. يستجيب التهاب القرنية المناعي قرصي الشكل ببطء، و قد يتطلب ستيروئيدات بجرعة منخفضة على المدى البعيد لمنع النكس ومضادات اكتئاب مثل الاميتربتلين وقد تحتاج الآفات الجلدية لأسابيع حتى تشفى، و تترك ندبات.

حثولات القرنية

حثول القرنية السائدة في الظهارة :

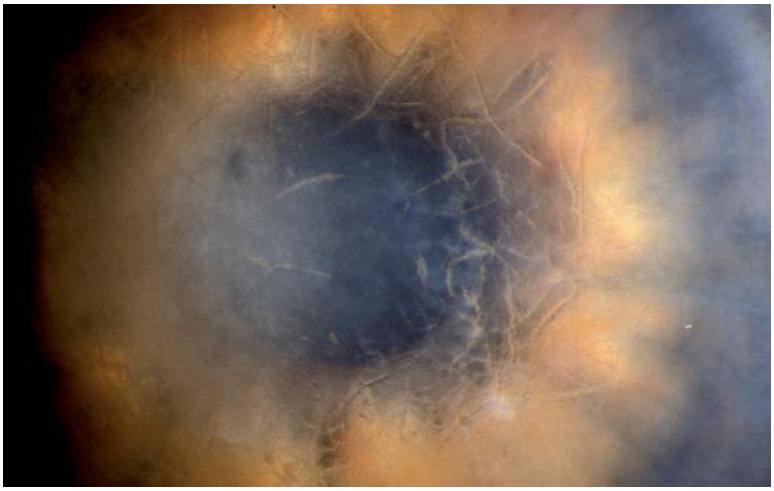
- حثل الغشاء القاعدي الظهاري (حثل على شكل : خريطة – نقطة – بصمة الإصبع ،حثل كوجان). الاتصالات الشاذة بين الظهارة وطبقة بومان تسبب تآكلات متكررة وعيوب ظهارية مستديمة.
- حثل ميزمان (الحثل الظهاري الشبابي العائلي): حثل ظهاري ثنائي الجانب، نادر، جسدي سائد، يصبح ظاهراً خلال الأشهر القليلة الأولى من العمر.

حثول القرنية في طبقة بومان

- حثل القرنية لثيل- بينكه (حثل قرنية الألياف المجعدّة، حثل قرنية طبقة بومان النمط II ، حثل قرنية قرص العسل، حثل واردنبرغ- جونكرز)
- **حثول القرنية السائدة في اللّحمة :**

الحثل الشباكي في القرنية (LCD): يتميز بالعتامات في لحمة القرنية، العتامات متجهة شعاعياً، متشابكة، او متفرعة خيطياً ، الخطوط الشباكية لا تتوافق مع أعصاب القرنية لكن ترتبط إلى رواسب خطية من الأميلوئيد.

أ- LCD نمط I : التآكلات الظهارية المتكررة شائعة وعادة تبدأ خلال العقد الأول من الحياة. الوراثة جسدية قاهرة. على الرغم من أنها لا متناظرة، كلا القرنيتين تحتوي بؤر من الأميلوئيد على طول اللحمة القرنية المركزية وفي بعض الأحيان مباشرة تحت الظهارة. القرنية المحيطية تبقى شفافة نسبياً (الشكل 81).

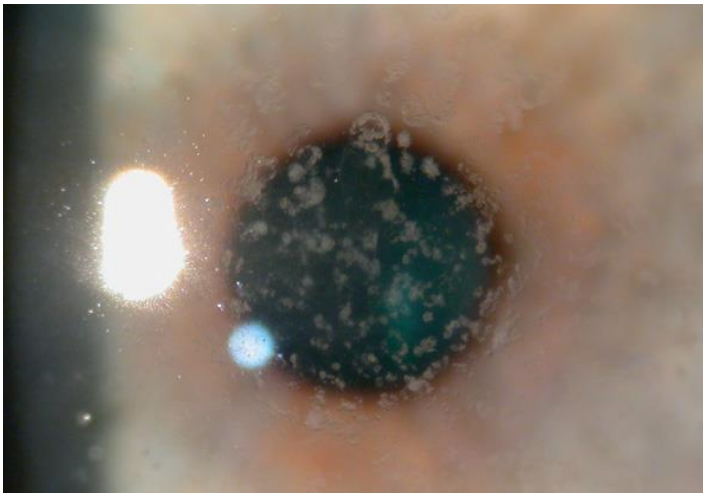


الشكل 81 الحثل الشباكي في القرنية (نمط I).

ب- LCD نمط II : (اعتلال الأعصاب النشواني العائلي نمط 4 – نمط فينيش أو ميريتوجا ، متلازمة ميريتوجا) كلتا القرنيتين تحتوي على خطوط مبعثرة عشوائياً،

ت- **حثل القرنية الحبيبي GCD**

أ- **GCD نمط I** (حثل القرنية الحبيبي التقليدي ، حثل غرونو نمط I) : بقع صغيرة بيضاء محددة بوضوح تشبه فتات الخبز أو ندف الثلج تظهر في القرنية المركزية تحت طبقة بومان خلال العقد الأول من الحياة. (الشكل 82). الوراثة جسمية سائدة. حدة الإبصار تنخفض تدريجياً ومتلازمة التآكلات القرنية المتكررة مؤلمة.



الشكل 82 : الحثل الحبيبي نمط I .

2- 3 مم من المحيط يبقى رائقاً مثل الأنسجة بين العتامات . متلازمة الآكلات القرنية المتكررة أو انخفاض حدة البصر قد تستلزم إجراء PTK. عادة DALK أو PTK تلزم لعتامات اللحمة العميقة .

ب- **GCD نمط II** (GCD مع النشواني، حثل أفيلينو، الحثل الشباكي-الحبيبي المشترك): أقل شيوعاً وشدة من النمط الأول، مع بدء خلال العقد الثاني من العمر. الوراثة جسمية سائدة. العتامات القرنية مميزة بشكل القرص، الخواتم، النجوم، وندف الثلج.

.

ت- GCD نمط III (GCD سطحي، حثل ريس-بكلر الحقيقي، حثل القرنية لطبقة بومان نمط I، حثل القرنية الجغرافي): عادة يظهر في العقد الثاني والثالث مع متلازمة التآكلات القرنية المتكررة ثنائية الجانب المؤلمة. الوراثة جسمية سائدة.

الترسبات تحت الظهارة نموذجية للحثل الحبيبي نمط I تتطور إلى تندبات قرنية أمامية مع سطح خشن وغير منتظم. فقد البصر ظاهر أكثر من حثل ثيل-بينكه. حساسية القرنية منخفضة أو غائبة. اللحمة العميقة، غشاء ديسميه، والبطانة لا تتأثر.

الحثل البلوري المركزي(حثل شنايدر): يظهر باكراً في الحياة مع كريستالات متعددة الألوان بيضاء/صفراء بشكل الإبر في طبقة بومان والثلث الأمامي من اللحمة.

حثول القرنية الخلفية

الحثول البطانية الخلقية الوراثية (وذمة القرنية الوراثية): وذمة قرنية منتشرة، ثنائية الجانب متناظرة تتنوع من عتامات الزجاج المغشى الحليبية إلى تغيمات خفيفة (الشكل83) . قد تحتوي على فقاعات مجهرية ظهارية، وتسمّك في غشاء ديسميه.

الحثل القرني الخلفي متعدد الأشكال: عتامات، متناظرة، حويصلية أو حلقية مع هالات محيطية ترى في مستوى غشاء ديسميه ، لا يوجد وذمة في اللحمة (الشكل 84) .

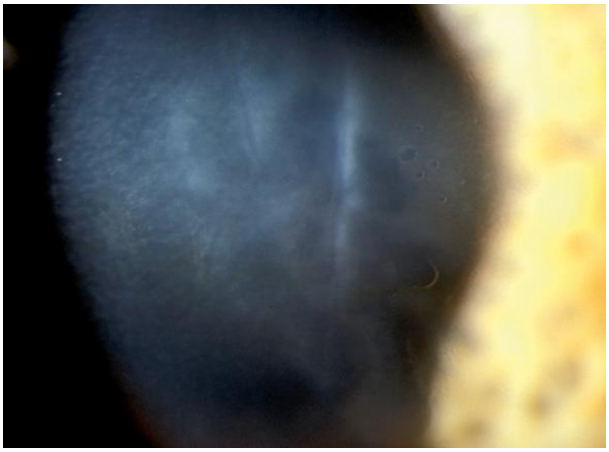
الحثل البطاني لفوكس(الحثل البطاني الوراثي المتأخر): أيضاً جسمي سائد، هناك نفوذية ضعيفة ومعظم المرضى يفتقدون للقصة العائلية(الشكل 85) .

الشكل 83 الحثل البطاني الوراثي الخلقي

الشكل 84 الحثل القرني الخلفي متعدد الأشكال

المرضى يتظاهرون في عقدهم الخامس إلى السادس بتغيّم في الرؤية، غالباً أسوأ خلال الصحو. يغلب عند النساء بنسبة 1:3.

الخلل الوظيفي في الظهارة ينتج وذمة في اللحمة التي تبدأ على المحور وتنتشر محيطياً



الشكل 85 حثل البطانة لفوكس

التنكسات والترسبات القرنية التي لا تتطلب معالجة

القوس الشيخية: (الحلقة القرنية، القوس القرنية الأمامية) شائعة بشدة، ثنائية الجانب، حميدة، تنكس قرني محيطي. تظهر كحلقات رمادية ضبابية حوالي2 مم بالقطر مع منطقة شفافة بينها وبين الحوف. ناتجة عن قطيرات شحمية في كل طبقات القرنية، خصوصاً في اللحمة الأمامية والعميقة. افحص مستوى الشحوم عند أولئك الذين هم تحت سن الخمسين، و لا يوجد حاجة للعلاج.

حلقة كايسر-فليشر: ترسبات نحاسية سطحية مباشرة على غشاء ديسميه، 1-3 مم داخل الحوف عادة ترى فقط بتنظير الزاوية العينية ولكن ممكن أن ترى بالمصباح الشقي .

الألوان متغيرة: تتراوح بين بني أحمرداكن،و أحمر،و أخضر لامع، أو أصفر. ترتبط مع التنكس الكبدي العدسي (داء ويلسون) الناجم عن نقص خميرة السيروبلازمين المسؤولة عن استقلاب النحاس في الجسم والداء الكبدي الصفراوي المزمن. تختفي مع المعالجة بالبنسلامين المستخدم لعلاج المرض الجهازي.

حلقة فليشر: تراكم للفيرتين خلال الخلايا الظهارية القاعدية على قاعدة القرنية المخروطية.

العدسات اللاصقة

تستخدم العدسات اللاصقة لعدة أهداف ومنها :

- **الانكسارية:** حسر البصر الشديد، انعدام العدسة، الطعم بعد القرني، تفاوت الانكسار، تفاوت الصورتين، مد البصر الشديد، اللابؤرية غير المنتظمة (القرنية المخروطية)، التهاب القرنية التالي للعدوى، ما بعد الجراحة الانكسارية.

- **العلاجية** : "العدسات المضمدة " تستخدم لتخفيف الألم من خلال تغطية الظهارة غير المستقرة ، للحماية الميكانيكية لسطح العين ، والحفاظ على تميه العين ، أو دك الجروح المسربة . الأمثلة الشائعة تتضمن متلازمة التآكلات المتكررة ، اعتلال القرنية الفقاعي ، الجفون المتقرنة، الرموش المتجهة بشكل خاطئ ، والتعرض القرني .

- **التجميلية** : انعدام القرنية، الندوب، المهق، ثلامة القزحية، عدم القدرة على ارتداء النظارات .

الاختلاطات

التهاب القرنية الميكانيكي و نقص التروية

•الآلية الإمراضية . نقل غير كافي للأوكسجين عبر العدسات.

العدسات اللاصقة الضيقة التي لا تتحرك بحركات العينين ستضعف دوران الدمع تحت العدسات . و هذا يتفاقم عند إغلاق الجفن إذا كانت العدسات موضوعة أثناء النوم. نقص الأكسجة يؤدي استقلاب لاهوائي و حماض لبني يثبط الحاجز الطبيعي و آليات الضخ في القرنية.

•التهاب القرنية المنقط السطحي هو أشيع اختلاط.

•متلازمة العدسات المشدودة التي تتميز بالتثلم و التصبغ في الظهارة الملتحمية على شكل حلقة حول القرنية.

•نقص الأكسجة الحاد الذي يتميز بكيسات مجهرية ظهارية و التنخر، و الفقاعات البطانية. قد تتطور تقرحات كبيرة مؤلمة خلال عدة ساعات بعد إزالة العدسات التالية لارتدائها لفترة من الزمن.

•نقص الأكسجة المزمن قد يسبب توعي القرنية وترسبات شحمية؛ تشكل أوعية جديدة محيطية سطحية <1.5 mm يكون شائعاً عند مرتدي عدسات الحسر اللاصقة و يمكن مراقبتها.

- العلاج يعتمد على علاج السبب و لكن يمكن أن يتضمن :

o زيادة نفوذية الأوكسجين عبر استخدام عدسات أرق، عدسات صلبة نفوذة للغاز أو عدسات لينة سليكونية مائية.

o تعديل العدسات لتصبح أكثر حركةً.

o إنقاص زمن ارتداء العدسات.

جراحة القرنية الانكسارية الليزرية

جراحة الانكسار بالليزر إكزايمر هي إجراء شائع الاستخدام لتصحيح حسر البصر، مدّ البصر واللابؤرية. ويعتمد الإكزايمر (ثنائي الاستثارة). الجذّ بالضوء الليزري يمكن استخدامه لإزالة الأنسجة القرنية مع دقة تحت ميكرونية بدون اشتداد حراري أو أذية أنسجة مجاورة.

حسر البصر يمكن تصحيحه بإزالة الأنسجة من القرنية المركزية مما يسبب التسطح المركزي، وانخفاض قوة الانكسار. في مدّ البصر تزال الأنسجة في المنطقة المحيطية للقرنية مما يسبب زيادة انحدار القرنية المركزية وزيادة قوة الانكسار.

مضادات الاستطباب: مضادات الاستطباب العينية النسبية تتضمن جفاف العين الشديد، التأتب الشديد، القرنية المخروطية، سوابق التهاب قرنية بالحلأ البسيط، القرنية التغذوية العصبية، والرأرأة.

مضادات الاستطباب الجهازية النسبية تتضمن أمراض الكولاجين ، السكري،، الحمل، المعالجة المعيضة بالهرمونات ونقص المناعة مثال: الخمج بالـ HIV.

التقنيات الجراحية: هناك ثلاث إجراءات رئيسية :

(PRK) اقتطاع القرنية الانكساري الضوئي، (LASIK) تصحيح تحدب القرنية موضعياً بالليزر، (LASEK) تصحيح تحدب القرنية الظهاري بالليزر. وكلها يتم إجراؤهم تحت التخدير الموضعي.

PRK

تتضمن PRK إزالة ظهارة القرنية تتبع بالاجتذاذ الضوئي لطبقة بومان واللحمة الأمامية، بعد

العلاج يتم وضع عدسات لاصقة مضمدة. ويكون هناك الإحساس الخفيف إلى المتوسط بجسم أجنبي طبيعي لمدة 3-4 أيام بعد العملية حتى معاودة النمو الظهاري على سطح القرنية.

PRK آمنة وفعالة لتصحيح أخطاء الانكسار الخفيفة المسببة لحسر البصر.

استخدام PRK محدد لمعالجة جروح القرنية والتي تستجيب بتشكل طبقة ضبابية على القرنية، مع انخفاض لاحق في حساسية التباين وحدّة Snellen، وتراجع غير متوقع في الانكسار.

LASIK

يتم اقتطاع سديلة مفصلية في اللحمة الأمامية باستخدام مبضع القرنية المجهري الآلي موصول بالعين باستخدام حلقة ماصّة ومن ثم تطبيق الليزر .

(epi LASIK) LASEK

epi LASIK/LASEK هي تقوم بالمحافظة على الملاءة الظهارية. الظهارة تقشر وترجع إلى الخلف باستخدام مبضع ميكانيكي مضبوط

(epi LASIK) أو يدوياً بعد تطبيق 20% إيثانول و المعالجة بالليزر إكزايمر تطبق على سرير اللحمة.

بعد ذلك تعاد الظهارة إلى موضعها ويتم وضع عدسات مضمدة لحماية الظهارة ريثما تشفى.

تثبيت الظهارة له دور في تقليل الألم بعد العملية وزيادة معدل تحسن الإبصار.

يعتقد بأن مشكلة تشكل الطبقة الضبابية مع الاجتذاذ السطحي تنخفض، على الأقل في المدى القصير، من خلال تطبيق الميتومايسين C أثناء العملية.

تصنيع القرنية

زراعة القرنية (تطعيم) تشير إلى استبدال نسيج القرنية المريض عند المضيف بقرنية المعطي السليمة. الطعم القرني(تصنيع القرنية) قد يكون جزئي السماكة(صفيحي أمامي أو خلفي) أو كامل السماكة (باضع).

الاستطبابات العامة

•بصرية يجرى تصنيع القرنية البصري لتحسين الرؤية(الشكل 86).

الاستطبابات الهامة تتضمن القرنية المخروطية، تندب القرنية ، حثول القرنية،، تصنيع القرنية في التهاب القرنية الفقاعي غير المستجيب للعلاج و تنكسات القرنية المؤثرة على القدرة البصرية بشكل هام .

•ترميمية التطعيم الترميمي يمكن أن يجرى لإعادة أو للحفاظ على سلامة القرنية في العيون التي تعرضت لتبدلات بنبوية شديدة مثل الترقق مع كيسة غشاء ديسميه (الشكل 87)

•علاجية زراعة القرنية تسهل إزالة النسيج القرني المنتن غير المستجيب للعلاج بالصادات.

•تجميلية قد يجر التطعيم لتحسين مظهر العين، ولكنه استطباب نادر جداً.

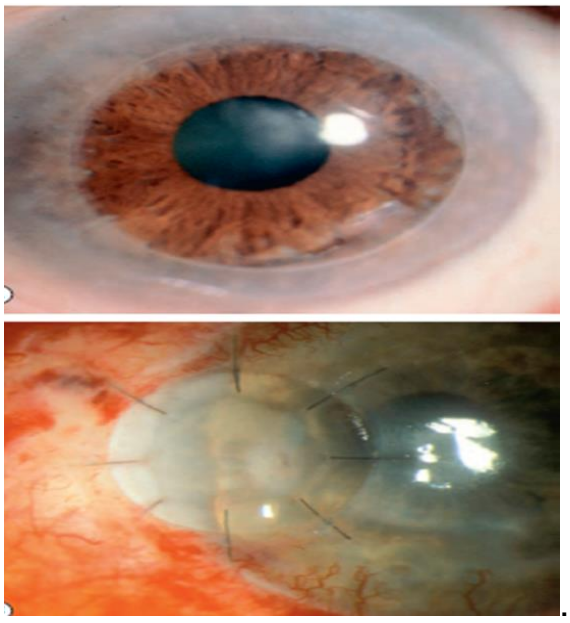
النسيج المعطي

يجب أن يزال خلال 2-4 ساعة بعد الوفاة ، معظم القرنيات تحفظ بالتنسيق مع "مصرف العين" قبل الزراعة، حيث يتم التقييم قبل الزراعة الذي يتضمن مراجعة للتاريخ المرضي و مسح لدم المعطي لاستبعاد مضادات الاستطبابات، وإجراء فحص مجهري للقرنية يتضمن تحديد تعداد الخلايا البطانية. تحفظ القرنيات في مخازن منخفضة درجة الحرارة (تصل حتى 7-10 أيام) أو وسط زراعة عضوي(4 أسابيع)لحين حاجتها.

مضادات استطباب للتبرع بالنسيج العيني هي :

•الموت لأسباب مجهولة

•انتانات جهازية معينة مثل (HIV) ، التهاب الكبد الفيروسي، الإفرنجي، الحصبة الخلقية، السل، انتان الدم و الملاريا والانتانات للجهاز العصبي المركزي مثل داء كروتسفيلد جاكوب



الشكل 86 أعلى زرع قرنية لتحسين البصر ،وأسفل الشكل 87 زرع قرنية ترميمي

الفصل السادس

العدسات

جسم شفاف لا أوعية فيه ولا أعصاب ، محدب الوجهين يبلغ قطر العدسة 9-10ملم .

تتكون العدسة من :

1 -المحفظة : وهي غشاء رقيق يتشكل بوساطة النسيج الظهاري الواقعة تحته.

2-النسيج الظهاري : يقع تحت المحفظة الأمامية وهو مسؤول عن تشكيل ألياف العدسة .

3- مادة العدسة :تتكون من ألياف مرتبة من المحيط باتجاه المركزفالألياف القديمة تكون في المركز

تأخذ ترويتها من الخلط المائي بالارتشاح ،وتتكون من 65 ماء و35 بروتين وأملاح مشابهة لما في الجسم ومعظم العمليات الاستقلابية لا هوائية ومن أهم العوامل في الاستقلاب فيتامين cوالغلوتاتيون .

وظائف العدسة :

1- الانكسار Refraction: تبلغ قوتها الانكسارية 18 كسيرة.

2- المطابقة Accommodation: تقوم بالمطابقة مما يسمح بوضع الأخيلة للأجسام القريبة على الشبكية وذلك بتغيير انحناء العدسة .

أمراض العدسة

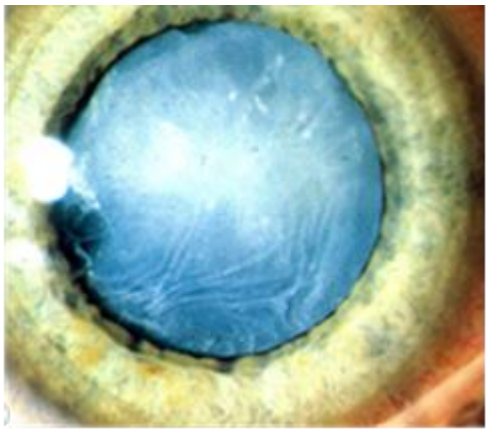
الساد : يعرف بانه إعتام العدسة أوكثافة عدسية .

أ- التصنيف وفقاً للنضج :

1- الساد غير الناضج وفيه تكون العدسة مبهمة جزئياً.

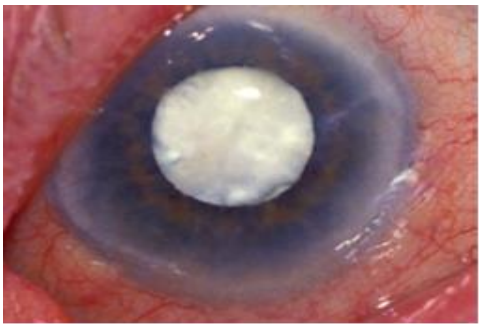
.

2- الساد الناضج وفيه تكون العدسة معتمة كلياً (الشكل 88) .



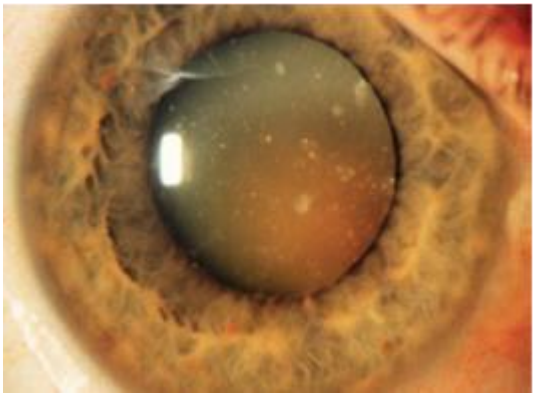
الشكل[88] ساد ناضج .

3- الساد مفرط النضج يكون فيه المحفظة الخارجية مجعدة ومتقلصة بسبب تسرب الماء من خارج العدسة. (الشكل 89).



الشكل 89 ساد مفرط النضج

4 -ساد مورغاني: وفيه وصلت العدسة لدرجة إعتام شديدة وبنية اللون (الشكل 90)



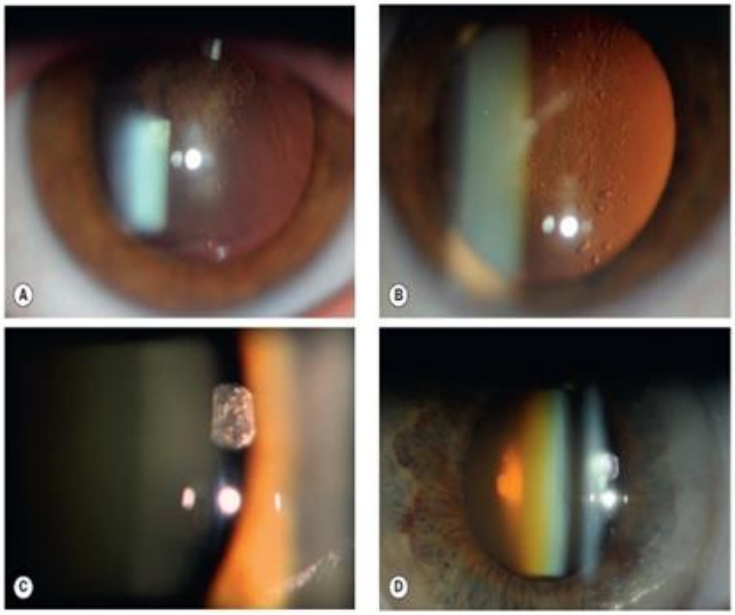
الشكل 90 ساد مورغاني

الساد المتعلق بالعمر

1-الساد تحت المحفظة " Subcapsular cataract " :

هناك الساد تحت المحفظة الأمامي يكون مباشرة تحت محفظة العدسة و يرتبط مع الحؤول الليفي للطبقة الظهارية للعدسة . أما الساد تحت المحفظة الخلفي فيقع أمام المحفظة الخلفية، ويظهر بالمصباح الشقي بشكل حبيبي أو لوحي

في ساد المحفظة الخلفية بسبب موقعها عند النقطة العقدية للعين ، فإنّ الساد تحت المحفظة الخلفي غالباً ما يؤثر بشكل كبيرعلى القدرة البصرية . يكون لدى المرضى اضطراب في الحملقة (الوهج) ، على سبيل المثال: رؤية المصابيح الأمامية للسيارات القادمة ، و تتزايد الأعراض في ضوء الشمس الساطع .



الشكل 91 يوضح أشكال الساد

2-الساد النووي " Nuclear sclerotic cataract " :

هو تغير يحدث نتيجة التقدم بالعمر . و غالباً ما يرتبط مع قصر البصر بسبب زيادة انكسار الضوء في النواة مما يؤدي عند بعض المرضى الكبار في السن إلى العودة للقراءة بدون نظارات(الرؤية ثانية عند المسنين) ،

3-الساد القشري " Cortical cataract " :

قد يصيب الساد القشري القشرة الأمامية أو الخلفية أو الوسطى .يبدأ الساد كشقوق و فجوات بين ألياف العدسة و كما هو الحال في الساد تحت المحفظة الخلفي فإنّ التوهج (الحملقة) يعتبر من الأعراض الشائعة .

الأعراض :

1- نقص في حدة الرؤية تدريجي.

2- رؤية ضبابية وذباب طائر.

3- شفع وتعدد رؤية.

4- حسر بصر ناجم عن زيادة القوة الكاسرة للعين.

التشخيص :

بوساطة المصباح الشقي بعد توسيع الحدقة، تصوير العين بالأمواج فوق الصوتية.

التشخيص التفريقي للحدقة البيضاء :

1- التليف خلف البلورة.

2- بقاء الزجاجي البدني.

3- الورم الجذعي الشبكي.

4- ثلامة المشيمية والشبكية .

5- ورم دبقي في الشبكية.

6- انفصال الشبكية .

الساد في الامراض الجهازية:

-السكري: ينعكس ارتفاع السكر في الدم في مستوى عالي من الغلوكوز في الخلط المائي حيث يستقلب الغلوكوز الى السوربيتول،الذي يتراكم داخل العدسة، مما يؤدي إلى الجفاف الثانوي التناضحي. في درجة خفيفة،هذا قد يؤثر على مؤشر الانكسار للعدسة مع مايترتب على ذلك من تأثر الانكسار تماشياً مع مستوى الغلوكوز في البلازما وفرط سكر الدم منتجاً حسر البصر والعكس بالعكس.

الضمور العضلي

-حوالي90%من المرضى الذين يعانون من ضمور العضل تنمو لديهم عتامات قشرية قزحية ناعمة في العقد الثالث من عمرهم وفي بعض الأوقات يشبه الساد شجرة عيد الميلاد.

التهاب الجلد التأتبي

-حوالي 10%من المرضى الذين يعانون من التهاب الجلد التأتبي الحاد ينمو لديهم الإعتام من العقد الثاني للعقد الرابع.هذه غالباً ماتكون ثنائية الجانب

الساد الناجم عن الإنتانات الرحمية :

يشمل كل من الاصابة عند الحامل بالتوكسوبلازما والحصبة الالمانية والداء الاندخالي بالخلايا العرطلة.

الساد الثانوي

يتطور مرض الساد الثانوي(المعقد)كنتبجة أخرى لمرض العين الأساسي.

-التهاب القزحية الأمامي المزمن:

التهاب العنبية الأمامي المزمن هو السبب الأكثر شيوعا للإصابة بالساد الثانوي،يرتبط حدوثه بالمدة وشدة الالتهاب.السيتروئيدات الموضعية والأساسية المستخدمة في العلاج هي أيضاً مسببة للساد الثانوي .

إغلاق الزاوية الاحتقاني الحاد:

إغلاق زاوية البيت الأمامي الحاد ربما تحدث ساد تحت المحفظة الرمادية البيضاء الأمامية الصغيرة،أو إعتام المحفظة .

ضمور القاع الوراثي

ضمور القاع الوراثي مثل التهاب الشبكية الصباغي،ضمور ليبر الخلقي،ضمور التلفيف ومتلازمة sticklerربما تكون مرتبطة بإعتام العدسة تحت المحفظة الأمامي والخلفي .

الساد الرضي

الرضي هو السبب الأكثر شيوعاً لإعتام عدسة العين في جانب واحد عند الشباب.

-الرضي النافذ: بألة حادة .

- الرضي الكليل :ربما يسبب إعتام شكل الزهرة.

-الصدمة الكهربائية سببا نادرا للساد متضمن انتشار الإعتام الأبيض الحليبي النقطي .

-الأشعة تحت الحمراء و التعرض للإشعاع المؤين .

الساد السمي : يمكن أن يسببه كل من :

الستيروئيدات القشرية

مقبضات الحدقة

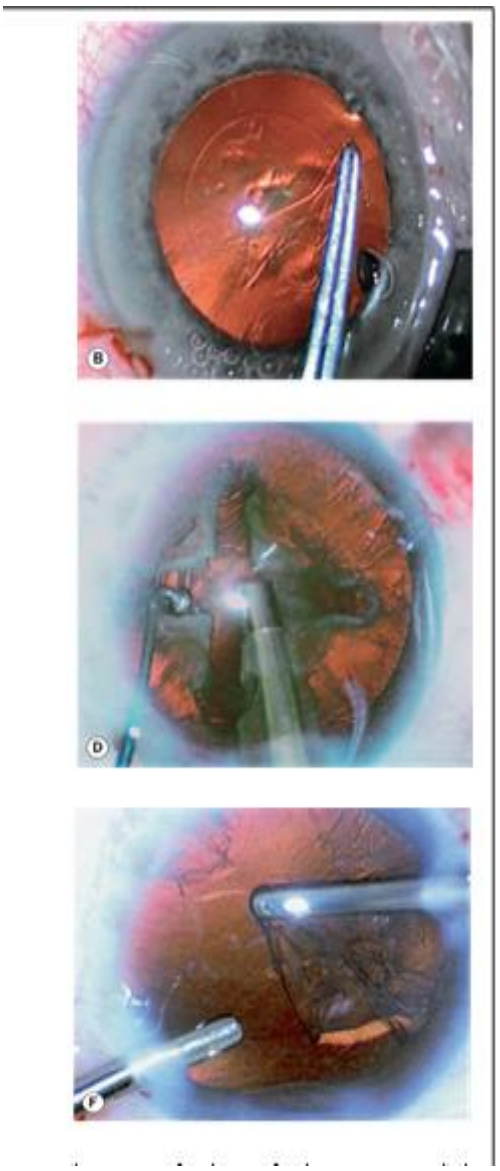
الكلوروبرومازين

استطبابات جراحة الساد

- انخفاض الوظيفة البصرية بسبب الساد.
- الساد الذي يحد من تقييم أو معالجة أمراض القطعة الخلفية.
- الداء الناجم عن العدسة (انحلال العدسة، تأق للعدسة، إغلاق الزاوية بسبب شكل العدسة).
- جراحة الساد للعين الثانية لتحسين الرؤية التجسيمية وتقليل تفاوت الإنكسار.
- استخراج العدسة الانكسارية (عدسة صافية أو ما قبل الساد) خاصة في عيوب الانكسار الشديدة (حسر بصر شديد جداً لكن هنا يجب الانتبا ه الى زيادة احتمال انفصال الشبكية في العيون اللاعدسية بشكل مهم حيث تزيد احتمالية انفصال الشبكية 90 %).
- **جراحة الساد**: يتم إجراء معظم العمليات الجراحية للساد تحت التخدير الموضعي أحياناً
- يجب اجراء التخدير العام في بعض الحالات،مثل الاطفال والكثير من الشباب،والمرضى القلقين للغاية، المرضى الذين يعانون من صعوبات التعلم،والصرع،والخرف،و االرعاش.
- استحلاب العدسة الطريقة المعتادة لاستخراج الساد :
- -التحضير:يتم اجراء تخدير موضعي وبعدها يتم التعقيم بواساطة بوفيدون-اليود5% أو تقطير الكلورهيكسيدين في كيس الملتحمة وتنظيف الجفون بضمان تطبيق شامل للرموش.يجب ترك المطهر ليأخذ فعاليته لمدة لاتقل عن3 دقائق، يتم إجراء شق نافذ جانبي
- -يتم حقن مادة لزجة في الغرفة الأمامية (الشكل 92).
- -العديد من الجراحين يقومون بتحديد موقع شق القرنية الرئيسي على المحور ذو الشدة الاكبر للقرنية من أجل أقل تحريض للبؤرية ،آخرون يفضلون موقع ثابت،لكن الجرح الأول قد يكون مرتبطاً بخطورة عالية نوعاً ما بالتهاب باطن المقلة.
- -يتم اجراء خزع المحفظة الأمامية .
- -التسليخ المائي لعدسة العين:ينجز ليفصل قشرة النواة عن المحفظة .
- -التقسيم والنزع:تستخدم بشكل كبير تقنيات آمنة لانتزاع النواة في اثنين من الأخاديد العمودية يتم انشاؤها(النحت)PHACO والأداة الثانية تشاركان في الجدران المقابلة من

الأخاديد وتشقق النواة إلى رباعيات بالقوة في اتجاهات معاكسة وبعدها كل من الأرباع تستحلب وترتشف بدورها .

- انتزاع قشرة العدسة:قطع العدسات القشرية .تقشر بعيدا بشكل مركزي عن عدسة المحفظة
- -ادخال iol:حقيبة المحفظة تملأ بسائل لزج تماسكي يتم ادخال خرطوشة حاقن المحملة من خلال الجرح الرئيسي ,وحقن العدسة ببطءوينشر داخل حقيبة المحفظة،
- إغلاق شقوق الجرح الجانبي والجرح الرئيسي قد يكون بحقن سيروم ملحي في القرنية .



الشكل 92 يوضح مراحل عملية الساد

- **الاختلاطات**
- التهاب باطن العين الإنتاني (0.1%)، انفصال الشبكية (1%>)، نزف فوق المشيمية(0.1%)، وذمة اللطخة الصفراء الكيسية (2-1%)، انكسار المعاوضة القرنية

(0.3%>). وتشمل المضاعفات الأخرى المميزة: الكدمات(شائعة)، تمزق المحفظة الخلفية و ضياع الزجاجي (5%>)، إسقاط النواة (1%>)، ارتفاع الضغط داخل العين بعد العمل الجراحي (شائع)، خلع جزئي للعدسة المزروعة داخل العين، انفتاق القزحية، تسريب الجرح،التهاب عنبية العين،مفاجأة انكسارية(قياس عدسة خاطئ)، ، حساسية للقطرات، شفع، انسدال جفن، جراحة إضافية وعتامة المحفظة الخلفية، قد يكون الإنذار محتفظ به عند وجود مرض عيني مرافق.

- **الساد الولادي**

عتامة بالعدسة أحادية أو ثنائية الجانب تحدث عند حوالي 1000/3 حالة من الولادات الحديثة.3/2تكون أحادية الجانب،و العامل المسبب الأكثر شيوعاً يكون وراثة الصبغي الجسدي(AD) وعوامل أخرى تتضمن الشذوذات الصبغية والاضطرابات الاستقلابية وأمراض داخل الرحم

- **الاضطرابات الاستقلابية**
- غالاكتوزيميا
- تعرض الأم للأشعة السينية أثناء الحمل
- متلازمة لوي(العيني المخي الكلوي) هي وراثة مرتبطة
- أسباب رئيسية تتضمن قصور جارات الدرق الكاذب ونقص أو فرط سكر الدم.
- **أمراض مرتبطة بداخل الرحم**
- 1-الحصبة الالمانية
- تنتج الحصبة الالمانية الخلقية من انتقال الفيروس عن طريق المشيمة من الأم المصابة وربما يؤدي لظهور تشوهات جنينية حادة.الشكل النووي الأكثر انتشاراً في جانب واحد أو ثنائي الجانب الذي يحدث في حوالي 15%
- 2-داء المقوسات
- المظاهر السريرية لداء المقوسات الخلقي تتضمن (الساد) إعتام عدسة العين والتهابات المشيمية والشبكية وصغر المقلة وضمور العصب البصري
- 3-الفيروس المضخم للخلايا
- المظاهر في مرض الفيروس المضخم للخلايا (cmv)تتضمن:اليرقان وضخامة كبدية وطحالية وصغر الرأس وتكلس داخل القحف.المظاهر العينية تتضمن التهاب المشيمية والشبكية وصغر المقلة والتهاب القرنية والتهاب العصب البصري.

