

**Полтавський державний медичний університет
кафедра оториноларингології з офтальмологією**

ТРАВМИ ОКА

проф.,д.мед.н. Безкоровайна І. М.



ПЛАН ЛЕКЦІЇ

- Класифікація ушкоджень ока
- Контузії
- Проникаючі поранення
- Опіки



В даний час лікарям нерідко доводиться стикатися з очним травматизмом. Як показує статистика, в 65% випадків травма очей на виробництві відбувається через те, що робітники не застосовують наявних засобів захисту. Травма органу зору призводить нерідко до стійкої втрати працездатності. Завдяки значним досягненням сучасної медичної науки взагалі і офтальмології зокрема показник інвалідності внаслідок травми органу зору істотно знизився однак ще нерідкі важкі випадки



Будь-яка травма очей повинна сприйматися всерйоз. Ось деякі статистичні дані про травму ока: щорічно в США відбувається близько 2,4 млн. очних травм різного ступеня тяжкості.

Травми ока за характером діляться на виробничі, сільськогосподарські, побутові, бойові та дитячий травматизм.

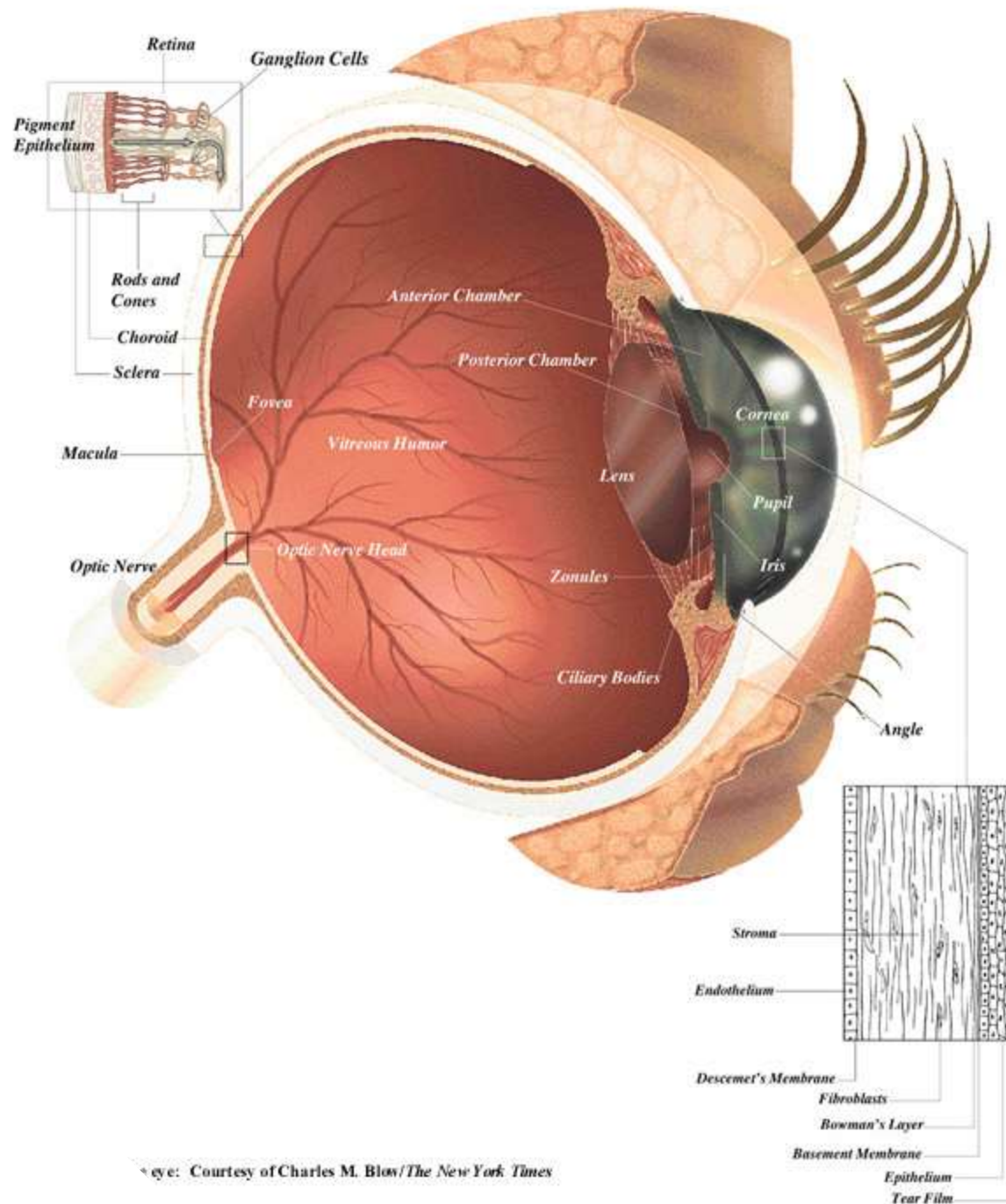
Також ушкодження ділять на механічні, хімічні, термічні, променеві та комбіновані.

В свою чергу **механічні ушкодження** органа зору щодо механізму виникнення діляться на: тупі травми, або контузії і проникаючі поранення.

За локалізацією пошкоджень механічні травми ділять на: механічні пошкодження захисного апарату (орбіти, повіки, слізного апарату) та механічні ушкодження очного яблука.

Хімічні травми – опіки діляться на опіки лугами і кислотами.

Променеві опіки виникають внаслідок ушкоджуючої дії різних видів променевої енергії.



