

الزجاجي

تشريح و فيزيولوجيا الزجاجي

قسم من أوساط العين الشفافة لا يفرز ، و ضياعه لا يعوض، يشكل ثلثي وزن العين .
يتألف الزجاجي من ماء بنسبة ٩٩% و كولاجين ١% و الحمض الهيلوريني Hyaluronic A و له شكل هلامي لزج .

الشذوذات الولادية في الزجاجي

- ١- بقاء الشريان الهيلوئيدي.
 - ٢- بقاء الزجاجي البدئي المفرط التنسج.
 - ٣- التليف خلف البلورة .
- ١- بقاء الشريان الهيلوئيدي :
- ترجع تطور شريان الجسم الزجاجي في الشهر ٧-٨ من الحياة الجنينية.
- ٢- بقاء الزجاجي البدئي المفرط التنسج
وجود حدقة بيضاء و عين صغيرة و حول.
 - ٣- التليف خلف البلورة :
تصادف فقط عند الخدج الذين يوضعون في حاضنة ذات نسبة عالية من الأوكسجين .

أمراض الزجاجي المكتسبة

- ١- جسم أجنبي في الزجاجي : دخول جسم أجنبي للزجاجي نتيجة رض على العين.
- ٢- الارتشاحات الالتهابية في الزجاجي.
- ٣- تقيح الزجاجي .
- ٤- نزوف الزجاجي تنجم عن :
أ- رضوح العين النافذة .
ب- الأمراض العامة (أمراض الدم و السكري و ارتفاع التوتر الشرياني).
ت- أمراض العين (انسداد الأوردة ، التهاب أوردة الشبكية).

يشكو المريض من نقص القدرة البصرية حسب شدة النزف وتوضعه ويعالج المريض معالجة محافظة
ريثما يتم رشف النزيف أما في حالة تعضي النزيف فنحتاج لعملية قطع زجاجي .

التبدلات الاستحالية في الزجاجي

١- الذباب الطائر .

٢- الجزيئات المضيئة .

٣- تميع الزجاج .

٤- انفصال الزجاجي .

١- الذباب الطائر **Muscae Volitantes** :

هو نقاط سوداء متحركة يراها المريض .

٢- الجزيئات المضيئة **Synchsis Scintilla's**

تشاهد عند بعض المرضى لدى فحص قعر العين وجود نقط بيضاء لماعة .

٣- تميع الزجاجي **Fluidity of the vitreous**

هو استحالة الزجاجي من قوامه الهلامي إلى السائل .

٤- انفصال الزجاجي **Vitreous Detachment**

انفصال أمامي أو انفصال خلفي .

٥- انكماش الزجاجي



الشكل ٨٩ يوضح نزف زجاجي

استطبابات جراحة القطع الزجاجي كثيرة و نذكر أهمها :

- ١- لإزالة الزجاجي المتعضي و المختلط بالنزف .
- ٢- لإزالة الزجاجي المنكمش و المحدث لانفصال شبكية شدي.
- ٣- لإزالة الأغشية التي تؤدي إلى تشوه وتعرج في سطح الشبكية.
- ٤- لإزالة الأغشية على الشبكية التي تعيق عودة الشبكية إلى مكانها.
- ٥- لاستخراج جسم أجنبي من القسم الخلفي للعين.
- ٦- لأخذ عينة من الزجاجي و استخراج الزجاجي المنقيح.
- ٧- لاستخراج العدسة المخلوعة في الزجاجي.
- ٨- لإزالة الأغشية التي تغطي اللطخة الصفراء.

الباب الرابع عشر

الزرق

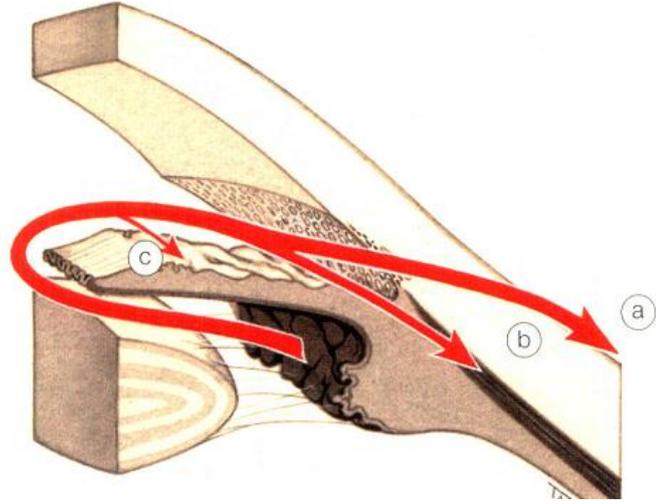
Glaucoma

البحث الأول

التشريح و الفيزيولوجيا

ضغط العين : تتحكم به ظروف التوازن بين إفراز الخلط المائي و إفراغه.

