

Неотложные состояния при действии физических факторов

Часть 1

1)Ожоги

2) Ожоговый шок

3) Термоингаляционные поражения ВДП

4)Перегревание

5) Переохлаждение

6) Отморожения

7)Поражения электротоком

Часть 2

- 1) Утопление
- 2) Странгуляционная асфиксия
- 3) Синдром длительного сдавления

ОЖОГИ

Ожогами называют повреждения, вызванные термической, химической или лучевой энергией. Тяжесть ожога определяется величиной площади и глубиной повреждения тканей.



Наука изучающая ожоги
называется **комбустиология**

Термические ожоги

1) Пламя

Человек получает ожоги, в основном, от загоревшейся одежды. Синтетические материалы расплавляются и проникают глубоко в кожу, и их потом очень тяжело отделить. Ожоги пламенем неравномерны, носят пятнистый характер.



2) Вода

Кожа хорошо впитывает воду, поэтому такие ожоги обычно большие, значительные по площади и больше, чем при первичном контакте.

3) Контактные ожоги возникают в результате соприкосновения кожи с твердыми телами. Они возникают в 10% случаев.

Термические ожоги



4) Ожоги, возникающие при контакте с различными другими веществами -жирами, маслами. Ожоги небольшие по глубине и по площади, так как жиры и масла не растекаются по поверхности кожи, имеют пятнистый характер.

5) Вязкие Вещества (смолой, гудроном).

6) Ожог вольтовой дугой, сходен с ожогом пламенем. Кожа становится черной из-за импрегнации металлами



Термические ожоги

7) Ожоги электрическим током:

могут быть от молнии и бытовой (от электроприборов). Ожоги по площади незначительные, очень глубокие, повреждаются мышцы и кости.



Химические ожоги

8) Ожоги щелочью и кислотой

Ожоги щелочью значительно опаснее, чем кислотой, при котором происходит коагуляция белков и образуется корочка, струп, предотвращающая проникновение в глубокие слои.



9) Ожоги вызванные алкалоидами растений, например относящихся к семейству лютиковых подснежников

10) Ожоги фосфором и известью



Лучевые ожоги

11) Радиационные ожоги включаются в себя: ожоги УФ-излучением.



УФ-излучение вызывает 2 вида повреждений: рак кожи и подавление иммунной системы ; радиационное излучение оказывает основное действие на кроветворную, иммунную, центральную нервную систему .

Классификация ожогов

ОЖОГ I–II СТЕПЕНИ



Ожоги 1 степени проявляются резко выраженной краснотой кожи и отеком тканей, сопровождаются жгучей болью и поражением верхних слоёв кожи.

Ожоги II степени - Кроме выраженных симптомов, отмеченных при 1 степени, отмечается образование пузырей наполненных серозной жидкостью.

Ожоги IIIa степени - повреждение кожи до сосочкового слоя. Пузыри возможны, но дно их бледно-розовое. Чувствительность сохранена

Ожоги IIIb полное разрушение кожи и нижележащего мышечного слоя. Болевая чувствительность отсутствует.

Ожоги IV степени сопровождаются некрозом более глубоких слоев тканей и обугливанием кожи или даже органа, омертвением не только кожи, но и глубжележащих тканей.

ОЖОГ III–IV СТЕПЕНИ



Для определения диагноза нужно знать:

- 1) **Фактор ожога**
- 2) **Площадь ожога**
 - Правило ладони
 - Правило девяток
- 3) **Глубина ожога**

Когда площадь поражения кожи превышает 10% - следует ожидать развития ожогового шока











Ожог **3** степени



Ожог **4** степени







Первая помощь при термических ожогах

Цель- уменьшить боль и предупредить опасные для жизни осложнения.

Оказание помощи при ожогах I и II степени:

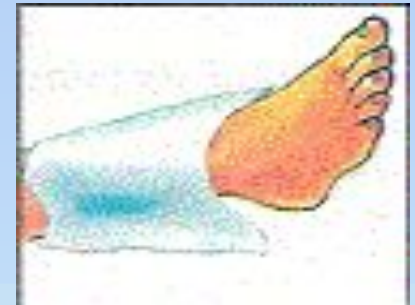


1) Обожженную поверхность поскорее подставить под струю холодной воды и подержать 5-10 минут.