- الحصبة والزهري والحلأ النطاقي وفيروس العوز المناعي المكتسب.
- أمراض جهازية أخرى
- متلازمة داون(تثلث الصبغي 21)

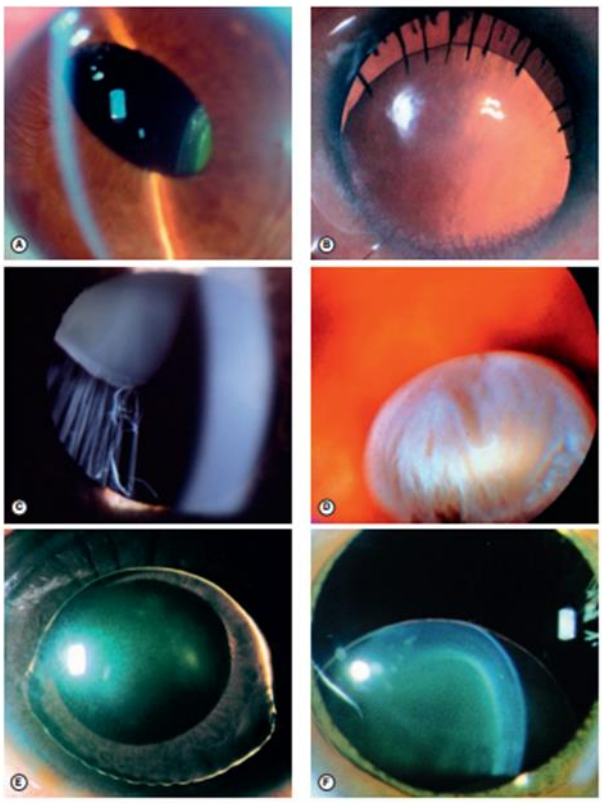
- **الاستقصاءات**

- تخطيط الصدى B ،يقيم البنى الخلفية وحجم الكرة (متضمناً عدم التناظر بين العينين) . فحوصات روتينية بما في ذلك مسح الTORCH (إنتانات ما قبل الولادة) ، البيلة السكرية ،بيلة حمض الامين (متلازمة لوي) ،يمكن اجراء فحوصات كهربية اذا كان متوقعاً وجود اضطراب بشبكية العين .
- **العلاج**
- يجب ان يعالج الساد ثنائي أو احادي الجانب خلال 6 اسابيع من الولادة ، وذلك خوفاً من الحرمان و الغطش .
- الساد ثنائي الجانب المشخص باكراً يعالج برشف العدسة واستئصال الزجاجي الأمامي ، وتسمك المحفظة الخلفية سوف يتطلب YAG ليزر أو قطع المحفظة الجراحي .
- العلاج بعد الجراحة يتضمن صاد حيوي وستروئيد و موسع للحدقة .

- الساد الجزئي أحادي الجانب يمكن عادة أن يراقب أو يعالج بشكل غير جراحي بتوسيع الحدقة.

العدسة المنزاحة

- يشير ectopia lentisإلى إزاحة العدسة وراثياً أو بشكل مكتسب عن وضعها الطبيعي.العدسة قد تكون مصابة بخلع تام،ممايجعل العين عديمة العدسة(منخلعة تماماً)أو المنزاحة جزيئا"،ماتبقى جزئيا" داخل منطقة الحدقة (الشكل 93) .



الشكل 93 العدسة المنزاحة

الأسباب

-مكتسبة: 1-رضية" رضوض العين الشديدة التي تؤدي الى خلع في العدسة

2-أورام العنبية الأمامية تؤدي الى انزياح العدسة عن موضعها في بعض الحالات .

بدئية مثل :

- 1-انتباذ العدسة العائلي: قد يتجلى خلقياً أو لاحقاً في الحياة

- 2-متلازمة مارفان: خلع عدسة وأصابع عنكبوتية و و قصور أبهري وأمهات دم أبهرية ونسبة عالية من الفتوق وخلع عدسة ثنائي في 80%:خلع جزئي وزرق ناجم عن شذوذ في زاوية البيت الأمامي .
- 3- متلازمة ويل ماركينزاني :هي عبارة عن إصابة دماغية مع مرض بالأنسجة وهي نادرة من الناحية النظرية على العكس من متلازمة مارفان
- 4 -بيلة الهيموسيستين :نقص أنزيمي يؤدي لترسب الهوموستستين في البول والبلازما.

المضاعفات الرئيسية للعدسة المنتبذة هي سوء الانكسار من أي نوع اعتماداً على وضعية العدسة، والتشوه البصري بسبب اللابؤرية ، الزرق ،التهاب القزحية الناجم عن العدسة.

4- فرط ليزين الدم : نقص أنزيم ليزين ديهدروجيناز ويتصف بتخلف نمو جسدي وعقلي

• التصحيح بالنظارات: قد يصحح اللابؤرية المحدثة بميلان العدسة أو بتأثير حافة العدسة في العيون المصابة بتحت خلع خفيف. و قد يكون تصحيح حالة اللاعدسية جيداً بصرياً

الإزالة الجراحية للعدسة واستبدالها بعدسة صنعية في حال فشلت المعالجات الاخرى

الفصل السابع

- **الزّرق**

الزرق يمثل مجموعة من الاضطرابات تشمل اعتلال العصب البصري البنيوي ومايرتبط بها من فقدان المجال أو الساحة البصرية و ارتفاع ضغط باطن العين غالباً ،ولكن ليس دائماً.

جريان الخلط المائي : يتم إنتاج الخلط المائي عن طريق الظهارة الهدبية للمنطقة المثناة التابعة للجسم الهدبي مشتركة في ذلك بالإفراز الفاعل و المنفعل.

ينتقل الترشيح عالي البروتينات من الشعيرات الدموية المشبعة (الترشيح الفائق) إلى سدى الزوائد الهدبية، و التي يتم منها النقل الفعال للمذابات عبر الظهارة الهدبية ثنائية الطبقة و إن الضغط التناضحي يسهل المرور الفعال للماء إلى الغرفة الخلفية .

إن الإفراز يخضع إلى تآزر عدة عوامل :

الجهاز العصبي المركزي مع الإجراءات المعارضة بوساطة مستقبلات بيتا 2 (زيادة إفراز) ومستقبلات ألفا -2 (انخفاض إفراز) .

العمل الأنزيمي هو أيضاً حاسم (الكربونيك أنهيدراز هو الذي يلعب دورا رئيسياً).

التشريح :

شبكة التربيق : هي بنية تشبه الغربال تتوضع في زاوية الغرفة الأمامية و عبرها يغادر 90% من الخلط المائي ، و هي تتألف من الأقسام الثلاثة التالية :

أ- الشبكة العنبية : هي الجزء الأكثر داخلية ، وتتألف من شبكات شبيهة بالحبال تمتد من القزحية إلى لحمة الجسم الهدبي ،الفراغات داخل التربيق هنا كبيرة نسبياً و قليلة المقاومة لجريان الخلط المائي .

ب- الشبكة القرنية الصلبية: تكمن خارج الشبكة العنبية لتشكل جزءاً من سماكة التربيق وهو يتألف من طبقات من النسيج الضام تصطف بشكل خيوط تشبه الخلايا.

المساحات بين الحقلين أصغر من تلك الموجودة في الشبكة العنبية مما يمنح مقاومة أكبر للجريان .

ج- الشبكة البطانية (مجاورة القناة): هي الجزء الخارجي من التربيق ، و تصل الشبكة القرنية الصلبية إلى بطانة الجدار الداخلي لقناة شيلم. تتألف من مصفوفة خارج خلوية كثيفة مع مسافات داخل خلوية ضيقة ،يبدي النسيج مجاور القناة الجزء الأكبر من المقاومة الطبيعية لجريان الخلط المائي .

د-قناة شيلم : هي قناة دائرية تتوضع ضمن الصلبة حول الحوف (اللم). يبطن الجدار الداخلي للقناة بخلايا بطانية غير منتظمة الشكل تحتوي انطواءات (حويصلات عملاقة) التي يعتقد أنها تنقل الخلط المائي عبر تشكيل المسام عبر الخلايا ، و يبطن الجدار الخارجي للقناة بخلايا ناعمة مسطحة و فيه فوهات للقناة الجامعة .هذه القنوات تغادر عبرها قناة شيلم بزاوية مائلة و تتصل اتصالاً مباشراً أو غير مباشر بالأوردة فوق الصلبة .

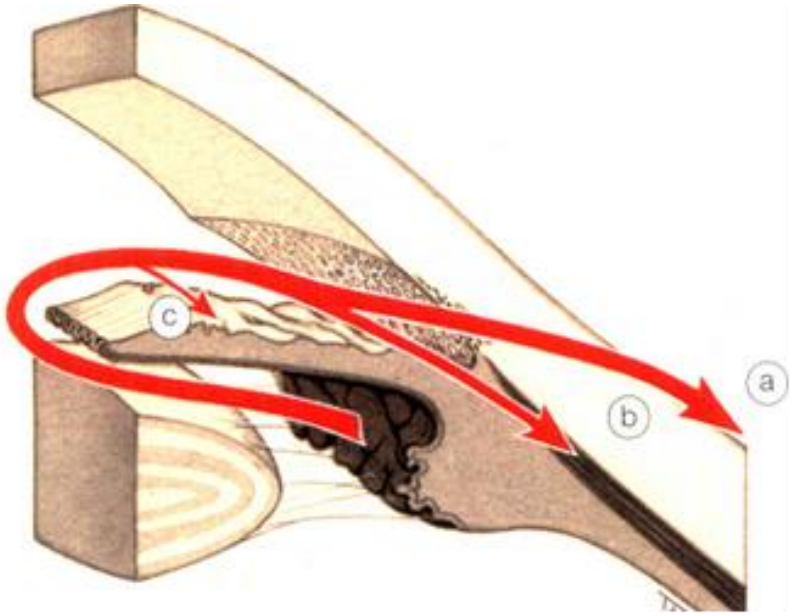
الفيزيولوجيا

يتدفق الخلط المائي من الغرفة الخلفية عبر الحدقة إلى الغرفة الأمامية و منها يغادر العين في ثلاث طرق مختلفة :

1-الطريق عبر التربيق : مسؤول عن 90% من تصريف الخلط المائي. يجري الخلط المائي عبر التربيق إلى قناة شيلم ثم ينزح عبر الأوردة فوق الصلبة

2-الطريق العنبي الصلبي : مسؤول عن 10% المتبقية من جريان الخلط المائي . يمر الخلط المائي عبر سطح الجسم الهدبي إلى الحيز فوق المشيمية لينزح عبر الدوران الوريدي للجسم الهدبي و المشيمية و الصلبة (الشكل 94) .

3-القزحية : بعض الخلط المائي ينزح عبر القزحية .



الشكل 94 تصريف الخلط المائي

يتم تحديد ضغط العين (IOP) من خلال التوازن بين معدل الإنتاج المائي وتدفقه ، وهذا الأخير بدوره يتعلق بالعوامل التي تشمل المقاومة التي واجهتها في التربيق ومستوى الضغط الوريدي السطحي.

الأنواع المعروفة من الزرق تشمل:

- زرق مفتوح الزاوية الأساسي(الأولي).
- زرق مغلق الزاوية.
- زرق ثانوي.(بسبب التهاب القزحية –رض....الخ).
- زرق خلقي.

تخفيض الضغط داخل العين هو غالباً أكثر الوسائل فعالية للحفاظ على المجال البصري.

الأدوية ودورها في تخفيض ضغط باطن العين : ناهضات البروستاغلاندين حلّت محل حاصرات بيتا كخيار أول في العلاج بسبب زيادة الفعالية في تخفيض ضغط باطن العين وآثار جانبية أقل .اذا كان الخيار العلاجي الأول وحيدا غير فعال أو غير مقبول ، فمن الأفضل التبديل الى دواء آخر يمكن ان يبدأ كعلاج وحيد مثل حاصرات بيتا.

Pilocarpine لا يزال مفيد في إغلاق الزاوية الأولية مع تكوين هضبة القزحية ، وفي انغلاق الزاوية الحادة مع آلية إحصار الحدقة،وفي زرق فقدان العدسة.

العلاج الأحادي جيد التحمّل ولكنه أحياناً غير كافٍ للوصول الى ضغط باطن العين المستهدف،خذ بعين الاعتبار إضافة دواء ثاني او استخدام مستحضرات الأدوية مجتمعة في حال عدم كفايته .مجموعة الادوية المستخدَمة عادةً هي:

-

الفئة	الأدوية	آلية العمل	الأثار الجانبية الاكثر شيوعاً والشديدة	موانع الاستعمال
Prostaglandin e F2 analogues	**Latnonprost Travaprost Bimatoprost**	**زيادة تدفق العنبية والصلبة**	**زيادة تصبغ الجلد والقزحية ،نمو الرموش المفرط،الوذمة البقعية الكيسية االتهاب القزحية والقرنية المنشط بالحلأ-**	**خطر الإجهاض**

			lantaprost ، اقل احتمالا للتسبب بالعين الحمراء مقارنة بtravaprost وbimaprost .	
مضادات بيتا غير الانتقائية	Timolol Levobunolol Cartelol Metipranolol	انقاص الانتاج المائي	بطء القلب ،اضطراب النظم ،فشل القلب ،تشنج قصبي ،الغشي ،انخفاض الضغط الليلي ،صداع ،اكتئاب .	الربو- الداء الرئوي الانسدادي المزمن-بطء القلب- حصار القلب-فشل القلب- الزرق ذو الضغط الطبيعي. مرضى انخفاض الضغط الدموي.
مضادات بيتا 2 الانتقائية	Betaxolol	انقاص الانتاج المائي	على غرار مضادات بيتا الاخرى ،لكن من الناحية النظرية تقل الاثار الجانبية على الجهاز التنفسي.	الربو-الداء الرئوي الانسدادي المزمن – بطء القلب- حصار القلب-فشل

				القلب.
مضادات الفا 2	Brimonidine Apraclonidin	انقاص الانتاج المائي، زيادة تدفق العنبة	الحساسية واحمرار العين،الزرق،قصو ر الجهاز التنفسي،التعب عند الاطفال.التعب يمكن ان يحدث عند البالغين.	مستخدمي مثبطات اوكسيداز احادي الامين الفموي والاطفال.
محاكيات اللاودي	Pilocarpine	زيادة تدفق العنبة و الصلبة	تضيق الحدقة وحصارها ،قصر بصر كاذب،الم جبين،تشنج الجسم الهدبي. انفصال الشبكية	انسداد مجرى البول-الربو. الرعاش – قرحات هضمية.
مثبطات كربونيك انهيدراز الفموية	Brinzolamid Dorazolamid	انقاص الانتاج المائي	عدم الرؤية الواضحة-فقد القوة--قصر البصر المحرض.	حساسية السلفوناميد ، فشل كلوي، خلل بطانة القرنية.
مثبطات كربونيك انهيدراز الفموية	Acetazolamid e	انقاص الانتاج المائي	مذل-غثيان-اقياء-اسهال-اكتئاب-خلل في توازن الكهارل-نادرا امراض الدم-الحماض الاستقلابي-حصيات كلوية.	فشل الغدة الكظرية-خلل توازن الكهارل-امراض كبدية شديدة.

مفرطات التناضح	**Glycerol(1-1.5g\kg)** **Mannitol(1-1.5g\kg)**	**انقاص الانتاج المائي**	**فرط سكر الدم-احتقان رئوي-خلل توازن الكهارل-جفاف-صداع-الم**	**السكري فشل كلوي المرضى المسنين ذوي المشكل الكلوية**

مفهوم ضغط العين الداخلي الطبيعي IOP

متوسط ضغط العين الداخلي في عموم السكان حوالي 16 مم زئبقي تقريبا من حوالي 12-21 مم زئبقي ،هنالك عوامل إضافية لها تأثير غير كامل حاسمة في تحديد على قراءة IOP مثل سماكة القرنية .

تتفاوت قيم الضغط داخل المقلة بين أوقات اليوم الواحد و مع ضربات القلب و مستوى ضغط الدم و التنفس . يختلف نموذج المنحني اليومي للضغط داخل المقلة مع ميله ليكون أعلى في الصباح و أخفض في الظهيرة و المساء.تبدي العيون الطبيعية تفاوتاً وسطياً في الضغط اليومي بحدود 5 ملمز، أما العيون ذات فرط التوتر العيني فهي تبدي تموجاً أكبر.

أما في الزرق سوي التوتر فالتموجات مماثلة لما في الطبيعيين.القراءة الطبيعية الواحدة و بخاصة إذا أخذت متأخراً بعد الظهيرة قد تقود إلى الخطأ في التشخيص و لذلك فمن الضروري أخذ قراءات متعددة في أوقات مختلفة من اليوم.

تصنيف الزرق :

قد يكون الزرق ولاديا (تطورياً)أو مكتسباً .

إن التصنيفات مفتوح الزاوية و مغلق الزاوية قائمة على الآلية التي يقل بها تصريف الخلط المائي. قد يكون الزرق أيضا أولياً أو ثانوياً اعتمادا على وجود أو غياب عوامل مرافقة تساهم في ارتفاع الضغط .

الوبائيات

يصيب الزرق 2-3٪ من الناس فوق سن 40 عاما. 50 .٪ من الحالات قد تكون غير مشخصة ،الزرق مفتوح الزاوية الأولي يصيب العرق الأبيض، والاسباني و الاتيني والأسود؛ و إن انتشاره مرتفع بشكل خاص في هذا الأخير.

ومن المعروف بأن الزرق مغلق الزاوية الأولي يكون أكثر انتشاراً في الأفراد القوقازيين

قياس توتر العين

1-مقياس توتر العين بالتسطح لغولدمان:

يعتمد مقياس توتر العين بالتسطح لغولدمان(الشكل 96)

الشكل 96 مقياس غولدمان

على مبدأ الضغط =القوة /المساحة المسطحة)(p=f/a).

سماكة القرنية المركزية: قيمة ارتفاع الضغط داخل المقلة المقاسة تفترض أن سماكة القرنية المركزية هو 520 ميكرون، مع الحد الأدنى من الاختلاف الطبيعي. إذا كانت القرنية أرق من 520 نقع في إطار التقييم أقل من الحقيقي ، و إذا كانت أسمك من 520 نقع في إطار زيادة التقييم.

2- المقياس النافث للهواء :يقوم على مبدأ تسطح القرنية ، ولكن بدلاً من استخدام الموشور المستخدم في جهاز غولدمان ، يتم تسطيح الجزء المركزي من القرنية

بنفثة من الهواء و الوقت اللازم لتسطيح كاف للقرنية يرتبط مباشرة بمستوى IOP.

3-مقياس بيركنز: مقياس توتر بالتسطح محمول باليد يستخدم مواشير غولدمان معدلة من أجل منبع ضوئي صغير .و هو صغير و لا يحتاج إلى مصباح شقي و بالتالي يمكن استخدامه للمرضى الملازمين للفراش أو المخدرين.

4- مقياس توتر المسافة المقطعية (الانطباع) (على سبيل المثال. Schiotz) :هو جهاز محمول يقيس مدى المسافة البادئة للقرنية بواسطة مكبس معروف من الوزن .

تنظير الزاوية :

هي طريقة لتقييم زاوية البيت الأمامي ، و يمكن استخدامها علاجيا لإجراءات مثل رأب التربيق بالليزر و بضع الزواية.

وسائل أخرى لتقييم الزاوية

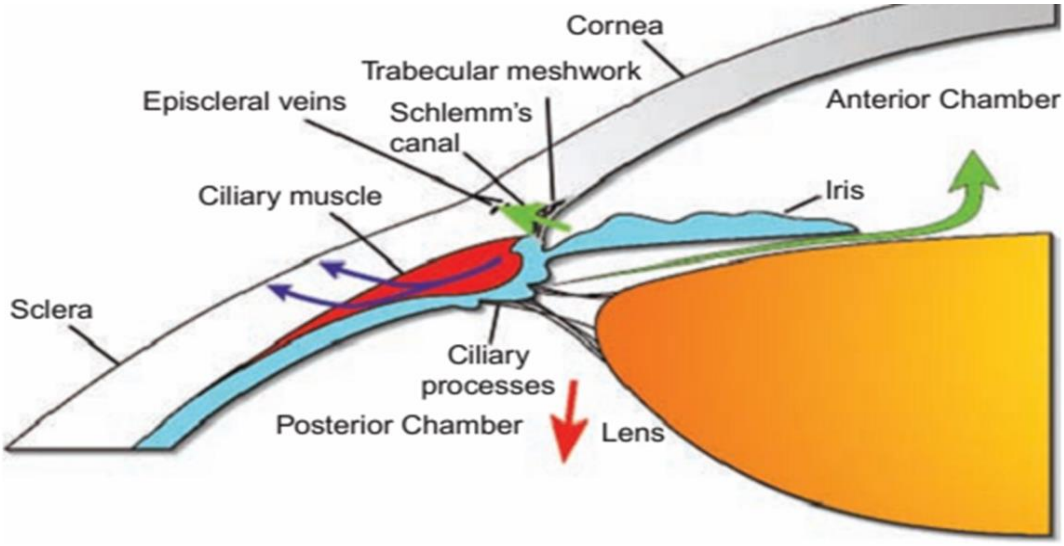
التصوير المقطعي بالتماس البصري (OCT)

الموجات فوق الصوتية الطبية (UBM) توفر مزايا في بعض جوانب تحليل الزاوية ، ولكن الرأي السريري الحالي يقترح أن تكون تكملة بدلاً من استبدالها بتحليل giorioscopic.

تنظير الزاوية غير المباشرة

- تشكل عدسة غولدمان الكلاسيكية المكونة من ثلاث مرايا الاداة المستخدمة في التنظير التحديد الدقيق لهياكل الزوايا (الشكل 95).

،



الشكل 95 عناصر الزاوية

خط شوالبه : هذا هو الهيكل الأكثر أمامية ، تبدو بيضاء إلى متفاوتة اللون. تشريحيا هو ترسيم النهاية الطرفية من غشاء ديسمة والحد الأمامي من التربيق. ممكن يكون ملحوظ بالكاد في المرضى الأصغر سناً.

الاسفين القرني: يفيد في تحديد موضع خط شوالبه غير المكشوف وذلك كما يأتي باستخدام حزمة ضيقة من الضوء الشقي .

التربيق: يمتد من خط شوالبه إلى مهماز الصلبة و عرضه وسطياً600ميكرون و بتنظير الزاوية له منظر الزجاج المطحون، و يظهر له عمق الجزء الأمامي غير الوظيفي الذي يقع

ملاصقاً لخط شوالبه و له لون مائل للبياض أما القسم الخلفي الوظيفي فيتوضع ملاصقاً لمهماز الصلبة و له منظر شاف أزرق رمادي.

قناة شليم: يمكن تحديدها في الزاوية غير المصطبغة ، كخط أغمق قليلاً إلى عمق التربيق الخلفي.

مهماز الصلبة: هو الاستطالة الأكثر أمامية من الصلبة وهو موقع ارتكاز العضلات الطولية للجسم الهدبي.و بتنظير الزاوية يتوضع مهماز الصلبة خلف التربيق تماماً .

الجسم الهدبي: يقع تماماً خلف مهماز الصلبة بشكل شريطي وردي إلى بني كامد إلى رمادي ارتوازي داكن يعتمد عرضه على توضع مرتكز القزحية .

النواتئ القزحية:هي استطالات قصيرة من الوجه الأمامي للقزحية تندخل في مستوى مهماز الصلبة تغطي الجسم الهدبي بدرجات مختلفة .

تصنيف اتساع الزاوية

نظام شافر: يسجل نظام شافر الزاوية

الدرجة4 (35-45) درجة هي الزاوية الأوسع و المميزة في الحسر و اللاعدسية، و فيها يشاهد الجسم الهدبي بسهولة وكل عناصر الزاوية، وهي غير قابلة للانغلاق مطلقاً .

الدرجة 3 (25-35) درجة هي زاوية مفتوحة ترى فيها كل العناصر عدا الجسم الهدبي ، و هي أيضاً غير قابلة للانغلاق.

الدرجة 2 (20) درجة زاوية متوسطة الضيق يشاهد فيها خط شوالبه والتربيق فقط ، و انغلاقها ممكن لكنه غير متوقع .

الدرجة 1 (10) درجة زاوية ضيقة جداً يشاهد فيها خط شوالبه فقط و انغلاقها ليس حتمياً لكنه عالي الخطورة .

الزاوية الشقية: هي زاوية لا يشاهد فيها تماس قرني قزحي واضح لكن لا يمكن تحديد أي من بنى الزاوية ، و هي ذات خطورة عالية لحدوث انغلاق وشيك.

الدرجة 0 هي زاوية مغلقة نتيجة تماس قزحي قرني .

رأس العصب البصري الطبيعي

الحافة العصبية الشبكية (NRR)

الحافة العصبية الشبكية:هي النسيج بين الحافة الخارجية للتقعر و حافة القرص البصرية. الحافة السفلية هي الأعرض ثم العلوية ثم الأنفية .

نسبة التقعر / قرص (C / D)

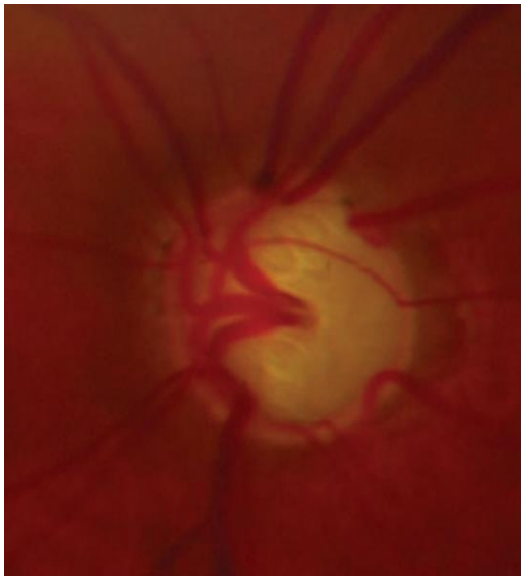
تشير نسبة C / D إلى قطر التقعر الذي يتم التعبير عنه بكسر مقسوم على قطر القرص ؛ و يجب أخذه في كلا القطرين العمودي و الأفقي هذه النسبة محددة وراثياً و تعتمد على مساحة القرص أيضاً.الحافة الشبكية العصبية تشغل المساحة نفسها تقريباً في العيون المختلفة و لذلك فالقرص الكبير له تقعر كبير و نسبة التقعر إلى القرص عالية. و في معظم العيون الطبيعية تكون نسبة التقعر إلى القرص عموديا 0.3 أو أقل ، فقط 2% من الطبيعيين لديهم نسبة أكبر من 0.7 رغم أنها ليست بالضرورة مرضية، و في أي شخص عنده فرق اكثر من درجتين بين العينين يجب الاشتباه بالزرق

العلامات غير النوعية من الأذية الزرقية

علامات أخرى للضرر الزرقي تشمل:

• نزيف القرص غالبا ما تمتد من NRR على شبكية العين ، الأكثر شيوعاً هو تحت الصدغي و إن وجوده هو عامل خطر لتطوير الزرق..

• تعرية الأوعية الدموية المستديمة هي علامة مبكرة لترقق NRR و تميز المسافة بين الحافة العصبية والأوعية الدموية السطحية (الشكل 97).



الشكل 97 تعرية وتزوي الأوعية الصغيرة عند حافة القرص

الضمور الشبكي المشيمي المحيط برأس العصب البصري (PPA) قد تكون ذات أهمية في الزرق، الضمور الشبكي المشيمي المحيط برأس العصب البصري شائع في الحسر العالي و قد يحدث أيضاً في بعض العيون السديدة السليمة لكن هناك ارتباط أيضاً بين الضمور قرب الحليمة و الزرق.

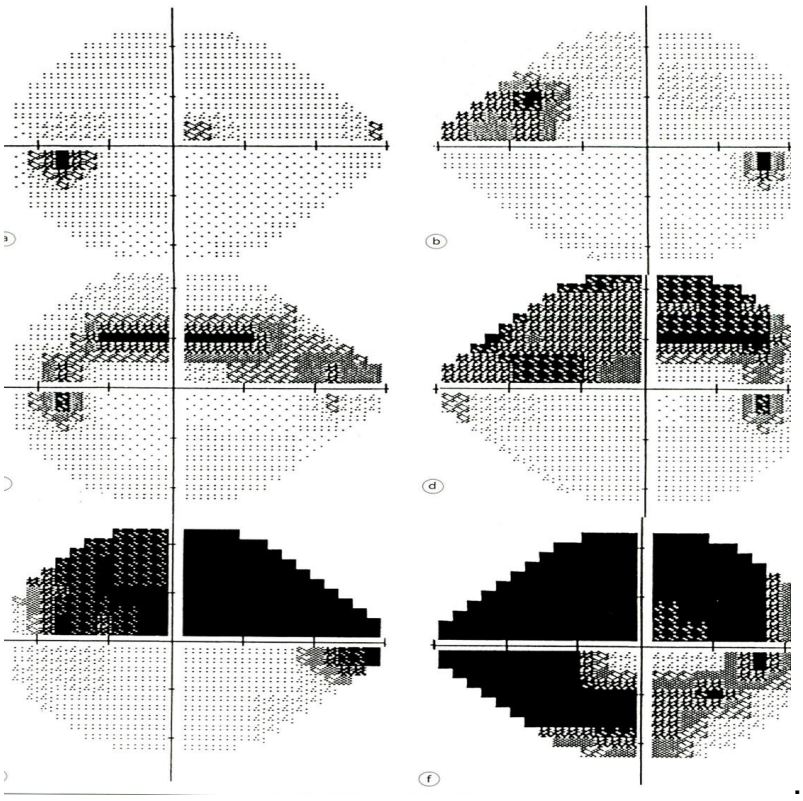
Pachymetry

لقياس سماكة القرنية ، في السنوات الأخيرة أصبح جزءاً أساسياً من تقييم مرضى الزرق.

•التصوير المقطعي المتماسك البصري أصبح OCT: أصبح جزء أساسي في تشخيص الزرق

الساحة البصرية: يمكن وصفها بجزيرة من الرؤية محاطة ببحر من الظلام. و هي ليست مستوياً مسطحاً و لكنها بنية ثلاثية الأبعاد أشبه بهضبة من الرؤية.تمتد الناحية الخارجية من الساحة البصرية قرابة 50درجة علوياً و 60 درجة أنفياً و 70 درجة سفلياً و 90 درجة صدغياً. حدة الإبصار أكثر حدة عند القمة العظمى للهضبة(أي النقرة) ثم تنخفض انخفاضاً باتجاه المحيط. و الانحدار الأنفي أشد من الصدغي. تتوضع النقطة العمياء صدغياً بين 10 و 20 درجة .

تفسير Humphry لاختبارات المجال البصري: تظهر عتمات تظهر تخرب الالياف العصبية ففي المرحلة الباكرة تظهر عتمات منعزلة نسبيا تسمى عتمة بيجروم في النصف الأنفي العلوي للساحة البصرية ومع التقدم تزحف نحو الأسفل لتأخذ شكل لهب الشمع وتسمى عتمة سيدل وتاخذ شكل حزمة قوسية وبعدها تتضيق الساحة البصرية من الناحية الأنسية على شكل زاوية قائمة تسمى درجة رون وبعدها تزداد في المراحل المتأخرة لتبقى رؤية أنبوبية وبعدها تغيب تماما (الشكل 98).



.

الشكل 98 تغيرات الساحة البصرية

الزرق مفتوح الزاوية الأولي:

.عادةً تكون ثنائية الجانب ولكن في كثير من الأحيان تكون غير متماثلة .يصيب 2 %من الأشخاص فوق سن الأربعين .عوامل الخطر تشمل الأصل الإفريقي أو الكاريبي،التاريخ العائلي الإيجابي،قصر البصر .

الأعراض:عادة بدون أعراض ،حتى يحدث فقدان المجال البصري المتقدم.

نسأل بشكل خاص عن تاريخ عائلي للزرق ونستبعد أسباب الزرق الثانوي(تاريخ الرّض،التهاب القزحية ،استخدام الستيروئيد).

الفحص:

- تنظير الزاوية العينية:بحكم التعريف تكون الزاوية مفتوحة،غير قابلة للانغلاق ،وبدون التصاقات القزحية الامامية المحيطية.التنظير ضروري لتمييز الزرق مفتوح الزاوية الأولي من أنواع أخرى من الزرق .
- القرص البصري:فقد مترقّي في الحافة العصبية للشبكية ومايرتبط بها من عيوب في طبقة ألياف العصب،تظهر كتوسّع في نسبة التقعر إلى القرص.

الاستقصاءات:

- المجال البصري:ابحث عن فقدان الحقل التدريجي المتوافق تدريجياً مع منطقة فقد الحافة العصبية(الشكل 99) .مراقبة المحيط التلقائي المنتظم كل 4-3اشهر في حال الاشتباه بحدوث تقدم.

- الشكل 99 تغيرات الساحة البصرية

- تصوير القرص البصري:صورة أساسية بالطبقي المحوري المحوسبOCT .

- سمك القرنية المركزي: يؤثر على قياس ضغط باطن العين،تسجل القرنيات السميكة ضغطاً عالياً داخل العين (القرنية الرقيقة على العكس)علما بان السماكة الأساسية تساوي تقريباً520 ميكرومتر.

التشخيص التفريقي:

- ارتفاع ضغط باطن العين:ضغط باطن العين >21 ملم زئبقي ولكن لا يوجد اعتلال عصبي بصري زرقي.
- زرق ذو ضغط طبيعي:ضغط باطن العين< 21 ملم زئبقي مع سمات الاعتلال البصري الزرقي المتقدم.
-

العلاج:

تهدف جميع العلاجات الحالية بشكل أساسي إلى خفض ضغط باطن العين وتقليل أو استبعاد تقدم الزرق.الخيارات هي دوائية ،الليزر،أو الجراحة.

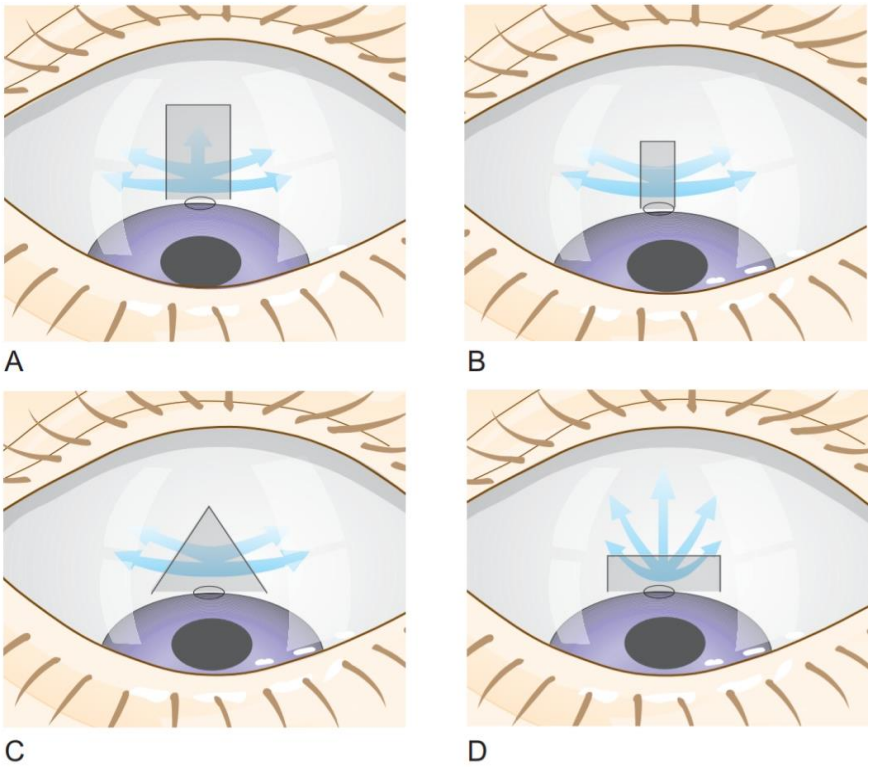
- يجب البدء بالعلاج إذا كان التشخيص مؤكداً وضغط باطن العين22> ملم زئبقي،او اذا كان هناك تلف قرص متفاقم.
- .تستخدم مضاهئات البروستاغلاندين الموضعية كخط أول في العلاج.
- يجب الأخذ بعين الاعتبار أحوال المريض (العمى-درجة الزرق....الخ).

نهدف في البداية لخفض ضغط باطن العين دوائياً ، وفي حال الفشل نلجأ الى قطع التربيق الجراحي (الشكل 100) .

قطع التربيق:

التقنية الجراحية:

الاستطبابات :مجال زرق متقدم أو تغيرات القرص.الفشل في الوصول الى ضغط باطن العين المستهدف .الفشل أو عدم القدرة على استخدام الأدوية العادية.



الشكل 100 قطع التربيق

رأب التربيق باستخدام ليزر الارغون:

دواعي الاستعمال:السيطرة غير الكافية على ضغط باطن العين.خصوصاً،لخفض ضغط باطن العين عندما يكون هناك مانع للقيام بالجراحة أو لتقليل الاعتماد على الأدوية الموضعية.(ضعف الالتزام،آثار ضارّة).

موانع الاستعمال:زرق التهاب العنبية،زرق مغلق الزاوية،عدم رؤية الزاوية،المريض غير متعاون .

المعالجة بليزر السيكلوديود عبر الصلبة:

يهدف السيكلوديود إلى تقليل الضغط داخل المقلة وذلك بواسطة ليزر الديود عبر الصلبة المخرب للجسم الهدبي.

الاستطبابات: يستطب في حالات الزرق المتقدم مع ضغط داخل مقلة غير مسيطر عليه، ويترافق غالباً مع إنذار إبصاري ضعيف.

الزرق سوي الضغط :

يصف الزرق سوي الضغط وجود ضرر الزرق مع ضغط داخل المقلة في المجال "الطبيعي". إن الضغط داخل المقلة بحدود أقل من ٢١ ملم زئبقي يستخدم بشكل جدلي لتحديد الزرق سوي التوتر، وربما يمثل النهاية السفلية من طيف الضغط داخل المقلة المرتبط بالزرق.