МЕХАНІЧНІ ПОШКОДЖЕННЯ



Травми очниці:

При порушенні цілісності стінок орбіти, що межують з носом і його придатковими пазухами, спостерігається емфізема повік і очниці (попадання повітря під шкіру або в тканину). Повіки здаються набряклими, спостерігається екзофтальм. При пальпації відчувається потріскування, пухирці повітря вільно перекочуються в пухких тканинах. Якщо стінки орбіти розходяться назовні, то відмічається западіння ока (енофтальм). Найбільш грізними наслідками є ушкодження зорового нерва. Може бути його розрив, здавлення в зоровому каналі або очниці, відрив від очного яблука. Поранення зорового нерва часто викликає безповоротну втрату зору на постраждалому боці. Поранення окорухових м'язів призводить до стійкого двоїння. Іноді спостерігається вивих очного яблука (для повернення ока на місце треба розсунути повіки та надавивши пальцем на очне яблуко, вправити його в орбіту).

Травми придаткового апарату ока:

Повіки найчастіше страждають при всіх видах травм. Гематоми, набряк повік - найбільш наочні ознаки травми, які не вимагають особливого лікування. Небезпеку становлять рани повік. Навіть невеликі з них вимагають хірургічної обробки. Її мета - максимальне відновлення анатомічної цілісності, особливо в області внутрішнього кута, тому що тут знаходяться слізівідвідні органи. Ускладненням травми повіки може бути заворот, неправильний ріст вій, виворіт, стійка слъозотеча. Маленькі розриви кон'юнктиви рубцюються самостійно

Розрізняють непроникаючі та проникаючі поранення очного яблука.

- До **непроникаючих** відносяться: ерозія рогівки, крововиливи в порожнину ока (гіфема та гемофтальм), розрив райдужної, власне судинної оболонки та сітківки, відшарування сітківки, ішемія та набряк сітківки. Всі вони можуть ускладнюватися травматичним ірідоциклітом, хоріоретинітом чи катарактою.



непроникливі поранення рогівки і склери.

Ерозія рогівки - супроводжується значними больовими відчуттями, світлобоязню, слъозотече блефароспазмом.

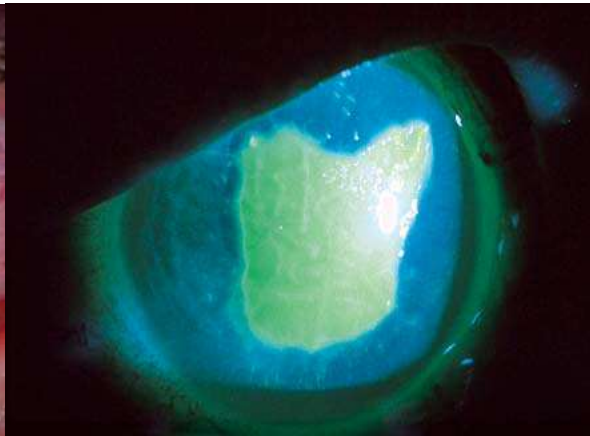
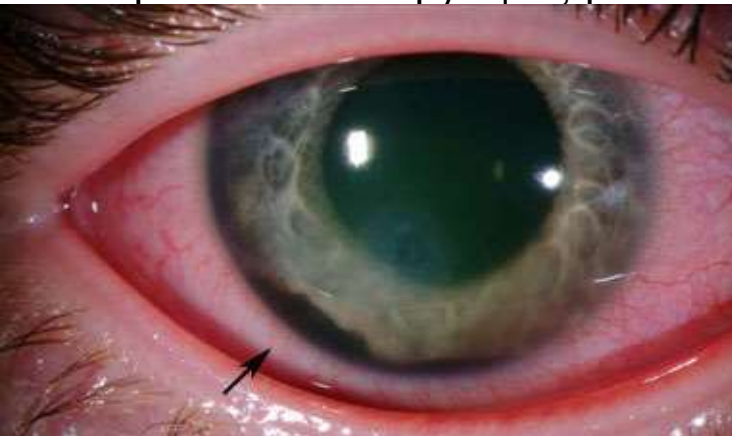
Основне завдання - зняти біль і попередити інфікування рогівки.

Перша допомога, крім інстиляції дикаїну, полягає в закапуванні крапель, що містять антибіотики або сульфаніламідів, і закладанні за повіки очної мазі.

Термінові хірургічні маніпуляції потрібні в 2 випадках:

1. Скальповане поранення рогівки, коли від неї відокремився пласт поверхневої тканини або клапот, що має тенденцію до закручування країв і зміщення.
2. Чужорідне тіло в шарах рогівки. Видаляється при біомікроскопії голкою, з наступним вишкрібанням обідка з іржі, інакше загоєння дефекту буде тривалим. Після видалення сторонніх тіл необхідно обов'язково поставити кольорову пробу Зейделя, закапати краплі з антибіотиком або сульфаніламідів, закласти мазь і накласти пов'язку.

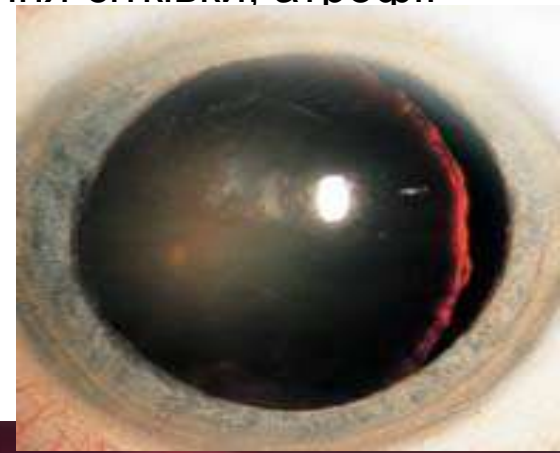
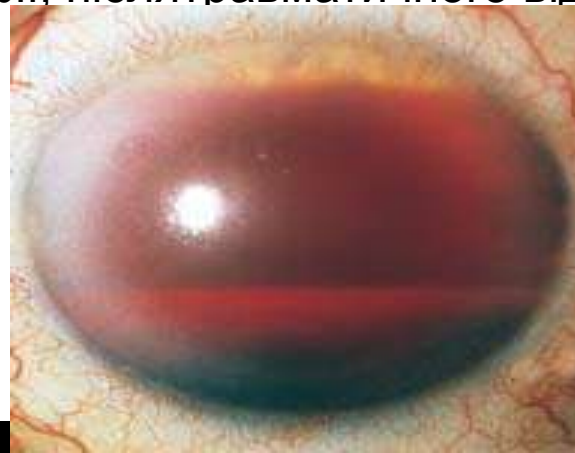
Для уточнення діагностики ураження рогівки на неї наноситься барвник (флюоресцеїн, коларгол), потім кон'юнктивальна порожнину промивається фізіологічним розчином з інстиляцією антисептика, зокрема 2% розчину борної кислоти водної. При виявленні значних ушкоджень ендотелія, розривах десцеметової оболонки і волокон строми необхідне тривале кератопластичне лікування, так як в подальшому залишиться рубцеве помутніння рогівки, що дасть зниження зору. Можуть мати місце і розриви рогівки, зокрема розриви по кератотомічним рубцям, раніше нанесеним з метою зниження короткозорості.