2) Накрыть сухой чистой тканью.

3) Поверх ткани приложить холод (пузырь со льдом или пакет с холодной водой или снегом).

4) Обезболивание



- Недопустимо смазывать повреждённые участки кремами и жирами, присыпать мукой и крахмалом.
- Вскрывать пузыри и удалять прилипшую ткань.

Первая помощь при термических ожогах

Оказание помощи при ожогах III и IV степени:

1) Наложить на повреждённую поверхность чистую пленку или ткань.



2) Поверх плёнки приложить пакеты со льдом.

3) обезболивание — нпвс, если большая площадь — наркотические анальгетики.

4) При длительном ожидании медицинской помощи обеспечить пострадавшего обильным тёплым питьём.

Первая помощь при термических ожогах

Недопустимо:

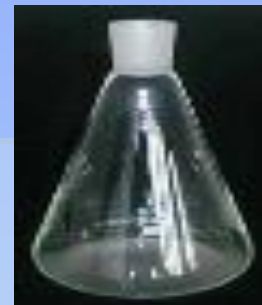
- Сдирать с поверхности кожи одежду**
- вскрывать пузыри**
- бинтовать обожженную поверхность**
- смывать грязь и сажу с поверхности кожи**
- обрабатывать повреждённую поверхность присыпками и спиртосодержащими растворами**

ВАЖНО !!!

- 1) при ожогах кистей снять с пальцев кольца (опасность ишемии)
- 2) при электроожогах возможны разрывы мышц, вывихи и переломы конечностей. При жалобах на боли в конечностях транспортная иммобилизация
- 3) Болевой синдром необходимо купировать, иначе - ШОК

Помощь при химических ожогах

1) Если ожог вызван кислотой (только не серной), то можно промыть место ожога струёй холодной воды, а затем щелочным раствором: мыльной водой или раствором пищевой соды.



2) Если же ожог от щёлочи, то после промывания водой хорошо приложить ткань, смоченную слабым уксусом или лимонным соком. Перед отправлением в больницу ожог закрывают повязкой.

3) Если на кожу попал фосфор, то он вспыхивает. Обожжённое место нужно опустить под воду. Палочкой удалить кусочки фосфора, наложить повязку.



4) Когда на кожу попадает негашеная известь, ни в коем случае нельзя допускать попадания туда влаги – пойдёт бурная химическая реакция. Обработку ожога производят любым маслом.

Электротравма

поражающее действие электротока в наибольшей степени зависит от:

- силы тока, проходящего через тело пострадавшего**
- пути его распространения**
- продолжительности воздействия**

Электротравма чаще всего возникает вследствие контакта с токонесущим проводником или через электрическую дугу, образующуюся в результате ионизации воздуха между человеком и источником электричества

Необходимо учитывать следующие аспекты

- 1) чем выше напряжение тока в э/сети, тем выше сила тока, проходящего через тело человека, и тем сильнее его повреждающее действие.**
- 2) снижение электрического напряжения в месте электротравмы, например за счет влаги, способно в несколько раз увеличить силу тока и его повреждающее действие.**
- 3) особенно опасен путь прохождения тока через сердце или головной мозг**

Неотложная помощь

- 1) Прекратить действие эл.тока на пострадавшего**
- 2) Уложить пострадавшего на спину, освободить стесняющую одежду**
- 3) При остановке кровообращения — СЛР**
- 4) ОДН — прямое показание к ВВЛ или ИВЛ**
- 5) Купирование судорожного синдрома (диазепам)**
- 6) При сист.АД ниже 80 мм. рт. ст. - дофамин (до поддержания АД -100 мм. рт .ст.)**
- 7) Повязка на ожоговую поверхность.**
- 8) Обезболивание**

Транспортировка только в положении лежа с постоянным контролированием сердечного ритма