إن الضغط داخل المقلة ثنائي الجانب عادةً لكنه غالباً غير متناظر، ويكون المرضى أكبر سناً وسطياً من المرضى الذين يعانون من ضغط داخل مقلة مرتفع، مع رجحان للإناث.

الأعراض: نموذجياً يكون لا عرضي إلى أن يحدث فقدان ساحة بصرية متقدم. قد يترافق مع التشنج الوعائي.

القصة: اسأل على وجه الخصوص عن سوابق شقيقة أو تشنج وعائي محيطي.

الفحص:

- المصباح الشقي: الجزء الأمامي طبيعي، الضغط داخل المقلة يبقى < ٢١ ملم زئبقي على مراحل (قياس الضغط داخل المقلة المتكرر على مدى اليوم).
- تنظير الزاوية العينية: زاوية مفتوحة طبيعية.
- القرص البصري: تقعر زرقي، لكن الأثلام الإقفارية البؤرية والنزوف القرصية تكون أكثر احتمالاً.

الاستقصاءات:

- الساحة البصرية: ابحث عن أنماط عيوب رأس العصب البصري المترقي بواسطة قياس مجال البصر الآلي.
- تصوير القرص البصري: هناك حاجة إلى صورة أساسية أو صورة منظار العين بالليزر الفاحص للكشف عن التغيير.
- السماكة القرنية المركزية: ترتبط القرنية الرقيقة بانخفاض الضغط داخل المقلة المقاس.

التشخيص التفريقي: تأكد من وجود ضغط داخل المقلة ضمن المعدل الطبيعي واعتلال العصب البصري الزرقي. استبعد الأسباب الأخرى لاعتلال العصب البصري وفكر بشكل خاص في:

- الزرق البدئي مفتوح الزاوية (POAG) مع ضغط داخل مقلة مرتفع.

- إن الارتفاع السابق بالضغط داخل المقلة يسبب علامات مستقرة وغير مترقية لاعتلال العصب البصري.
- اعتلال العصب البصري غير الزرقي.
- آفات أخرى للسبيل البصري.

المعالجة:

تخفيض الضغط داخل المقلة: بالدواء أو رأب التربيق بالليزر أو قطع التربيق. إن "الضغط المستهدف" أو الضغط داخل المقلة المقدر اللازم لمنع حدوث الترقي سيكون أقل مما هو عليه في الزرق البدئي مفتوح الزاوية :

1. تحسين تدفق دم رأس العصب البصري: نعالج قصور السباتي الهام، والتشنج الوعائي (بواسطة حاصرات قنوات الكالسيوم بالتعاون مع الطبيب). إن مثبطات الكاربونيك انهيدراز تحسن تدفق الدم نظرياً.

متلازمة التوسف الكاذب:

تتميز متلازمة التوسف الكاذب (PXS) بترسب رقطات رمادية من مادة ليفية شبيهة بالنشواني على محفظة العدسة والعديد من الأنسجة خارج المقلة. وتكون أكثر شيوعاً مع الأعمار المتقدمة

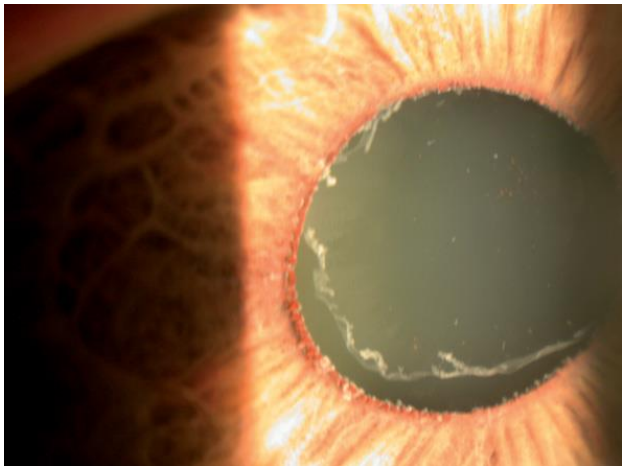
الأعراض: قد تكتشف بشكل عارضي أو بشكل متأخر مع فقدان ساحة زرقي. وتكون ثلثي الأعراض أحادية الجانب عند القدوم.

العلامات: إن التماس القزحي العدسي الشعاعي قد يتسبب في كشط مادة التوسف الكاذب (PXF) تاركاً نمط "عين الثور" (منطقة متوسطة واضحة). يحدث نفوذ الضوء القزحي المركزي بسبب تآكل الظهارة الصباغية للقزحية، ويمكن رؤية مادة التوسف الكاذب على القزحية وهامش الحدقة (الشكل 101).

يظهر تنظير الزاوية العينية تصبغ "الملح والفلفل" على الشبكة التربيقية وترسب الصباغ أمامي خط شوالبه وغالباً ما تتوسع الحدقة بشكل ضعيف.

القصة والفحص: سجلْ السوابق العائلية، حدة الإبصار VA، الضغط داخل المقلة، نفوذ الضوء القزحي، تنظير الزاوية العينية، العيب الحدقي الوارد النسبي RAPD، وفحص القرص (مع حدقات متوسعة). لاحظ كثافة الساد وحجم الحدقة بعد التوسيع. ابحث عن اهتزاز العدسة – قد يحدث خلع جزئي في العدسة بسبب النطيقات الضعيفة.

الاستقصاءات: رتبْ تصوير القرص الأساسي والساحة البصرية.



الشكل 101 التوسف الكاذب

- المعالجة: تعالج فرط الضغط العيني واعتلال العصب البصري الزرقي كما بالنسبة للزرق البدئي مفتوح الزاوية ،يمكن لرأب التربيق بليزر الأرغون أن يكون فعالاً، لكنه يمكن أيضاً أن يفشل بشكل مفاجئ. قطع التربيق الروتيني عادة ما يكون فعالاً. قد تكون جراحة الساد معقدة (بمعدل خمسة اضعاف الجراحة العادية بسبب خطورة خروج الزجاجي) بسبب النطيقات الضعيفة والحدقات الصغيرة.

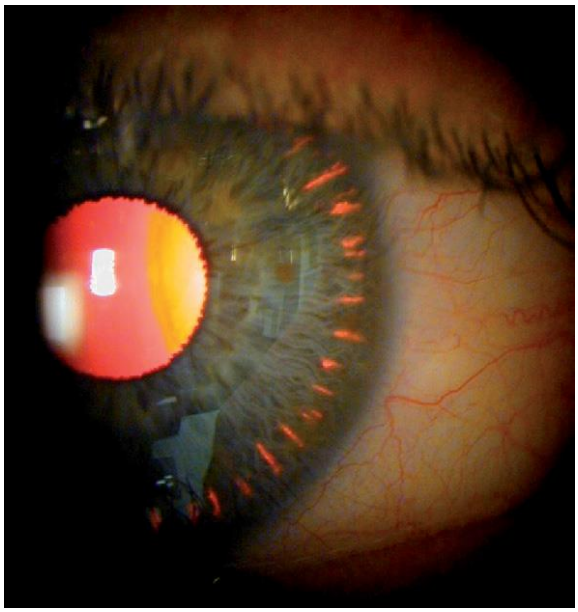
متلازمة تبعثر الصباغ

تتميز متلازمة تبعثر الصباغ (PDS) بتساقط الصباغ من الظهارة الصباغية للقزحية وترسبه على البنى الأخرى لباطن العين. وهي أكثر شيوعاً لدى القوقاز، المصابين بقصر البصر، والفئة العمرية بين ٣٥-٥٠ سنة ، ويمكن أن تحدث بنمط وراثة صبغية جسدية سائدة مع نفوذية متغايرة. ترتبط ترسبات الصباغ في الشبكة التربيقية بالضغط داخل المقلة المرتفع والزرق.

الأعراض: تغيم رؤية عابر أو هالات تظهر غالباً بعد مجهود بدني. قد تظهر الأعراض بشكل متأخر مع فقدان ساحة بصرية زرقي.

العلامات: ينتج عن فقدان الصباغ نفوذ الضوء القزحي، ويُشاهد نموذجياً كأعمدة شعاعية في منتصف المنطقة المحيطية (الشكل 102). إن ترسب الصباغ على البطانة القرنية عادة ما

يتركز في الخط الناصف العمودي بواسطة الحمَلان المائي (مغزل كروكنبيرغ). الغرفة الأمامية عميقة. يُظهر تنظير الزاوية العينية ترسب الصباغ المنتشر حول ٣٦٠° من الشبكة التربيقية. تكون الزاوية مفتوحة ويمكن للقزحية المحيطية أن تتقوس خلفياً إلى حد كبير. يمكن رؤية الحبيبات الصباغية على سطح القزحية .



الشكل 102 متلازمة تبعثر الصباغ مع نفوذ الضوء خلال القزحية المحيطية

التشخيص التفريقي: يمكن أن يحدث تصبغ الزاوية في انغلاق الزاوية، وبعد الرضح، التهاب القزحية، والتوسف الكاذب. قد يُسبب التهاب القزحية حدوث نفوذ الضوء القزحي.

القصة والفحص: سجلْ السوابق العائلية، حدة الإبصار VA، الضغط داخل المقلة، ترسبات الصباغ القرنية، عمق الغرفة الأمامية والنشاط الخلوي، نفوذ الضوء القزحي، تنظير الزاوية، العيب الحدقي الوارد النسبي RAPD، وفحص القرص (مع حدقات متوسعة). استبعدْ الثقوب الشبكية المحيطية خاصة في حال وصف البيلوكاربين للمريض.

الاستقصاءات: اطلبْ صورة القرص الأساسية والساحة البصرية.

المعالجة : يعالج الزرق الصباغي كما في الزرق البدئي مفتوح الزاوية . يمكن لرأب التربيق بليزر الأرغون أن يكون فعالاً لكنه يملك معدل فشل مرتفع؛ قطع التربيق غالباً ما يكون فعالاً.

زرق التوعية الحديثة

زرق ثانوي مع زاوية مفتوحة وآليات انغلاق الزاوية ناتجة عن توعي حديث للقزحية.

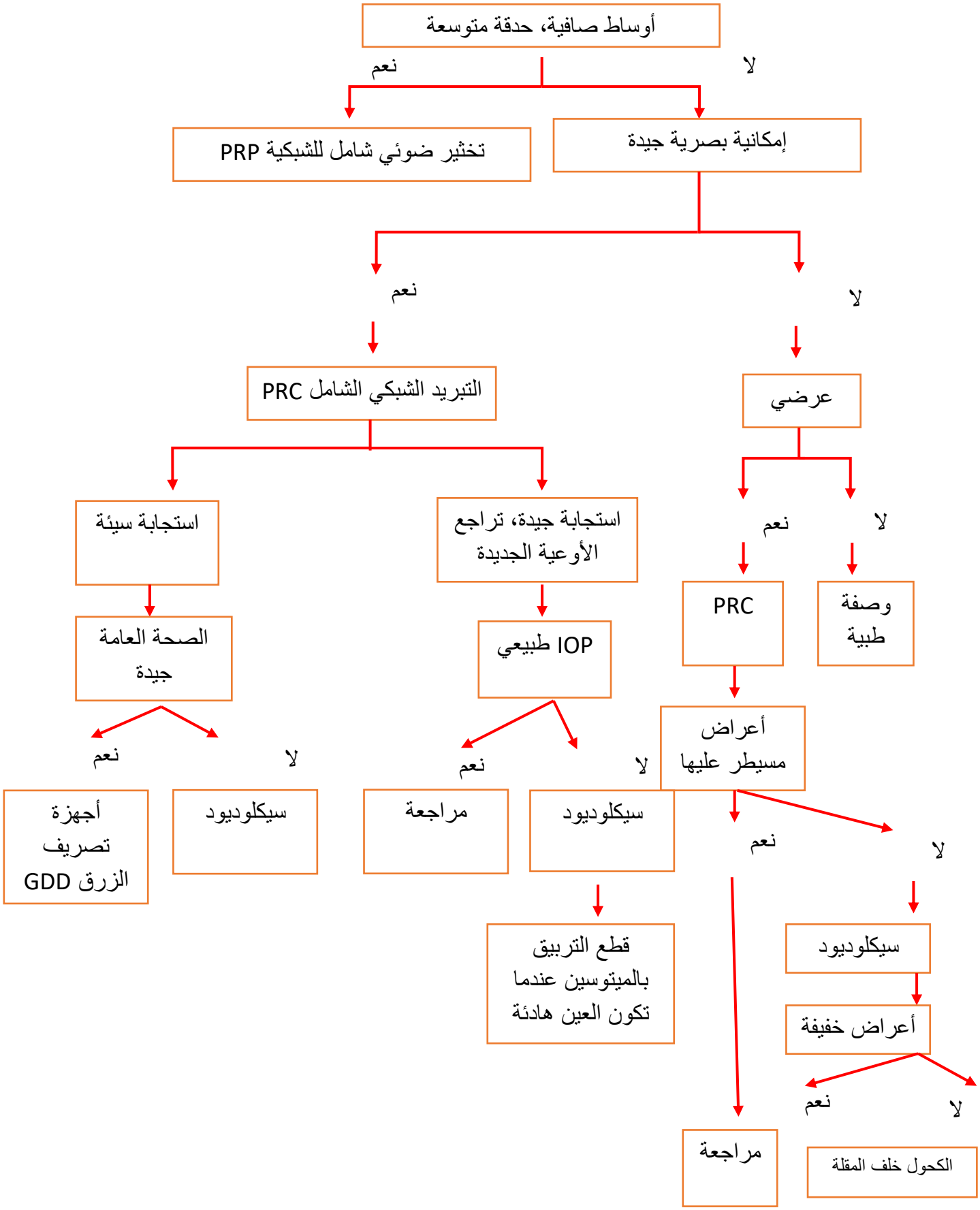
الأعراض: احمرار، ألم، رهاب الضوء، وانخفاض بحدة الإبصار.

العلامات: حدة إبصار ضعيفة، ضغط داخل مقلة مرتفع، احتقان ملتحمي، وذمة القرنية، أوعية قزحية جديدة (توعي حديث NVI أو احمرار القزحية)، شتر خارجي عنبوي، أوعية عابرة للشبكة التربيقية على تنظير الزاوية، والالتصاقات الأمامية المحيطية (PAS). يظهر احمرار القزحية (الشكل 103) .

الشكل 103 زرق توعي

المعالجة:

- التخثير الضوئي الشامل للشبكية PRP).
- العلاج الطبي: إن العلاج الموضعي للزرق مطلوب في العيون ذات الرؤية الأفضل. إذا كانت العين مؤلمة مع عدم وجود رؤية مفيدة، دبرْ باستخدام ديكساميتازون فموي ٠,١% أربع مرات باليوم، وأتروبين فموي ١% مرتان باليوم.
- العلاج الجراحي: بالنسبة للعيون مع وظيفة بصرية كامنة جيدة، فكرْ في أجهزة تصريف الزرق (GDD)، أو قطع التربيق المدعم بالميتوميسين C (MMC) فقط إذا كانت العين غير ملتهبة.
- تخريب الجسم الهدبي بليزر الديود:
- الكحول خلف المقلة أو استئصال المقلة: مخصص للعيون العمياء المؤلمة التي لا يمكن التحكم بها طبياً أو بتخريب الجسم الهدبي(الشكل 104) .



الشكل 104 خوارزمية علاج زرق التوعية الحديثة.

الضغط المستجيب للستيروئيد والمرتبط بالزرق:

غالباً تسببها الستيروئيدات النموذجية خاصة البريدنيزولون والديكساميتازون. لكن قد تتسبب عبر الستيروئيدات المعطاة بباطن العين، بمحيط العين، المستنشقة، داخل الأنفية، أو الستيروئيدات الجهازية. ديكساميتازون فموي ٠,١% لمدة ٦ أسابيع مرتبط بارتفاع ضغط داخل المقلة أكثر من ٦ ملم زئبقي لدى ٣٥% من البالغين العاديين مقابل ٩٥% من المرضى مع الزرق البدئي مفتوح الزاوية (POAG). تحدث زيادات الضغط داخل المقلة العليا عند مرضى الزرق البدئي مفتوح الزاوية وأقاربهم من الدرجة الأولى.

التصنيف: استجابة منخفضة (ارتفاع الضغط داخل المقلة أقل من ٦ ملم زئبقي)؛ استجابة متوسطة (٦-١٥ ملم زئبقي)؛ واستجابة مرتفعة (أكثر من ١٥ ملم زئبقي). يؤكد التشخيص عبر انخفاض الضغط داخل المقلة بتقليل الستيروئيد.

الأعراض: غالباً لا عرضي مالم يكن هناك مجال متقدم لانخفاض أو ارتفاع كبير في الضغط داخل المقلة.

العلامات: ارتفاع الضغط داخل المقلة غالباً بعد ٤-٦ أسابيع من أخذ الستيروئيد (نادراً قبل أسبوعين ماعدا عند الأطفال). تقعر القرص البصري مع فقدان الساحة البصرية قد يقترح زرق مرتبط بالستيروئيد.

القصة والفحص: سجلْ الستيروئيدات المستعملة (التركيز – التكرار – المدة)، الضغط داخل المقلة، وفحص القرص البصري. قم بتنظير زاوية العين. استبعدْ الساد تحت المحفظة الخلفي.

التشخيص التفريقي: ارتفاع ضغط العين المتعايش معه أو غير المشخص / الزرق البدئي مفتوح الزاوية POAG.

الاستقصاءات: تصوير القرص وتقييم الساحة البصرية.

المعالجة:

- قلل فعالية وتكرار العلاج بالستيروئيد.
- ضع بعين الاعتبار الفلوروميتولون أو ريمكسولون (يقلل استجابة الستيروئيد لدى البالغين).
- عالجْ كما بالنسبة للزرق البدئي مفتوح الزاوية POAG إذا بقي الضغط داخل المقلة فوق الضغط الهدف.

- خذ بعين الاعتبار NSAIDs النموذجية لتدبير الالتهاب.

زرق انحلال العدسة والزرق المتعلق بشكل العدسة

مرض العدسة قد يسبب ارتفاع الضغط داخل المقلة.

تحديد الآلية الأساسية مهم قبل التقرير على الخيارات العلاجية المناسبة.

التصنيف:

- الحال للعدسة: تسرب البروتين من الساد الناضج أو مفرط النضج عبر المحفظة السليمة سادّاً الشبكة التربيقية.
- المتعلق بشكل العدسة: إغلاق الزاوية بشكل ثانوي من الساد المنتبج. يزيد حصار الحدقة النسبي.

الأعراض: ألم وحيد الجانب، نقص حدة الإبصار VA، دماع، ورهاب ضوء.

العلامات: ساد منتبج ناضج أو مفرط النضج (مورغاني)، احتقان ملتحمي، وذمة قرنية، والضغط داخل المقلة > ٢١ ملم زئبقي. انتبه لحدة الإبصار VA.

الفحص:

- الحال للعدسة: الزوايا مفتوحة بتنظير الزاوية، توهج غرفة أمامية شديد مع جسيمات بيضاء صغيرة من مادة العدسة.
- المتعلق بشكل العدسة: الزوايا مغلقة بتنظير الزاوية، غرفة أمامية ضحلة، بشكل نموذجي مع غرفة أمامية أعمق ظاهرة بالعين المقابلة وزوايا مفتوحة.

التشخيص التفريقي:

- انغلاق زاوية بدئي عرضي
- الزرق الالتهابي/التالي لالتهاب العنبة .
- الزرق التأقي عدسي المنشأ.

الاستقصاءات: التصوير بالأمواج فوق الصوتية B-scan (± الفحص المجهري بالأمواج فوق الصوتية [UBM]) .

العلاج : حاصرات بيتا النموذجية (مثال: تيمولول ٠,٢٥% مرتان باليوم)، و/أو مناهضات ألفا النموذجية (مثال: أبراكلونيدين ٠,٥% ثلاث مرات باليوم).

مثبطات الكاربونيك انهيدراز الفموية (مثال: أسيتازولاميد ٥٠٠ ملغ جرعة فورية ثم ٢٥٠ ملغ أربع مرات باليوم).

ستيروئيد نموذجي (مثال: بريدنيزولون ١% كل ساعتين).
شالّات العضلة الهدبية (مثال: سيكلوبنتولات ١% ثلاث مرات باليوم).
التدبير النهائي هو استخراج الساد حالما يتم التحكم بالالتهاب والضغط داخل المقلة.

الزرق الرضحي

قد يقود الرضح لارتفاع ضغط داخل مقلة باكر أو متأخر، متطوراً إلى اعتلال عصب بصري زرقي. إن نزف الغرفة الأمامية قد يسبب ضغط داخل مقلة مرتفع جداً. يؤدي انحسار الزاوية إلى الزرق في ٥% من الحالات (١٠% لأولئك الذين لديهم انحسار ٣٦٠°). الساد الرضحي (الإصابة الواصلة للقزحية) وخلع العدسة الجزئي والتام هي عوامل خطر مهمة للزرق.

الأعراض: بشكل حاد: الألم، نقص الرؤية، أو الهالات. ربما قد يقدم بشكل متأخر مع فقدان ساحة زرقي.

العلامات: تمزق معصرة القزحية، غرفة أمامية عميقة، خلايا التهابية في الغرفة الأمامية (نزف الغرفة الأمامية، خلايا شبحية)، توهج، أو عدسة راقصة. قد يظهر تنظير الزاوية التصاقات قزحية أمامية محيطية، انحسار زاوية (الشكل 105)، فلح انفصال الجسم الهدبي، أو دم. ابحث عن انحسار الزاوية ٣٦٠° بمقارنة كلتا العينين. استبعد نزف الزجاجي وعقابيل القطع الخلفي للرضح.

التشخيص التفريقي: الزرق البدئي مفتوح الزاوية.

.

الشكل 105 انحسار الزاوية. الزاوية الطبيعية

الاستقصاءات: تصوير الساحة البصرية الأساسية والقرص البصري.

المعالجة:

- *سبيباً:* إذا كان الضغط داخل المقلة مرتفع، ابدأ بالعلاج الدوائي.

- *سريرياً:* غسل الغرفة الأمامية (نزف الغرفة الأمامية)، استئصال الزجاجية (الخلايا الشبحية)، أو استخراج الساد (رضح العدسة) قد يكون ضروري إذا كان الضغط داخل المقلة غير مستجيب للعلاج الدوائي ،قطع التربيق و استخدام الميتوميسين C أو جهاز تصريف الزرق (مثال: أنبوب Molteno) تعتبر غالباً كإجراءات أولية.

الزرق الخبيث

يتميز بضحالة محورية للغرفة الأمامية وضغط داخل مقلة مرتفع. يحدث لدى 2% من المرضى الخاضعين لقطع تربيق لزاوية مغلقة. قد يحدث بعد أي نوع جراحة لباطن العين. يُعتقد أن ازدحام المسافة العدسية الهدبية (من المحتمل من الدوران الأمامي للجسم الهدبي) يحصر التدفق المائي. إن التحويل المائي الخلفي إلى الزجاجي يزيد الضغط خلف العدسة وضحالة الغرفة الأمامية. ترتفع الخطورة في العيون القزمية.

الأعراض: ألم وحيد الجانب، نقص رؤية، دماع ورهاب ضوء.

العلامات: ضحالة أو تسطح الغرفة الأمامية، ضغط داخل مقلة > 21 ملم زئبقي. إن الانفصال المشيمي، النزف أو علامات الحصار الحدقي تكون غائبة.

التشخيص التفريقي:

- انغلاق زاوية عرضي.
- انفصال مشيمية: ضغط داخل مقلة منخفض بشكل نموذجي مع وجود ارتفاع مشيماوي مرئي في تنظير قعر العين.
- نزف زجاجي/ مشيماوي: بداية مفاجئة لضغط داخل مقلة مرتفع مترافق مع ألم شديد، وقد يكون الدم مرئياً.

الاستقصاءات: الايكو B-mode مفيد في استبعاد انفصال المشيمية أو النزف.

المعالجة: شلل العضلة الهدبية: أتروبين 1% ثلاث مرات باليوم.

تقليل افراز الخلط المائي:

1. حاصرات بيتا الموضعية (مثل تيمولول 0.25% مرتين باليوم) ومضاهئات ألفا الموضعية (ابراكلونيدين 0.5% ثلاث مرات باليوم).
2. مثبطات الكاربونيك انهيدراز الفموية (مثل اسيتازولاميد 250 ملغ أربع مرات باليوم).

- إنقاص حجم الزجاجي: في حال عدم الاستجابة باستخدام العوامل مفرطة التناضح (مثل غليسرول فموي 50% 1مل/كغ، أو مانيتول وريدي 2غ/كغ).

في 50% من الحالات ينخفض الضغط داخل المقلة ويزداد عمق الغرفة الأمامية عبر الأتروبين والأدوية العينية خافضة الضغط. في حال عدم النجاح أو عند وجود تلامس قرني عدسي فإن الأمر يتطلب مداخلة جراحية و/أو ليزر.

التدبير الجراحي/الليزر: تمزيق المحفظة الخلفية / الوجه الأمامي للزجاجي بليزر الياغ يجرى للعيون ذات العدسة الكاذبة.

الزرق الخلقي

الزرق الخلقي مرض نادر مع معدل حدوث 20000/1 لدى السكان القوقازيين. أغلب الحالات فردية لكن قد تكون وراثة جسدية متنحية.

التصنيف:

- زرق خلقي بدئي (خلل تشكل تربيق معزول): الشكل الأشيع للزرق الولادي.
- ثانوي لمرض عيني: خلل تكون القطعة الأمامية (متلازمة الكسنفيلد ريجير- شذوذ بيترز)، انعدام قزحية، زرق عديم العدسة، زرق التهاب العنبة.
- ثانوي لمرض جهازي: استقلابي، صبغي، واضطرابات النسيج الضام.

التظاهرات السريرية: تتكون من ثالوث كلاسيكي يشمل: الدماع، رهاب الضوء، وتشنج الجفن. قد يقدم أيضاً مع قرنية متضخمة (عين البقر)، تغيم قرنية، أو بعد المسح لدى العائلات المصابة بزرق ذو بداية باكرة. قد يؤدي القدوم المتأخر إلى نقص رؤية، رأرأة، حول، وحسر متطور بسرعة.

التشخيص التفريقي:

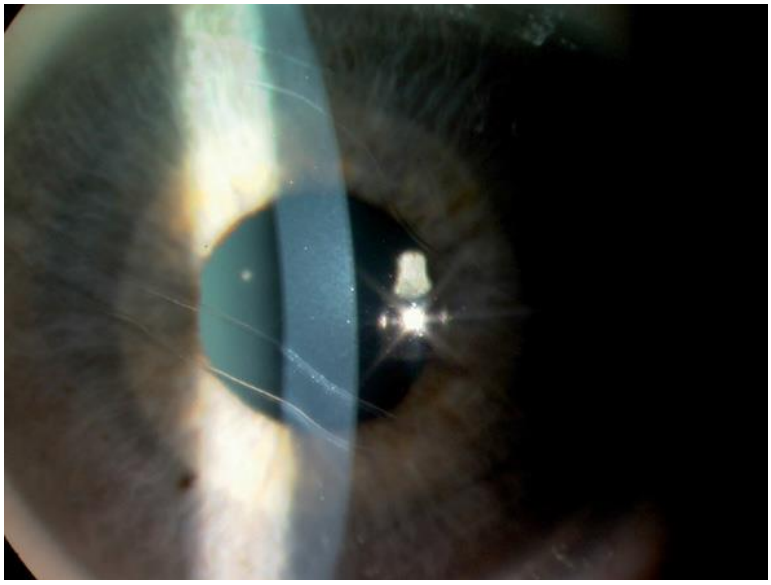
- قرنية متضخمة: حسر محوري، ضخامة قرنية(الشكل 106) .
- خط هاب: رضح ولادي، ضمور خلفي متعدد الأشكال.
- وذمة/عتامة قرنية: ضمور بطاني وراثي خلقي، قرنية صلبة، إنتانات، استقلابي مثل أدواء عديدات السكاريد المخاطية.
- عين حمراء/ دامعة: التهاب ملتحمة، انسداد أنفي دمعي والتهاب عيني. جميعها تملك ضغط داخل مقلة طبيعي مع غياب تقعر القرص.

الشكل 106 زرق خلقي

الفحص تحت التخدير EUA: يتم باستخدام التخدير بالكيتامين. المعيار الذهبي لقياس الضغط داخل المقلة هو قياس التوتر لبيركينز (بدون فلوروسين، بضع الزاوية في حال تطلب الأمر).

الموجودات المهمة تتضمن:

- القرنية: لاحظ الوذمة، القطر القرني الأفقي >13 مم غير طبيعي بأي عمر. خط هاب (الشكل 107) هو تمزق خطي بغشاء ديسمية الذي يتميز بارتفاع الضغط داخل المقلة عند الأطفال، غالباً يحدث في الأشهر 18 الأولى من الحياة.



الشكل 107 خط هاب.

- تنظير الزاوية: ابحث عن أي أسباب ثانوية وخلل تكون قطعة أمامي.
- نسبة التقعر إلى القرص (CDR): >0.3 لدى حديثي الولادة أو >0.5 في أي عمر مشكوك به، كما في اللاتناظر. لا تقم بتوسيع الحدقات في حال كان بضع الزاوية مطلوب.

- الانكسار (حسر متقدم) وb-scan ضروري لتقدير الطول المحوري والمرض المرافق.

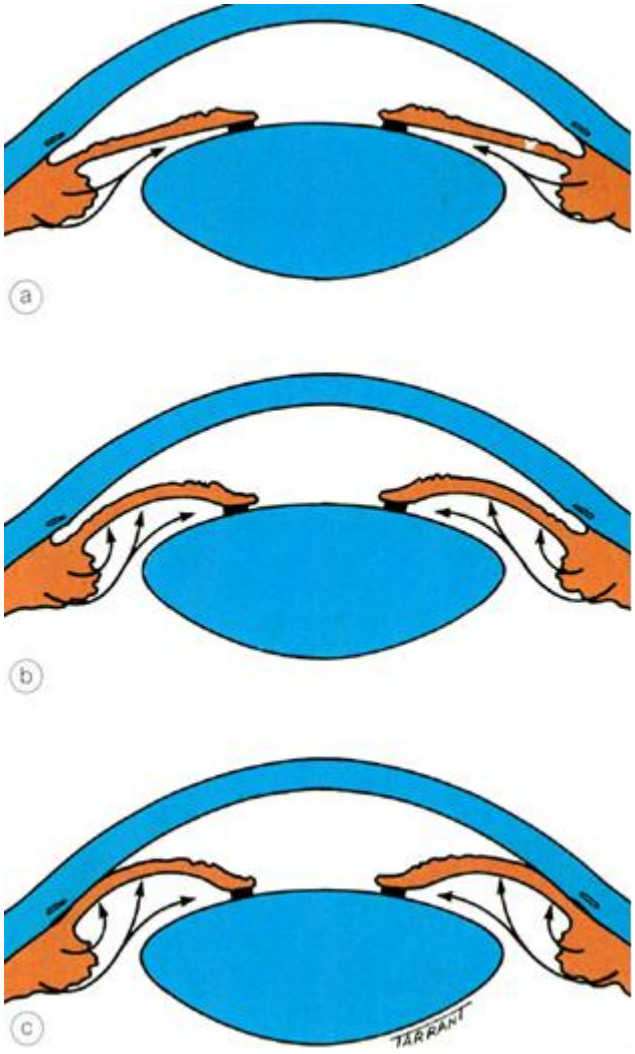
المعالجة: العلاج الجراحي هو عماد التدبير ،معدل النجاح يصل إلى 90% بالرغم من أنه يمكن إعادة الجراحة. يفضل قطع التربيق في حال فشل بضع الزاوية أو تعذر إجراؤه. يتطلب كل المرضى عوامل مضادة للتندب بسبب المعدل العالي للفشل.

الزرق مغلق الزاوية

انغلاق الزاوية هو اتصال بين القزحية والشبكة التربيقية مترافق مع ضعف كبير بالتدفق المائي.
قد يكون بدئي (PAC) أو ثانوي، مع تسبب الحصار الحدقي ب 75% من الحالات البدئية.
يرتبط بشكل متواتر مع اعتلال عصب بصري زرقي.
الشكل العرضي (انغلاق الزاوية 'الحاد') هو حالة إسعافية عينية شائعة.
التصنيف: إن التصنيف التقليدي إلى حاد، متقطع (الشكل 108)، مزمن.
التصنيف كالتالي:

- المرحلة STAGE:
  1. زوايا ضيقة: (اشتباه بانغلاق الزاوية).
  2. انغلاق زاوية بدئي: زاوية ضيقة مع إما ضغط داخل مقلة مرتفع أو التصاقات قزحية أمامية محيطية (PAS).
  3. انغلاق زاوية مع اعتلال عصب بصري زرقي (الزرق البدئي مغلق الزاوية PACG).
- آلية انغلاق الزاوية:
  1. حصار حدقي.
  2. حصار غير حدقي أمامي (يتضمن قزحية هضبية).
  3. تحريض عدسي.
  4. أسباب خلف العدسة.

التصلب النووي موجود بشكل دائم تقريباً. هذا جزء من المرض البدئي وهو مستقل عن الزرق الحال للعدسة والزرق المتعلق بشكل العدسة.



الشكل 108 انغلاق الزاوية

الأعراض: تغيم رؤية مترافق أحياناً بهالات حول الضوء، احمرار، وألم حول العين.

قد نجد غثيان وإقياء. على أي حال انغلاق الزاوية يمكن أن يكون غير عرضي .

العلامات: تتظاهر علامات المرض الحاد؛ حدة إبصار ناقصة، يوجد احتقان حوفي مع وذمة قرنية، ضغط داخل مقلة مرتفع، وحدقة غير متفاعلة. الحالة الانكسارية غالباً (وليس دائماً) مديد البصر.

القصة والفحص: من الشائع وجود قصة عائلية إيجابية. تنظير الزاوية ضروري لوضع التشخيص. نسجل عرض الزاوية الهندسي المقدر، بنى الزاوية المرئية، شكل القزحية (حاد، منتظم، هضبي)، تصبغ القزحية على الشبكة التربيقية، ومدى التصاقات القزحية الأمامية المحيطية. اللاتناظر بين العينين يقترح وجود سبب ثانوي.

التشخيص التفريقي: نضع بعين الاعتبار الزرق البدئي مفتوح الزاوية، زرق انحلال العدسة والزرق المتعلق بشكل العدسة، الكيسات القزحية الهدبية، اعتلال الشبكية عند الخدج، التهاب

العنبية، قزامة العين، متلازمة ويل ماركيزاني، متلازمة مارفان، بقاء الزجاجي البدئي مفرط التنسج وخلع العدسة الجزئي، مرضيات القسم الخلفي، والأسباب علاجية المنشأ.
يمكن لأدوية عديدة أن تعجل انغلاق الزاوية (موسعات الحدقة الموضعية، العوامل المضادة للكولين مثل الموسعات القصبية، مضادات التشنج، مضادات الاكتئاب، أدوية الرشح والانفلونزا، مضادات الاختلاج).
الاستقصاءات: الأمواج فوق الصوتية B-mode ثمينة في تحديد أمراض القسم الخلفي (مثل الانصبابات الهدبية) وذلك عندما تكون الرؤية القاعية غير كافية.

التدبير الإسعافي للزرق مغلق الزاوية

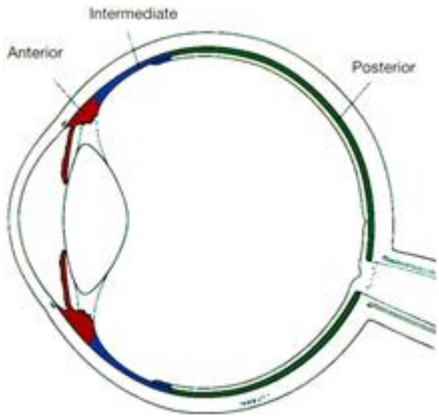
إن التحكم بالضغط في الحالات الحادة العرضية بالأدوية وفي حال كانت الأدوية الموضعية والأسيتازولاميد غير ناجحة في تخفيض الضغط داخل المقلة في الحالات العرضية فيجب وضع رأب القزحية بالليزر بعين الاعتبار .

يجب قبول المريض مع ضغط داخل مقلة > 40 ملم زئبقي و العين ذات الرؤية المفيدة في المشفى فوراً:
أسيتازولاميد 500مغ وريدي، ندع المريض مستلقٍ. المسكنات/ مضادات الإقياء مطلوبة
وقطرات خافضة لضغط العين مثل مزيج من التيمولول والدورزولاميد قطرة كل نصف ساعة
وأيضاً يجدر التفكير بقطرة البيلوكاربين 4 مرات باليوم
في حال عدم الاستجابة نضع بعين الاعتبار رأب القزحية بالليزرأو غليسيرول 50% 1 غ/كغ من وزن الجسم فموياً، أو مانيتول 20% 1غ/كغ وريدي.
في حال القدوم بعد >6 ساعات من الالتصاقات القزحية الأمامية المحيطية الممتدة عبر الشبكة التربيقية واعتلال العصب البصري الزرقي فكلاهما يقترح عدم جدوى العلاج الدوائي أوبالليزر في التحكم بالضغط داخل المقلة بشكل مقبول. قد نحتاج لقطع التربيق في كثير من الأحيان.
ولكن بسبب معدل النجاح المنخفض فيجب تجنب قطع التربيق بعد الهجمة الحادة مالم يكن ذلك ضرورياً للغاية.

الفصل الثامن

العنبة

إن العنبة عبارة عن القميص العضلي الوعائي في كرة العين و يصنف التهاب العنبة إلى أمامي، متوسط، خلفي، والتهاب عنبية شامل (الشكل 109).



الشكل 109 أقسام العنبة

إن التشخيص على العموم سريري، معتمد على أخذ قصة دقيقة والفحص. قد تكون السببيات بالدرجة الأولى التهاب، عدوى، أو خباثة، أو تبقى غير محددة في 40% من المرضى (أمراض المناعة الذاتية)، حتى بعد التقييم السريري والتقصي الملائم.