Іридодіаліз - відрив райдужки біля кореня - вимагає оперативного лікування. У більшості постраждалих при тупий травмі очного яблука відзначається гіфема різного ступеня – наявність крові в передній камері ока.

Зміщення кришталика - вивих і підвивих - вимагають хірургічного лікування, можуть ускладнюватися офтальмогіпертензією.

Виникаючи при контузії ока зміни його заднього відділу ведуть до посттравматичної хоріоретинальної дистрофії, післятравматичного відшарування сітківки, атрофії зорового нерва.



Лікування

У систему надання допомоги при контузіях ока входять невідкладна допомога, медикаментозне лікування - загальне і місцеве, різні методи хірургічного і лазерного лікування. При скаргах на нудоту, блювоту, брадикардії показані консультація невролога, седативні, гіпотензивні, безпечні препарати, дегідратація: хлористий натрій внутрішньовенно, сірчанокисла магнезія внутрішньом'язово, хлористий кальцій всередину. Місцево рекомендуються холод,.

При крововиливі в передню камеру, склисте тіло застосовуються засоби, що зміцнюють судинну систему і сприяють розсмоктуванню крові: аскорутин, вікасол, амінокапронова кислота по 2,0 - 3,0 г 3-5 разів на добу або 5% розчин до 100 мл внутрішньовенно крапельно. Показані також ангіопротектори: діцинон під кон'юнктиву, парабульбарно, всередину, внутрішньом'язово; доксіум, фібринолізин з гепарином, трентал, трипсин в очних лікарських плівках. При ерозіях рогівки рекомендується інстиляція антисептиків і закладання за повіки препаратів, що сприяють її епітелізації: 20% гель солкосерил, колагенові покриття, лікувальні очні плівки з апілаком; при помутнінні кришталика - тауфон, вітамінні краплі. Невідкладна хірургічна допомога показана при субкон'юнктивальних розривах склери, вивиху кришталика в передню камеру, розривах рогівки, тотальній гіфемі з гіпертензією, обширній ретробульбарній гематомі. У лікуванні післяконтузійних гемофтальмів використовується

багато різних методів консервативної терапії, спрямованих на прискорення процесів розсмоктування крові і попередження її організації.

Призначають всередину і внутрішньом'язово препарати, які зміцнюють

судинну стінку (аскорутин, діцинон тощо), протизапальні та десенсибілізуючі засоби (супрастин, хлористий кальцій). Позитивні результати відзначаються при введенні в око розсмоктуючих препаратів (папаїн, лекозім, фібринолізин) за допомогою фізичних методів: магніто-, електро-і фонофорезу.



При травмах повік шкіру в окружності рани змазують 1% спиртовим розчином діамантового зеленого. На рану накладають стерильну пов'язку і швидко доставляють пораненого до лікаря. Не можна промиваючи рану повіки, відривати або відрізати висячі на ній обривки. У тих випадках, коли повіка виявляється повністю відірваною, її не можна викидати, а потрібно взяти з собою до лікаря. Чужорідне тіло, що потрапило за повіки, викликає не тільки біль, але й посилену сльозотечу. Якщо воно знаходиться за нижньою повікою, то зазвичай при миганні і сльозотечі воно вимивається сльозою. Якщо воно не виходить, то потрібно вивернути повіку, видалити його ваткою, або грудочкою бинта.



Проникаючі поранення ока: з пошкодженням цілісності зовнішньої капсули ока (рогівки або склери) є найбільш загрозливими для очей, особливо коли всередину ока потрапляє внутрішньоочне стороннє тіло.