Знаки тока

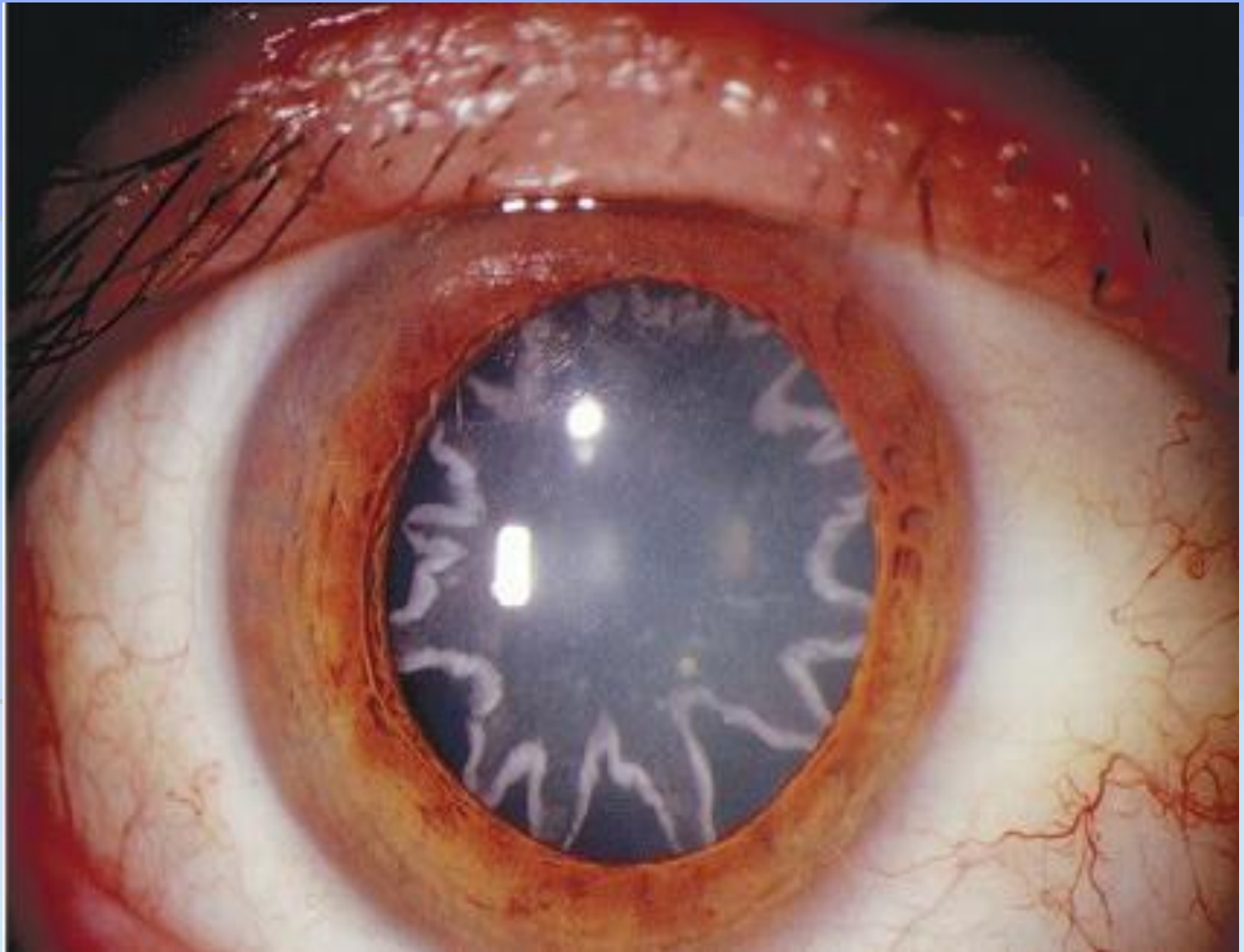


Электрическая метка
входная



Электрическая метка в
месте выхода





Удар молнией

Удар молнией – это мощнейшая электротравма.

И все явления, происходящие при поражении бытовым электричеством, будут наблюдаться и в этом случае. Но есть и отличия.