القصة: إن القصة الجهازية والعينة الشاملة أساسية. يحب ملاحظة العمر، الجنس، بلد المنشأ، والعرق. مدة ونمط الأعراض التي قد تكون أحادية أو ثنائية الجانب، حاد، ناكس، أو مزمن، يجب الأخذ بعين الاعتبار وجود جراحة عينية سابقة أو رضح. ،المشاكل الدوائية الحالية والسابقة. إن البيانات الشخصية المتضمنة السفر الخارجي، المهنة، الحيوانات، والظروف العائلية والاجتماعية كلها ذات صلة.

نستعلم عن الأعراض الجلدية، المفصلية، التنفسية، المعدية المعوية، البولية التناسلية، العصبية للمرض الجهازي المرافق.

الفحص:

- الفحص بالمصباح الشقي: لاحظ التالي: شكل الاحتقان الملتحمي ، مرض قرني ظهاري أو سدوي، الحجم، المظهر، وتوزع الرسابات الكيراتينية (KPs)، الخلايا، الوهيج، الفبيرين ، ضمور،عقيدات القزحية، الساد، التصاقات القزحية الأمامية المحيطية والخلفية، الاحمرار. قم بقياس الضغط داخل المقلة.

- تنظير القاع الموسع: إن الفحص بكلا المصباح الشقي ومنظار العين غير المباشر إلزامي لدى كل المرضى لتقييم: خلايا الزجاجي، "كرات الثلج"، (الموجود في محيط الشبكية، والذي قد نفقده بالفحص بالمصباح الشقي وحده)، وذمة أو احمرار القرص، التهاب وعائي (شرياني، وريدي، أو كلاهما)، نتحات حول الأوعية، وذمة بقعية كيسية، التهاب شبكية، التهاب مشيمية أو رشيحات مشيمية، ندبات مشيمية شبكية، انفصال شبكي (تشرُّمي المنشأ، مصلي، وشدّي).
- في حال كانت حدة الإبصار أسوأ من 9/6 فيجب البحث عن السبب.

التهاب عنبة العين الأمامية الحاد

التهاب عنبة العين الأمامية الحاد AAU هو أشيع شكل من أشكال التهابات العنبة الحادة مشكلاً 75 %من جميع حالات التهاب باطن العين. ناكس غالباً، له عدة مسببات و يترافق مع الزمرة النسيجية HLA-B27 في 60 %من الحالات.

الأعراض : تبدأ خلال ساعات أو أيام باحمرار و ألم و رهاب للضوء. عادة وحيد الجانب و يمكن أن يكون ثنائي الجانب في نفس الوقت أو بشكل متعاقب.

العلامات :

العينية : احتقان بالملتحمة (محيط بالحوف) و وهيج بالحجيرة الأمامية والخلايا التي تعد العلامة الواسمة لـAAU. تعطى الخلايا درجات حسب العدد الملاحظ في فلعة حزمية مائلة 1×1 ملم :

0 (-)	11-20 خلية (+2)
1-4 خلايا (+/-)	21-50 خلية (+3)
5-10 خلايا (+1)	أكثر من 50 خلية (+4)

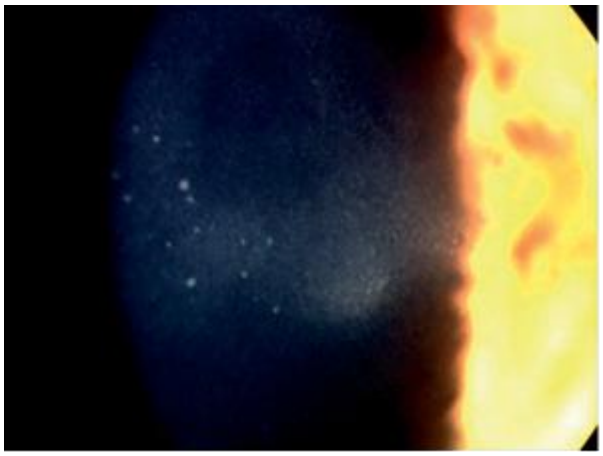
يعطى الوهيج درجة بين 4-0، تمثل الدرجة 4 ترسب الفيبرين. قد تبدي القرنية تغيرات ظهارية أو سدوية تترافق مع الخمج بالفيروس النطاقي الحماقي أو بفيروس الحلأ البسيط بشكل أقل شيوعاً. قد تكون الترسبات الكيراتينية واسعة و ذات مظهر دهني "شحم الضأن" أو ناعمة و صغيرة (االشكل 110).

كما نشاهد موجودات متغيرة : الفيبرين، سوية قيحية، شذوذات بالقزحية (التهاب القزحية الخلفي PS، التصاق أمامي محيطي PAS، ضمور، عقيدات) و ارتفاع أوانخفاض IOP. علامات القطعة الخلفية مقتصرة على بعض الخلايا الزجاجية الأمامية (فائضة) و وذمة البقعة الصفراء الكيسية CMO. ليست شائعة لكنها السبب الأكثر أهمية لفقدان الرؤية.

الجهازية : متنوعة، لها علاقة بالأمراض المرافقة.

التاريخ و الفحص : نسأل عن شكل التهاب العنبة الأمامي الحاد (أحادي الجانب، ثنائي الجانب، ناكس) و الأمراض الجهازية المرافقة خاصة آلام الظهر و المفاصل، الآفات الجلدية، الأعراض المعدية المعوية و أعراض السبيل البولي المرتبطة باضطرابات HLA-B27. قد تشير المهنة و تاريخ السفر إلى داء البروسيلات (عمال المسالخ و البياطرة)، داء البريميات (المزارعين و عمال المجارير) أو داء لايم (الولايات المتحدة، إسكندينافيا، أوروبا الشرقية و الوسطى). سجل القدرة البصرية و درجة الخلايا و الوهيج. يوفر نمط العلامات أدلة عن المسببات المرضية :

■ الغمير القيحي : تشير إلى HLA-B27 ، داء بهجت، نادراً خمج بالمبيضات، و الخباثات



الصورة 110 التهاب عنبة العين الأمامي الحاد. خلايا الحجيرة الأمامية مع وهيج و ترسبات كيراتينية

■ الترسبات الكيراتينية : تشير الترسبات الواسعة "شحم الضأن" إلى الساركوئيد أو السل

■ ضمور القزحية : قطاعي في الأخماج الحلئية

■ عقيدات القزحية : الساركوئيد، السفلس أو السل

ابحث عن اختلاطات التهاب العنبة : ارتفاع IOP (شائع في التهاب العنبة الحلئي، متلازمة بوسنر شلوسمان، و التهاب المشيمية و الشبكية بالمقوسات)، و CMO.

التشخيص التفريقي :

■ AAU إيجابي HLA-B27 : يترافق جهازياً مع التهاب الفقار المقسط، متلازمة رايتر، التهاب المفاصل في الصدفية، أمراض الأمعاء الالتهابية

■ الأمراض الجهازية : الساركوئيد، داء بهجت

■ الأخماج : الحلئية (النطاقي و البسيط)، السل، السفلس، و الأمراض الجهازية الأخرى

■ المتلازمات العينية : متلازمة بوسنر شلوسمان (التهاب متناوب بدرجة منخفضة، ارتفاع IOP غالباً أعلى من 40 ملمز، زاوية مفتوحة بدون PS. يستجيب سريعاً للستيروئيدات الموضعية و الأدوية المخفضة للـIOP)

■ أدوية محرضة : ريفابوتين، سيدوفوفير

■ رض : تكدم، جسم أجنبي داخل العين

■ مجهول السبب

الاستقصاءات : استقصاءات بدئية CXR، ACE المصل، و الاختبارات المصلية للسفلس. ربما نحتاج استقصاءاً إضافياً لتأكيد حالة HLA-B27 عند المريض المناسب. خذ بعين الاعتبار استقصاءات أخرى مثل : الاختبارات المصلية لداء لايم، البروسيلا، و البريميات لكن حصراً بوجود تاريخ مرضي و علامات موحية. رتب تصوير أوعية بالتألق أو OCT لاستبعاد CMO بحال كان VA أسوء من 6/9 و لم يوجد سبب. بحال وجود أعراض جهازية مرافقة ، أشر لتقييم طبي ملائم.

العلاج : تدوم هجمات AAU بشكل نموذجي من عدة أيام إلى 6 أسابيع لكن أقل من 3 أشهر حسب التعريف.

■ يمكن تدبير معظم المرضى المصابين بشل العضلة الهدبية (سيكلوبنتولات بنسبة 1% ثلاث مرات باليوم) و الستيروئيدات الموضعية المركزة، في البداية البريدنيزولون بنسبة 1% أو الديكساميتازون بنسبة 0.1% كل ساعة خلال الاسبوع الأول و كل ساعتين خلال الاسبوع

الثاني و ست مرات يومياً خلال الاسبوع الثالث و أربع مرات باليوم خلال الاسبوع الرابع بعدها تُخفض الجرعة يومياً حتى مراجعة العيادة بعد 6 أسابيع. أضف مرهم ستيروئيدي مساءاً بحال كان الالتهاب واضحاً

التهاب عنبة العين الأمامية المزمن

يُعرف اعتباطياً بأنه التهاب عنبية أمامية استمر لأكثر من ثلاثة شهور. على خلاف الالتهاب الحاد فهو ليس له ارتباط بـHLA-B27

قد يكون غير عرضي أو بشكل تشوش رؤية فقط

مماثلة للالتهاب الحاد لكن قد تكون العين بيضاء مع حدوث اختلاطات أكبر (التصاق القزحية الخلفي و التصاق القزحية الأمامي المحيطي، ارتفاع IOP، ساد، وذمة البقعة الصفراء الكيسية CMO)

التشخيص التفريقي :

- الأمراض الجهازية : التهاب المفاصل الشبابي مجهول السبب، الساركوئيد
- المتلازمات العينية : التهاب الجسم الهدبي متغاير التلون لفوكس
- خمجي : الحلأ النطاقي العيني HZO و الحلأ البسيط HSV و السفلس
- التهاب العنبية الأمامية المزمن مجهول السبب و يشكل حوالي 50% من الحالات
- التهاب تالٍ للجراحة خاصة جراحة الساد

السمات السريرية : قد نجد عند المرضى خلايا زجاجية أمامية و CMO لكن لا توجد علامات القطعة الخلفية الأخرى. يوجد فقط نمطان لالتهاب العنبة الأمامي المزمن يميزانه بشكل جيد هما : التهاب الجسم الهدبي متغاير التلون لفوكس FHC و التهاب العنبة الحلئي.

■ التهاب الجسم الهدبي متغاير التلون لفوكس FHC : تتضمن السمات عين بيضاء تتميز بأنها مدورة شافة أو بوجود ترسبات كيراتينية نجمية KPs مبعثرة على كامل البطانة (تغاير التلون)، نموذجياً؛ ضمور قزحية سدوي منتشر، غياب PS، الساد شائع، ارتفاع IOP بنسبة 25%، خلايا زجاجية و عوائم يجب النظر لها بعين الاعتبار، نادراً CMO.

■ التهاب العنبة الحلئي : اسأل عن تاريخ ظهور حويصلات HSV أو طفح HZO، تغيرات بالقرنية، ضمور القزحية القطاعي شائع.

الاستقصاءات : CXR، sACE و الاختبارات المصلية للسفلس بحال عدم وجود مؤشرات عن أسباب المرض

العلاج : استخدم ستيروئيداً (البريدنيزولون بنسبة 0.5% أربع مرات يومياً)

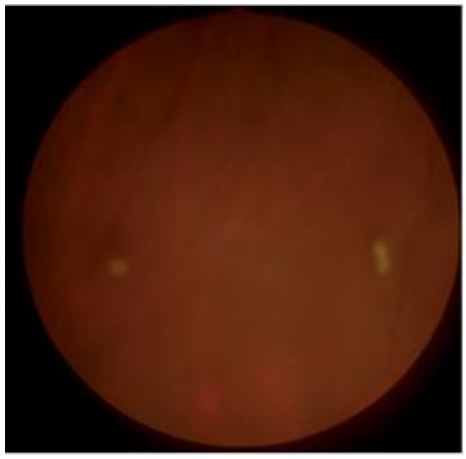
التهاب عنبة العين المتوسطة

التهاب العنبة المتوسطة هو التهاب يتركز في الجزء المسطح و الشبكية المحيطية. يُعرف التهاب الجزء الأملس بأنه التهاب العنبة المتوسطة مع " كرات الثلج" و بدون ترافق جهازي. لا يوجد ميل لعرق أو جنس معين مع بدء نموذجي في الطفولة أو البلوغ الباكر. نادراً ما يحدث بأعمار فوق 40 عاماً.

الأعراض : ثنائي الجانب في 80% من الحالات على الرغم أن عدم التناظر ليس بغير شائع و يكون أحادي الجانب عند حوالي ثلثي المرضى. كثيراً ما يكون التاريخ المرضي مبهماً لكن مع شيوع التعتيم الزجاجي أو الرؤية المشوشة بسبب وذمة البقعة الصفراء الكيسية CMO.

العلامات : العين بيضاء و القطعة الأمامية عادة ساكنة أو قد تبدي وهيجاً طفيفاً، عدة خلايا و بعض الترسبات الكيراتينية الصغيرة KPs. تسود العتامات الزجاجية. الخلايا و العتامات ثابتة و قد تتكدس لتشكل "كرات الثلج" التي تتجمع على الشبكية المحيطية الخلفية (الشكل 111). "كرات الثلج" هو مظهر اللويحة البيضاء التي تعلو الجزء المسطح الخلفي و الشبكية إلى حدٍ نموذجي لكن يمكن أن يشمل كامل القاع المحيطي.. قد يحدث CMO بنسبة 25% و هو المهدد الأكبر للرؤية. تتضمن الموجودات الأخرى التهاب وعائي معتدل و تغمد الوريدات المحيطية للشبكية، وذمة شبكية منتشرة،

التاريخ و الفحص : يتم التشخيص عن طريق تمييز العلامات الزجاجية، غياب الآفات المشيموية البؤرية و الآفات الشبكية، أو حدوث أمراض جهازية مترافقة مع التهاب الجزء الأملس .



الشكل 111التهاب عنبة العين المتوسطة مع علامة كرات الثلج

لا يمكن تمييز الساركوئيد و السفلس عن التهاب العنبة المتوسطة مجهولة السبب. يشير التاريخ المرضي لالتهاب العصب البصري أو الملامح العصبية الأخرى إلى التصلب المتعدد. نسجل ، الساد، نزف الجسم الزجاجي IOP، التصاقات القزحية الخلفية، ارتفاع CMOفي كل زيارة، أو التوعي الحديث (الأقل شيوعاً) و تشكل الغشاء فوق الشبكي.

التشخيص التفريقي :

■ مجهول السبب : الغالبية العظمى

■ الأمراض الجهازية : الساركوئيد، التصلب المتعدد، السفلس، أمراض الأمعاء الالتهابية، الداء النشواني

■ الأمراض العينية : التهاب الجسم الزجاجي الشيخوخي (يؤثر على الأعمار المتوسطة و المتقدمة عادة عند النساء)

■ المتلازمات التنكرية : خاصة اللمفوما كبيرة الخلايا (تؤخذ بعين الاعتبار خاصة عند المرضى فوق 60 سنة على الرغم من أنها قد تحدث عند المرضى الأصغر سناً)

الاستقصاءات : CXR، sACE و الاختبارات المصلية للسفلس و باقي الاستقصاءات حسب التوجه

العلاج :.

■: عالج التهاب العنبة الأمامية بالستيروئيدات الموضعية بشكل تدريجي و الأدوية الشالة للعضلة الهدبية.

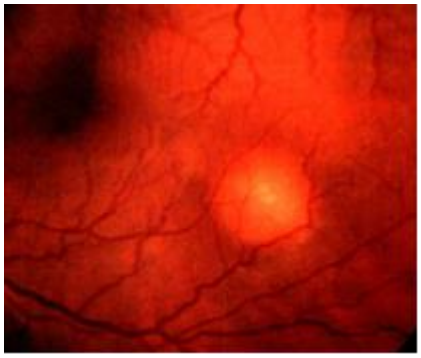
التهاب عنبة العين الخلفية

التهاب عنبة العين الخلفية قد يُنقص من الرؤية بطرق عدة :

■ عكوسة : وذمة البقعة الصفراء الكيسية CMO، نوعٍ حديث للشبكية أو القرص البصري، غشاء مشيموي حديث التوعية، تورم القرص البصري، الساد، الأغشية فوق الشبكية، تغيرات في الجسم الزجاجي، أو انفصال الشبكية.

■ غير عكوسة : نقص تروية البقعة، ضمور بصري، الزرق، و الندبات الشبكية

التاريخ و الفحص : استبعد التهاب العنبة الأمامية بالفحص بواسطة المصباح الشقي. وسع و قيم انتقال الالتهاب للجسم الزجاجي. استخدم منظار العين الغير مباشر للبحث عن التكثفات الزجاجية المحيطية ("كرات الثلج")، و أي نوعٍ حديث مرافق. حدد الموقع الأول للالتهاب : التهاب المشيمية، التهاب الشبكية، أو التهاب الشبكية و المشيمية(الشكل 112). عيّن نمط الانتقال الوعائي. التهاب الأوعية الوريدية شائع و بدون علامة مميزة قد يكون بنقص التروية و قد يستمر الإغماد بعدما يختفي الالتهاب. التهاب الغمد الشرياني أقل شيوعاً لكنه يرتبط مع الأمراض الجهازية الخطيرة مثل أمراض الكولاجين/الأوعية (الذأبة الحمامية الجهازية، الورم الحبيبي لواغنر، التهاب الشرايين العقيدي) و متلازمة بهجت. يتشارك التهاب الأوعية الشرياني و الوريدي في متلازمة بهجت، داء المقوسات، السفلس، و تنخر الشبكية الحاد. ترتبط الندبات بداء المقوسات، الساركوئيد، متلازمة داء النوسجات العيني المُفترضة، اعتلال المشيمية الداخلية المتقطع، التهاب المشيمية متعدد البؤر أو قد تتمثل بعقيدات دالن-فوكس (التهاب العين الودي، متلازمة فوغت كوياناغي هارادا، الساركوئيد).



الشكل 112 التهاب شبكية ومشيمية

العلاج :

■ استبعد الإنتان (مثل الفيروس النطاقي الحماقي، التهاب باطن المقلة النقيلي)،

نعالج بالستيروئيدات الموضعية و موسعات الحدقة.، عالج فقط بحال تأذي العين أو تهديد الرؤية. الاستطبابات الأكثر شيوعاً هي التهاب الجسم الزجاجي، CMO، أيضاً التهاب الشبكية، انفصال الشبكية المصلي، التهاب الحليمة، التهاب العصب البصري، و التوعي الحديث للشبكية.

، استخدم الستيروئيدات الفموية أولاً مع إضافة السيكلوسبورين أو مايكوفينولات بحال عدم حدوث هجوع أو تقليل تواتر النكسة. بحال لم تتم السيطرة على المرض

الستيروئيدات القشرية : هي أساس التدبير

■ الإعطاء الموضعي : تعالج الستيروئيدات الموضعية التهاب العنبة الأمامية و الخلايا الزجاجية الأمامية لكنها لا تعالج التهاب القطعة الخلفية. على النقيض، الحقن الستيروئيدية الموضعية (حول العين أو داخل الجسم الزجاجي) تكون فعالة في التهاب العنبة الخلفية و ينبغي استخدامها ما أمكن. الاستطبابات الأكثر شيوعاً هي الإصابة اللامتناظرة أحادية او ثنائية الجانب خاصة عندما تكون الجرعات العالية من الستيروئيدات الجهازية مضاد استطباب مثل الحمل أو عند السكريين أوعدم السيطرة على ضغط الدم

■ الستيروئيدات الجهازية : تُستعمل بحالة الإصابة ثنائية الجانب، تهديد الرؤية أو فشل الستيروئيدات الموضعية لكن ناقش الأخطار و الفوائد. بحال تهديد الرؤية ذلك اليوم أو VA أصغر أو تساوي 6/60 فالجرعة الابتدائية النموذجية هي البريدنيزولون 80 ملغ مرة باليوم (أو 2-1 ملغ/كغ) لمدة أسبوع، و بحال الاستجابة نعطي 60 ملغ مرة باليوم لمدة اسبوع، 40 ملغ مرة باليوم مدة اسبوعين، و بعد ذلك نتوجه حسب التأثير السريري.

مثبطات المناعة مثل السيكلوسبورين والازوثيوبرين تستخدم في حال كان هناك مضاد استطباب للستيروئيدات أو في حال العلاج المديد لتجنب الأثار الجانبية للستيروئيدات .

الساركوئيد

هو مرض جهازي ورمي حبيبي أكثر ما يشيع عند الآسيويين و الإفريقيين الكاريبيين. يؤثر في مواقع متعددة لكن بشكل خاص في الرئة، العقد اللمفية، الجلد، الكبد، و العينيين.

الأعراض : التهاب عنبة أمامية أو وسطى أو خلفية. قد لا يبدي المرض الجهازي أي أعراض.

العلامات : تتضمن: التهاب عنبية أمامية حاد أو مزمن أحادي او ثنائي الجانب، التهاب عنبية متوسطة، عقيدات خلفية أمام الشبكية، آفات مشيموية شبكية صغيرة مدورة خلفية عادةً (الشكل 113)، انتقال للعصب البصري (أورام حبيبية، وذمة حليمة العصب البصري مع انتقال لـCNS)، سا د ,زرق ثانوي. ابحث عن ارتشاح القزحية ذات المظهر المخملي و عقيدات محيطية كبيرة وردية اللون و التي تميل لإحداث التصاقات قزحية أمامية محيطية.

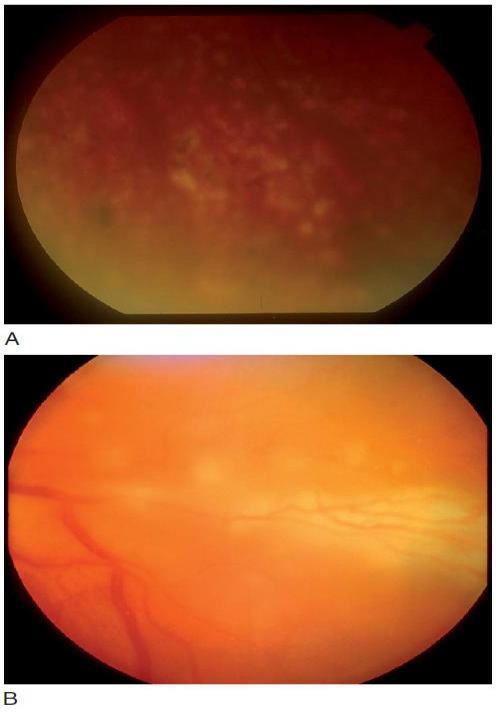
التاريخ و الفحص : يتضمن التقييم خارج المقلة؛ الرئة، الجلد، المفاصل، العضلات، الغدد اللعابية، انتقاله لـCNS. اسأل عن الألم القلبي.

التشخيص التفريقي : يعتمد على العلامات العينية و الجهازية. استبعد السل (خطر الاستنشاط بالستيروئيدات الجهازية) و السفلس. خذ بعين الاعتبار الأسباب الأخرى لالتهاب المشيمية متعدد البؤر ، الانتقال الشرياني نادر و يقترح داء بهجت، التهاب المشيمية و الشبكية بالمقوسات، السفلس، أو تنخر الشبكية الحاد.

الاستقصاءات : رتب sACE، CXR، الاختبارات المصلية للسفلس، اختبار مانتوكس/هيف بحال وجود خطر السل). خزعة من الآفات الجلدية/الملتحمية بحال كانت واضحة سريرياً. أحل ما سبق مع الأعراض الجهازية إلى الطبيب المعالج.

العلاج و المتابعة : استخدم الستيروئيدات الموضعية تحت العين أو الجهازية بشكل مناسب. التوعي الحديث قد يكون ثانوي لنقص التروية أو الالتهاب و يتطلب العلاج بالليزر أو

الستيروئيدات على التوالي أو أحياناً كليهما. لابد من المتابعة طويلة الأمد.



الشكل113 الساركوئيد مع آفات مشيموية شبكية (A)

التهاب جدران أوردة الشبكية "قطرات الشمع" (B)

السل

يكثر المرض عند المرضى المنحدرين من آسيا أو المثبطين مناعياً بما فيهم مرضى الإيدز. قد تنجم المظاهر العينية بشكل مباشر عن الإنتان أو الاستجابة بفرط الحساسية للسل في مكان آخر.

التاريخ المرضي : معظم المرضى يبدون أعراض بشكل واضح. تختلف الأعراض بين الألم، الاحمرار، تشوش الرؤية، العوائم. اسأل عن لقاح BCG، تقييم سابق للسل و خطر السل و دليل على وجود بؤرة سلية.

الفحص السريري : ابحث عن نفاطة بالملتحمة، التهاب عنبة أمامية غير وصفي أو عقيدات قزحية مصاحبة، رسابات كيراتينية مختلفة الحجم، ورم حبيبي مشيموي معزول (الشكل 114)، التهاب مشيمية متعدد البؤر (آفات متغيرة بالحجم بشكل وصفي)، خراج تحت الشبكية، التهاب الشبكية، التهاب أوعية الشبكية بسبب الإنتان أو استجابة بفرط الحساسية مع نقص تروية محيطية واسع الانتشار مع أو بدون أوعية حديثة في مكان آخرNVE مع نزف زجاجي

الشكل 114 ورم حبيبي سلي مشيموي

الاستقصاءات : CXR، اختبار هيف/مانتوكس

العلاج و المتابعة : علاج كيماوي للسل، ستيروئيدات فموية بحال الالتهاب الفعال، ليزر للشبكية للأوعية الحديثة، و الستيروئيدات الموضعية لأجل النفاطة الملتحمية و التهاب العنبية الأمامية.

داء بهجت

مرض التهابي جهازي مزمن ذو تواتر حدوث مرتفع عند الرجال اليافعيين اليابانيين، العرب، أو ذوي الأصول المتوسطية (خاصة هؤلاء من تركيا و اليونان) عند المجموعات التي تسكن على طريق الحرير القديم والحاملة للزمرة النسيجية HLA B51 وقد وضعت منظمة الصحة العالمية المعايير التشخيصية الكبرى وهي :

- قرحات فموية متكررة (يجب أن توجد)
- قرحات تناسلية
- آفات جلدية (حمامى عقدة و بثرات)
- إيجابية اختبار الأرجية الجلدية المتعددة
- التهاب عنبية العين
- التهاب المفاصل

وهناك الكثير من المعايير الصغرى ومنها التهاب الوريد الخثري والتهاب الكولون والاحتشاءات الدماغية الصغيرة و والتهاب الصمام التاجي والتهاب السحايا والدماغ وانسداد الأوعية الكبيرة .

الأعراض : ألم و رهاب ضوئي أو عوائم ذات بدء سريع و تشوش رؤية.

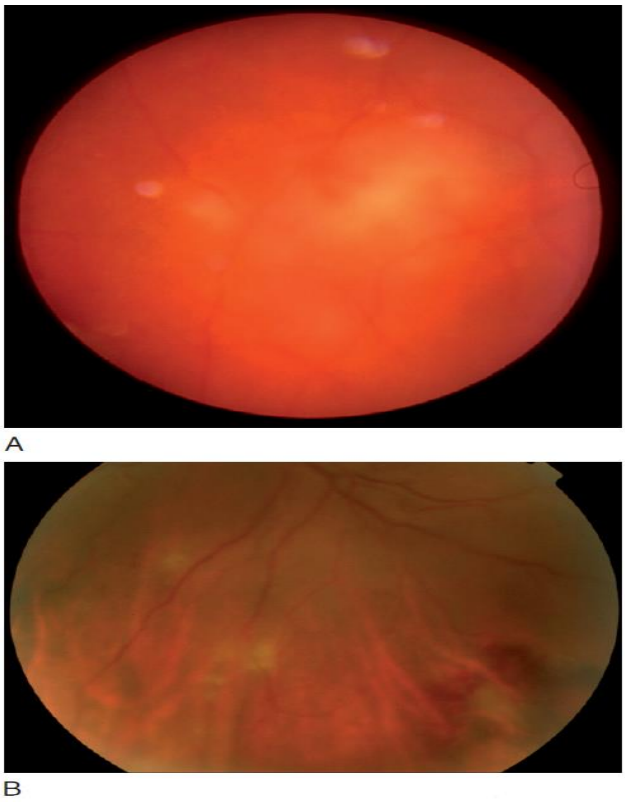
العلامات : الغمير القيحي العابر شائع و ربما يترافق مع التهاب عنبة العين الأمامية. يُعتبر التهاب العنبة الشامل المزمن مع نكسات حادة شديدة علامة وصفية، مثلما يحدث في التهاب الأوعية الإقفاري لكل من الأوردة و الشرايين معاً. قد يترافق التهاب الشبكية النخري الأبيض مع ارتشاحات بالشبكية، وذمة و نزف (الشكل 115). قد تتأخر إصابة العين الأخرى لسنوات.

التشخيص التفريقي : متلازمة رايتر، داء كرون، و المسببات الأخرى لالتهاب الأوعية الشرياني (الاضطرابات الوعائية).

الاستقصاءات : لا توجد و التشخيص سريري

العلاج و المتابعة : نتبع الخطة العامة لعلاج التهاب العنبة

. قد يؤدي التهاب العنبية الخلفية إلى إصابة وعائية بالشبكية و وذمة عينية ثانوية. تُعتبر المتابعة مدى الحياة خطوة نموذجية لإصابة القطعة الخلفية.



الشكل 115 داء بهجت مع التهاب شبكية فعال (A) و انسداد وعائي (B)

متلازمة فوغت كوياناغي هارادا

مرض جهازي مع إصابات عينية و جلدية، أشيع عند المرضى الآسيويين و اليابانيين.

الأعراض : ثنائية الجانب، تشوش رؤية متزامن أو تالي مع احمرار متغير، ألم، ورهاب ضوئي. قد يظهر عند المرضى حمى ، توعك، أعراض سمعية أو سحائية.

العلامات : انفصالات شبكية مصلية يعلوها التهاب مشيمية منتشر أو متعدد البؤر مع التهاب الجسم الزجاجي، وذمة بالقرص أو تبيغ (وصقياً قرص وردي) التهاب العنبة الأمامية شائع. قد تتطور العلامات الجلدية لاحقاً.

التشخيص التفريقي : خذ بعين الاعتبار التهاب العين الودي، التهاب الصلبة الخلفية، الساركوئيد، و المتلازمات التنكرية.

الاستقصاءات : التشخيص سريري. يُظهر تصوير الأوعية المتألق مناطق فرط تألق متسع بحجم رأس الدبوس مع تلون متأخر بالقرص و سائل تحت الشبكية.

العلاج: قد نحتاج عوامل الخط الثاني لتقليل جرعة الستيروئيدات بحال كان الالتهاب شديد أو طويل الأمد.

التهاب العين الودي

التهاب عنبة شامل ثنائي الجانب بعد أذية نافذة للعين أو جراحة .

الأعراض : انزعاج تحت حاد ثنائي الجانب أو فقدان رؤية عادة 1-12 شهر بعد الحادث

العلامات : تتظاهر نموذجياً بالتهاب عنبة شامل ورمي حبيبي ثنائي الجانب مع انتقاله للمشيمة أو عقيدات دالن-فوكس متعددة ذات لون أصفر أبيض عادة، مع التهاب حليمة أو وذمة حول الحليمة

التشخيص التفريقي : متلازمة فوغت كوياناغي هارادا، التهاب المشيمية متعدد البؤر، التهاب عنبية نمشي تأقي و الساركوئيد

الاستقصاءات : التشخيص سريري مع أنه في الأمراض الأمامية المعزولة الظاهرة؛ نأخذ بعين الاعتبار إجراء تصوير وعائي ICG لاستبعاد انتقاله للمشيمية.

العلاج : استخدم الستيروئيدات الموضعية فقط للالتهاب المحدود بالحجيرة الأمامية. عادة ما نحتاج للستيروئيدات الجهازية و قد نحتاج لعوامل الخط الثاني.

داء المقوسات

يتظاهر عادة كإعادة تنشيط إصابة باكرة شافية بداء المقوسات المكتسب أو الخلقي و بتظاهر أقل تواتراً لإنتان مكتسب حديث

الأعراض : تشوش رؤية أو عوائم ناجمة عن التهاب الجسم الزجاجي

العلامات :

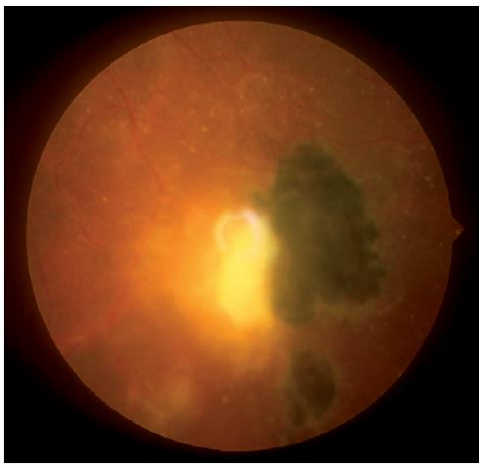
■ المرض الكامن : يتظاهر وصفياً بندبة ضمورية مشيموية شبكية مختلفة الحجم .

■ المرض الفعال : منطقة بؤرية صفراء بيضاء بسبب التهاب الشبكية التنخري الفعال بحواف غير واضحة الحدود مجاورة لحافة الندبة القديمة الغير فعالة (الشكل 116) مع التهاب جسم زجاجي مرافق ،تتأثر القدرة البصرية بشكل مباشر في حال تداخله بالنقرة، الحزمة الحليمية البقعية، أو العصب البصري، أو بشكل غير مباشر كنتيجة لوذمة البقعة الصفراء.

الاستقصاءات : لا توجد استقصاءات في المرض الناكس النموذجي. يتم تأكيد التشخيص في حال الشك بالإصابة المكتسبة الحديثة بارتفاع عيار الجسم المضاد IgM و الذي يعود إلى IgG بعد مرور 3- 9 أشهر.

العلاج : المرض محدد لذاته و لا تحتاج كل الآفات لتدخل ولكن نعالج الآفات التالية :

1-الآفات الفعالة داخل أو حول المسارات الوعائية الصدغية



الشكل 116 التهاب الشبكية بالمقوسات

2- تهديد لوعاء شبكي رئيسي

3- داخل قطر قرص واحد من القرص البصري أو تسبب بتورم القرص

4-آفات متعددة البؤر

5-التهاب جسم زجاجي شديد

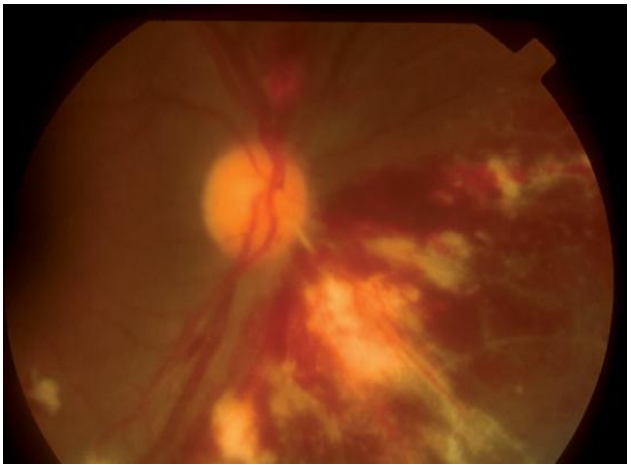
المزيج العلاجي الأكثر استخداماً هو البيرميثامين (بجرعة تحميل 50 ملغ فموياً بعدها 25 ملغ مرة واحدة باليوم) بالتزامن مع إعطاء حمض الفولينيك (15 ملغ مرتين بالاسبوع) لتخفيف التأثير السمي على النقي، سلفاديازين (بجرعة تحميل 2غ بعدها 1غ أربع مرات باليوم) و الستيروئيدات الجهازية، نعطي بريدنيزولون 60 ملغ فموياً نخفضه تدريجياً حتى يهدأ الالتهاب. يعتقد بعض السريريين بأن جرعات التحميل غير ضرورية. تحدد الاستجابة السريرية طول مدة العلاج لكنها تتراوح عادة بين 6-4 أسابيع. لا يجب إعطاء الستيروئيدات الجهازية بدون المضادات الحيوية، و تعتبر الحقن الستيروئيدية الموضعية مضاد استطباب. يجب نصح المريضات الإناث المصابات بدئياً بأنه يوجد خطر انتقال الإنتان إلى الجنين لستة أشهر.

التهاب الشبكية بالفيروس المصخم للخلايا

يحدث عادة بالاقتران مع نقص مناعة حاد ،إما علاجي المنشأ ، أو الأكثر شيوعاً بالأيدز ، تعداد CD4 دائما<٥٠ خلية ميكرو لتر.في الغالب،سبب نقص المناعة المستبطن عرف مسبقاً،لكن التهاب الشبكية بالفيروس المضخم للخلايا هو العرض المميز في 2%من مرض الإيدز

الأعراض:فقدان بصري أو فقدان جزئي للرؤية

العلامات:التهاب شبكية نخري كامل الثخانة مع نزف.وغالباً مايصاحب ذلك التهاب الأوعية الدموية في شبكية العين (الشكل117) وعادة مايكون أسرع باتجاه محيط شبكية العين في القطب الخلفي .



الشكل 117 التهاب شبكية بالفيروس المضخم للخلايا مع نزف حاد والتهاب أوعية

الاستقصاءات: VDRKIغالبا إيجابية .

العلاج: يمكن إعطاء الأدوية المضادة للفيروسات (foscarnet، ganciclovir)

متلازمات التخفي

متلازمات التخفي هي اضطرابات تحاكي الالتهاب في باطن العين لكن لها سبب كامن والذي قد يكون خباثة،عدوى،أو مزيج من أسباب أخرى.

التهاب عنبة العين عند الأطفال

معظم أنواع التهاب عنبة العين يمكن رؤيتها عند الأطفال وتعالج بطريقة مشابهة للبالغين معتمدة على الموقع التشريحي،وتهديد الرؤية، قد يصاب الأطفال بالتهاب عين حساس تال للرضوض والاضطرابات متل متلازمة Vogt-Koyanagi-Harad.