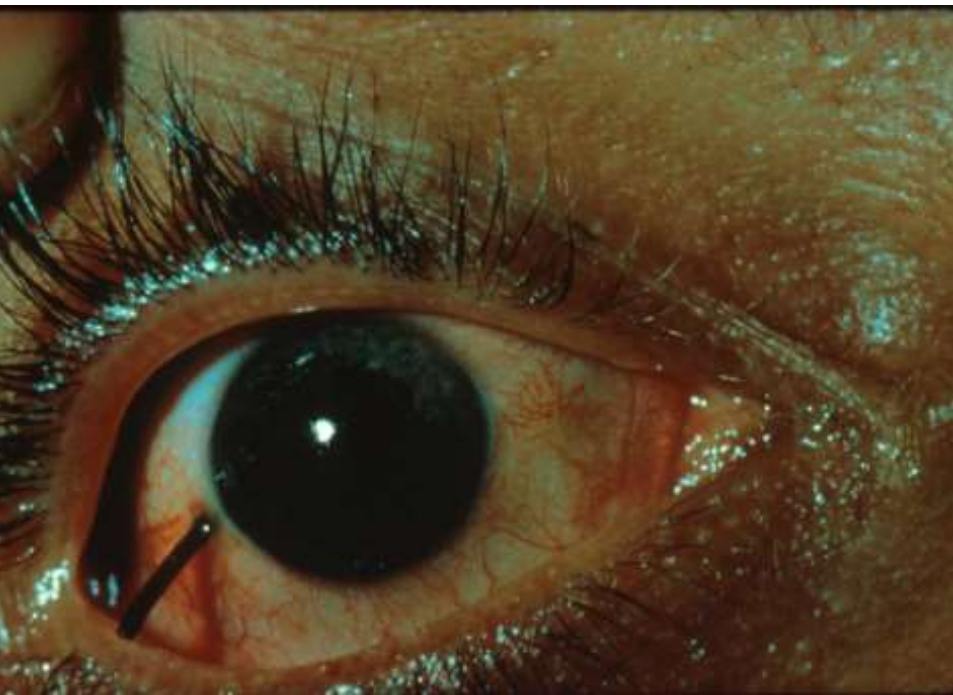
При значній рані поставили діагноз не складно, але при наявності маленького, адаптованого вхідного отвору, діагноз проникаючого поранення із внутрішньоочним стороннім тілом можна підтвердити лише за специфічними ознаками та при рентгенологічному дослідженні чи ультразвуковому скануванні.





Прямі ознаки проникаючого поранення:

- наскрізна рана рогівки або склери,
- отвір в райдужці,
- випадання оболонки,
- виявлення стороннього предмета в порожнині ока, візуально або на рентгенограмі.



Вторинні ознаки:

- дрібна або, навпаки, глибока передня камера,
- деформація зіниці ,
- травматична катаракта,
- гіпотонія ока.

При **проникаючих пораненнях** необхідно думати про наявність чужорідного тіла.

Діагностика чужорідного тіла в оці: 1. Своєчасне виявлення стороннього предмета

2. Встановлення його характеру (магнітне,

амагнітне);

3. Визначення локалізації.

Для виявлення стороннього предмета перш за все необхідно ретельне клінічне обстеження хворого за допомогою фокального освітлення, біомікроскопії, офтальмоскопії, гоніоскопії, ультразвукового дослідження.

Рентгенодіагностика сторонніх тіл ока складається з двох етапів:

1. Встановлення самого факту наявності чужорідного тіла в оці.

2. Якщо чужорідне тіло виявлено, встановлення його точної локалізації.

Для виявлення **внутрішньоочних осколків** необхідні оглядові знімки очниць в двох взаємно перпендикулярних проекціях: передній прямій і бічній. У тих випадках, коли тінь стороннього тіла видно лише в одній з названих проекцій, необхідно провести додаткове рентгенологічне дослідження очниці в аксіальній проекції.

Якщо чужорідне тіло видно на знімку у прямій проекції, його локалізують за методикою Комберга-Балтіна.

Кісткові рентгенограми в обов'язковому порядку слід доповнювати оглядовими **бесскелетними знімками переднього відрізка ока**, тому що дрібні і слабоконтрастні тіла, розташовані в передньому відділі ока, часто можуть бути видимими тільки на цих знімках. Найбільш поширеною є методика, запропонована Фогтом.

При великих пораненнях ока та випаданні оболонок локалізація стороннього тіла можлива без введення протеза - за допомогою вісмутової кашки.

Будь-яке поранення очного яблука потребує невідкладної допомоги.

Амбулаторна допомога:

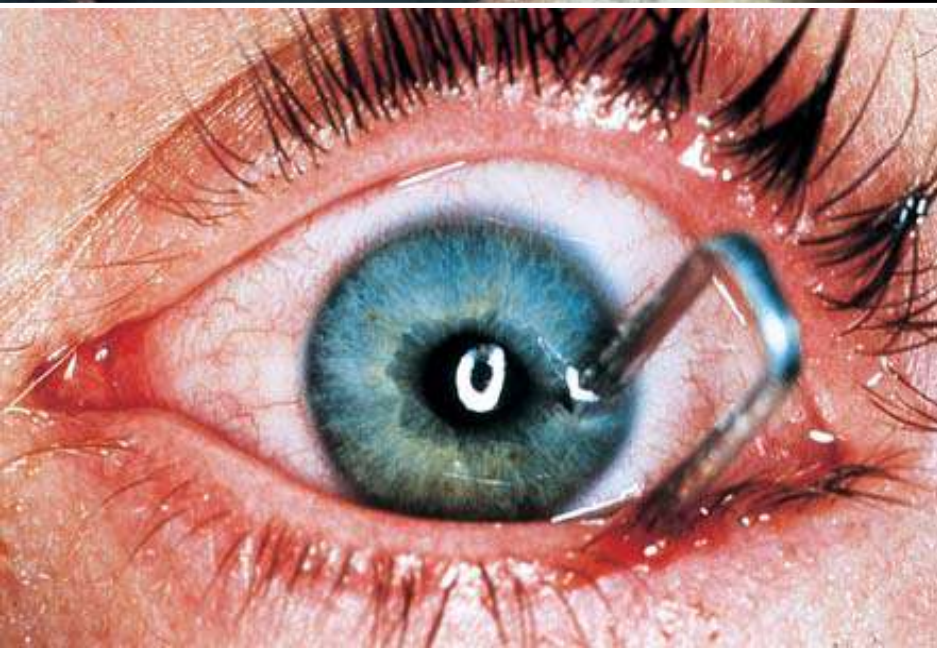
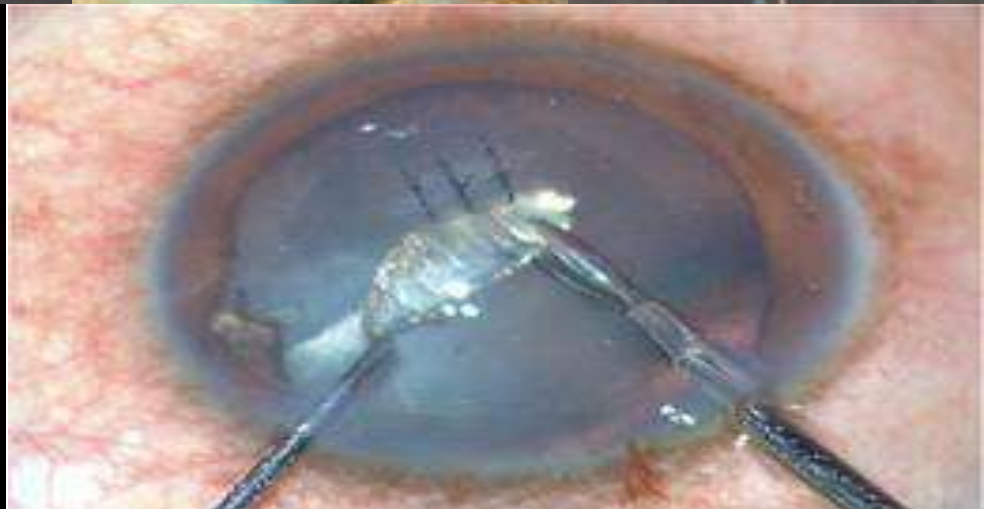
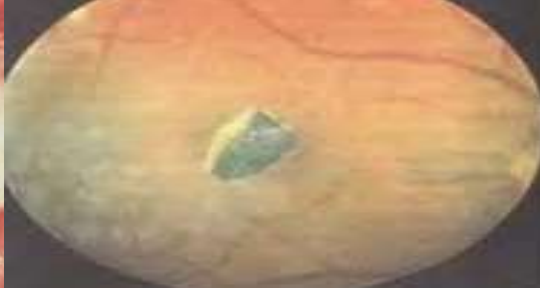
1. інстиляція знеболюючих і дезінфікуючих крапель,
2. введення парабульбарно дексазона з антибіотиком, етамзілата,
3. введення протиправцевої сироватки та (або) анатоксину,
4. в / м розчину антибіотика широкого спектру дії і знеболюючі засоби,
5. оглядова рентгенографія орбіти (по можливості),
6. накладення монокулярної або бінокулярної асептичної пов'язки,
7. направлення хворого в офтальмотравматологічний стаціонар або відділення офтальмологічного профілю.