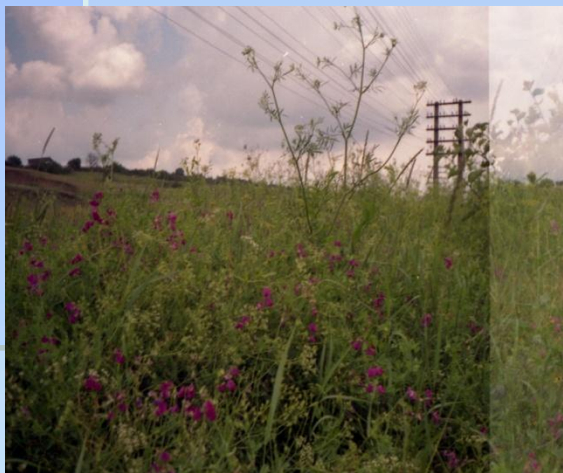
При поражении молнией на коже появляются пятна тёмно-синего цвета, напоминающие разветвление дерева. Это происходит из-за паралича сосудов. Общие явления при поражении молнией также выражены значительнее. Характерно развитие параличей, глухоты, немоты и паралича дыхания.

Как избежать удара молнией?

Если гроза застаёт в лесу, не следует прятаться под высокими деревьями. Особенно опасны отдельно стоящие дуб , тополь , ель и сосна. В берёзу и клён молния ударяет редко



Находясь в грозу на открытом месте, лучше присесть в сухую яму или канаву. Тело должно иметь как можно меньший контакт с землёй.



Во время грозы в горах следует избегать гребней, скальных выступов и других возвышенных точек.



Поражение молнией





Специализированное лечение ожогов

1) Закрытый метод

При **закрытом методе** лечения на поверхность ожога накладывают повязки с различными веществами (противоожоговая мазь, эмульсия синтомицина, диоксидиновая мазь и др.)



2) Открытый метод

Открытый метод лечения применяют в двух видах:

- а) без обработки поверхности ожога дубящими веществами
- б) с созданием на поверхности ожога корочки (струпа) путем обработки коагулирующими препаратами.

Специализированное лечение ожогов

3) Смешанный метод

Развитие нагноения ожоговой поверхности заставляет переходить от открытого к закрытому методу и применению повязок с различными препаратами.



4) Оперативный метод

Гомопластические пересадки кожи производят для временного закрытия обширных дефектов при тяжелом состоянии пострадавших.

В дальнейшем, для успешного лечения ожога, необходимо иметь представление о биологических законах заживления ран. **В заживлении ожоговой раны** достаточно четко прослеживаются **три основных фазы**: воспаления, регенерации и эпителизации.

- 1) Фаза воспаления: происходит расплавление некротических масс и очищение раны от продуктов распада, поврежденных тканей и загрязнения;
- 2) Фаза регенерации: пролиферация соединительнотканых элементов; на дне и в стенках раны развивается молодая, богатая сосудами грануляционная ткань.
- 3) Фаза эпителизации (закрытие раны кожей): формирование рубца и окончательное заживление раны.

На различных этапах заживления раны применяются разные принципы терапии, от которых и зависит выбор местных средств лечения ожога.

После оказания первой помощи в первой фазе заживления ожоговой раны следует предупредить распространение бактериальной инфекции, для чего применяют антибактериальные и антисептические средства. Далее, когда рана очистилась от некротических тканей, следует уделить внимание воздействию на процессы заживления и использовать средства, способствующие быстрой регенерации тканей.

Итак, при выборе средств лечения ожога важно помнить, что действующее начало в том или ином препарате должно отвечать основной решаемой в конкретную фазу раневого процесса задаче.

По действующему началу все средства можно разделить на три группы: **антибактериальные препараты; составы, стимулирующие регенерацию тканей (заживление); композиционные составы**, сочетающие в себе антибактериальное и стимулирующее заживление действие.

Группа 1. Антибактериальные препараты. (антибиотики и антисептики).

Антисептики:

препараты йода: йодиол, бетадин, вокадин (мазь);

препараты, содержащие соли аммония: роккал (растворы), катапол, этоний;

препараты, содержащие серебро: на основе высокодисперсного коллоидного серебра – повиаргол в виде раствора или геля; на основе сульфадиазина серебра – сильведерм (мазь, крем), дермазин.