يفرز الخلط المائي من الطبقة الظهارية للزوائد الهدبية ، الموجودة في القسم الأمامي المنتهي pars plicata في الجسم الهدبي الموجود في الغرفة الخلفية للعين ، و يمر الخلط المائي عبر الحدقة إلى الغرفة الأمامية ، و حين يصل إلى زاوية الغرفة الأمامية يتم تصريف ٩٠ % منه عبر نقوب في شبكة التربيق Trabecula إلى قناة شليم Schlemm,s canal و من ثم إلى الدوران الوريدي عبر الأوردة الخلطية Aqueous V. أما ١٠ % المتبقية من الخلط المائي فيتم تصريفها عبر الطريق العيني الصلبي .



الشكل ٩٠ يوضح جريان الخلط المائي

الخلط المائي Aqueous

سائل مائي شفاف يشبه المصل الدموي و يحوي نفس النسبة من الألبومين و الغلوبولين و نسبة أقل بكثير من البروتين .

البحث الثاني

الزرق

الزرق : هو ارتفاع ضغط العين يترافق مع اعتلال حلزمة العصب البصري وتبدلات في الساحة البصرية.

يتراوح ضغط العين الطبيعي من ١٢-٢٠ ملم زئبقي ويمكن قياسه بعدة أجهزة منها جهاز

شيوتز أو بجهاز غولدمان المثبت على المصباح الشقي .

تتكون حلزمة العصب البصري من تجمع الألياف الشبكية العصبية القادمة من كل أنحاء الشبكية

لتعطي العصب البصري ويكون التقعر الفيزيولوجي ١٠/٣ .

تكون الساحة البصرية بيضوية الشكل وأي خلل فيها يدل على تأذي في العصبونات الشبكية،

وفي المراحل النهائية للزرق تكون الساحة البصرية أنبوبية الشكل لتختفي بعدها تماماً ويصبح

المريض ضريب .

أنواع الزرق

الزرق الأولي المفتوح الزاوية

و هو الزرق الأكثر مصادفة .

أهم عوامل الخطورة :

- ارتفاع ضغط العين.
- السن.
- العرق الأسود.
- الوراثة.
- حسر البصر.

الأعراض: تتجلى خطورته بأنه قد يكون لا عرضياً في البداية ويكشف صدفة.

- ارتفاع ضغط العين < ٢١ ملم زئبقي.
- تشوش رؤية.
- الشعور بعدم الارتياح.

العلامات:

- أذيات زرقية بالعصب البصري: زيادة التقعر الزرقى أكثر من ١٠/٤ وشحوبه.
- تبدلات في (تضيق) الساحة البصرية.
- زاوية البيت الأمامي مفتوحة بتنظير الزاوية.

العلاج :

- العلاج دوائي موضعي _ حاصرات بيتا ، مضاهئات البروستاغلاندين
- تصنيع التريبيق بأرغون ليزر.
- الجراحة المنوسرة قطع التريبيق

الزرق الثانوي مفتوح الزاوية

أ- الزرق الصباغي

الصورة السريرية :

- ترسب مغزلي عمودي لحبيبات الصباغ على البطانة القرنية.
 - تنظيف الزاوية.
- العلاج : كما في الزرق الأولي مفتوح الزاوية .

ب- زرق التقشر الكاذب :

الصورة السريرية :

- التقشر الكاذب على السطح الأمامي للعدسة.
- تنظيف الزاوية : زيادة تصبغ التريبك.

العلاج :