Всі проникаючі поранення відносяться до важких пошкоджень і незалежно від їх розміру та локалізації вимагають стаціонарного лікування.

Лікування проникаючих поранень - хірургічне. Проникаючі поранення нерідко бувають викликані попаданням всередину ока чужорідного тіла. При зазначених пораненнях завжди є вхідний отвір різних розмірів і характеру (в залежності від величини осколка) в рогівці або склері. Найчастіше вхідними воротами є рогівка, рідше - склера-63, 7 і 21.2% відповідно







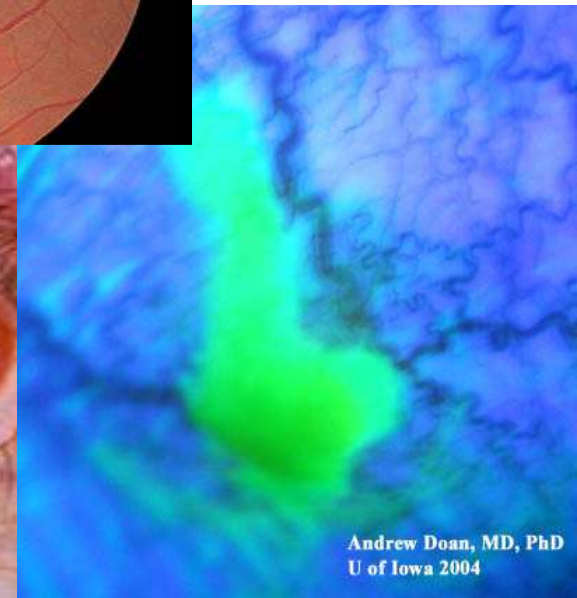
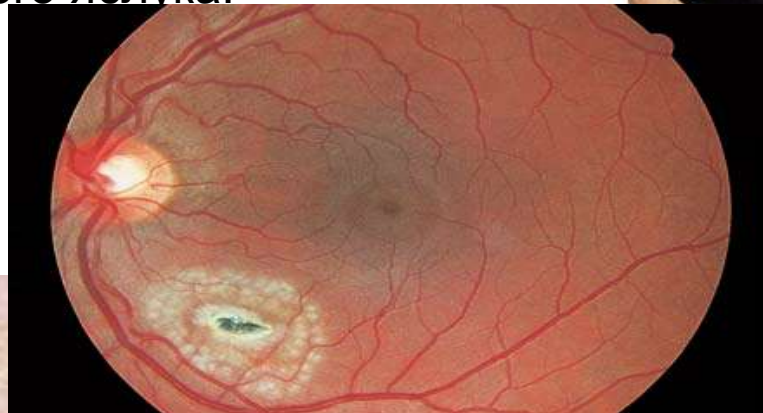
При пораненні очного яблука невідкладна допомога зводиться до обробки шкіри повік 1% розчином діамантового зеленого, закапування антибактеріальних крапель. Поранене око повинне бути накрите стерильною пов'язкою. Надзвичайно важливо якнайшвидше доставити пораненого в очний стаціонар, де йому може бути зроблена повна хірургічна обробка рани і, при необхідності, видалення стороннього тіла. Якщо відомо, що в найближчому очному стаціонарі зазначена вище офтальмохірургічних допомога не може бути надана в повному обсязі, то необхідно направити пораненого, минаючи цей стаціонар, в інший, де таку допомогу можна буде провести.