التهاب عنبة العين في الحمل

يحتاج مرضى التهاب عنبة العين الراغبين في الحمل إلى أن يفكروا بمخاطر وفوائد أي دواء جهازي. قد يتحسن التهاب عنبة العين المتواسط بالمناعة أثناء الحمل،أو يبقى كما هو،أو يزداد سوءاً.الأمر نفسه ينطبق على التهاب عنبة العين بعد الوضع.يمكن استخدام الستيروئيدات حول محيط العين خلال فترة الحمل والرضاعة الطبيعية.

الفصل التاسع

الصلبة

التهاب ظاهر الصلبة

حالة ذاتية الحدوث من مسبب غير معروف.

العلامات :غالباً ما يلتبس التهاب ظاهر الصلبة مع التهاب الصلبة.في التهاب ظاهر الصلبة يقتصر الاحتقان على الأوعية السطحية الظاهرة الموجهة شعاعياً داخل محفظة تينون(الشكل 118).

العلاج:.العلاج ليس مطلوباً بشكل روتيني لأن الأعراض عاد ة ما تتلاشى.إذا نكست بكثرةيمكن استخدام NSAIDS الفموية مثل برفين50 ملغ ، و الستيروئيدات الموضعية مفيدة احياناً ،على سبيل المثال،فلوروميثولون1،0%..

الشكل 118 التهاب ظاهر صابة خفيف.

التهاب الصلبة

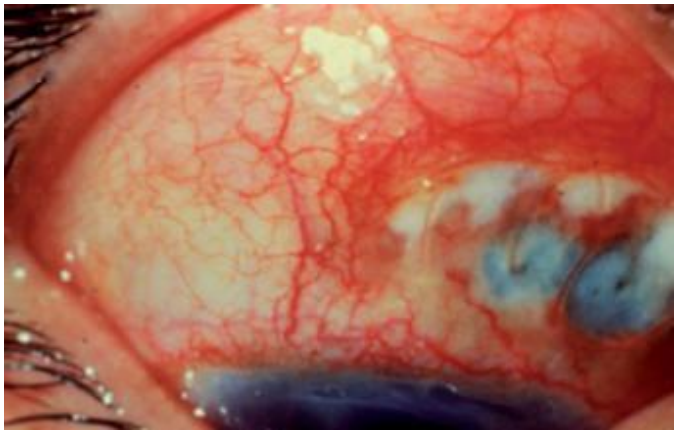
أقل شيوعا من النهاب ظاهر الصلبة. التهاب الصلبة لديه ارتباطات جهازية متكررة(50%) ويهدد الرؤيا . المعالجة الجهازية ضرورية.

تصنف على نطاق واسع إلى التهاب الصلبة الأمامي والخلفي.

التهاب الصلبة الأمامي يتضمن بداية تحت حادة من ألم بصري حاد ومحيط بالعين،غالبا ما يكون أسوء في الليل،مع احمرار، رهاب الضوء (الشكل 119).تمدد

الأوعيـة الظـاهرة العميقـة علـى سـطح الصـلبة مـع إغـلاق الأوعيـة الدمويـة فـي المـرض الناخر. قد تكون منتشرة،عقيدية، أو ناخرة.

A



B

الشـكل 119 التهـاب الصـلبة.التهاب صـلبة منتشـر خفيـف(A)والتهـاب صـلبة أمـامي ناخر(B) مع أنسجة عنبية مرئية تحت الصلبة الرقيقة.

■ المنتشر:

A-قد يتضمن مناطق صغيرة أو كبيرة من الصلبة.

B-النوع الأكثر شيوعاً في التهاب الصلبة.

C-قد يكون الألم شديد

D-لا تهدد عادة البصر وتزول عادة.

■ العقدي:

A-يصيب جزء من الصلبة الملتهبة في واحدة أو اكثر من العقيدات.

B-قد تتقدم

C-ينكس عادة

■ النخري:

A-الأقل نكساً،ولكنه النوع الأكثر شدة من التهاب الصلبة الأمامي

B-يكثر عند الإناث

C-يرتبط مع إغلاق الأوعية والمناطق الشاحبة من نخر الصلبة داخل مناطق من التهاب الصلبة النشط

D-تلين الصلبة الثاقب هو شكل نادر جدا من التهاب الصلبة الأمامي والذي يحدث بدون التهاب،لا عرضي،ثنائي الجانب،ويشاهد فقط في التهاب المفاصل الروماتيدي المتقدم(RA)،عادة عند الإناث.انثقاب الصلبة الرفيعة والشفافة أمر غير معتاد دون حدوث رض.

التهاب الصلبة الخلفي

:قد يكون عقيدياً أو منتشرا،يتظاهر بألم وانخفاض الرؤية،هناك وذمة بالملتحمة مع بعض التحد د بالحركات العينية وجحوظ بالعينين.تكون علامات القطعة الخلفية متغيرة وقد تتضمن انفصال شبكية مصلي.

الاستقصاءات: FBC ،ESR، CRP، يعد التصوير بالموجات فوق الصوتية B مفيدا جداً في إظهار فيما إذا كانت السماكة الصلبوية منتشرة أو عقيدية.

التدبير

التهاب الصلبة الأمامي غير الناخر،والتهاب الصلبة الخلفي المعتدل بدون تشوهات مرئية بالقطعة الخلفية باستخدام مضادات التهاب لكن إذا استمر الألم والالتهاب، يوصى بالستيروئيدات الفمويةبجرعة عالية(بريدنيزلون 1ملغ/كلغ) غالبا ما تطلب المساعدة بالمعالجة المثبطة للمناعة لأولئك الذين يعانون من مرض جهازي أو يكون التهاب الصلبة مقاوماً للستيروئيدات وحده.قد يكون السيكلوفوسفاميد ضروريا في المرض الناخر الشديد جداً.

التهاب باطن المقلة

التهاب باطن المقلة هو التهاب الحجرة الزجاجية والأمامية.

التهاب باطن المقلة بعد العملية الجراحية خارجية المنشأ

المظاهر السريرية

■ بداية حادة (٥-١٧ يوم): ألم ،انخفاض بالرؤية والصداع مع وذمة في جفن العين،احتقان الدم بالملتحمة،وذمة بالملتحمة،إفراز قيحي،وذمة بالقرنية ارتكاس بالحجرة الأمامية غميري قيحي،ضعف المنعكس الأحمر.

■ المتأخر الحاد(٦-١٨ يوم):بسبب الكائنات الحية الأقل فوعة،أو من مسار القطب الجراحية،تفزر الجرح،أو فتيل زجاجي.

■ المزمن(>٦٠ يوم):عادة ما تكون عدوى كيسية ممحفظة مع كائن حي منخفض الفوعة(غالبا ما تكون حب الشباب بالجراثيم البروبيونية العدية او المكورات العنقودية البشروية).تظهر مع انخفاض بالرؤية وحد أدنى من الألم.

الاستقصاءات إجراء الخزعة من الزجاجي ولكن قم بتنظيم الموجات فوق الصوتية

العلاج : قد يكون للموكسيفلوكساسين تأثير مضاد حيوي على المكورات العنقودبة سلبية المخثرة

■ دراسة استئصال الزجاجي في التهاب باطن المقلة مع مضادات حيوية في الزجاجي

التهاب باطن المقلة داخلي المنشأ:

التهاب باطن المقلة داخلي المنشأ هو انتشار دموي للعدوى إلى العين.الأكثر شيوعاً لدى المسنين،المصابين بالوهن،مرضى السكري ، أجسام أجنبية مقيمة(قثاطر بولية، ،صمامات القلب الصنعية)،المثبطات المناعية ومستخدمي الأدوية الوريدية.

العلاج ■ التهاب باطن المقلة الجرثومي داخلي المنشأ:إذا لم يكن المتعضي معروفاً،احصل على بزولات مائية وزجاجية،وأعطي مضادات حيوية فموية و داخل الجسم الزجاجي كما هو موصوف من أجل العدوى الخارجية.

■ التهاب باطن المقلة الفطري داخلي المنشأ:تشخص الغالبية على أرضية سريرية.،الأكثر نموذجية في مستخدمي الأدوية الوريدية أو متابعة لحالة من الإنتان أو حادثة عرضية أخرى بالمستشفى والتي تتضمن القثطرة الوريدية،المضادات الحيوية واسعة الطيف.

الفصل العاشر

علم الأورام العيني

أورام الملتحمة

الأعراض : أعراض غير محددة تتضمن ألم عيني و الاحمرار . قد تتأثر حدة البصر في نمو الورم المغطي للقرنية.

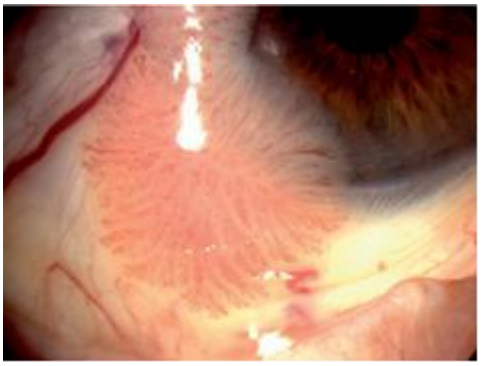
تشاخيص تفريقية :

تشمل الآفات الشائعة و أعراضها الرئيسية ما يلي :

أورام غير المصطبغة :

1- الورم الحليمي (الشكل 120):

حميد وسببه فيروسي ويعالج عن طريق الاستئصال الجراحي الدقيق .



الشكل 120 الورم الحليمي الملتحمي

2- الأورام الملتحمة داخل الظاهرية (CIN):

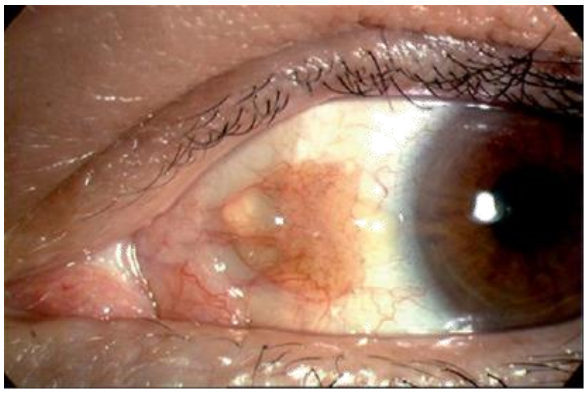
a) حميدة (قبل خبيثة) تعتمد الدرجات النسيجية على عمق المشاركة الظهارية تعالج بواسطة الخزعة الاستئصالية .

3- سرطان الخلايا الحرشفية

خبيث وتظهر على شكل كتل مرتفقة بأوعية تغذية يمكن أن تمتد على نحو واسع عبر الملتحمة وتغزو عميقاً حجاج العين وتعالج بالاستئصال .

■ الأورام المصطبغة :

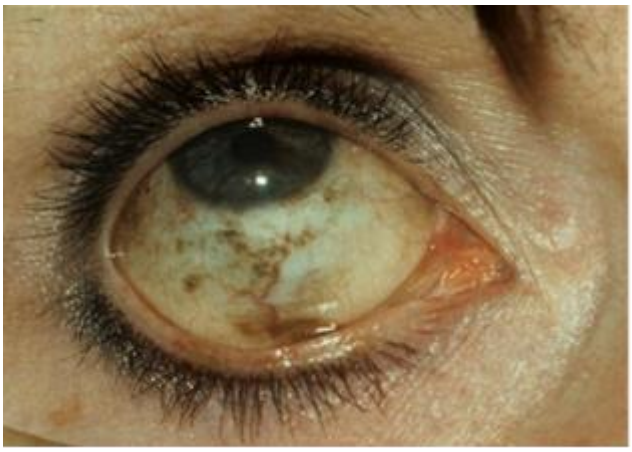
1-الوحمة (الشكل 121): أفة حميدة محددة وبنية فاتحة ، مسطحة في المنطقة بين الجفنين وغالباً مع كيسات نمو لداخل الظهارة لا تحتاج لعلاج .



الشكل 121 وحمة

2- التصبغ المكتسب البدئي (pAM) (الشكل 122) :

أفة حميدة (محتمل الخباثة) بؤر لطخية منتشرة من زيادة تصبغ الملتحمة .



الشكل 122 تصبغ بدئي مكتسب

1- سرطان الجلد الخبيث (MM) (الشكل 123):

a) خبيث قد ينشأ في وحمة أو , PAM عادة ، مصطبغة داكنة وبؤرية وتعالج بالاستئصال الكتلي الواسع، الآفات الممتدة أو الناكسة قد تحتاج إلى استئصال حجاجي .

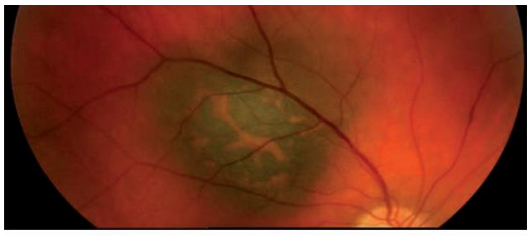
الشكل 123 سرطان جلد ملتحمي مع أوعية حارثة

1- ساركوما كاربوزي :

a) وهو كتلة خبيثة حمراء رائقة ، أحادية أو متعددة البؤر مرتبط آفة مميزة في الـ AIDS وتحتاج علاج الايدز وعلاج كيماوي.

التشخيص التفريقي لأورام القاع:

الوحمة المشيمية عادة ما تكون عديمة الأعراض،مسطحة(< 2 مم) ، آفات مصطبعة بشكل متفاوت مع حواف منتظمة.تشمل عوامل الخطر للتحول إلى سرطان جلد مشيمي خبيث نمواً موثقا،ارتفاع > 2ملم، وجود صبغة برتقالية (ليبوفوسين)،موقع خلفي و أعراض بصرية من مشاركة البقعة أو انفصال الشبكية المصلي المصاحب (الشكل 124).



الشكل 124 وحمة مشيمية

سرطان الجلد المشيمي

سـرطان الجلـد المشـيمي(CM) هـو الـورم الخبيـث الرئيسـي الأكثـر شـيوعاً داخـل بـاطن العين.عـادة مـا يكـون عمـر الأشـخاص البـيض 55-75 ، و لـيس لـديهم تـاريخ عـائلي معـروف . يمكـن تحقيـق السـيطرة الموضـعية علـى الـورم فـي أكثـرمن 90% مـن الحـالات .ومـع ذلك،تحـدث النفائـل الجلديـة فـي 40% قـي غضـون 5 سـنوات مـن عـلاج العين.الأورام هي أحادية الجانب و نادراً ما تنتقل إلى حجاج العين .

الأعـراض:قـد تظهـر بفقـدان البصـر، ،تشـوه المرئيـات،و ترائـي الومضـات مـن الـورم و انفصال الشبكية النضحي.قد تكون بدون أعراض

العلامـات:توسـع الأوعيـة بظـاهر الصـلبة و الملتحمـة البؤري(الأوعيـة الحارسـية) تـرى فـي نفـس الربـع ككتـل الجسـم الهـدبي الأكبـر و الأكثـر إزماناً.نـادراً مـا يحـدث التمـدد عبـر الصلبة للورم المصطنع.

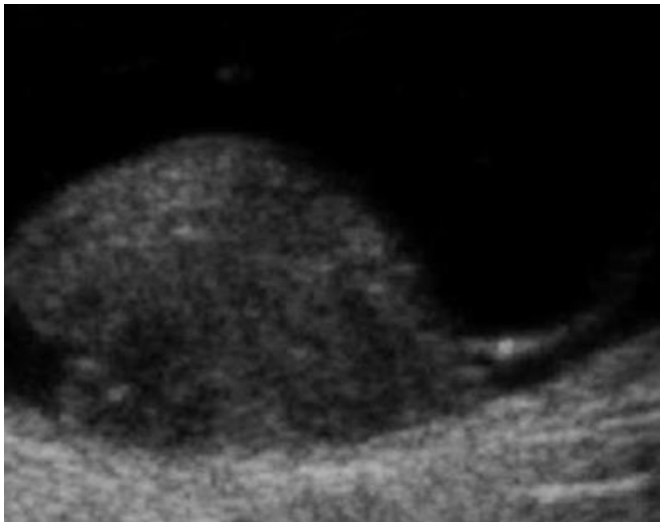
الشكل125 سرطان جلد مشيمي ضخم

التصنيف : ■ صغير: السماكة <2ملم،القطر القاعدي <8ملم.

■ متوسط: السماكة 2.5- 8 ملم،القطر القاعدي 8-16ملم.

■ كبير: > 8 ملم ، القطر القاعدي > 16 ملم.

▪ **الاستقصـاءات** :التصـوير الفوتـوغرافي الملـون مـن أجـل التوثيـق و المتابعـة و اسـتخدام تخطيط الصدى لتوثيق الحجم((الشكل 126).



الشكل 126: سرطان الجلد المشيمي بالموجات الصوتيةB مع انفصال شبكية

المعالجة : تعتمد خيارات العلاج على نتائج فحص النقائل، و حالة عين المريض،عمر المريض،الأولوية، و الحالة الصحية.بشكل عام ،لا تقم بإجراء جراحة للعين في المرضى الذين يعانون من نقيلة مؤكدة ما لم تكن لتخفيف الأعراض.(مثال.الزرق حديث التبوغ)

تضمن خيارات العلاج:

■ المراقبة : عادة لأورام الجلد الصغيرة مع هيئة مزمنة.

■ العلاج الموضعي:

1-العلاج الإشعاعي الموضعي للويحة الصلبة عادة مع [106]الروثينيوم للأورام التي يصل ارتفاعها ل7 مم .

2-استئصال الورم الموضعي

3-المعالجة الحرارية عبر الحدقة:عادة بالنسبة للورم معتدل الحجم،نمو الورم المستمر أو الناكس أورام يمكن الوصول إليها ذات موقع خلفي،و لأورام الجلد الصغيرة القريبة من القرص البصري(في الجاني الأنفي) .

■ الاستئصال التام: عادة الأورام الكبيرة أو الناكسة على نطاق واسع،أو عيون عمياء، و مؤلمة،الزرق حديث التوعي الناجم عن سرطان الجلد.

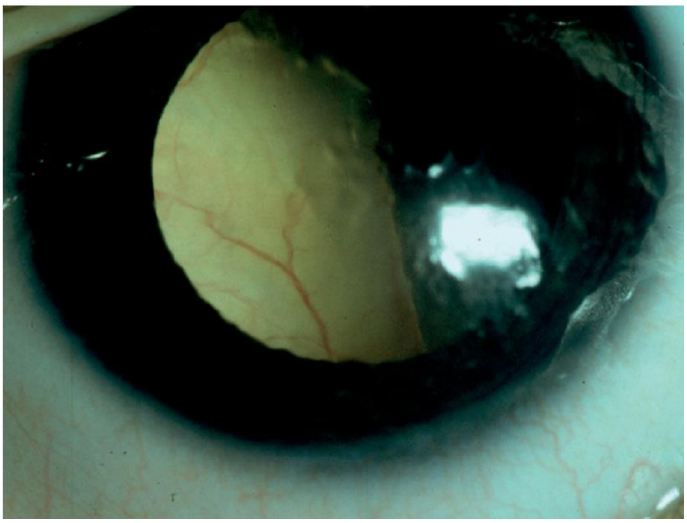
المتابعة مدى الحياة.تفحص الأورام تحت المراقبة 4-6 شهرياً .

الورم الأرومي الشبكي

أشيع الاورم الخبيثة داخل المقلة عند الأطفال، معدل الحدوث التراكمي في سن 11 سنة 3\100000. معظم الحالات تشخص قبل عمر الثالثة (82%)، بدون تأهب للعرق و الجنس . معظم الحالات تكون أحادية الجانب .

الوراثة يسببه الطفرة على الصبغي RB1 . الطفرة بالصبغي الجنسي غالبا تتشارك مع النمط ثنائي الجانب و المورثة الجسدية سائدة بنسبة نفاذ كاملة تقريبا (50% من الأبناء يكونون مصابين) .هؤلاء الذين عندهم إصابة أحادية الجانب يكونون أقل قابلية لأن يكون عندهم طفرة على الصبغي الجنسي أو يورثوا المرض .

المظاهر السريرية تقليدياً يكون عرض التظاهر الحدقة البيضاء في (55%) نتيجة ورم شبكية كبير. الحول الثانوي 25% مع نقص في الوظيفة العينية 8% ، ايجابيةالقصة العائلية 10% والأورام الفطرية تتشارك مع الامتداد خارج العين وهي نادرة في البلدان المتطورة . يمكن ان يحدث التها ب الهلل قبل الحاجز الحجاجي. قد يرتفع الIOP من انغلاق الزاوية الثانوي او ارتشاح الورم المباشر للزاوية ، احتقان الملتحمة ،جسامة المقلة ، غزو إلى الحجرة الامامية او سطح القرنية (الشكل 127) .



الشكل 127 الورم الارومي الشبكي

التشخيص التفريقي كل مسببات الحدقة البيضاء تدخل في التشخيص التفريقي .

الاستقصاءات : تخطيط الصدى B لتأكيد الموجودات وحجم الكتلة و أي فرط كثافة صدوية ضمن الورم تقترح وجود تكلس (موجودة نموذجية) . CT الحجاج قد يجرى لتأكيد وجود تكلس ضمن الكتلة ، استبعاد وجود انتشار خارج العين .

التدبير :

التدبير يختلف حسب كل طفل و عين حيث أن الهدف الأول السيطرة الموضعية على الورم و إنقاذ المريض . الهدف الثاني هو الحفاظ على البصر ، الاستئصال التام يستخدم للأورام المتقدمة الموضعية أو بعد فشل العلاج . الخيارات العلاجية الموضعية تتضمن المعالجة بالتبريد الخارجي . المعالجة بالحرارة عبر الحدقة ، المعالجة الكيميائية الموضعية ، المعالجة الشعاعية . العلاج الكيميائي الجهازي يمكن أن يستخدم لوحده أو مع العلاج الموضعي كعلاج أولي او إنقاذي . حزمة الأشعة الخارجية تستخدم حاليا كعلاج إنقاذي فقط في الأطفال الأكبر من سنة الذين فشلوا بالعلاجات الأخرى البديلة ، والذين مايزالون لديهم رؤية جيدة في عينهم الجيدة فقط .

المتابعة : المراجعة التقليدية تتضمن الفحص تحت التخدير كل ستة أشهر، للأورام الجديدة أو الناكسة إلى عمر 7 سنوات في مركز الورم الأرومي الشبكي ثم سنوياً . معدل النجاة في 5 سنوات في الولايات المتحدة 95% . المعدل التراكمي لحدوث أورام ثانوية في الحالات الوراثية 1% بالسنة.

لفصل الحادي عشر

الشبكية

وهي الطبقة الأكثر عمقا في العين وتمتد من المنطقة المنشارية حتى حافة العصب البصري وتتألف من عشر طبقات هي: 1- الطبقة الظهارية الصباغية

2- طبقة العصي والمخاريط

3-الغشاء المحدد الخارجي

4-الطبقة النووية الخارجية

5- الطبقة الضفيرية الخارجية

6- الطبقة النووية الداخلية

7 - الطبقة الضفيرية الداخلية

8- طبقة الخلايا العقدية

9-طبقة الألياف العصبية

10-الغشاء المحدد الداخلي

تتلقى ترويتها من مصدرين :الشعريات الدموية المشيمية والشريان الشبكي المركزي

وسائل فحص الشبكية : تنظير قعر العين غير المباشر باستخدام عدسة 20 كسيرة تكبير

وتنظير الشبكية المباشر باستخدام المصباح الشقي وعدسة غولدمان الثلاثية .

تصوير الشبكية :

التصوير الوعائي بالفلوروسين

الفلوروفورسيئين : فلوروسين الصوديوم ، يحقن ضمن الوريد المرفقي ويعبرعبر الدوران إلى العين . كاميرا القاع المزودة بالمنبع الضوئي وحائل منقي تستخدم بعدها للتصوير الإنتقائي للشبكية و الدوران المشيموي .

الاستطبابات أمراض الشبكية الوعائية ، الوذمة البقعية ،أمراض RPE، التوعي الحديث الشاذ ، الإقفار المشيموي ، تصوير القزحية الوعائي .

التصوير الوعائي بخضرة الانديوسين

مشابه للفلوروسين سوى أنه بخضرة الانديوسين ICG.

الفيزيولوجيا الكهربية

مقدمة هي عبارة عن وسيلة تشخيصية مهمة للعديد من أمراض العين الوظيفية و الشبكية و العصب البصري .

مخطط كهربية الشبكية النموذجي PERG

الاستطبابات : أمراض اللطخة او العصب البصري .

مخطط كهربية الشبكية كامل الساحة ERG

الاستطبابات : خلل وظيفة الشبكية المعمم .

مخطط كهربية العين EOG

الاستطبابات : تشخيص التنكس بقعي المحي الشكل لبيست.. أيضا تفيد في تشخيص AZOOR (اعتلال الشبكية الخارجي البقعي الخفي الحاد) .

التشاخيص التفريقية في الشبكية

احمرار الزاوية القزحية

نزف الشبكية ، مثل السكري ، انسداد الوريد الشبكي ، داء اليس

متلازمة الإقفار العيني مثل داء التصلب العصيدي السباتي

الإنتان داخل العين مثل التهاب القزحية والجسم الهدبي متغاير اللون

أورام داخل العين مثل الميلانوما

التجدد الوعائي للشبكية

الداء السكري

انسداد الوريد الشبكي

ارتفاع الضغط

اعتلال الشبكية بالمنجلي

اعتلال الشبكية قبل الولادة

اعتلال الزجاجي النضحي العائلي

النزوف ضمن الشبكية

السكري

انسداد الوريد الشبكي

متلازمة فرط اللزوجة ، فقر الدم ، خباثات الدم

ارتفاع الضغط

متلازمة الإقفار العيني

أمهات الدم الشبكية الكبيرة الشريانية

أمراض تحت الشبكية مثل التجدد الوعائي تحت الشبكية ، تجدد الوعائي المشيموي متعدد البؤر مجهول السبب ، الشقوق الناتجة عن الحسر

التجدد الوعائي المشيموي تحت الشبكية

التنكس البقعي المتعلق بالعمر

التالي لإنتان مثل داء النوسجات العيني ،اعتلال المشيمية الداخلية النفاطي ، اعتلال الشبكية الساعي ، اعتلال الشبكية والمشيمية لبيرد .

التنكس الحسري

الرضوض مثل شق المشيمية ، التخثير الضوئي

الحثول . مثل ضمور القاع لسورسبي، بيست و التنكس المحي عند البالغين

البراريق الشفافة للعصب البصري

علامة حبة الكرز في بقعة الشبكية

انسداد الشريان الشبكي المركزي

شحام سفنغولي مثل Tay-Sachs ، غوشر ، نيمان بك

التسمم بالكينين

وذمة الشبكية الرضية

متلازمة نقص تروية العين

ثقب البقعة الصفراء مع انفصال الشبكية المحيطية

وذمة البقعة الشبكية :

الداء السكري

انسداد الوريد المركزي

اتساع الاوعية الدموية تحت الشبكية

التهاب القزحية و التهاب الصلبة

ارتفاع الضغط

نقص تروية المشيمية

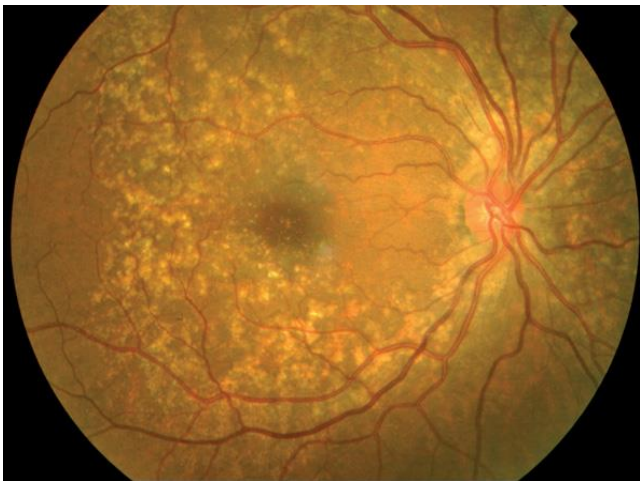
التهاب الشبكية الصباغي

الأورام الوعائية مثل الانجيوما

الضمور البقعي المرتبط بالعمر :

هو اضطراب تنكسي يصيب من هم فوق 50 عاماً يشمل وجود براريق شبكية(الشكل 128) ، تشوهات صباغية في المراحل المبكرة وضمور جغرافي ، تنمي أوعية حديثة CNV ، انفصال الظهارية الصباغية ، تندب البقعة الصفراء في المراحل المتأخرة

التشخيص التفريقي : البراريق الشبكية السائدة ، نمط البراريق الشبكية القاعدي الصفائحي ، البراريق الشبكية المرتبطة المشيمية ، الأسباب الأخرى لشق الشبكية مثل ضمور ستارغاردت ، ضمور القاع .



الشكل 128 براريق شبكية

الاستقصاءات : تصوير وعائي بالفلوروسيئيين فقط إذا اشتبه ب CNV بالفحص السريري أو لوحة Aamsler ،تصوير طبقي محوسب للطخة الصفراء .

المعالجة : إيقاف التدخين

النظام الغذائي ومكملات الفيتامينات المضادة للأكسدة بتطبيق نظام غذائي غني باللوتين وزياكسانتين (الخضار الورقية) التي ثبت أنها تزيد من كثافة الصباغ البقعي ، (550 ملغ من فيتامين c، 400 وحدة دولية من فيتامين e 15 ملغ من بيتا كاروتين ، 80 ملغ من الزنك و 2 ملغ من النحاس) لها تأثير وقائي معتدل على العين .

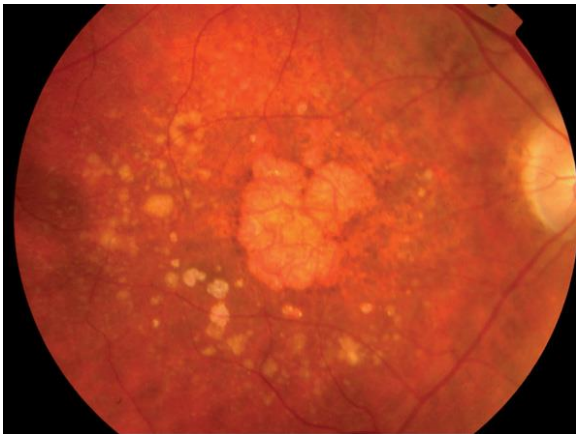
الضمور الجغرافي :

الأعراض : هنالك خسارة تدريجية مركزية للرؤية أو تشوه مرئيات قد يكون ضمور خارج النقرة بدون أعراض

العلامات : منطقة أو مناطق محددة من الضمور الجغرافي شاحبة بالنسبة للشبكية المحيطة مع زيادة في رؤية الاوعية المشيمية ، توجد حبيبات متوسطة أو كبيرة في معظم العيون محيطة بالضمور الجغرافي مالم يكن الضمور شديداً للغاية (129).

التشخيص التفريقي : داء ستارغاردت ، ضمور Best البقعي ، الضمور المخروطي ، ضمور سورسبي ، اعتلال الشبكية المصلي المركزي المزمن ، الصفيحة القاعدية الصفراء ، الضمور البقعي المسبب لحسر البصر ، اعتلال الشبكية بالكلوروكين

الاستقصاءات : تصوير الأوعية بالفلوروسيئيين إذا اشتبه ب AMD نضحي على القرص .



الشكل 129ضمور جغرافي في الشبكية .

AMDالنضحي :

الأعراض : نموذجيا بداية مفاجئة لنقص الرؤية ، بقعة عمياء مركزية أو تشوه مرئيات أحادي العين ، ال AMD اللاعرضي ممكن أن يكشف خلال فحص العين الروتيني

العلامات : قد تظهر آفة رمادية مخضرة غالباً مع انفصال الشبكية الحسية ،قد يكون هناك براريق شبكية ، تغير في الصباغ ، نزف تحت الشبكية ونتحات ، التصنيف الموجه يكون بحسب angiography

التشخيص التفريقي :

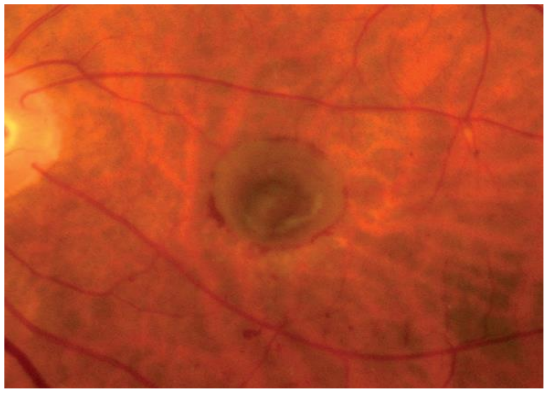
CNV: وتشمل الأسباب الأخرى قصر النظر ، الشرائط الوعائية ، التهاب المشيمية متعدد البؤر ، الصدمة ، مجهول السبب ، ضمور سورسبي الوراثي .

التصوير الوعائي بالفلوروسيئين : مطلوب لتحديد نوع الآفة

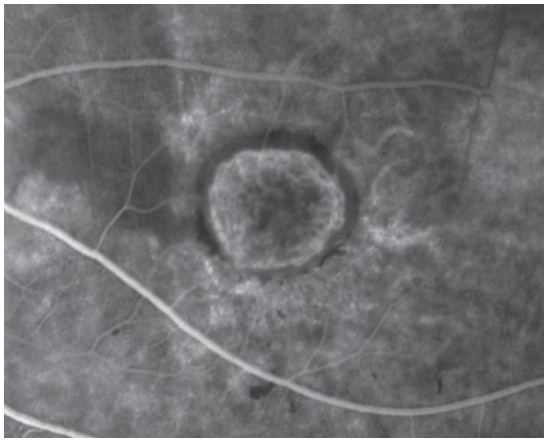
خطة العلاج وتصنيف المرض على النحو التالي :

الليزر : تعتمد مؤشرات العلاج بليزر الأرغون على الخصائص الوعائية وموقع الآفة ، بشكل عام يكون العلاج هو الأكثر استفادة في الآفات الكلاسيكية واذا كان المريض غير مصاب بارتفاع ضغط الدم(الشكل 130).

ليزر الأرغون هو الأكثر فعالية في علاج الآفات خارج النقرة



A



B

الشكل 130 الشكل الكلاسيكي 100% غشاء الأوعية الدموية المشيمية A

وتوعي باكر B

Pegapatnib داخل الجسم الزجاجي :

1- مؤشرات وذمة اللطخة من جميع الأنواع الوعائية ، القدرة البصرية 6\60

وهو يقلل من خطر فقدان البصر المعتدل من 70 إلى 55 % ولكن تكمن بعض المخاطر :

نزيف الملتحمة ، ألم العين ، نزف زجاجي ، اعتام العدسة ، انفصال الشبكية (أقل من 1%)

التهاب القزحية (أقل من 1%) التهاب باطن المقلة (أقل من 1%) .

اعتلال الشبكية السكري

يمكن لدى المرضى المصابين بالسكري أن يفقدوا الرؤية بسبب الوذمة البقعية ونقص التروية البقعية والنزيف الزجاجي وانفصال الشبكية الشدي .

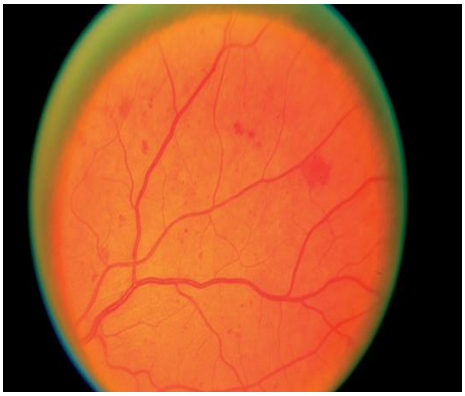
يجب دراسة اعتلال الشبكية السكري والتعرف على اعتلال الشبكية السكري عالي الخطورة وخطر فقدان البصر الشديد مع مستويات مختلفة من اعتلال الشبكية .

دراسة للسكري المستقبلي أظهرت أن ضبط ضغط الدم المرتفع والسيطرة على نسبة السكري في الدم في مرض السكري من النوع 2 قلل من تقدم اعتلال الشبكية وفقدان البصر .

تصنيف الاعتلال : اعتلال الشبكية السكري الخفيف غير التكاثري (NDPR) : أم دم مجهرية واحدة على الأقل .

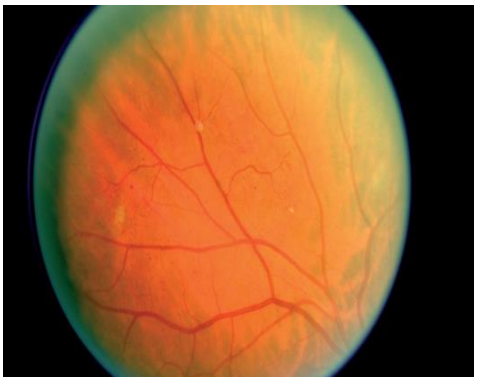
اعتلال الشبكية السكري غير التكاثري المعتدل : نزف داخل الشبكية أو أمهات دم مجهرية الصورة a(الشكل 131) ، أو بقع ندف القطن ، تشوهات الأوعية الدموية داخل الشبكية (IRMA) .

اعتلال الشبكية السكري غير التكاثري الحاد : تتطلب أحد الموجودات التالية :



A

b



c

الشكل 131: صورة معيارية . A - نزف شبكي . b - VENOUS BEADING . c - IRMAs

1-نزف داخل الشبكية أو أمهات دم مجهرية في أربعة أرباع .

2-نزف وريدي في ربعين صورة b .

اعتلال الشبكية السكري التكاثري غير عالي الخطورة : أوعية جديدة على القرص NVD أو في أي مكان آخر NVE ولكن لم يتم استيفاء معايير اعتلال الشبكية السكري التكاثري عالي الخطورة أدناه .

اعتلال الشبكية السكري التكاثري شديد الخطورة : واحد على الأقل مما يلي : 1- NVD > 3/1 مساحة القرص 2- NVD بالإضافة لنزف داخل الزجاجي أو أمام الشبكية

3- NVE > 2/1 مساحة القرص بالإضافة لنزف داخل الزجاجي.