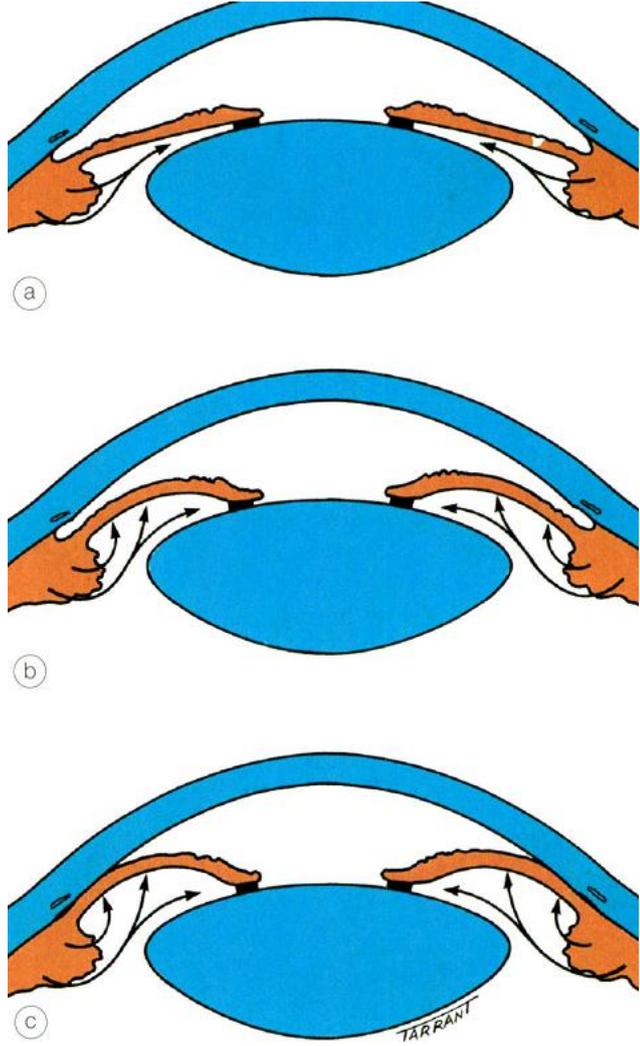
كما في الزرق الأولي مفتوح الزاوية و لكن الحالة ممكن أن تكون أكثر تعقيداً على العلاج .



الشكل ٩١ يوضح الرؤية عند مريض الزرق

الزرق الأولي مغلق الزاوية

التعريف : ارتفاع ضغط العين نتيجة انغلاق زاوية البيت الأمامي بالقزحية المحيطة.



الشكل ٩٢ يوضح زرق مغلق الزاوية

عوامل الخطورة :

- التقدم بالسن .
- الإناث.
- مد البصر.
- البيت الأمامي الضحل.
- الزاوية الضيقة .

الصورة السريرية :

مغلق الزاوية تحت الحاد : تشوش رؤيا عابر مترافق بهالات حول الضوء و يترافق مع ألم و احمرار بالعين وصداع .

مغلق الزاوية المزمن : تضيق تدريجي غير ملحوظ للزاوية بدون أعراض حادة .

أعراض الزرق مغلق الزاوية الحاد :

- ضغط عين شديد الارتفاع.

- احتقان (هديبي) حول الحوف..
- وذمة قرنية.
- حدقة متوسعة قليلاً غير متفاعلة .
- بيت أمامي ضحل جداً.

العلاج :

- علاج هجمة الزرق الحاد.
- جهازياً : تستخدم مثبتات كاربونيك أنهيدراز ٥٠٠ ملغ أسيتوزولاميد .
- موضعياً : تقطير مقبضات الحدقة ببيوكاربين ٢% حتى تتقبض الحدقة و تبدأ الزاوية بالتوسع و الاستخدام الموضعي أيضاً لحاصرات بيتا.
- خزع القرنية المحيطي بالياغ ليزر .

الزرق الثانوي مغلق الزاوية

أ- زرق التوعي الحديث :

أسباب المرض : الإقفار الشبكي المزمن يؤدي إلى توعي حديث على القرنية .

العلاج :

- التخثير الضوئي الشامل للشبكية.
- الجراحة المنوسرة.



الشكل ٩٣ يوضح زرق وعائي

ب- زرق مغلق الزاوية تالي لالتهاب :

أسباب المرض : تسببه التهابات العنبة الأمامية بألتيين :

- مع حصار حدقي : دائرية (٣٦٠ درجة).
- دون حصار حدقي : بسبب التهاب العنبة الأمامي.

زرق التطور العمري

أ- الزرق الخلقي الأولي :

مرض وُلادي يظهر منذ اليوم الأول للولادة أو يحدث في سن الطفولة يؤدي إلى كبر حجم العين لذا أطلق عليه عين البقر .

وسببه شذوذ تطور زاوية البيت الأمامي مع بقاء نسيج جنيني غير متميز أمام التريبيق ، و يصيب ١/١٠٠٠ من المواليد الأحياء ، ٦٥ % من المرضى ذكور ، تصاب العينان في ٧٥ % من الحالات ، عادة غير متناظر .

الصورة السريرية :

يعاني الطفل من دماغ ، و خوف من الضياء ، وتشنج الأجفان ، وزيادة في قطر القرنية أكثر من ١١ ملم .

- عين متضخمة (عين البقر) .
- تمزقات غشاء ديسيمييه .



الشكل ٩٤ يوضح زرق وُلادي

العلاج :العلاج جراحي دائماً ولايجوز التأخير .

- القطع على امتداد شبكة التريبيق (بضع الزاوية) .
- بضع التريبيق Trabeculotomy .

الانذار : وخيم اذا لم يتم العلاج بسرعة .