Діагноз **наскрізного поранення** виставляється на підставі наступних ознак: екзофтальм з обмеженням рухливості ока, що пов'язано з крововиливом в ретробульбарну клітковину, абсолютна сліпота, що настає миттєво після травми, пов'язана з ушкодженням зорового нерва, різка хворобливість при рухах очного яблука, поява набряку повіки, хемоза кон'юнктиви особливо в області перехідної складки, наявність крововиливів під кон'юнктивою, тривале збереження глибокої передньої камери, що свідчить про можливе випадіння склистого тіла через вихідний отвір.



Вирішуючи питання про видалення сторонніх тіл з ока, необхідно мати дані про час перебування осколка в оці, характер його, локалізації, величину, супутні ускладнення в тканинах ока. Тактика хірурга при свіжих і старих травмах розрізняється залежно від ряду причин. У зв'язку з цим доцільно зупинитися на особливостях перебігу процесу при тривалому перебуванні в оці хімічно активних чужорідних тел. Одним з ускладнень тривалого перебування в оці залізо-і мідьвмістних чужорідних тіл є розвиток сідероза і халькоза очного яблука.





Ускладнення раневого процесу:

Внутрішньоочна ранева інфекція;

Травматична катаракта;

**Післятравматичні зміни
скловидного тіла;**



Післятравматичні більма рогівки;

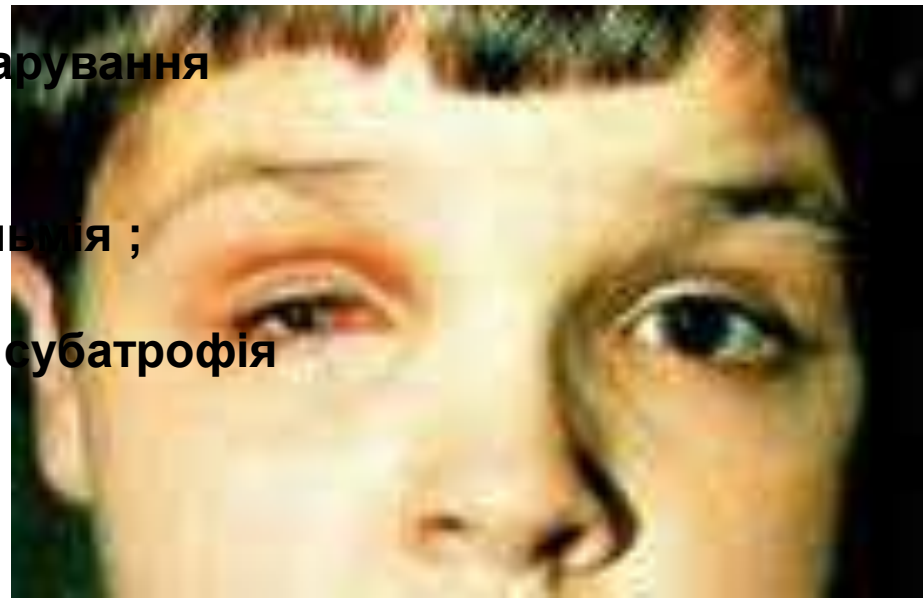
Післятравматична глаукома;



**Травматичне відшарування
сітківки;**

Симпатична офталмія ;

**Післятравматична субатрофія
очного яблука.**





Сідероз ока.

Клінічна картина змін в оболонках і рідинах ока при тривалому перебуванні в ньому залізовмісного чужорідного тіла у більшості хворих характеризується явищами сідерноза. Райдужка - відрізняється за кольором від райдужки іншого ока, ніби фарбується в коричневий колір.

Халькоз ока.

Клінічна картина змін в оболонках і рідинах ока при тривалому перебуванні в ньому мідьвмісного чужорідного тіла у більшості хворих характеризується явищами халькоза. Рогівка має відкладення в епітелії і стромі найдрібніших зерняток блакитного, золотисто-блакитного і зеленуватого кольору. Задня поверхня рогівки стає мутно-зеленого окрасу. Райдужка - відрізняється за кольором від райдужки іншого ока, через забарвлення в зеленуватий або зеленувато-жовтий колір. При гоніоскопічному дослідженні кута передньої камери виявляється посилення пігментації зони корнеосклеральної трабекули.



Симпатична офтальмія



Симпатична офтальмія - це важке, злоякісне запалення здорового ока при пораненні парного. Вона може протікати по типу фібринозно-пластичного увеїту або нейроретиніта.

Лікування:

1. Енуклеація сліпого симпатизуючого ока, як первинного джерела антигенної аутосенсibiliзації організму;
2. Імунодепресивне лікування за допомогою стероїдів і цитостатиків, що пригнічують імунopatологічні реакції організму;
3. Протіворецидивне імунокорегуюче лікування при хронічних формах симпатичного запалення.



Принцип системного лікування: (кортикостероїдами) 1. Середньотерапевтичні дози - 25-60 мг залежно від віку, клінічної форми і тяжкості процесу. 2. Поступове зниження дози: спочатку на 5 мг (1 табл) преднізолону через кожні 5 днів, а потім починаючи з 30 мг на 2,5 мг (1/2 табл), а з 15 мг на 1,25 мг (1/4 табл) через кожні 5 днів. 3. Скасування стероїдів відбувається під прикриттям нестероїдних протизапальних препаратів типу індометацину (при зниженні преднізолону до 10 мг додатково призначається індометацин по 50 мг на день (по 2 т. х 2 р / день). У цілому курс лікування становить 4-6 міс, з них 1,5-2 міс - стероїди, і 2,5-3,5 міс - індометацин. При важких формах лікування починається з в/в ін'єкцій стероїдів по 1,0 в 10, 0 фіз.р-ну №3-4, з наступним переходом на таблетовані форми. При задніх формах симпатичної офтальмії, ексудативному хоріоретиніті проводиться пульс-терапія (в/в крапельно в реополіглюкін по 16 мг через день №3, далі по 8 мг №3 через день, з подальшим переходом на таблетки з 60 мг.). Лікування стероїдами проводиться на тлі дачі солей калію, кальцію і протидіабетичної дієти. Тривалість місцевого лікування становить у середньому 8-10 міс, загального 5-6 міс. Лікування проводиться під клініко-імунологічним контролем, до стійкого пригнічення реакцій до антигенів увеаретинальної тканини

Залежність симпатичної офтальмії від особливості травм:

- Проникаючі поранення,
- Повторні операції, або операції на травмованому оці,
- Локалізація в передньому відділі, переважно в корнеосклеральній зоні,
- Випадіння, судинної оболонки,
- Асептичний аутоімунний посттравматичний увеїт, травматична катаракта,
- Відшарування сітківки .