اعتلال الشبكية السكري التكاثري المتقدم : انفصال الشبكية الشدي .

وذمة اللطخة يمكن أن تحدث مع أي شدة من اعتلال الشبكية السكري .

ينصح بالعلاج إذا كان هناك وذمة لطخة صفراء هامة سريرياً CSMO تشمل على واحد على الأقل مما يلي :

ثخانة في الشبكية لحوالي 500 ميكرون من النقرة المركزية .

النتحات الصلبة الموجودة داخل 500 ميكرون من محيط النقرة مع سماكة الشبكية الحاوية .

سماكة شبكية العين على الأقل مساحة قرص واحد ، جزء منها يقع داخل قطر واحد من النقرة .

الفحص : فحص القزحية ، IOP فقم باجراء تنظير زاوية البيت الامامي ،الأوعية الدموية NVA، اجراء فحص دقيق لقعر العين والبحث عن موجودات غير طبيعية ، استبعاد الأمراض المرتبطة وخاصة اعتام عدسة العين الخلفي.

التشخيص التفريقي : انسداد الوريد الشبكي المركزي أو فرع منه ، متلازمة نقص تروية العين

اعتلال الشبكية الاشعاعي : سرطان الدم ، فقر الدم ، اعتلال الأوعية الدموية ، الايدز.

اعتلال الشبكية السكري التكاثري : انسداد الأوعية الدموية ، اعتلال الشبكية بالخلايا المنجلية ، متلازمة نقص تروية العين ، الساركوئيد ، داء إيليس ، السل ، الصمة من تعاطي المخدرات عن طريق الوريد .

الاستقصاءات : فحص ضغط الدم والسكر الصيامي إذا لم يتم تشخيص مرض السكري ، قم بتصوير الأوعية الدموية بالفلوورسين في حال وجود CSMO(لتوجيه العلاج بالليزر) أو إذا كان هناك ضعف في الرؤية غير مفسر (لتقييم نقص تروية الأوعية الدموية البقعي).

التدبير : يتوافق مع جميع العاملين الصحيين ذوي الصلة لضمان السيطرة على سكر الدم وضغط الدم والصحة العامة

-عالي الخطورة أو توعي قزحية حديث : قم باجراء PRP خلال أسبوع .

اذا وجد CSMO قم باجراء ليزر للشبكية أولاً .

تطبيق PRP لمسح النزف وتحسين طريقة الرؤية .

Pegapatnib (الافاستين) داخل الجسم الزجاجي.

انسداد الوريد الشبكي المركزي

يحدث عادة عند المرضى ذوي الأعمار الأكبر من 45 سنة (ثانوي لوجود خثرة في الوريد الشبكي) ويحدث نتيجة زيادة لزوجة الدم و كمثال على ذلك فرط احمرار الدم وابيضاض الدم المزمن وبعض اضطرابات البروتينات وأقراص منع الحمل .

عوامل الخطورة : السكري ، ارتفاع ضغط الدم ، فرط شحوم الدم ، الزرق .

انسداد الوريد الشبكي المركزي عند الأعمار الأصغر من 45 سنة يمكن أن يدل على وجود اضطراب خثاري مثل داء الغلوبيولينات المناعية .

المظاهر السريرية تدهور في الرؤية غير مؤلم لعين واحدة، نزوف شبكية في الأرباع الأربعة، اتساع و تعرج الأوردة الشبكية (الشكل 132)، توذم القرص البصري ، وذمة البقعة الصفراء ، بقع ندف القطن ، توعي حديث للقزحية، الشبكية، القرص البصري و زاوية الغرفة الأمامية.

(تشكل أوعية جانبية للقرص البصري).

التصنيف:انسداد الوريد الشبكي المركزي اللاإقفاري.

انسداد الوريد الشبكي المركزي الإقفاري: بالفحص السريري يشاهد العديد من بقع ندف القطن ، نزوف كثيفة في منتصف الشبكية.

بالتصوير الوعائي بالفلوروسين: يشاهد أكثر من 10 أماكن قرصية مصابة بنقص التروية.

القصة السريرية و الفحص السريري :

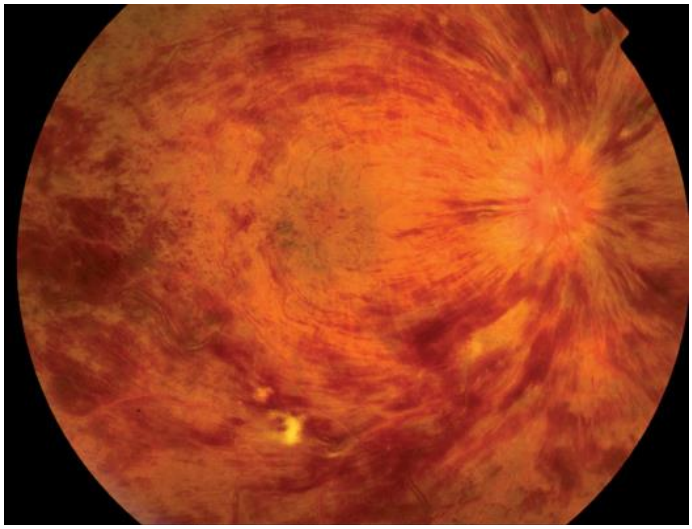
نسأل عن الزرق ، ارتفاع ضغط الدم الجهازي ، فرط الشحوم ، السكري أو أعراضه (سهاف ، تعدد بيلات ، فقدان وزن) .

في الأعمار الأصغر من 45 سنة لابد من السؤال عن الحالات المؤهلة للخثار :

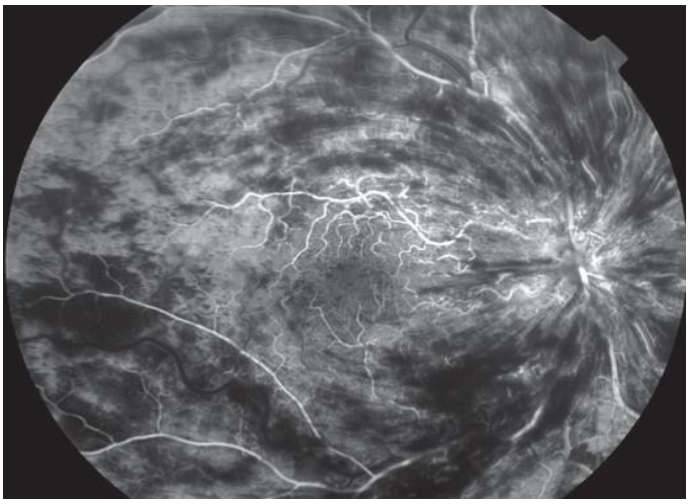
قصة عائلية للخثار(أصغر من 45 سنة) ، خثار الوريد العميق ، صمة رئوية ، خثار في الأماكن غير المعتادة (الوريد الإبطي) ، اسقاطات متعددة .

التشخيص التفريقي:

اعتلال شبكية االسكري ، توذم القرص البصري لأسباب أخرى ، اعتلال شبكية شعاعي .



A



B

الشكل 132:انسداد وريد شبكي مركزي

الاستقصاءات:ضغط الدم ، الشحوم (إذا كانت وظائف الدرق غير طبيعية) ، الرحلان الكهربائي لبروتينات البلازما، تصوير وعائي بالفلوروسين بحال الشك بإقفار و البحث عن الحالات المؤهلة للخثار.. ESR , FBC ، فحوصات السكري : سكر دم صيامي ، خضاب الدم الغلوكوزي ، اختبار تحمل السكر

العلاج : أسبرين بجرعات منخفضة.إيقاف موانع الحمل الفموية .علاج الزرق في حال وجوده في حال الزرق مع توعي حديث ،تخثير ضوئي شامل (لكامل الشبكية) للأوعية الدموية حديثة التشكل

ليزر شبكي للبقعة الصفراء للأعمار أصغر من 50 سنة مع توذم البقعة ودون وجود دليل وعائي على إقفار البقعة الصفراء

3-أدوية : 1- منشط بلاسمينوجين النسيجي

2-حقن ستيروئيدات داخل الجسم الزجاجي

1- حقن الافاستين داخل الزجاجي

المتابعة : كل 4 أسابيع لأول 3 أشهر ، ثم يتابع حسب الحاجة سريرياً

انسداد فرع الوريد الشبكي BRVO

يعتبر أشيع من انسداد الوريد الشبكي المركزي ب 2-3 أضعاف وله نفس عوامل الخطورة السابقة

المضاعفات الرئيسية : 1-توذم البقعة الصفراء 2- نزف الزجاجي من القرص البصري 3- توعي حديث للشبكية ، مرضى BRVO الذي يؤثر على كامل الشبكية العلوية أو السفلية (الشكل 133) معرضين أكثر لحدوث احمرار وتوعي للقرص البصري

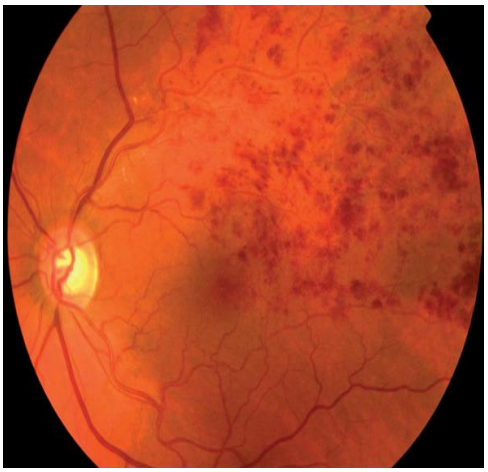
الاعراض : عادة تدهور في الرؤية غير مؤلم لعين واحدة ويمكن أن يكون لا عرضي

العلامات : مثل علامات CRVO باستثناء توزيع الفروع

الاحمرار أقل شيوعاً ،توذم البقعة الصفراء ،توعي حديث بالشبكية والقرص البصري

التنصيف : إقفاري : أكثر من خمس أماكن قرصية ناقصة التروية بتصوير الأوعية بالفلوروسيئيين

لا إقفاري : أقل من خمس أماكن قرصية بتصوير الأوعية مع وذمة البقعة الصفراء



صورة 133 انسداد فرع وريد شبكي

الاستقصاءات : مشابهة لل CRVO

العلاج : ليزر للبقعة الصفراء لمدة 3 أشهر اذا لم يكن هناك نقص تروية في البقعة الصفراء وبقيت القدرة البصرية أقل من 6 /12.

ليزر الشبكية لعلاج التوعي حديث التشكل قد يكون ضروري خوفاً من حدوث زرق التوعي.

انسداد الشريان الشبكي المركزي

أشيع الأسباب هو تصلب الشرايين

أسباب أخرى : صمة قلبية وسباتية ، ارتفاع ضغط العين الشديد ، التهاب الشرايين ،وفي حالات نادرة ، تشنج وعائي (شقيقة شبكية)

الأعراض : فقدان رؤية مفاجئ غير مؤلم وحيد الجانب غالباً شديد .

العلامات : تغيرات حادة تتضمن : عتامات شبكية ، ابيضاض ، توذم ، بقع حبة الكرز في البقعة الصفراء (الشكل 134)،شحوب القرص البصري .

الشكل 134 بقعة حبة الكرز

القصة السريرية والفحص السريري : اسأل عن نوبات إقفار عابرة و حوادث وعائية دماغية ، أعراض التهاب شرايين عرطل الخلايا ، كمنة هاربة (صمة شبكية تسبب فقدان بصر أحادي العين عابر يستمر لدقائق)

يجب فحص الشرايين السباتية بحثا عن الهرير ، إصغاء لأصوات القلب للبحث عن نفخات دسامية ، افحص نبض الشريان الكعبري بحثاً عن الرجفان الأذيني

ابحث عن صمة كلسية أو كوليسترولية أو فيبرينية داخل الشرايين

الاستقصاءات : قياس الضغط الشرياني وسرعة التثفل والبروتين الارتكاسي

سكر الدم ، شحوم الدم ، العامل الروماتيزمي ، رحلان كهربائي لخضاب وبروتينات المصل ، البحث عن الحالات المؤهلة للخثار ، دوبلر للشرايين السباتية ، تصوير وعائي بالفلوروسيئيين وفحوصات قلبية للبحث عن مصدر الصمة

العلاج : انسداد الشريان الشبكي المركزي : إذا دلت الأعراض على وجود انسداد لمدة أقل من 24 ساعة حاول التخلص من الصمة عبر : تدليك محكم للعين وهي مغلقة لمدة 15 دقيقة

اسيتازولاميد 500 ملغ ، و حاصرات بيتا ومميعات وبزل الغرفة الأمامية للعين .
لكن الإنذار يبقى غير جيد .

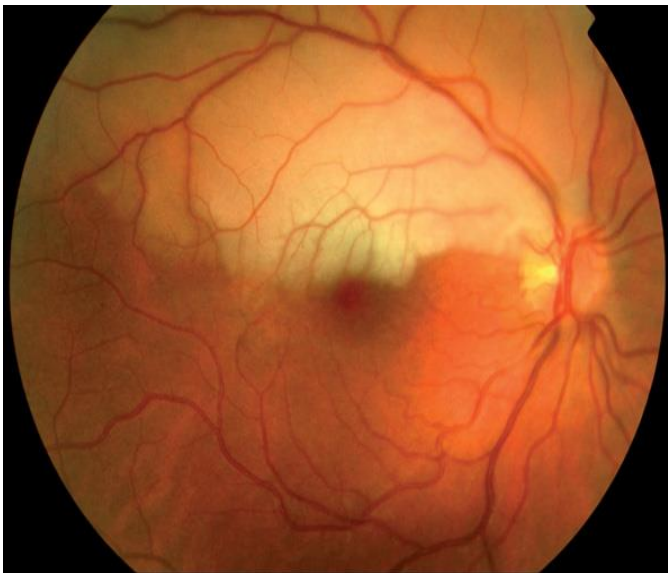
انسداد فرع الشريان الشبكي :

الأعراض : فقدان رؤية مفاجئ غير مؤلم وحيد الجانب

العلامات : توذم الشبكية (بشكل مشابه لانسداد الشريان الشبكي المركزي باستثناء توزيع الفروع ، يمكن أن تتواجد صمة (الشكل 135) .

التصنيف : انسداد فرع الشريان الشبكي بهجمة واحدة أو هجمات متعددة وعندها يعتبر المرض جهازياً ويتطلب مراجعة فورية

المتابعة البدئية خلال 3-6 أشهر



الشكل135انسداد فرع شريان شبكي

اعتلال الشبكية بفرط ضغط الدم :

الأعراض : عادة غيرعرضي لكن يمكن ان يحدث فقدان رؤية في حال توذم القرص البصري أو توذم البقعة الصفراء

العلامات : تعرج أوردة ، تضيق في مكان التقاطعات الشريانية الوريدية ، تضيق شرياني وتصلب مما يؤدي لتبدل منعكس الضوء (ما يسمى copper-silver wirring) ، بقع ندف

القطن (الشكل 136)، في الحالات الشديدة نتحات شحمية مع علامة النجمة في اللطخة الصفراء ، نزف الشبكية ، توذم البقعة الصفراء ، أمهات دم كبيرة ، احتشاءات موضعية مشيمية يمكن أن تسبب بقع صفراء حادة ، نزف في الجسم الزجاجي ، انسداد أوعية شبكية ، لاحقاً يمكن أن يحدث فرط تصبغ (بقع elsching's) بوجود ارتفاع ضغط الدم السريع .

التصنيف :

درجة 0 : طبيعي

درجة 1 : تضيق شرياني بالكاد يمكن كشفه

درجة 2 : انتشار واسع مع تضيقات شريانية موضعية وتغيرات بأماكن التقاطعات الشريانية الوريدية

درجة 3 : نزوف شبكية ونتحات

درجة 4 : توذم القرص البصري

الشكل 136درجة 3 اعتلال الشبكية بارتفاع الضغط مع نجمة بقعية

القصة السريرية والفحص السريري : التحري عن ضغط الدم ، السكري ، العلاج الشعاعي ، أو أمراض جهازية أخرى

التشخيص التفريقي : اعتلال الشبكية بالسكري ، أمراض الكولاجين الوعائية ، فقر الدم ، انسداد الوريد الشبكي ، اعتلال الشبكية الشعاعي

المعالجة : ضبط ضغط الدم المرتفع وعلاج الأفات الناجمة عن ذلك .

اعتلال الشبكية منجلي الخلايا

السوابق المرضية: الطفرات المختلفة في جينات السلسلة بيتا للهيموغلوبين حيث تنتج إما خضاب Hbc أو خضاب Hbs.

العلامات السريرية:

اعتلالات الشبكية تصنف على أنه :

المرحلة 1 :نقص التروية المحيطي

المرحلة 2:تفاغرات محيطية التي لا تسرب بالومضان

المرحلة 3 :استحداث أوعية جديدة محيطي مروحية الشكل التي تسرب بالومضان أو الفلوروسين.

المرحلة4:نزوف زجاجية

المرحلة 5:انسحاب و تشرم مع انفصال الشبكية

العلاج: التخثير الضوئي.

مرض ايلس

هو مرض نادرمجهول السبب يتظاهر بانسداد و التهاب أوعية محيطي العمر النمطي المؤثر (20-30 سنة) ،أكثر شيوعاً في الهند والبحر المتوسط .

العلامات السريرية :أشيع العلامات في الشبكية هي التغمد الوعائي (الوريدي>الشرياني) ،النزوف ،الإقفار المحيطي ،(تجمعات ،توعي حديث ،تعرج وعائي ،تصلب وعائي) ،ونزوف زجاجية .

زرق، أوعية شاذة جديدة ، وذمة بقعية ،انسداد فرع الوريد الشبكي، ثقوب بقعية ،ربما يحدث انفصال الشبكية الشدي أو انفصال الشبكية التشرمي المنشأ. يكون الالتهاب الزجاجي والالتهاب العنبة الأمامي متوسط أو غير موجود .هذا المرض عادةً ثنائي الجانب وغير عرضي في البداية.

التشخيص التفريقي :اعتلال الشبكية السكري ،اعتلال الشبكية منجلي الخلايا،BRVO معزول، الساركوئيد ، داء Coats .

الاستقصاءات : التصوير الوعائي بالومضان يظهر التلون و التسريب

العلاج :التخثير الضوئي في مناطق الإقفار ربما يؤدي إلى تقهقر التوعي الحديث.

اعتلال الشبكية المركزي المصلي

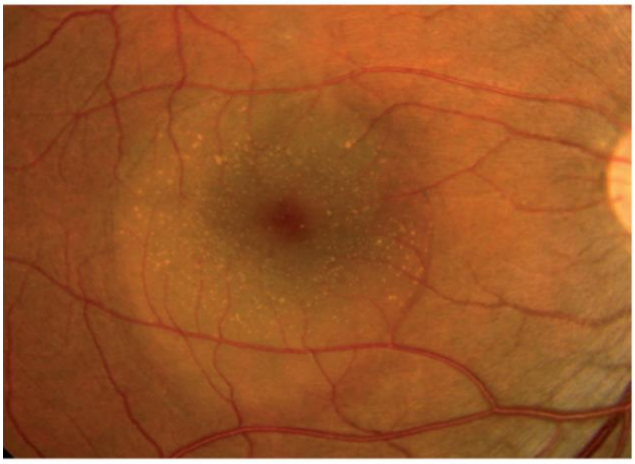
الأعراض: المرضى المصابين باعتلال الشبكية المركزي المصلي يشتكون من تغيم رؤية مركزي ، وعتمات،الأعراض عادة أحادية الجانب .المريض النمطي يكون ذكر ،30-50 سنة ،

العلامات :تتضمن تقبب الشبكية في المنطقة البقعية (الشكل 137)،انفصال الظهارية الصباغية أحياناً .

التصنيف :حاد ، مزمن ،متكرر.

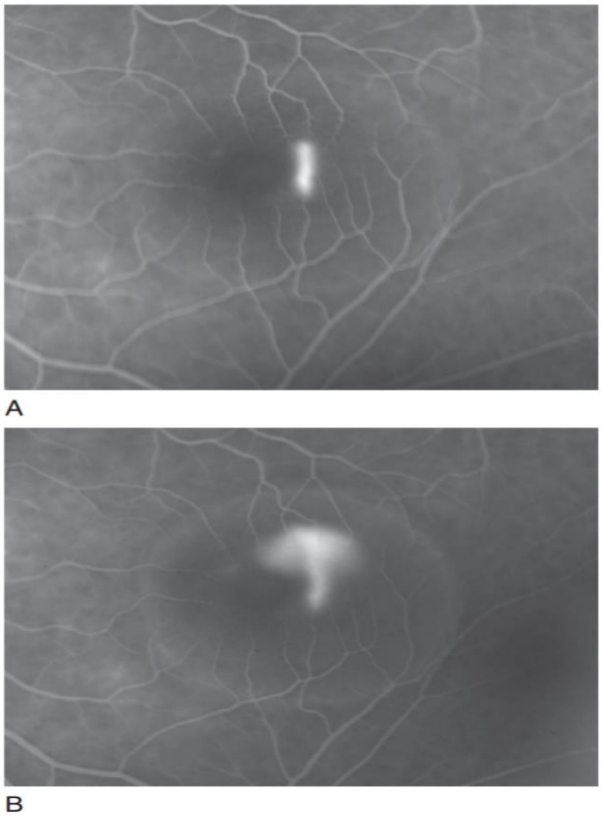
الفحص : نتحرى عن النوبات السابقة ،تغير الانكسار (يزداد مد البصر بسبب ارتفاع الشبكية)وعوامل الخطورة (الحمل والاستخدام الجهازي أو الموضعي للستيروئيدات ، ارتفاع الضغط التوتر النفسي). في الساحة البصرية (شبكة أمسلر) تظهر الانفتال .النوبات السابقة ربما تترك تغيرات RPE ضمورية ثنائية الجانب في كلتا العينين وفي المرض المزمن ربما تكون القدرة البصرية منخفضة .استحداث الأوعية الجديدة المشيمية يحدث بنسبة 3- 4 % .

التشخيص التفريقي : اعتلال الأوعية المشيمية العديد مجهول السبب (IPCV)، انفصال ظهاري صباغي ،حفرة القرص البصري ،الورم المشيمي المحيطي ، انفصال الشبكية تشرمي المنشأ ،التنكس البقعي المتعلق بالعمر ، التهاب المشيمية ،انصباب مشيمي مجهول السبب.



الشكل 137 انفصال مصلي مركزي

الاستقصاءات :التصوير الوعائي المتألق بالفلوروسين يظهر "تكدسات الدخان أو الأكثر شيوعاً تسرب"بقع الحبر ،اختبار الانكسار; النظر في مستوى الكورتيزول في بعض الحالات . في الحالات المزمنة من CSR ،يظهر التصوير الوعائي المتألق بالفلوروسين فرط تألق منتشر (الشكل 138).



الشكل 138 تصوير قعر العين الظليل عند انصال المصلي المركزي

العلاج :

معظم الحالات الحادة تشفى عفوياً خلال 4 أشهر ، لذلك راقب . تقريباً 85 % من الحالات الحادة تحافظ على VA 6\6 ، لكن 30- 50 % تنكس . الحالات الناكسة أو المزمنة تملك إنذاراً سيئاً .

التهاب الشبكية الصباغي (ضمور الشبكية الوراثي)

السوابق : ضمور مترق في العصيات ثم تصاب المخاريط وتنمي دبقي ، مفتاح الأعراض والعلامات يكون بالعشى أو (العشاوة الليلة) ،انخفاض الرؤية ، وتضيق في الساحة البصرية وعتمات حلقية تنتهي برؤية أنبوبية وقد تصل الاستحالة الى مركز الشبكية وتتأثر الرؤية المركزية

التصنيف : حسب الوراثة

1-جسدية مقهورة AR 60% من الحالات

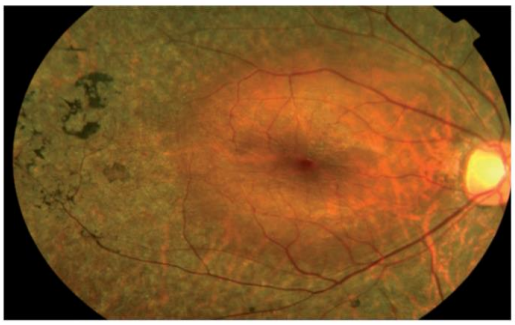
2-جسدية قاهرة AD 10-25 % من الحالات

3-وراثة مرتبطة بالصبغي الجنسي X 5-18 %من الحالات

القصة السريرية :عشاوة الليل ، التوهج ،انخفاض مجال الرؤية (الساحة البصرية) الاضطرابات الجسدية المزمنة ،الصمم الخلقي خاصة (متلازمة اوشر UShe"s) ، فقدان الشم (الخُشام) في متلازمة Refsum's ،كثرة الأصابع (متلازمة Bardet –Biedl)

الفحص : تتضمن تغيرات مرتبطة :الحسر ، الساد ، الرزق ، وذمة البقعة ،اعتلال البقعة في الشبكية ، توسع الشعيرات المحيطي ،انخفاض توضع اللون الأحمر في قاع العين في المرض الباكر ،. تواجد الشويكات العظمية وهي تغيرات صباغية شبكية شكلها شويكة عظمية في القاع غير متماثلة (الشكل 139) ، ضمور RPE شحوب القرص البصري .

التشخيص التفريقي : الزرق مع التغيرات الشبكية الطبيعية ، احمرار في سياق السفلس ، سمية دوائية ، السرطان المرتبط باعتلال الشبكية ، الرضوض ، فرط التصنع RPE .



الشكل 139 تغيرات صباغية

وهناك بعض المتلازمات الاستقلابية النادرة تترافق مع اعتلال الشبكية الصباغية تتضمن :

***متلازمة Bardet-Bied** : الضمور المخروطي الليفي المرافق مع ترقق القرنية (غير شائع)، العنش (تعدد الأصابع)، قصور الأقناد ، السمنة، القصور المعرفي ، والمرض الكلوي

***متلازمة Bassen-Komzweig** :(عوز البروتين الشحمي بيتا في الدم ، وجود كريات الشائكة في الدم) يظهر في الطفولة مع تغيرات في استقلاب الفيتامين A و الشحوم المترافق مع الحول ، اضطراب عصبي عضلي ،رنح ، عدم تحمل شحوم .

***مرض Batten's):** الداء الليبوفوسيني السيرويدي العصبي "العته الكمني"):مرض جسدي مقهور أو جسدي قاهر مترافق مع تراكم شحمي صباغي في النسيج العصبي .ينتج اعتلال بقعي bull's-eye مع انخفاض كامل في استجابات ERG ، سلبي ERG ، تدهور عقلي ، رنح ، نوبات ، موت مبكر .

بيلة هوموسستينية : مرض جسدي مقهور ، عوز شديد في الهوموسستيئين مترافق مع حسر بصر ، انتباذ العدسة ، الزرق ، الضمور البصري ، مرض وعائي و عصبي .

**** الداء الأوكسالي Oxalosis:*** خطأ استقلابي بصفة جسدية مقهورة ينتج عنه ترسب الأوكزالات مع ضمور بصري ، تغيرات RPE ، انسداد وعائي شبكي ،مرض وعائي ،كلوي ،عظمي .

****مرض Refsum's*** :جسدي مقهور ارتفاع في حمض الفيتانيك المترافق مع الساد ، خُشام (فقد شم)، انتباذ العدسة، الزرق ،التهاب الأعصاب ، رنح .

الاستقصاءات : التخطيط الكهربائي للشبكية :عادة يظهر بانخفاض العلامة أو انعدام الاستجابة .

العلاج : ليس هناك علاج ناجع ولكن قد يفيد دعم المريض ببعض الفيتامينات ومضادات الأكسدة ، دور العلاج المستقبلي الجيني غير مؤكد.

مرض Best's

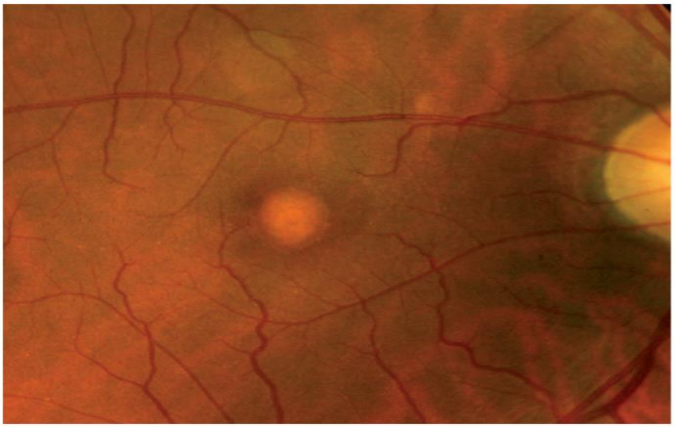
الأعراض: ربما يكون غير عرضي أو يظهر في الطفولة أو المراهقة مترافق مع انخفاض في حدة الإبصار المركزي

العلامات: ربما تظهر البقعة سليمة أو تبدو متبدلة، تتضمن تغيرات محية الشكل تشبه مح البيض، البيض المخفوق (الشكل 140) ، تقيح كاذب، ومن ثم الضمور .

مخطط كهربائية العين يبدو غير طبيعي EOG.

التشخيص التفريقي :اعتلال الشبكية المصلي المركزي ، انفصال الشبكية الظهاري التصبغي ، التوكسوبلاسموز، واسباب اخرى من الضمور البقعي .

لايوجد علاج نهائي حالياً.



الشكل 140 داء بيست

داء stargardt's (تنكس البقعة الصفراء الوراثي)

مرض وراثي مقهور شائع مع بقع RPE صفراء (بقع صفراء في القاع).

الأعراض : رؤية مركزية ضعيفة في الطفولة أو المراهقة شائعة كثيراً، لكن ربما يظهر المرض بشكل متأخر .

العلامات : في البداية ربما يكون طبيعي ، لكن التطورات البقعية (beaten _bronze)ستظهر أو يتوسع الضمور ، بقع محاطة باللون الاصفر(الشكل 141) .

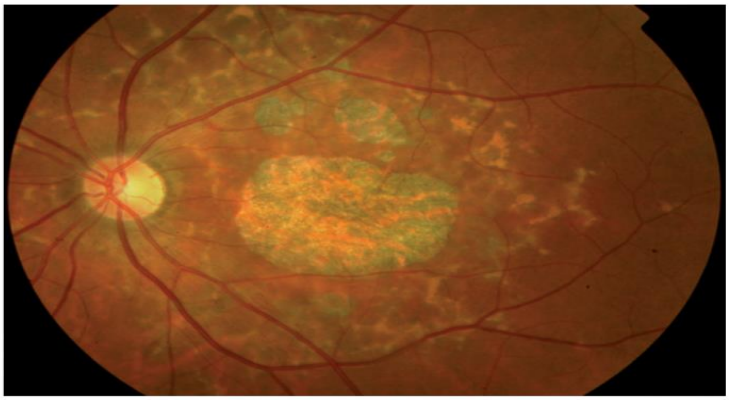
مظهر الملح والفلفل تصبغات محيطية ربما تحدث في وقت لاحق.

التشخيص التفريقي : كل الأسباب المؤدية للضمور البقعي ، وخاصة الضمور المخروطي

الاستقصاءات :

RERG (تخطيط شبكية العين الكهربائي) غير طبيعي في كل الحالات .

لايوجد علاج .



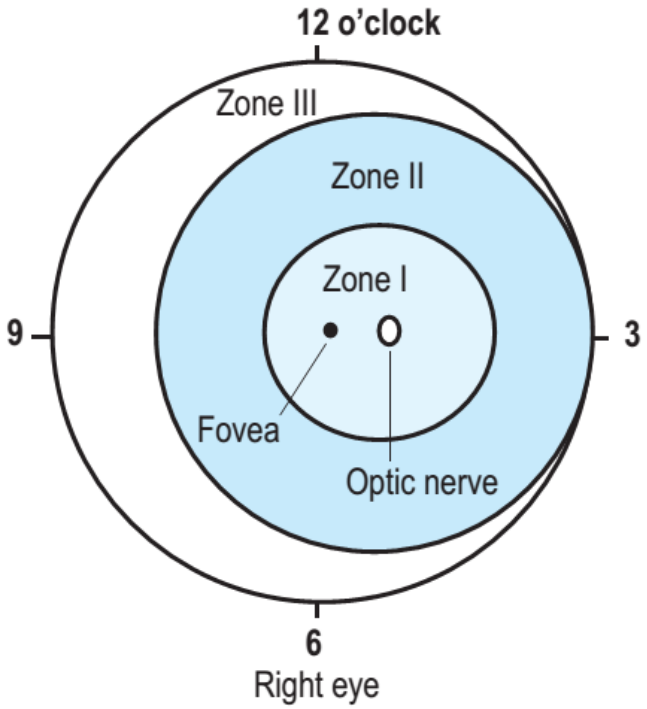
الشكل 141 داء ستاغاردت

اعتلال الشبكية عند الخدج

هو اعتلال شبكية تكاثري يتطور في الأوعية الشبكية الغير ناضجة . مايزال سبب هام لخسارة البصر عند الأطفال الخدج (السبب الرئيسي اعتلال البصر الدماغي) خاصة عند هؤلاء المولودين بعمر 23-26 أسبوع .على الرغم من التراجع بالحدوث فإن أكثر من 50% من الأطفال بوزن ولادة أكثر من 1000غ يطورون بعض الROP . معظم الحالات سوف تتراجع.

تم تصنيفه من قبل التصنيف العالمي حسب الموقع و الشدة و المرحلة و الانتشار و الأمراض المرافقة .التوعي الطبيعي ينتشر مركزياً من القرص البصري الى الحاشية المشرشرة ،ليصل الى الحافة الانفية بعد حوالي 36 اسبوع حملي و الحافة الصدغية بتمام الحمل : وبالتالي أي طفل خديج سوف يكون لديه توعي شبكي غير ناضج ، وسيزيد بتقدم الحمل .

الموقع : موصوف كثلاث بؤر متراكزة متوضعه على القرص (الشكل 142) .



الشكل 142 اعتلال الشبكية عند الخدج

•الامتداد : يحدد عن طريق عدد الساعات على ساحة الشبكية المشتملة بالمرض .

•الإمراضيات المرافقة : تدل على شدة الROP و تتضمن تعرج أوعية القطب الخلفي للمقلة و ضبابية الزجاجي .

التشخيص التفريقي الشكل الندبي من الROP يمكن ان يظهر مشابه لاعتلال الزجاجي العائلي ، داء نوري (شقوق شبكية نتيجة اوعية شاذة +\- فقد سمع و تأخر نمو)

الليزر عبر الحدقة هو العلاج التقليدي ، ولكن الليزر عبر الصلبة او العلاج بالتبريد يمكن استخدامه ايضاً

المهق

السوابق المرضية : اضطراب جيني في إنتاج صباغ الميلانين .

التصنيف :

1- العيني

2-العيني الجلدي : ا-سلبية التيروزين

ب- ايجابية التيروزين

الأعراض : تغيم الرؤية ورهاب الضوء .

العلامات :

بالرغم من التنوع الكبير ، العلامات عموماً تكون أكثر شدة في الأفراد سلبيين التيروزين

تتضمن العوامل انخفاض القدرة البصرية ، الرأرأة ، الحول، أخطاء الانكسار، تضَوُء القزحية، القعر الشاحب ، نقص تنسج في العصب البصري والنقرة ، غياب الانتظام ألياف العصب البصري .تنوع التصبغات الجلدية في المهق العيني .

الاستقصاءات :التخطيط الكهربائي الفيزيولوجي

التدبير : تصحيح أسواء الانكسار الموجودة و بنظارات غامقة لتخفيف الوهج العيني.

اعتلال الشبكية الشمسي

السوابق المرضية :تسمم بصري نقري ثانوي للتحديق في الشمس .

القصة المرضية : نتحرى عن العوامل المؤهبة ، مثال استخدام العقاقير الترفيهية ، توسع الحدقة ،الأدوية المحسسة للضوء مثال ، التتراسكلين ، استخدام العدسات المكثفة مثل ، التلسكوب ورؤية كسوف الشمس .

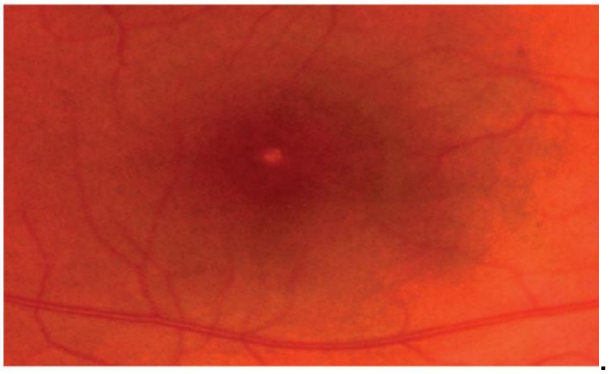
الأعراض : تغيم الرؤية ، عتمة ،خلل في إدراك الألوان ، تشوه المرئيات (اختبار لتحري تكيف الشبكية تغير الضوء).

العلامات :القدرة البصرية يكون عادة 6\12 إلى 1\60 مع انخفاض في الحدة وتغيرات في شبكة أمسلر.

تنظير القعر يبدي إصابة نقرية صفراء ثنائية الجانب أو أحادية ، احياناً مع حلقة رمادية ، نقطة حمراء عميقة تدوم مدى الحياة ، أو تغيرات RPE متوسطة(الشكل 143).

الاستقصاءات : تصوير الاوعية المتألق يكون طبيعي غالباً .

العلاج : الستيروئيدات الجهازية ومضادات الأكسدة



.

الشكل 143 حرق نقرة شمسي

اعتلال الشبكية الدوائي

CHloroquine الكلوروكين و hYdroxychoroquine الهيدروكلوروكين

الأعراض : تغيم الرؤية ، رؤية غير طبيعية للألوان و عتمات .

العلامات : تغيرات ظهارية مخروطية تشبه الدوامة (دوامية)، وانعكاس النقرة غير طبيعي

مظهر البقعي الحُبيبي الناعم اعتلال بقعي (عين الثور) (الشكل 144). هي العلامة الوحيدة المرتبطة مع اعتلال القدرة البصرية واضطراب مجال الرؤية المركزي .

).