Залежність симпатичної офтальмії від термінів надання ПХО:

- Пізня ПХО - від 2 днів до 5 тижнів;
- Не достатньо кваліфікована обробка рани;
- Частий розвиток ускладнень (травм.катаракти, вторинні глаукоми, відшарування сітківки та субатрофії ока з втратою всіх зорових функцій).

Фактори, що сприяють розвитку симпатичної офтальмії:

1. Порушення гематоофтальмічного бар'єра при проникаючій травмі очного яблука, ускладненій випадінням і пошкодженням судинної оболонки, міграція "забар'єрних" увеоретинальних антигенів по лімфатичних шляхах кон'юнктиви в лімфоїдні органи і розвиток аутоімунного післшятравматичного увеїта.
2. Порушення імунорегуляторних механізмів імунної системи, формування клітинних і гуморальних аутоімунних реакцій до увеоретинальних антигенів.
3. Різні чинники зовнішнього і внутрішнього середовища, включаючи імуногенетичні, що впливають на стан імунітету організму.



Опік - це одне з небезпечних пошкоджень шкіри, слизової оболонки, а також підлягаючих тканин у результаті впливу високих температур (термічний опік), хімічних речовин (концентровані кислоти, їдкі луги - хімічний опік), електроструму (електричний опік) і іонізуючого випромінювання (променеві опіки). Тяжкість ураження тканин визначається глибиною і поширеністю опіків.

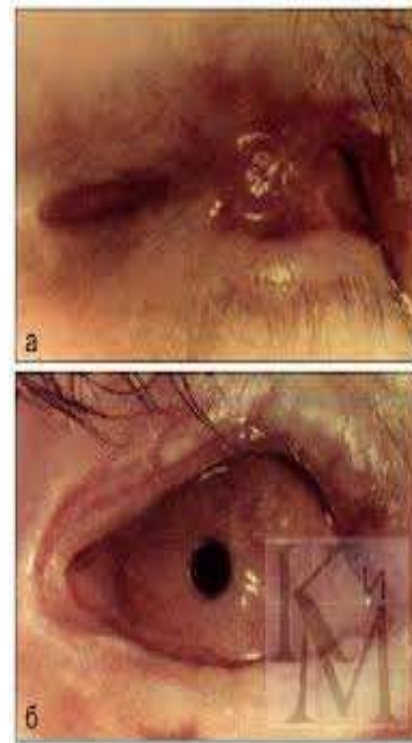
Хімічні опіки ока - 300 випадків/100 000 населення (опіки лугами складають 40% всіх випадків опіків очей, кислотами - 10%). Переважаючий вік - 18-65 років. Переважаючий стать - чоловіча.

Фактори ризику:

- Будівельні роботи
- Використання хімічних речовин в побуті (нашатирний спирт, агресивні чистячі засоби).
- Робота з автомобільними акумуляторами (містять в якості електроліту концентровану сірчану кислоту).
- Використання у виробничій технології концентрованих кислот і лугів.
- Алкоголізм.

Патоморфологія:

- Переповнення капілярів кров'ю - морфологічний субстрат гіперемії.
- При впливі лугу - гідроліз клітинних мембран, призводить до загибелі клітин.
- Патологічні зміни поширені досить глибоко.
- При впливі концентрованих кислот - утворення струпа з денатурованих білків.
- Під струпом патологічні зміни практично відсутні.



Класифікація і клінічна картина в залежності від ступеня тяжкості опіку

I ступінь (легка):

Біль і помутніння зору

Гіперемія і набряк шкіри повік, кон'юнктиви (у т.ч. хемоз).

II ступінь (середня):

Больовий синдром і зниження гостроти зору. При опіках лугом біль виражений сильніше відразу після потрапляння лугу в око, потім больові відчуття стають менш інтенсивними. Утворення пухирів, оточених вінчиком гіперемії на шкірі повік, ерозування кон'юнктиви, епітелію рогівки з утворенням плівок, що легко знімаються. Циліарна ін'єкція.

III ступінь (важка):

Некроз шкіри повіки, плівки на кон'юнктиві, що важко знімаються.

Виразне помутніння рогівки (**матове скло**).

Значний хемоз і блідість кон'юнктиви (ішемія перілімбальної області).

Помутніння водянистої вологи передньої камери ока.

IV ступінь (дуже важка):

Поширений некроз шкіри, кон'юнктиви і склери.

Хемоз і ішемія перілімбальної області.

Помутніння рогівки настільки інтенсивне, що вона нагадує **порцелянову пластинку**.

Помутніння водянистої вологи передньої камери ока.

Підвищення внутрішньоочного тиску.

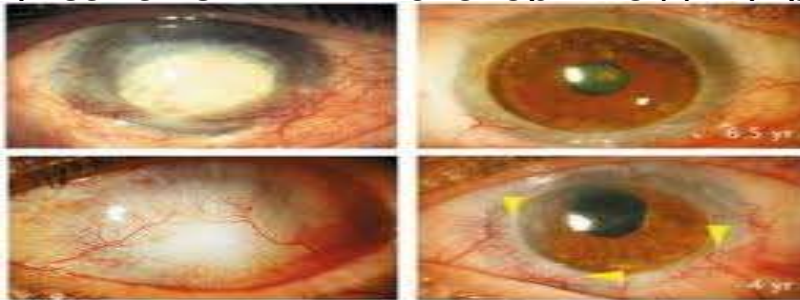
Локальна некротична ретинопатія.