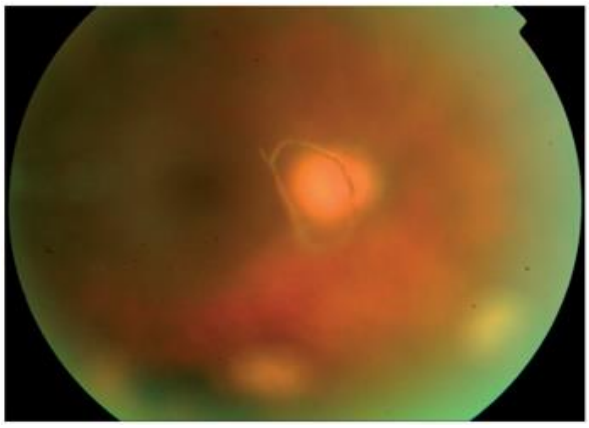
الشكل 144 عين الثور

العلاج :إيقاف العلاج إذا تطور إلى السمية لكن الإصابة غير عكوسة .

انفصال الجسم الزجاجي الخلفي

يعد انفصال الجسم الزجاجي الخلفي العفوي PVD شائعاً بشكل كبير، و لكن PVD قد يتلو ايضاً جراحة العين، الرضوض، التهاب العنبية، أو الليزر. لا يسبب ذلك مشاكل خطيرة في غالبية الحالات.
و في حالات أخرى يسبب أجساماً طافيةً مزعجة أو تمزق في الشبكية قد تؤدي إلى انفصال شبكية العين.

الأعراض ترائي ومضات شائعة في الحقل الصدغي، و الأجسام الطافية. قد يقلل نزف الجسم الزجاجي من حدة الإبصار VA.
الفحص السريري قم بتوسيع كلتا العينين إلى أقصى حد. قد يكون من الصعب الكشف عن PVD ولكن الفحص المجهري البيولوجي قد يُظهر "حلقة ويس" من القشرة الزجاجية السميكة المنبعثة من القرص البصري (الشكل 145).
عادةً ما تكون المساحة الموجودة خلف PVD واضحة عيانياً، على عكس الزجاجي الذي يبدو مكثفاً.
يكون الوجه الزجاجي المنفصل في بعض الأحيان مرئياً بدون عدسة ،
التدبير: PVD لا تتطلب عادة العلاج



.

الشكل 145 حلقة ويس

تميع الزجاجي

هو استحالة الزجاجي من قوامه الهلامي الى السائل بسبب:

حسر البصر الشديد أو الشيخوخة بعد الستين أو بعض الحالات الخاصة مثل رضوض العين ونزوف الزجاجي والتهاب العنبة، وهو لا يحتاج أي معالجة

الذباب الطائر

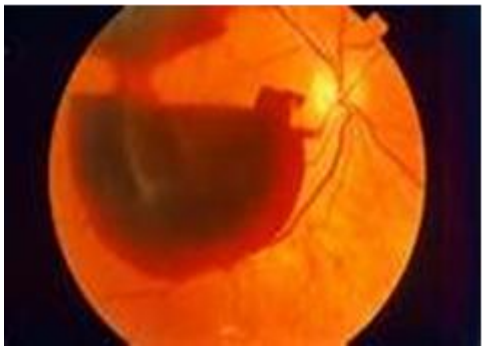
يرى المريض نقاط سوداء متحركة أمام عينه ويعزى ذلك الى ارتفاع التوتر الشرياني أو اضطرابات هضمية أو خلايا عرطلة لا يراها الفاحص وعلى المريض التأقلم معها ،ويظهر الذباب بكثرة عند حسيري البصر وقد يكون عرضاً لتهديد بانفصال شبكية

النزف الزجاجي

لا يعتبر النزف الزجاجي مرضاً بذاته و إنما علامة لمرض، لذا من المهم تحديد السبب.

يجب التحري عن الأجسام الطافية، ترائي الومضات، مدى تناقص الحدة البصرية، السكري، داء الخلايا المنجلية، عوامل الخطر القلبية الوعائية(خطر انسداد الأوردة)، مضادات الخثار، الرض على الرأس أو العين، الصداع، و أمراض العين السابقة.

الفحص السريري لاحظ حدة الإبصار، الاحمرار، خلايا دموية حمراء في الحجرة الأمامية، الضغط داخل العين IOP، وجود عدسة صنعية، أو عدسة كاذبة، أو انعدام العدسة، انفصال الزجاجي الخلفي PVD، كثافة النزف و موقعه (الشكل 146).



الشكل 146 نزف زجاجي

قم بتوسيع العين المقابلة و افحصها، لأن ذلك قد يساعدك في الوصول للتشخيص مثل اعتلال الشبكية السكري، الحثل البقعي المرتبط بالعمر (AMD).

التشخيص التفريقي خذ بالاعتبار PVD، تمزق الشبكية، الأوعية المستحدثة في سياق AMD ، استحداث أوعية جديدة من انسداد الوريد الشبكي المركزي أو الفرعي، اعتلال الشبكية في سياق داء الخلايا المنجلية، و الرض. قد يترافق النزف داخل القحف مع النزف الزجاجي (متلازمة تيرسون)، خصوصاً في المرضى الذين يعانون ارتفاع التوتر داخل القحف و المسبوتين.

الاستقصاءات :صورة بالأمواج فوق الصوتية B-scan إذا لم يكن منظر قعر العين كافياً.

راقب ضغط العين المرتفع و زرق الخلية الشبحي. يميل النزف لأن يرتشف بسرعة أكبر عند أولئك الذين لديهم خلايا دموية حمراء في الحجرة الأمامية،

يحمل النزف من الحثل البقعي المرتبط بالعمر AMD و انسداد الوريد الشبكي المركزي إنذاراً سيئاً.

فرط تنسج الزجاجي البدئي المستمر

بقاء الشريان الهيالييني يتظاهر ببقاء الجهاز الوعائي الهيالييني ، وهذا يمكن أن يعبر من القرص الى العدسة : الأشيع أن بقاء الأمامي يعطي نقاط ميتندروف على السطح الخلفي للعدسة أو البقاء الخلفي يعطي حليمة بريغماستر على القرص .

PHPV تحدث عندما يفشل الزجاجي البدئي بالتراجع . الشكل الأشيع هو الأمامي مع عيون صغيرة مع كتلة خلفة العدسة موعاة ، الساد يتطور باكراً . الجراحة نادراً ما تكون مطلوبة وتجرى عندما يسبب انتباج الحجرة الأمامية ساد . الرؤية النهائية متعلقة بالامتداد نحو الخلف وتطور الزرق أو الضمور.

جراحة قطع الزجاجي

تعتمد على إجراء ثلاثة جروح صغيرة عبر الصلبة للدخول الى الزجاجي وقطع هذا الزجاجي وحقن زيت السيلكون أو غاز لتعويض الزجاجي

استطبابات جراحة القطع الزجاجي كثيرة و نذكر أهمها :

1- لإزالة الزجاجي المتعضي والمختلط بالنزف .

2- لإزالة الزجاجي المنكمش والمحدث لانفصال شبكية شدي.

3- لإزالة الأغشية التي تؤدي إلى تشوه وتعرج في سطح الشبكية.

4- لإزالة الأغشية على الشبكية واللطخة التي تعيق عودة الشبكية إلى مكانها

5- لاستخراج جسم أجنبي من القسم الخلفي للعين.

6- لأخذ عينة من الزجاجي واستخراج الزجاجي المتقيح.

7- لاستخراج العدسة المخلوعة في الزجاجي.

انفصال الشبكية

هو انفصال الظهارة العصبية عن الظهارة الصباغية الشبكية الواقعة تحتها بانصباب سائل تحت شبكي ويكون ثنائي الجانب بنسبة 15 %

ويقسم الى ا- انفصال شبكية مترافق بتمزق شبكي :قد يكون عفوياً أو رضياً وتغلب مشاهدته عند الحسيرين والذين يعانون من اللابلورة والمتقدمين في السن

2- انفصال شبكية غير مترافق بتمزق وهو نوعان الشدي كما في اعتلال السكري و النتحي كمافي أورام الشبكية .

إمراضية انفصال الشبكية : يؤهب لحدوثه سببان :

1-تميع الخلط الزجاجي

2-استحالات شبكية محيطية مؤهبة تؤدي إلى ترقق شبكية وظهور التصاقات زجاجية شبكية مرضية حولها ، وهذا ما يحدث في العيون الحسيرة بشدة .

الأعراض :

يعاني المريض من شرر ضوئي ، ومن رؤية ذباب طائر ، ولمعان ومشاهدة غلالة في الساحة البصرية .

العلامات: نلاحظ هبوطاً خفيفاً للضغط ، ولدى تنظير قعر العين نشاهد نقصاً واضحاً في شفوفية الشبكية المنفصلة ، والأوعية الدموية تصبح متعرجة تنثني عند حافة الانفصال .

الساحة البصرية :

في بداية الانفصال نشاهد عتمة نسبية بشكل قطاع في الساحة المحيطية في الناحية المقابلة لجيب الانفصال وتزداد مع ازدياد حجمه

التشخيص :

يعتمد على القصة السريرية ، بالإضافة إلى تصوير العين بالأمواج فوق الصوتية.

يقسم انفصال الشبكية إلى :

أ-انفصال الشبكية الشقي :

يتطور نتيجة شد زجاجي شبكي على منطقة شبكية محيطية ضعيفة .

يحدث عادة بشكل ثانوي لتمزق الشبكية. و هذا يحدث بشكل أكثر شيوعاً عندما ينفصل الوجه الخلفي الزجاجي عن الغشاء الداخلي المحدد و تمزق الالتصاقاتُ الشبكية الزجاجية الشبكيةَ. إن السائل الزجاجي يمر من خلال هذه التمزقات، فيؤدي إلى فصل الشبكية عن الظهارة الصباغية الشبكية RPE. و هذا يحدث بشكل شائع في الحسر الشديد.

الأعراض :الومضات في الحقل البصري الصدغي، الأجسام الطافية، نقص الساحة البصرية، خسارة متغيرة في القدرة البصرية .

العلامات انفصال شبكية فقاعي يكشف بسهولة(الشكل 144).

الشكل 144 انفصال شبكية مع شق بشكل حرف u

الفحص السريري : فحص القدرة البصرية ، حالة العدسات ، و وجود انفصال الجسم الزجاجي الخلفي(PVD).

الاستقصاءات : التصوير بالأمواج فوق الصوتية إذا كان هناك عتامة مرئية هامة.

التشخيص التفريقي ضع بالاعتبار PVD، انفصال الشبكية المصلي(يوجد سائل منزاح تحت الشبكية)، و انفصال الشبكية الشدي (يحدث عادة بسبب التليف الناتج عن اعتلال شبكية سكري شديد).

التدبير

الهدف هو القيام بإصلاح الخطر الأكبر الذي يهدد البصر و البقعة السليمة الحاصل في انفصال الشبكية خلال 24 ساعة، و تدبير الحالة يصبح أقل إلحاحاً في حال إصابة البقعة إذا مضى وقت طويل على الانفصال ، و لكن يبقى إصلاحها ضرورياً في أقرب وقت ممكن.

يوجد ثلاث خيارات جراحية:

- تثبيت الشبكية الهوائي: مناسبة فقط في الحالات البسيطة التي تعاني من شقوق علوية. ينتج عن حقن الغاز القابل للتمدد في الزجاجي قوة طفو التي تسبب إغلاق شقوق الشبكية و جعلها مسطحة. ومن ثم المعالجة بالتبريد أو تثبيت الشبكية بالليزر .
- الجراحة التقليدية (cryobuckle): تُغرز غرسة (زرعة) السيليكون خارجياً بالنسبة للصلبة، و صنع ثلم في RPE باتجاه الشبكية. هذا يخفف الشد الزجاجي و يعزز إصلاح الانفصال.
- استئصال الزجاجي: يتم إدخال :ضوء منظار قعر العين، وقنية تسريب للزجاجي، وأداة استئصال الزجاجي عبر ثلاثة مداخل بمقياس 20 أو 23 في الجزء الأملس. تستخدم أداة الاستئصال لإزالة الزجاجي، و تخفيف أي شد زجاجي شبكي. يتم تثبيت الشبكية بالتبريد عبر الصلبة أو الليزر بمنظار قعر العين.

إن تسريب الغاز ببطء (سلفور هيكزافلورايد [SF6] أو أوكتافلوروبروبان] [C3F8)

يسبب إغلاق لشبكية العين ، أو يتم تسريب زيت السيليكون في الحالات المعقدة.

ب-انفصال شبكية شدي

تقلص النسيج الليفي مثلاً في اعتلال الشبكية السكري التكاثري يؤدي إلى انفصال الشبكية،

ويجب الأخذ بالاعتبار الجراحة إذا أصيبت اللطخة أو تهددت سلامتها.

الفحص السريري لاحظ حدة الإبصار VA، قياس الضغط داخل العين IOP، الاحمرار، RAPD، حالة العدسة، وجود انفصال شبكية خلفي، مدى التخثير الضوئي PRP و الأغشية.

المعالجة: استئصال الزجاجي و إزالة الغشاء عبر تسليخ أفقي بين الغشاء و الشبكية ، غالباً ما يتطلب إجراء PRP.

الفائدة: تحسين الرؤية أو تثبيتها بنسبة 75% تقريباً.

تسبب تمزقات الشبكية أثناء تسليخ الغشاء انفصال شبكية العين في 5-15%. يحدث النزف الزجاجي المتكرر في حوالي 10٪. قد يتطلب حقن الغاز في أثناء الجراحة، للحد من خطر تمزق الشبكية مسبباً انفصال شبكية العين.

ج – انفصال الشبكية النتحي :

مرور سائل من العنبة في الحيز تحت الشبكي يحدث نتيجة انهيار الحواجز الفيزيولوجية .

التشخيص التفريقي: يجب تفريقها عن الكيسات الشبكية وانفصال المشيمية وأورام الشبكية.

السير والإنذار : يحدد مكان الشقوق أو الثقوب حيث يكون لمكان الشق ولحجمه تأثير بالغ في إنذار الانفصال فمثلا شق في الربع العوي الصدغي قد يتطور الى اللطخة الصفراء ويهدد بفقد قدرة بصرية شديد وكذلك الفترة الزمنية بين حدوث الانفصال وتشخيصه وعلاجه .

العلاج : حسب سبب المرض، فيجب تحديد مكان الثقوب أو الشقوق الشبكية بدقة حيث يجري قطع الزجاجي وتثبيت الشبكية وإجراء ليزر داخلي للإسهام في تثبيت الثقوب وحقن مواد زيتية مالئة لمكان الخلط الزجاجي .

النتائج : يعتمد تحسن الرؤية على وجود الاستطبابات النوعية للتدخل الجراحي ومدى تعقيد الأذيات الشبكية الزجاجية الموجودة سلفاً ، وبشكل عام فإن 50% تتحسن الرؤية عندهم بينما عند 25% تسوء الرؤية في حين تبقى 25% دون تحسن يذكر ، ويبدو أن الأشهر القليلة الأولى التي تلي العمل الجراحي تعد مهمة في تحديد الإنذار.

تمزق كرة العين

تنتزع الصلبة المتمزقة بسهولة إذا كان هناك وذمة ملتحمة نزفية تحجب المنظر أو كانت الإصابة الخلفية. نسأل عن آلية الإصابة، و أمراض العين السابقة أو الجراحة. افحص بلطف الحجرة الأمامية عميقة أو منخمصة، نزف في حجرة العين الأمامية، إصابة العدسة أو القرنية، النزف الزجاجي أو إصابة العدسة ، و حدة الإبصار.

ضغط العين IOP الطبيعي لا يستبعد التشخيص ، من جهة أخرى فإن فحص قعر العين الطبيعي لا يرجح تمزق الصلبة الخلفية بسبب رض حاد.

اطلب الأشعة السينية البسيطة إذا اشتبهت بجسم غريب معدني أو أي جسم غريب داخل العين

الجسم الغريب داخل العين

تحدث مشكلة الجسم الغريب داخل العين بشكل أكثر شيوعًا بسبب طرق المعادن. العلامات مشابهة للإصابات النافذة ولكن التهاب باطن العين هو أكثر شيوعاً (≈10٪). يكون القرار بإزالة الجسم الغريب كإجراء أولي أو لاحق معتمداً على حجم الجسم الغريب IOFB والمادة المصنوع منها، و احتمال تحسن الرؤية.

عادة ما يتطلب التهاب باطن العين إذا كان الجسم الغريب المعدني عضوي أو تفاعلي IOFBs (الحديد / النحاس) الإزالة الأولية. الجراحة عادة ما تتضمن قطع الجزء الأملس من الجسم الزجاجي عبر ثلاثة مداخل و الإزالة من خلال بضع الصلبة.

الفصل الثاني عشر

الحول

التشريح و الفزيولوجيا

عضلات العين الخارجية الأدوار التي تقوم بها عضلات العين الخارجية ملخصة في الجدول اللاحق 1.

الأدوار التي تقوم بها عضلات العين الخارجية يمكن فحصها بالوضعيات ال9 الرئيسية للحملقة . ويتضمن هذا الحركة من الوضعية البدئية (النظر مباشرة الى الأمام) إلى الوضعيات ال8 الاخرى الرئيسية، كما هو موضوع في الجدول 2 ويظهر هذا الأزواج العضلية التي تحرك العين الى تلك الوضعيات .

يذكر بأن العضلات العينية ترتكز على الصلبة بالأبعاد التالية :

المستقيمة الأنسية ترتكز على بعد 5,5 ملم من اللم .

المستقيمة السفلية ترتكز على بعد 6,5 ملم من اللم .

المستقيمة الوحشية ترتكز على بعد 7 ملم من اللم .

المستقيمة العلوية ترتكز على بعد 7,5 ملم من اللم .

ولا بد من ذكر بعض المفاهيم النظرية ومنها

عضلات يوك : العضلات التي تعمل سويا كمثال عندما ننظر للأيمن تعمل العضلة المستقيمة الوحشية اليمنى بالتوافق مع العضلة المستقيمة الأنسية اليسرى

قانون شرينغتون للتعصيب المتبادل : زيادة التعصيب لعضلة ما يساوي نقص التعصيب للعضلة المعاكسة .

قانون هيرنغ :يقول أنه أثناء أية حركة متواقتة يحدث تعصيب متساو وفي نفس الوقت لعضلتي يوك اللتين تقومان بالحركة .

اندماج الرؤية بالعينين القدرة على استخدام كلتا العينين بشكل متواقت وبالتالي كل عين تساهم في إدراك جزء من الرؤية ،يمكن تصنيفها الى ثلاثة درجات :

1. الإدراك المتواقت : القدرة على استقبال صورتين ، كل منها متشكل على كل شبكية .
2. الرؤية : حس الرؤية هو القدرة على دمج كلا الصورتين و استقبالها على أنها واحدة
3. الرؤية التجسيمية : إدراك العمق استنادا الى تباين الرؤية بالعينين .

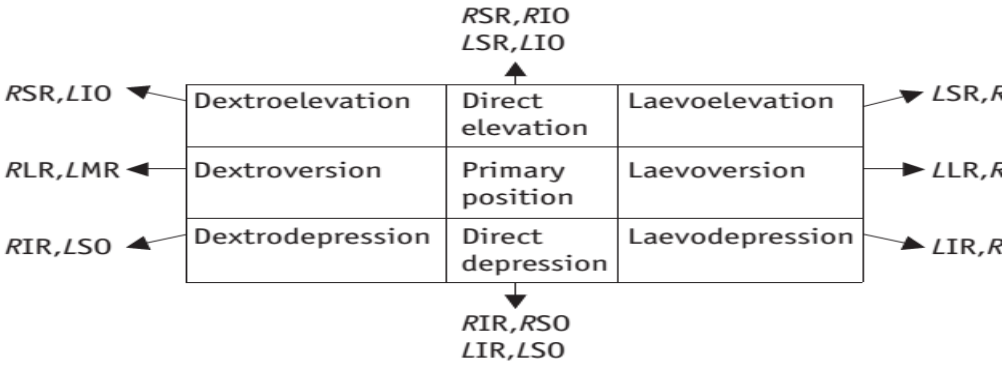
الرؤية أحادية المنظور BSV : القدرة على استخدام النقير و النقاط الشبكية الأخرى في كلا العينين لاستقبال صورة واحدة تجسيمية . هناك نمطين :

- تناسب شبكي طبيعي NRC : الاتجاهات البصرية لكلا النقيرين متماثلة .
- تناسب شبكي شاذ ARC : شكل أخر افضل من التناسب البصري، حيث أنه بوجود حول ظاهري ، النقير للعين المصححة يتناسب مع منطقة غير نقيرية للعين المائلة
- **الكبت :**التثبيط القشري للإحساس البصري من إحدى العينين ، عندما كلتا العينين مفتوحتين . يحدث الكبت لتجنب تضاعف الرؤية والشفع او الاضطراب البصري .

الجدول 1 الأفعال التي تؤديها العضلات المحركة اللعين

العضلة	الفعل الأولي	الفعل الثانوي	الفعل الثالثي
المستقيمة الانسية	تقريب		
المستقيمة الوحشية	تبعيد		
المستقيمة العلوية	رفع	تدوير انسي	تبعيد
المستقيمة السفلية	خفض	تدوير وحشي	تبعيد
المائلة العلوية	تدوير انسي	خفض	تبعيد
المائلة السفلية	تدوير وحشي	رفع	تبعيد

الجدول 2 أفعال عضلات العين الخارجية بوضعيات الحملقة التسعة الرئيسية



R أيمن ، L أيسر ، S أعلى ، I أسفل ، R مائلة ، O مستقيمة

التاريخ والفحص

الحول يعني عدم توجه محور بصري واحد أو آخر نحو نقطة تثبيت البصرو يكون الحول أنسي إذا كان متقارباً، ووحشي إذا كان متباعداً، وعمودي إذا كان للأعلى والأسفل.

يحدث الانحراف المتوافق عندما تكون زاوية الانحراف هي نفسها في جميع وضعيات النظر، بغض النظر عن أي عين تم تثبيتها، على عكس الانحراف غير المتوافق حيث تختلف الزاوية بين العينين في وضعيات النظرة المختلفة، أو مع جهد مطابقة لا متناظر.

يجب التحري عن الغطش، وعيب بالانكسارو وضعية غير طبيعية للرأس

الغَطش

حالة من ضعف الوظيفة البصرية، في إحدى العينين أو كلتاهما، والتي لا تتحسن بتصحيح أي سوء الانكسار، أو عن طريق إزالة العائق المرضي أمام العين

الأسباب: هي الحرمان والتفاعل غير الطبيعي بكلتا العينين الذي ينتج عنه صور شبكية ضعيفة بالفترة الحساسة أو الحرجة لتطور الجهاز البصري، خاصة في أول 2-3 سنوات من الحياة، تتناقص مع تقدم العمر حتى سن ال 7 سنوات. خلال هذه الفترة الحساسة ممكن أن يتطور الغطش، بالإضافة إلى إمكانية استجابته للعلاج.

التصنيف:

الغطش الحَوَليّ: حول مستمر، أحادي الجانب، ظاهر

الغَطَش متباين الانكسار: >1.5 ديوبتر فرق بين العينتين.

غَطش خلل الانكسار (المتغير): أسواء انكسارية ثنائية معتدلة إلى عالية.

غَطش الحرمان من التحفيز (المنبه): نقص في المنبه البصري الملائم في بداية الحياة، على سبيل المثال الساد، الانسدال إطراق الجفن.

العلاج: طلب التصحيح الكامل بالنظارة ليتم ارتداؤها طوال الوقت

ونبدأ بالإغلاق الجزئي عادةً لمدة ساعتين يومياً (الحرمان من الضوء والشكل) باستخدام رقعة لاصقة. يجب الزيادة إلى أربع ساعات، وإذا لزم الأمر استمر في مضاعفة الساعات إذا فشل تحسين حدة البصر ، يمكن استخدام الإغلاق الكلي بشكل دائم للغطش العميق، خاصةً إذا كان هناك امتثال (مطاوعة) ضعيف للإغلاق في الماضي، و حدة الإبصار 6/ 24

المعاقبة: هي إضعاف بصري للرؤية الشكلية في العين غير المُغطشة، عادةً باستخدام قطرة أتروبين 1% مرة واحدة يومياً للعين الأفضل .

في الأطفال تحت عمر 2.5 سنة، يجب استخدام الحد الأدنى من الإغلاق بسبب خطر الغطش الانسدادي، على سبيل المثال 20-30 دقيقة/ اليوم،

الفحص واختبار التغطية

اختبار هيرشبرغ : وهو اختبار لتحديد زاوية حول ظاهر عند مريض غير متعاون أو سيء التثبيت،فعندما يقع المنعكس الضوئي عند حافة الحدقة الصدغية نقدر زاوية الحول 15 درجة واذا كان عند اللم يقدر 45 درجة

باستخدام قلم المصباح على مسافة 33 سم .و البحث عن التناظر (CRs) انعكاسات القرنية القرنية وعدم التناظر.

اختبار التغطية:

اختبار التغطية- الكشف: لاكتشاف الحول الظاهر، قم بتغطية عين واحدة وانظر إلى العين غير المغطاة. تشير الحركة نحو الداخل من أجل تثبيت البصر إلى وجود حول وحشي بينما تشير الحركة نحو الخارج إلى وجود حول أنسي.

اختبار التغطية المتناوب: لاكتشاف الحول الكامن، إطباق العين اليسرى واليمنى بالتناوب لمدة 1-2 ثانية لكل منهما، لا تسمح لكلتا العينين بالرؤية بين الغطاء حيث قد يحدث الاندماج بعد ذلك ، يصبح الانحراف الكامن واضحاً أحياناً بشكل مؤقت بعد فشل الاندماج في الاختبار.

اختبار كريمسكي : نضع موشور أمام العين الحولاء حتى يصبح المنعكسان القرنيان متناظران .

الحَوَل الأُنسي.

هو عبارة عن حول تقاربي ظاهرويكون متوافقاً عندما تكون زاوية الانحراف هي نفسها في جميع وضعيات النظر وبغض النظر عن أي من العينين تقوم بالتثبيت (الشكل 145).

التصنيفِ

1-الحول الأنسي المستمر مع عنصر مطابقة: حَوَل أُنسي تجاه القريب والبعيد يتحسن مع تصحيح مد البصربالنظارات،و يزيد بدون نظارات.

2- الأنسي ذو البدء المبكر (حول أنسي طفولي): حول أنسي تجاه القريب والبعيد ناجم عن فشل الاندماج الحركي القشري الدماغي . تبدأ بعمر أقل من 6 أشهر وتكون زاوية الحول كبيرة ولديه غطش ورأرأة

الشكل 145 حول أنسي

3- الأنسي المتأخر: ظهور مفاجئ للحول الأنسي للقريب والبعيد عادة عند الأطفال فوق ال 5 سنوات وغالبا يكون مصحوباً بإزدواجية الرؤية (الشفع).

4- الحول الأنسي المتقطع مع مطابقة كاملة :يكون للقريب والبعيد بكلا العينين مع تصحيح مد البصر

5- الحول الأنسي مفرط التقارب : رؤية موحدة بكلتا العينين تجاه القريب والبعيد عند تثبيت الضوء، حول أنسي للقريب مع هدف ملائم. عادة ما يترافق مع مد البصر.

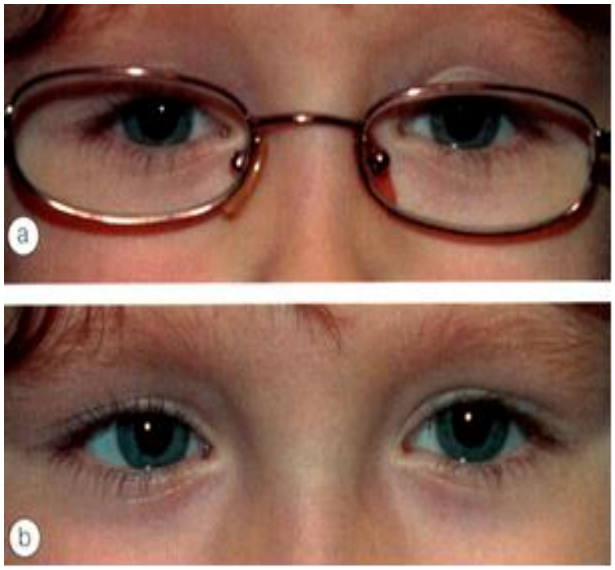
6- الحول الأنسي الدوري : يتناوب بين حول أنسي مستمر ومتقطع

.7- الحول الأنسي الثانوي :نتيجة فقدان البصر في عين واحدة .

الفحص: افحص حدة البصر، اختبار التغطية مع ضوء ومع أهداف ملائمة (بعيد وقريب، مع أو بدون نظارات)، اختبار التغطية البديل، وحركات العين، دراسة سوء الانكسار مع شلل العضلة الهدبية عند الأطفال.

.المعالجة :غالباً يطبق أكثر من خيار علاجي واحد

صحح بشكل كامل أي مد بصر وعالج الغَطش إذا تطلب ذلك. في حال الحسر، ويجب تقليل تصحيح الحسر بشكل غير كامل و يمكن أن يساعد في الحفاظ على الرؤية الموحدة في كلتا العينين ،الشكل 146



الشكل 146 تصحيح الحول الأنسي

تمارين تقويم الحول: تهدف لتحسين جودة الرؤية الموحدة بكلتا العينين، ومرتكزة على الشفع الفيزيولوجي واستخدام العلاقة بين المطابقة والتقارب (على سبيل المثال قراءة العارضة، الصور المجسمة) في المرضى المختارين بعناية المصابين بحول أنسي مفرط كامل المطابقة أو التقارب، أو كمساعدة للجراحة.

الموشورات:

.قد تساعد في حالات الانحراف صغيرة الزاوية .

الجراحة:

تُجرى لتحسين مظهر العينين و-إذا كان بالإمكان- استعادة الوظيفة المشتركة بالعينين. بشكل عام، إذا كانت الجراحة تهدف لاستعادة الوظيفة المشتركة بالعينين، فإنها تُجرى حالما يُصحح مد البصر بشكل مُرضي ويُعالج الغطش

يمكن أن تتضمن الجراحة إرجاع ثنائي أنسي أي إرجاع العضلة المستقيمة الأنسية أو طي وتقوية المستقيمة الوحشية. يحتاج المرضى عادةً أكثر من إجراء.

الحول الوحشي

الحول الوحشي عبارة عن حول تباعدي ظاهر. ويكون متوافقاً عندما تكون زاوية الانحراف هي نفسها في جميع وضعيات النظر وبغض النظر عن أي من العينين تقوم بالتثبيت(الشكل 147)

الشكل 147 حول وحشي .

التصنيف

المستمر

1-الوحشي ذو البدء المبكر: أقل شيوعاً من الحول الأنسي ذو البدء المبكر ويتواجد بشكل خاص عند الآسيويين والأفارقة.

2-الحول الوحشي البدئي المستمر: نادر وهنا نستبعد الحول الوحشي الثانوي أو الحول الوحشي المتقطّع اللامعاوَض.

المتقطّع.

3-الحول الوحشي البعيد: رؤية موحّدة بكلتا العينين تجاه القريب؛ حول وحشي مستمر أو متقطع تجاه البعيد

4-الحول الوحشي القريب: رؤية موحّدة بكلتا العينين تجاه البعيد، حول وحشي تجاه القريب، أكثر شيوعاً عند البالغين منه عند الأطفال.

5-الحول الوحشي الثانوي: مستمر، ثانوي لاعتلال بصري.

الأعراض نسأل عن الشّفع، على الرغم من ندرته إلا في القريب ومن حينٍ لآخر في الحول الوحشي اللاحق. ؛ اسأل عن إغلاق عين واحدة في ضوء الشمس الساطع.

العلامات: تنقص حدة البصر في الحول الأنسي الثانوي. يكون الغطش شائعاً في الحول الوحشي اللاحق ونادراً في الحول الوحشي المتقطع.

الفحص إجراء اختبار التغطية لمسافة قريبة وبعيدة مع وبدون النظارات. إجراء اختبار التغطية البديل، حيث قد يصبح الانحراف الكامن المتعافي ببطء لاحقاً لامعاوض (يصبح واضح وجلي).
.

العلاج علاج الغطش عند الأطفال بأعمار أقل من 8 سنوات. القيام بالتصحيح الحسري الكامل.

القيام بإرجاع المستقيمة الوحشية إذا كانت الزاوية بنفس القياس في القريب والبعيد، أو إرجاع المستقيمة الوحشية ثنائي الجانب في الحول الوحشي البعيد الحقيقي أو الانحرافات الخارجية الأخرى إذا كانت زاوية الانحراف أكبر على مسافة بعيدة واستخدام القطب القابلة للتعديل في المرضى بأعمار أكبر من 10 سنوات

الحَوَل الخفي

الحول الخفي هو حول صغير الزاوية (أقل من 10 ديوبيتر موشوريّ) مع كبت مركزي في العين المنحرفة والرؤية التجسيمية غير طبيعية. الاندماج الحركي موجود ولكن قد يتم تقليل المجال. يرتبط الحول الخفي بشكل شائع بتفاوت الانكسار والغطش في العين المنحرفة. يمكن أن يحدث الحول الخفي أيضاً بعد العلاج الجراحي أو البصري لحول بزاوية أكبر ويمكن أن يكون موجودا مع حول آخر، على سبيل المثال حول خفي أيمن مطابق بالكامل.

.

الشطور

انحراف كامن يصبح ظاهراً عند افتراق العينين وله نمط وحشي أكثر شيوعا ناجم عن قصور التقارب عندما يكون للبعيد ونمط أنسي ناجم عن فرط التقارب عندما يكون للقريب أكثر من البعيد

يتظاهر على شكل صداع وتعب وحرقة وتشوش رؤية وشفع متقطع ويعالج بتصحيح سوء الانكسار والمعالجة التقويمية للبصر.

الحَوَل غير المتوافق

يحدث عندما تختلف زاوية الانحراف حسب اتجاه الحملقة أو حسب العين المثبتة . وهو مرتبط بمعظم الحالات مع حركات عين مضطربة، بشكل خاص آفات عصبية أو ميكانيكية مثل شلل العصب الثالث أو مرض العين الدرقي، وبشكل أقل شيوعاً مع جهد المطابقة اللامتناظر مثل تفاوت الانكسار.

شذوذات المطابقة

تشنج المطابقة :يترافق مع العمل للقرب بكثرة ويكون سببه مد بصر غير مصحح

قصور المطابقة : يترافق مع وهن البصر وتشوش رؤية للقريب ويكون سببه قصر البصر ورض عيني .

شلل المطابقة : حيث تتشوش الرؤية للقريب ويكون السبب دوائي مثل الاتروبين أو أذية رضية.

متلازمة داون

متلازمة داون هي طيف من الاضطرابات الحركية الخَلقية مع تعصيب شاذ للعضلة المستقيمة الوحشية، مع وجود انكماش في كرة العين، وتضيق في الشق الجفني أثناء التقريب. يوجد نقص تصنع في نواة العصب السادس و غياب العصب السادس، وتصبح العضلة المستقيمة الوحشية مُعصّبة بواسطة فرع من العصب الثالث.

متلازمة براون

تناذر غمد العضلة المائلة العلوية ويحدث فيها رفع محدود أثناء التقريب بسبب وجود قصور ميكانيكي في العضلة المائلة السفلية علاوة على وجود شلل جزئي فيها. مرض خَلقي غالباً لكن يمكن أن يكون مكتسب. يمكن أن يكون ثابت أو متقطع وأحياناً ، نحتاج التصحيح الجراحي في الحالات الشديدة فقط .

شلل العصب الثالث

تتنوع العلامات والأعراض بالاعتماد على موقع الآفة. قد يدل شلل العصب الثالث وحيد الجانب المؤلم على أم دم الشريان الوصالي الخلفي، وتتطلب هذه الحالة إحالة عصبية طارئة.

يترافق شلل العصب الثالث الوعائي المجهري والذي يتجنب إصابة الحدقة مع كل من السكري وارتفاع الضغط،تشمل أسباب أخرى لشلل العصب الثالث كل من الرضوض، الأورام، الأخماج، الشقيقة، أسباب خلقية والتهاب الشرايين ذو الخلايا العرطل.

العلامات يصيب شلل العصب الثالث الكلي كل العضلات خارج العينية ما عدا المنحرفة العلوية والمستقيمة الوحشية، ما يؤدي إلى عملهما بدون وجود أي عارض على شكل حول تحتاني وحول وحشي (أسفل وخارج) بالإضافة إلى توسع الحدقة مع شلل في المطابقة. تعتمد مدى إصابة العصب الثالث على عدة عوامل، تشمل السببيات، على سبيل المثال شلل العصب الثالث الذي لا يؤذي الحدقة غالباً ما يكون بسبب إقفاري (وعائي مجهري). تسبب إصابة المنطقة العلوية الإطراق ونقص نشاط المستقيمة العلوية. قد يوجد تجدد شاذ أو منحرف بسبب سوء توجيه ألياف العصب المتأذية خلال فترة التعافي، مسبباً كل من تراجع الجفن العلوي عند محاولة التقريب مع أو بدون الخفض، والتقريب عند محاولة الرفع ، وتقبض الحدقة عند محاولة التقريب مع أو بدون الخفض، تراجع كرة العين عند محاولة الرفع مع أو بدون الخفض. ويكون التجدد المنحرف نادراً مع أسباب وعائية مجهرية.

تاريخ المرض يجب السؤال عن المدة والبداية، السكري، ارتفاع الضغط، الصداع، الرضوض، سمات التهاب الشريان ذو الخلايا العرطلة، الوهن العضلي الوخيم، والتصلب المتعدد.

الفحص فحص الضغط الدموي، الأعصاب القحفية الأخرى ومجال الرؤية، القاع للبحث عن اعتلال شبكي وتورم القرص البصري. فحص الشرايين الصدغية إذا كان عمر المريض أكثر من 50 سنة،و نفي الجحوظ.