Опіки III і IV ступенів залишають після себе виражені зміни - виразкові дефекти, які загоюються з утворенням рубців як кон'юнктиви, так і рогівки (більма), зрощення між кон'юнктивною склери і повіки (симблефарон).



ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ОПІКАХ

Промивання очей слід проводити ретельно і якомога раніше. Для промивання використовують 200-300 мл 0,9% розчин NaCl або слабкий (1:5000) розчин перманганату калію. Можливо також промивання водою в невідкладній ситуації. Промивання нейтралізуючими розчинами не рекомендують, оскільки можливе утворення продуктів реакції між лугом і кислотою з непрогнозованою дією на пошкоджені бар'єри. При опіках вапном можливо закапування в кон'юнктивальний мішок 5% р-ну ЕДТА, що утворює із сполуками кальцію розчинний комплекс. Вводять в кон'юнктивальну порожнину місцевоанестезуючі розчини (наприклад, 0,5% розчину дикаїну). Механічно видаляють осілі частинки хімічної речовини. Вводять протиправцеву сироватки за методом Безредки (3000 МЕ). Лікування проводять в стаціонарі. Слід уникати тривалого призначення місцевоанестезуючих засобів. Циклоплегічні засоби (1% р-н атропіну сульфату в очних краплях) використовують для зменшення больових відчуттів і запобігання утворення внутрішньоочних зрощень. Антибіотики місцево призначають для профілактики інфікування: наприклад, очна мазь флоксал кожні 2-4 год, очні краплі циклоксан, ТОБРЕКС ® ХХ, флоксал або офтаквікс кожні 2-4 год. Замінники слізної рідини, наприклад офтагель, Відисик, артелак кожні 4 год. Протизапальні препарати при внутрішньоочному запаленні - глюкокортикоїди (преднізолон 1%) та нестероїдні (дифталь).



Невідкладна допомога при *термічних опіках* вік виражається в накладенні стерильної пов'язки і якнайшвидшої доставки потерпілого до лікаря. В око закапують 0,25% розчин левоміцетину або іншого антибіотику, також слід закласти 1% тетрациклінову мазь або її аналоги.

При попаданні за повіки кислоти або лугу виникають *хімічні опіки*. Дія пошкоджуючих речовин не припиняється до тих пір, поки не відбудеться вимивання їх слюзою. Тому швидкість і правильність надання першої допомоги відіграють вирішальну роль у долі потерпілого.

При хімічних опіках *перша допомога* відіграє вирішальну роль: рясні промивання обпаленої повіки. Важливо якнайшвидше змити хімічну речовину, яка викликала опік. У тих випадках, коли опік наноситься крихтами або порошком хімічної речовини, перед промиванням необхідно очистити повіку від цієї речовини механічним шляхом (сухим ватним тампончиком, скляною паличкою, пінцетом). Промивання в таких випадках призводить до розчинення крихт хімічної речовини. Створюється концентрований розчин, здатний підсилити тяжкість опіку. Тому механічне видалення твердої хімічної речовини завжди повинно передувати промиванню.

Особливо небезпечні *опіки лугами*. Луг, потрапляючи в око, призводить до розчинення ряду речовин, що входять до складу тканин, за рахунок чого пошкоджуючий фактор проникає вглиб. Все це вказує на те, що не можна судити про тяжкість хімічного опіку очі на підставі змін, виявлених відразу після опіку, так як в наступні дні стан ока може різко погіршитися. Невідкладна допомога полягає в промиванні ока і видаленні крихт хімічної речовини. Необхідно якнайшвидше доставити потерпілого в спеціалізований стаціонар.

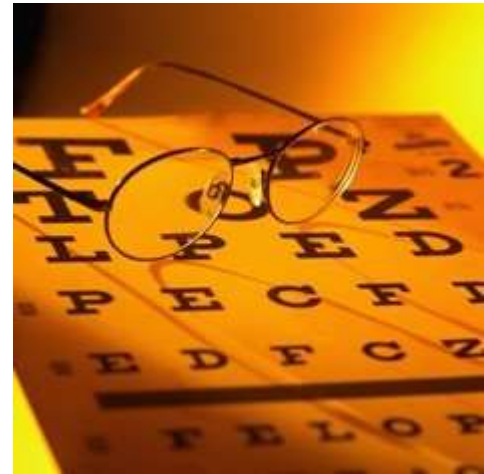


Але як би швидко і добре ні надавалася спеціалізована допомога, хімічні опіки завжди призводять до тяжких наслідків, яких можна уникнути, якщо постійно користуватися захисними окулярами або маскою при роботі з кислотами і лугами на виробництві та в побуті.



При пошкодженні органу зору вкрай важлива своєчасне промивання пошкодженого ока та доставка потерпілого в спеціалізовані офтальмологічні клініки, де буде надана кваліфікована медична допомога. Нерідко навіть не дні, а години, що пройшли після поранення, вирішують долю потерпілого. Такі ускладнення, як некроз рогівки, розвиток внутрішньоочної гнійної інфекції - можуть призвести до загибелі ока.

Хірургічне і терапевтичне лікування пацієнтів з травмами органу зору повинно проводитися тільки лікарем-окулістом, так як навіть самий авторитетний хірург, необізнаний з особливостями будови очного яблука та його додаткового апарату, може не уникнути помилок при лікуванні таких хворих, що може бути згубним для ока. Немаловажне значення має надання невідкладної долікарської допомоги при пошкодженнях очей, основні принципи якої потрібно знати.



Опіки ультрафіолетовими променями (електроофтальмія)





ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!