شلل العصب الرابع

يعتبر العصب الرابع أرق عصب قحفي والوحيد الذي يتصالب بشكل كامل وهو الوحيد الذي يخرج من الوجه الظهري للدماغ

يمكن أن يكون شلل العصب الرابع أحادي أو ثنائي الجانب، خَلقي (غمد الوترأو وتر العضلة المائلة العلوية يكون شاذ) أو مكتسب (رضوض الرأس، الأذيات الحجاجية البَكَرية، جراحات الأذن أنف حنجرة، انتانات الجيوب، أو بسبب وعائي). يمكن أيضاً أن يكون مجهول السبب أو مرافق لفرط ضغط الدم ومرض السكري، أو نادراً مع زوال الميلانين، التهاب الشرايين كبير .الخلايا، الأورام، أمهات الدم

.الأعراض شَفَع عمودي مع أو بدون المكون الالتوائي والأفقي عند النظر للأسفل .

العلامات: ضعف في حركة خفض العين عندما تكون العين بوضعية التقريب و ربما يملك شلل المائلة العلوية اليسرى ميلان في الرأس مع أو بدون توجه طفيف للرأس نحو اليمين، مع خفض للذقن.

الفحص السريري وتاريخ المرض الشَفَع علامة ثابتة في الحالات المكتسبة – عادةً عمودي، عند الخفض وفي جانب واحد، ربما يملك الشَفَع مكونات مائلة وأفقية. في الحالات الخَلقية الشَفَع أقل شيوعاً كعرض ثابت.

.الاستقصاءات

رنين مغناطيسي أو طبقي محوري: مطلوب إذا كان العمر أصغر من 50 سنة مع عدم وجود مرض سكري أو فرط في ضغط الدم، أو في حال الفشل في التحسن خلال 6 أسابيع.

شلل العصب السادس

تشمل الأسباب المحتملة:

عند البالغين:
الأوعية الدقيقة (خاصة بالأعمار أكبر من 50 سنة، ارتفاع ضغط الدم، أو السكري)، التصلب المتعدد، الأورام، رض الرأس، عدوى (جرثومية أو فيروسية)، ارتفاع التوتر داخل القحف، ومجهول السبب

عادة في حالة الاورام يصاب العصب الثالث والرابع والسادس وأشيع الأورام الورم السحائي والسرطان البلعومي الأنفي .

عند الأطفال:
مماثلة للبالغين باستثناء أسباب الأوعية الدقيقة تكون غير مُحتملة. قد يحدث شلل العصب السادس العابر عند حديثي الولادة. "شلل العصب السادس الحميد في مرحلة الطفولة" قد يحدث لمدة 1-3 أسابيع بعد الإصابة بمرض فيروسي حموي.

الأعراض : ازدواج الرؤية الأفقي في حقل عمل العضلة المشلولة وحول تقاربي في الوضعية البدئية ودوران الرأس لجهة حقل عمل العضلة المشلولة .

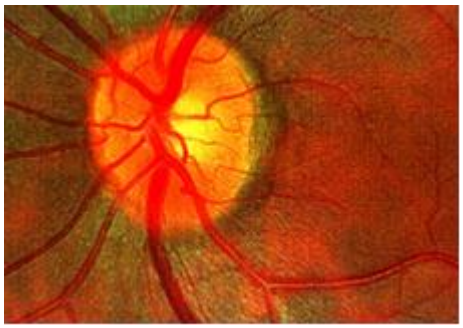
العلامات قد يكون لدى المرضى دوران رأس بنفس الجهة ،محدودية التبعيد ، والانحراف الداخلي يُكتشف بسهولة أكثر من خلال اختبار التغطية والهدف البعيد، مقارنة الموجودات في الحملقة القصوى اليمنى واليسرى. تترافق الآفات النووية بشلل النظر إلى نفس الجانب بسبب تدخل آلية النظرة المتوافقة. الآفات الجسرية تترافق بشلل العصب السابع وأمراض الجيب الكهفي تترافق مع شلل العصب الثالث والرابع.

الفصل الثالث عشر

العصب البصري

يبلغ طول العصب البصري من المقلة وحتى التصالب البصري 50 ملم تقريباً ، ويمكن تقسيمه

أربعة أقسام :-قسم داخل العين طوله 1,5 ملم وقسم داخل الحجاج طوله 25-30 ملم وقسم داخل القناة البصرية طوله 6ملم وقسم داخل القحف طوله 10 ملم



الشكل148 يوضح العصب البصري بتنظير قعر العين

يبدأ العصب البصري (الشكل 148) بحليمة العصب البصري حيث تتلاقى المحاور الأسطوانية للخلايا العقدية الشبكية ، وتخرج ألياف العصب البصري من القناة الصلبية حيث ترتدي غمد النخاعين ، ويسير ضمن المخروط العضلي حتى يدخل الثقبة البصرية ويلتقي بالعصب المقابل في التصالب البصري ويتابع حتى الفص القفوي.

الوذمة الركودية في العصب البصري

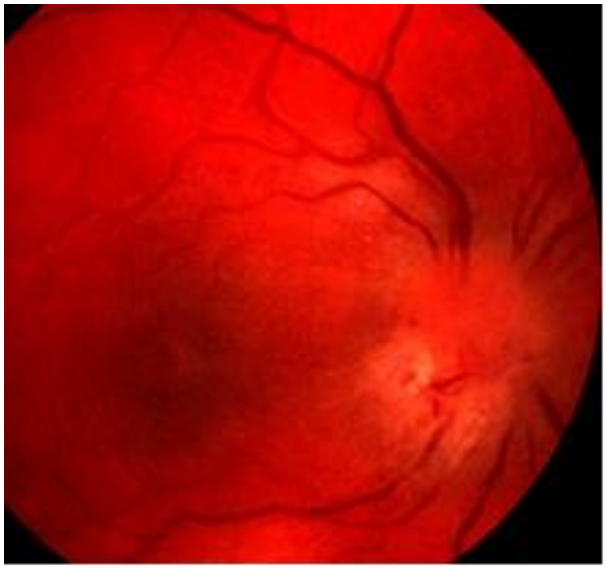
تحدث الوذمة الركودية بسبب ارتفاع التوتر داخل القحف بسبب أورام أو خراجات دماغ أو التهاب سحايا وبحسب النظرية الاحتباسية يوجد نضح للسوائل من العين إلى البطين الثالث عبر أغماد العصب البصري ، وعند ارتفاع الضغط داخل القحف تحدث إعاقة لنضح السوائل مما يؤدي إلى توذم الحليمة الركودي وهكذا يمكن أن يكون السبب أورام الدماغ وخراجاته، والتهاب السحايا ، ورضوض الجمجمة ، وأمهات الدم في الدماغ ، والأورام الضاغطة على العصب البصري(الشكل 149) .

تكون حليمة العصب البصري متوذمة متبارزة والأوردة متعرجة متسعة

نادراً ما يشكو المريض من تشوش رؤية ويكون الصداع العرض الأشيع

يدرس ضغط السائل الدماغي الشوكي ويطلب التصوير المقطعي المحوسب والرنين المغناطيسي لدراسة الكتل الضاغطة.

العلاج : علاج السبب



الشكل 149 يوضح وذمة حليمة العصب البصري.

ضمور العصب البصري

يحدث ضمور العصب البصري نتيجة: 1- أسباب وعائية مثل انسداد الشريان الشبكي المركزي 2- أسباب استحالية مثل ضمور بعد حثل الشبكية 3- اسباب انضغاطية مثل ورم العصب البصري 4- اسباب استقلابية مثل السكري 5- اسباب رضية 6- أسباب زرقية 7- أسباب سمية مثل بعض الأدوية الايثامبيتول.

تتجلى الصورة السريرية بشحوب حليمة العصب البصري وتضيق أوعيتها الشديد ، وتكون حواف الحليمة واضحة في الضمور البدئي أما في الوذمة الركودية فلا نلاحظ امحاء حواف حليمة العصب البصري فقط ، بل كبر حجمها وتبارزها وتعرج الأوعية .

يقسم ضمور العصب البصري إلى بدئي بسيط وثانوي ، تكون حواف الحليمة في الضمور البدئي واضحة ومحددة أكثر مما هي في الحالة الطبيعية ، أما في الضمور الثانوي الذي يحدث

بعد التهاب العصب البصري والوذمة الركودية ونقص التروية فإن الحواف تكون غير واضحة .

: التشخيص

تقدم الساحة البصرية عوناً كبيراً في التشخيص حيث تبدي عتمات شديدة ، وتظهر عتمة مركزية مطلقة للون الأبيض ، وأيضاً من المهم إجراء تخطيط للكمونات المحرضة بصرياً الذي يتأثر بشدة.

: العلاج

يعد صعباً ومعقداً بسبب عدم قابلية النسيج العصبي للترميم والتجدد ، ولذلك تعتمد النتائج على مقدار النسيج العصبي المتبقي الذي لم يتموت بعد ، وهنا يقدم تخطيط الكمونات المحرضة بصرياً خدمة ممتازة بالنسبة للإنذار، لكن يمكن استخدام موسعات الأوعية والفيتامينات .

القصة والفحص

اختبار تقبض الحدقة للضوء: تعتيم الأضواء واطلب من المريض أن ينظر إلى الهدف البعيد. افحص الاستجابة المباشرة (انقباض الحدقة في العين نفسها). والاستجابة المرافقة (تضيق العين المقابلة). استخدام ضوء ساطع جداً مثل منظار العين غير المباشر.

الاستقصاءات : التصوير المقطعي المحوسب ،التصوير بالرنين المغناطيسي،

فقدان بصري عابر

يعود فقدان البصر العابر إلى أسباب عديدة :1- نقص تروية الشريان السباتي 2-أفات حجاجية وأورام العصب البصري 3- زرق مغلق الزاوية 4- زرق متلازمة التشتت الصباغي

الرأرأة

الرأرأة هي حالة إيقاعية وسريعة في كثير من الأحيان، حركة العين لا إرادية. وتصنف إلى رأراة نواسية وجيركية ومختلطة ولها عدة أشكال سريرية وهي دهليزية وفيزيولوجية ورأرأة الحرمان الحسي وعدم التوازن الحركي .

إذا كان المريض غير مدرك للتذبذب (المجال البصري يبدو كأنه يتحرك) فمن المحتمل أن تكون رأرأة خلقية،و هذه تشمل معظم أسباب الرأرأة النقطية بسبب ضعف الرؤية (مثل المهق ومرض ليبر الخلقي) وحركة الرأرأة الخلقية.

ارتفاع ضغط الدم داخل القحف مجهول السبب

تحدث عند النساء في سن الإنجاب مع تاريخ (IIH)حالة من ارتفاع الضغط داخل القحف حديث من زيادة الوزن بشكل كبير ومع ذلك، قد تكون الصورة السريرية المرتبطة بالعلاج التترسايكلين (عادة يستخدم الميتو سكليين لحب الشباب)، المنشطات، دانازول، هرمون النمو ، الايزوتريئون، تريتون، حمص النالديكسيك، الليثيوم، Aالخارجي ، فرط فيتامين سيكلوسيبورين، الحمل (وربما المتعلق بزيادة الوزن)، العديد من اضطرابات الغدد الصماء المزمنة ، التهاب السحايا (خاصة في الساركوئيد) والتهاب الأوعية الدموية بشكل نادر. تختثر جيوب الوريدية في الجافية هو سبب آخر لمتلازمة الورم الكاذب، وكذلك الاستخدام الطويل لحبوب منع الحمل حالات تختثر الجيوب الوريدية في الجافية التي من المرجح أن تكون البداية تحت حادة

الأعراض تشمل الأعراض صداع 94% أحادي أو ثنائي الجانب، عوائق بصرية تستمر لثواني 68%طنين نابض في الأذن (58%)، أشعة ضوئية (54%)، ألم خلف المقلة (44%)، ازدواج الرؤية (38%) ، وفقدان البصر (26%)، قد يكون الصداع نابضاً أو خافق يوقظ المريض من النوم، قد يتحسن عند الاستيقاظ في الصباح ،ولكن يزداد سوءاً خلال النهار.

العلامات غالبا ما يعاني المريض من السمنة المفرطة، قد يكون هناك وذمة حليمية ثنائية الجانب وقديكون هناك شلل عصب سادس أحادي أو ثنائي الجانب.

.

اعتلال العصبي البصري الإقفاري

يحدث الاعتلال العصبي البصري الإقفاري الأمامي بسبب الاحتشاء في رأس العصب البصري. قد يكون غير شرياني أو شرياني.

الاعتلال البصري الإقفاري الغير شرياني الأمامي

يزداد عند الذين تتراوح أعمارهم بين 40_60 سنة، و يسرع حدوثه نقص حجم الدم أو فقر الدم، على سبيل المثال جراحة القلب على عكس التهاب الشرايين ذو الخلايا العرطلة الذي يكون نادر تحت سن 65.

الأعراض: يتظاهر وصفياً دون أعراض سابقة ويمكن ان يعزى سببه الى التصلب العصيدي ويؤدي الى فقدان رؤية أحادي الجانب ومفاجئ وغير مؤلم وغير مترقي، ولا عرضي أحياناً. العلامات انتفاخ القرص البصري الذي قد يكون قطاعي مع علامات نزف. الحالات طويلة الأمد تظهر ضمور في القرص القطاعي المقابل لجهة الإصابة.

التاريخ والفحص : نسأل عن سرعة فقدان البصر وعن أي تعافي. وعن حد ة الرؤية (نموذجياً 6\12 _ 6\60) و نلاحظ العيب الحدقي الوارد النسبي ونجد عمى نصفي طولي أحادي الجانب؛ توسع محيطي بتنظير القاع (نزوف خفيفة في طبقة الألياف العصبية).

الاستقصاءات تحقق من سرعة التثفل ومن مشعر البروتين الإرتكاسي (الزامي) ± خزعة الشريان الصدغي وغلوكوز الدم الصيامي؛ ضغط الدم لنفي بقية الأسباب ..

العلاج : مميعات مثل الأسبرين وموسعات الأوعية .

التهاب الشرايين العرطلة (التهاب الشرايين الصدغية)

يسبب تضخم الشرايين الانسدادي نقص تروية دموية في القرص البصري وفقدان رؤية مفاجئ، عادة كلي، من جانب واحد وهي حالة بصرية طارئة، لأن العين الثانية قد تتطور بشكل غير عكوس من فقدان البصر في غضون ساعات. عادة ما يكون المرضى كبار في السن

الأعراض تشمل المظاهر صداعا" شديدا" وألما" في فروة الرأس وفقدان شهية وفقدان وزن وألم بالأطراف (أسوء في الصباح، ويخف على الحركة) وعرج الفك وهو ألم عند المضغ.

فقدان البصر البادري العرضي غالباً عند الوقوف بسبب ضعف التروية يحدث في 10%، قد يحدث شلل في العين.

العلامات : الشرايين الصدغية السميكة التي قد تكون غيرنابضة وضعيفة و، قرص شاحب متورم ونزيف. قد يحدث انسداد في الشريان المركزي للشبكية ويحدث بقع شبكية تشبه كرات القطن. قد يكون نقص تروية العصب البصري عكوساً.

.الفحص والتاريخ نسأل عن ألم العضلات والروماتزم والستيروئيد أو أثار سحب ستيروئيد

الاستقصاءات: سرعة التثفل أكبر من 47 والبروتين الارتكاسي أكبر من 25 ، خزعة الشريان الصدغي يعد أفضل مكان لتحري الشريان الصدغي هو أمام القطب العلوي للصيوان وغياب النبض تماماً يشير بشدة الى التهاب الشريان الصدغي .

العلاج :متيل بريدنيزولون 2ملغ لكل كلغ من وزن المريض في محلول ملحي لمدة تزيد عن 30 دقيقة ورانيتدين عن طريق الفم 150 ملغ. تابع بالستيروئيدات عن طريق الوريد لمدة 3ايام ثم تحول إلى بريدنيزلون فموي 100 ملغ يوميا. الوقاية من هشاشة العظام الزامية لأن العلاج سيكون مطلوب لأشهر.

المتابعة راجع أسبوعيا ثم شهريا مع تكرار فحص سرعة التثفل. تخفض جرعة الستيروئيد فقط عندما يكون المريض بدون أعراض وسرعة التفل منخفضة بشكل كبير

التهاب العصب المزيل لغمد النخاعين (مرتبط بداء التصلب العصبي المتعدد)

يحدث عند الشابات (متوسط عمر 31 سنة) الذين قضوا طفولتهم في مناطق معتدلة. مرتبط مع التصلب المتعدد (التهاب العصب البصري المرتبط بالتصلب المتعدد). الأعراض: صداع و ألم في حركات العين (92%). ثم فقدان الرؤية التدريجي الأحادي الجانب على مدار أيام، قد يحدث بشكل ومضان.

العلامات تشمل تورم القرص البصري (50%)أو التهاب الحزمة الخلفية من العصب، تناقص لوحات إيشيهارا وحدة البصر ، العتمات المركزية البصرية والتهاب القزحية.

الفحص والتاريخ نسأل عن أعراض إزالة الميلانين: نوبات نمل (خدر) أو فقد حسي؛ ضعف عابر مع ظهوره على مدى أيام وتناسيه خلال أسابيع، اضطراب وظيفة المثانة، دوار، شفع. تاثر رؤية الألوان خاصة اللون الاحمر وظاهرة بوليفريش وتعني صعوبة تقدير عمق الاشياء وعتمة مركزية و أعراض ليرميت (احساس كهربائي أسفل العمود الفقري إلى الأطراف عند عطف الرقبة). اسأل عن أعراض أتهوف (: تدهور مؤقت في الرؤية عند ارتفاع درجة حرارة الجسم و عند ممارسة المرضى المصابين بالتهاب العصب البصري للتمارين الرياضية) .

التشخيص التفريقي يشك بالنشخيص إذا وجد ما يلي: العمر أكثر من 60 سنة ؛ ألم شديد يوقظ من النوم. فقدان بصري سريع وشديد (أقل من 48 ساعة) < من رؤية عدد الأصابع؛ ؛ اعتلال العصب البصري الوراثي العائلي ليبر؛ الساركوئيد الشائع وأمراض الأوعية الكولاجينية أو السرطان

الاستقصاءات :رنين مغناطيسي، تسجيل الكمونات البصرية المثارة ،مسحة الدم الكاملة، مصليات الزهري، فيتامين بي 12 ، مصل الأنزيم القالب للأنجيوتنسين، الأضداد الذاتية الخلوية، الأضداد السيتوبلازمية ضد العدلات، حمض الفوليك، صورة صدر بسيطة، بزل قطني.

مفتاح الدراسة علاج التهاب العصب البصري عن طريق الستيروئيدات وريدية تسريب سريع، التعافي السريع

.

التهاب العصب البصري الرضي

ناتج عن صدمة مباشرة على الرأس أو الوجه أو في الحجاج. نادرا ما يتم إحداثه جراحياً. قد يكون أحادي الجانب أو ثنائي الجانب. قد يحدث ما يسمى (الإصابة الغير مباشرة) في العصب البصري بعد تعرضه لضربة الحاجب الذي يمكن أن يكون طفيفا نسبياً دون إصابات أخرى.

الأعراض فقدان بصر مفاجئ وقت الإصابة. يمكن أن يسببه تورم الأنسجة الرخوة الذي يضغط على العصب البصري أو إذا كان هناك ورم دموي.

اعتلال العصب البصري التغذوي السمي

عادة ما يؤثر على الذكور في الدول المتقدمة من مدخنين وكحوليين ولكن يصيب أيضاً من يعانون من سوء التغذية، نقص ب١٢، أو ناتج عن أدوية مثل ايثامبيتول، ايزونيازيد.

الأعراض غير مؤلم، ثنائي الجانب، عتامات بصرية، انخفاض في الرؤية يحدث على مدى أيام إلى أسابيع.

العلامات تفاعل حدقة العين بطيء (لكن عادة لا يوجد عيب حدقي وارد نسبي لان العين تتأثر بالتساوي)، انخفاض رؤية الألوان وحدة البصر.

تظهر الحليمة البصرية عادة بشكل طبيعي لكنها تكون أحيانًا متورمة بشكل خفيف وقد تظهر ضامرة في وقت لاحق.

الفحص والتاريخ :نسأل عن تناول الكحول، التدخين، تعاطي الميثانول، الحمية النباتية، الأدوية، أي جرعة زائدة (كينين)، فقر دم خبيث، استئصال المعدة وأسباب أخرى لسوء الامتصاص.

الاستقصاءات التحضير لتصوير رنين مغناطيسي لنفي الآفات الضاغطة. تحقق من نسبة ب١٢ المصلية، حمض الفوليك، مصليات الزهري، تعداد الدم الكامل والمسحة الدموية، اختبار وظائف الكبد للكشف عن تعاطي الكحول غير المعلن عنه.

ينصح بالتوقف عن التدخين وتجنب شرب الحكول وتحسين النظام الغذائي

اعتلال العصب البصري السمي بالأدوية :

يحدث اعتلال عصب بصري بسبب بعض الأدوية مثل الايثامبيتول والديجوكسين والايزونيازيد ولوحظ تسمم ببعض المعادن الثقيلة مثل الرصاص والارسينك والتاليوم

اعتلال العصب البصري الوراثي ليبر:

يصيب أي عمر ولكن عادة 15-35سنة، حوالي 60% من الذكور

الاستقصاءات :تصوير رنين مغناطيسي للدماغ والحجاج. ضع في ذهنك التقصي في الأسباب الأخرى لاعتلال العصب البصري إن وجدت شك في التشخيص، في حالة الاشتباه بوجود اعتلال البصري الوراثي ليبر، قم بتحضير مخطط كهربائية القلب بسبب ارتباطه بعيوب التوصيل القلبي، والفحص الجيني بعد الاستشارة.

يتم استخدام مخطط كهربائية الشبكية و تسجيل الكمونات المثارة لتأكيد تشخيص اعتلال العصب البصري.

الفصل الرابع عشر

أسواء الانكسار

تعمل العين كجهاز بصري فتحول الطاقة الضوئية إلى سيالة عصبية ، تنتقل عبر ألياف العصب البصري إلى المركز البصري في قشر الدماغ القفوي حيث يتم تحليله.

تمر الأشعة المنبعثة عن الأجسام المرئية عبر سطوح كاسرة لكرة العين وهي السطح الأمامي والخلفي للقرنية والسطح الامامي والخلفي للعدسة.

تبلغ القوة الانكسارية للعين نحو 60 كسيرة تتوزع على الشكل التالي ، 42 كسيرة للقرنية و 18 كسيرة للعدسة وتعتبر العين كعدسة محدبة.

ولكي يتوضع خيال الجسم المنظور إليه على الشبكية وتتم رؤيته بوضوح يجب أن يكون هناك تناسب بين القوة الكاسرة للعين وطولها الأمامي الخلفي.

يعرف سواء البصر بأنه الشكل الأمثل لانكسار العين حيث يتوضع خيال الأجسام المرئية البعيدة على الشبكية تماماً دون الحاجة لاستخدام المطابقة.

وتستخدم المطابقة لتقريب الأشعة الصادرة عن الأجسام القريبة ، ذلك أن القرنية لا تتمتع بقدرة على تغيير شكلها عند النظر إلى القريب لذلك تقوم العدسة بتغيير شكلها لزيادة القوة الانكسارية لتحقيق الرؤية المطلوبة للأجسام القريبةوهذا ما يسمى بالمطابقة حيث تتقلص العضلة الهدبية ويقترب الجسم الهدبي من العدسة وترتخي أربطتها المعلقةويزداد انحناء الوجه الأمامي للعدسة وتزداد قوتها الكاسرة .

يتم تنظيم تقلص العضلة الهدبية لا إرادياً.

خلل الانكسار

هو الحالة التي لا تتجمع فيها الأشعة الصادرة عن الجسم المرئي على الشبكية بسبب عدم وجود تناسب بين القوة الكاسرة للعين والطول الأمامي الخلفي لكرة العين ويؤدي ذلك لغياب الرؤية الواضحة،و يقسم الى أسواء انكسار سكونية وحركية .

خلل الانكسار السكوني

مد البصر :

تكون القوة الكاسرة للعين ضعيفة أو القطر الأمامي الخلفي للعين أقصر من الطبيعي ولذلك فالأشعة المتوازية الساقطة تتجمع خلف الشبكية الشكل (150)ويحتاج المريض للمطابقة لرؤية الأجسام البعيدة ولمقدار أكبر من رؤية الأجسام القريبة .

يمكن أن نرتب اسباب المد على الشكل التالي: 1- قصر المحور الامامي الخلفي لكرة العين 2- نقصان تحدب السطح الامامي للقرنية والعدسة 3- حالة اللابلورة

الأعراض : تكون مختلفة حسب سن المريض ، ذلك أن المطابقة تكون كافية في الدرجات الصغيرة من المد عند الأطفال للحصول على صور واضحة للأجسام البعيدة ، أما إذا كانت درجة المد كبيرة فتكون المطابقة غير كافية

نلاحظ في حال مد البصر المهم أن الجهد المبذول في المطابقة كبير مما يسبب الصداع والحرقة والدماع ورفيف الأجفان ، أما عند الكبار فإن الإرهاق البصري التطابقي يحدث للقرب وللبعد.

وبفحص قعر العين تبدو حليمة العصب البصري أصغر من حجمها الطبيعي مع احتقان خفيف في حال كان المد أكثر من درجتين ، ولفحص المد جيداً يجب استخدام قطرة شالة للمطابقة مثل السيكوبنتولات.

. العلاج : في حال وجود شكوى يصحح بالعدسات المحدبة المقربة الموجبة

حسر البصر

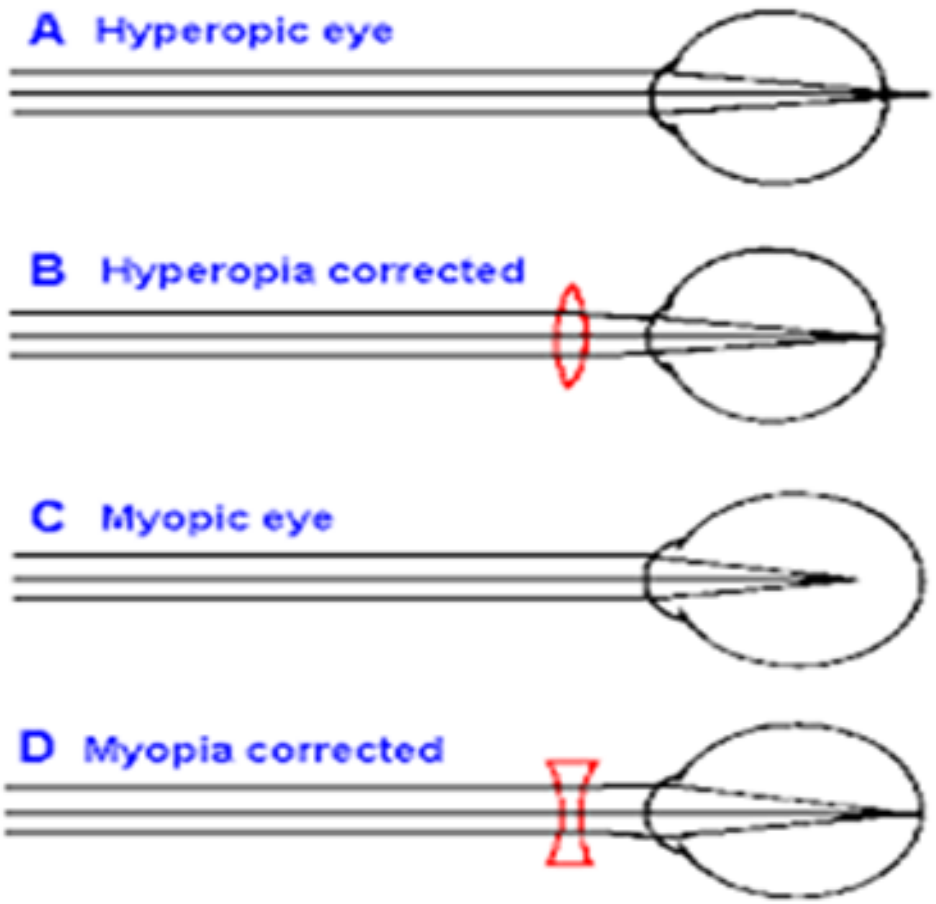
ينجم حسر البصر عن كون القوة الكاسرة للعين أكبر من الحد الطبيعي وفيه تنكسر الأشعة الضوئية المتوازية الواردة على العين في محرق أمام الشبكية وأسباب ذلك:

ازدياد طول المحور الامامي الخلفي لكرة العين وزيادة تحدب القرنية والعدسة ، ويمكن لحسر البصر أن يورث لذلك على الأباء فحص أبنائهم قبل سن المدرسة وتبدأ أعراض الحسر بعمر 8-9 سنوات وهي عدم القدرة على رؤية الاجسام البعيدة وتزداد في فترة الشباب حتى سن الخامسة والعشرين ويمكن ان نميز 3 درجات لحسر البصر ،خفيفة أقل من 3 درجات ومتوسطة 3-6 درجات وشديدة اكثر من 6 درجات .

الأعراض : يشكو المريض الحسير من اضطراب الرؤية للبعد ، وقد يشكو من ذباب طائر ، وقد نشاهد تبدلات على مستوى حليمة العصب البصري بما نسميه الهلال الحسري وأحياناً نرى بقعاً ضمورية في الشبكية والمشيمية نتيجة لتمدد الشبكية وضمور في الأوعية الصغيرة والمتوسطة للمشيمية واستحالة في الشبكية المحيطية وثقوب ضمورية.

عادة يقوم الأطفال بتقطيب الجبهة ، وتصغير الفرجة الجفنية.

العلاج : بعدسات مقعرة مبعدة سالبة ويمكن تصحيح حسر البصر جراحيا بالاكزيمر ليزر وله شروط كثيرة منها أن يكون المريض فوق تسعة عشر عاما ويجب ألا يكون لديه التهاب ملتحمة مزمن أو سبل قرني أو التهاب قرنية أو جفاف العين والقرنية المخروطية ويعد الحمل والسكري وأمراض الكولاجين مضاد استطباب



الشكل 150 يوضح أسواء الانكسار وكيفية تصحيحه

حرج البصر

Astigmatism حرج البصر

يكون سطح القرنية هنا غير كروي وذلك نتيجة اختلاف محاور القرنية ، وله نوعان موافق للقاعدة حيث تكون القوة الكاسرة للمحور العمودي أكبر من المحور الأفقي ، ومخالف للقاعدة حيث تكون القوة الكاسرة للمحور الأفقي أكبر من العمودي .

أشكال حرج البصر

يمكن ان نميز ثلاثة أشكال لحرج البصر: 1- بسيط يكون فيه أحد الحاور سديداً والأخر فيه خلل انكسار حسري أو مدي 2- مركب وهنا يوجد خلل انكساري في المحورين الأساسين من نوع واحد مدي أو حسري انما بدرجات مختلفة 3- مختلط وهنا يوجد خلل انكساري في المحورين الأساسين من نوعين مختلفين واحد حسري والثاني مدي.

.يشكو المريض من تدنٍ في القدرة البصرية ومن أعراض إجهاد عيني

العلاج : بوصف العدسات الاسطوانية ويمكن ان نستخدم الاكزيمر ليزر لتصحيح حرج البصر

.

اللابلورة

يقصد بها الحالة الانكسارية للعين بعد إزالة البلورة فالعين تصبح مديدة ، وتحتاج لنظارات مقربة قوتها تقريباً 10 كسيرات، ويؤدي استخدام النظارة إلى بعض المشكلات ، حيث يكون الخيال أكبر بثلاثين بالمئة من حجم الخيال الطبيعي ، وقد نلجأ للعدسات اللاصقة لتلافي هذا الأمر، وقد يحدث تحدد في الساحة البصرية كون العدسة المصححة سميكة ، وذلك ناجم عن عدم الرؤية الواضحة عبر محيط العدسة السميك ، كما هي الحال بعد استئصال الساد ، ووضع . نظارة للتصحيح ويمكن تلافي هذا الامر باستخدام العدسات اللاصقة.

.

خلل الانكسار الحركي

قصوالبصر

هو التناقص التدريجي لمرونة العدسة مع تقدم السن (بعد عمر الأربعين) ذلك أن مرونة العدسة مرتبطة بتكوين ألياف عدسية جديدة ، فالألياف القديمة تصبح في المركز مشكلة النواة والألياف الحديثة في المحيط ، فعند الولادة تكون العدسة لينة وقدرتها على المطابقة شديدة ومع .تقدم العمر تزداد صلابة وتنقص قدرتها على تغيير شكلها ومن ثم تزداد المطابقة

. الأعراض : تشوش رؤيا للقريب عند القراءة والخياطة

. العلاج : بعدسات مقربة محدبة موجبة تزداد كلما تقدم المريض في السن

وهن المطابقة

تكون قوة المطابقة في هذه الحالة أقل من الطبيعي ، وينجم ذلك عن ضعف العضلة الهدبية ، وتتضمن الإمراضية التعب العضلي ويشكو المريض من إجهاد عيني عند العمل القريب وهنا ننصح المريض بالراحة والتقليل من الأعمال ذات الطابع المجهد بالنظر للقريب .

شلل المطابقة

يكون مرضيا بسبب التأثير الدوائي لبعض القطرات أو رضياً على العصب الثالث وتكون الحدقة متوسعة ويوجه المريض لعلاج السبب

تشنج المطابقة

يحدث عند صغار السن وينجم عنه حسر بصر كاذب يؤدي للوقوع في خطأ تشخيصي ويكون علاجه بشل المطابقة وتصحيح خلل الانكسار في حال وجوده .

الباب الخامس عشر

بعض الأعراض العينية وتفسيراتها المحتملة

.يمكن تقسيم فقد البصر حسب حدته بشكل فجائي أو تدريجي ، وبالعين الواحدة أو بالعينين معاً

: **فقد البصر الفجائي بعين واحدة**

1-انسداد الوريد الشبكي المركزي

2-انسداد الشريان الشبكي المركزي

3-نزف غزير في الشبكية والزجاجي

4-التهاب العصب البصري.

5-انفصال الشبكية الشامل للبقعة

6-خثرة الشريان السباتي الباطن

7-رضوض القحف المؤدية إلى نزوف في القناة البصرية

فقد البصر الفجائي أو اضطرابه في العينين معاً

1-التهاب العصب البصري

2-رضوض الرأس

3-الهستيريا

4-التحايل على الطبيب

5-الشقيقة العينية

فقد البصر أو تناقصه التدريجي بعين واحدة

1-خلل انكسار.

2-التهاب قرنية واستحالتها.

3-كثافة العدسة.

4-التهابات العنبة.

5-الزرق المزمن مفتوح الزاوية.

6-التهابات الشبكية.

7-نزوف الزجاجي.

8-التهاب العصب البصري.

9-استحالة اللطخة الصفراء.

نقص البصر التدريجي في العينين معاً.

1-أي سبب يؤدي إلى نقص تدريجي بعين واحدة قد تصيب الثانية.

2-استحالة الشبكية الصباغية.

اضطرابات الرؤية

رؤية بقع أمام العين أو رؤية أجسام سابحة

1-تكثفات الزجاجي

2-الجزيئات المضيئة.

3-العتمات الحلقية.

الشرر الضوئي

1-بدء انفصال الشبكية.

2-العتمة الومضانية للشقيقة.

عيوب الساحة الإبصارية

1-انفصال الشبكية.

2-نزف الزجاجي.

3-التهاب المشيمية.

4-الزرق المزمن.

تشوه المرئيات

1-اعتلال الشبكية المصلي المركزي.

2-انفصال الشبكة المسطح.

3-وذمة اللطخة الصفراء.

رهاب الضوء

1-التهاب الملتحمة الحاد.

2-التهاب القرنية.

3-جسم أجنبي على القرنية.

4-الزرق الولادي.

العشاوة أو العمى الليلي

1-ساد محيطي.

2-عوز فيتامينA.

3-استحالة الشبكية الصباغي.

4-حسر البصر.

رؤية هالات ملونة حول الضوء

1-هجمة زرق حادة.

2-كثافة عدسة.

3-زيادة المفرزات الملتحمية

4-تشكل حويصلات على القرنية.

اختلاف رؤية الألوان

1-توضع أصبغة على العدسة.

2-بعد استخراج الساد.

3-تناول الديجوكسين(دواء يستخدم في حالة قصور القلب).

الشفع أو الرؤية المزدوجة

1-شلل إحدى العضلات العينية.

2-خلع عدسة.

3-حرج بصر شديد غير مصحح ويحدث الشفع بعين واحدة.

بعض الأعراض العينية التي ليس لها علاقة بالقدرة البصرية

الشعور بوجود جسم أجنبي في العين

1-جفاف المفرزات العينية.

2-سحجات القرنية.

3-جسم أجنبي في العين.

4-الرمد الربيعي.

5-السبل القرني.

-6-التهاب القرنية السطحي.

الحرقة

1-خلل انكسار.

2-التهاب القرنية.

3-التهاب الملتحمة.

4-تناذر جوغرن.

الصداع

1-خلل انكسار.

2-الشقيقة.

3-الزرق مفتوح الزاوية.

الألم عند الضغط

1-التهاب الاجفان.

2-التهاب الغدة الدمعية.

.3-التهاب كيس الدمع

4-التهاب الصلبة.

5-التهاب الجيوب.

6-التهاب النسيج الخلوي الحجاجي.

مرجع الرموز والمصطلحات

IOP	**الضغط داخل العين**
NVE	**توعي شاذ في مكان اخر**
NVD	**توعي شاذ على القرص**
BCC	**سرطان قاعدي الخلايا**
SCC	**سرطان شائك الخلايا**
KC	**القرنية المخروطية**
TORCH	**الانتانات المكتسبة في الحياة الرحمية**
PACG	**الزرق الاولي مغلق الزاوية**
PAOG	**الزرق الأولي مفتوح الزاوية**
CSMO	**وذمة لطخة مهمة سريريا**
PRP	**تخثير بالرغون ليزر للشبكية**
CRAO	**انسداد الشريان الشبكي المركزي**
CRVO	**انسداد الوريد الشبكي المركزي**
VA	**القدرة البصرية**
C/D	**نسبة التقعر الزرقي على القرص**
RAPD	**المنعكس الحدقي الوارد**

المراجع

1- كتاب امراض العين ، جامعة البعث 2010 ، الدكتور طلال حبوش

2- كتاب KANSKI ، 2017

3- كتاب أمراض العين ، جامعة دمشق ،2010