Группа 2. Стимулирующие заживление препараты: пантенол (аэрозоль); солкосерил; актовегин; облепиховое масло; прополис.

Группа 3. Композиционные составы: олазоль; левомеколь; аргакол; ампровизоль.

В разных составах можно встретить комбинированное использование данных препаратов. Часто используется сочетание антисептиков, обезболивающих и стимулирующих заживление препаратов.

Примеры некоторых готовых к применению раневых покрытий:

Активтекс – салфетки из специальной текстильной основы с различными лекарственными средствами. Существует до 16 вариантов этих замечательных покрытий: антисептики, анестетики, гемостатики, антиоксиданты и т.п. Для лечения ожоговых ран в стадии воспаления используют Активтекс МР (действующее вещество: антисептик мирамистин), салфетки с усиленным обезболивающим действием Активтекс ХЛ (действующие вещества: хлоргексидин - антимикробное, лидокаин- местное обезболивающее) и **Активтекс ФЛ** (действующие вещества: фурагин — антимикробное, лидокаин).

Биодеспол – лечебное покрытие, стимулирующее регенерацию тканей. Содержит лидокаин (обезболивающее) и антисептик (мирамистин или хлоргексидин). Раны быстро очищаются от фибрина и участков тонкого струпа, происходит активная эпителизация. Повязка удобна в применении, не травмирует рану.

Бранолинд – повязка из хлопчатобумажной ткани с перуанским бальзамом, являющимся хорошим антисептическим средством.

Воскопран – повязка, представляющая собой полиамидную сетку, пропитанную пчелиным воском и мазью с антисептиком. Хорошо обеспечивает отток раневого экссудата. Повязка Воскопран не прилипает к ране и способствует заживлению раны без рубцов.









ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ

Ожоговый шок. Развивается в связи с раздражением огромного количества нервных элементов обширной области поражения. Чем больше площадь ожога, тем чаще бывает и тяжелее протекает шок



Ожоговая болезнь. Чёткой границы между ожоговым шоком и ожоговой болезнью нет. По существу речь идёт об одном и том же явлении. В первые 2-3 суток говорят об ожоговом шоке. На 3-5е сутки, как правило, полностью проявляются перечисленные выше осложнения, и врачи ставят диагноз: ожоговая болезнь.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ

Инфекция. При развитии инфекции на обожженной поверхности возникают септические явления (септическая фаза болезни), повышается температура тела, появляются ознобы, нарастает лейкоцитоз и нейтрофилез, развивается анемия, язвы и др.



Токсемия. Начинается с первых часов после ожога, постепенно усиливается и после выхода из шока определяет в дальнейшем состояние пострадавшего. В развитии токсемии играет роль всасывание из зоны ожога продуктов распада тканей, токсинов.

Этапы помощи при тяжелых ожогах

Неотложный период в зависимости от тяжести повреждения занимает от двух дней до двух недель после ожога.



Острый период начинается сразу же по окончании неотложного и продолжается до тех пор, пока все глубокие повреждения не будут покрыты аутотрансплантатами (лоскутами кожи, взятыми с других участков тела больного).

Реабилитация – это возвращение больного к его обычному образу жизни.

Ожоговый шок

- это острое гиповолемическое состояние, возникающее в результате плазмопотери при обширных ожогах

У взрослых — если площадь ожогов 2 и большей степени более 25%, или площадь 3б-4 степени — более 10%

У детей и старческого возраста при меньшей площади.

Проявляется ОССН, нарушением периферического кровообращения, олиго- и анурией, гемоглобинурией, ацидозом и гиперкалиемией, при этом все симптомы развиваются постепенно. (на догоспитальной этапе ориентируемся на глубину и площадь ожогов)

Неотложная помощь

**Неотложные мероприятия при Ожоговом шоке
включают в себя инфузионную терапию и
оксигенотерапию**

- кристаллоидные растворы 2л\час (взрослым)**
- декстраны (реополиглюкин) 400-800 мл**
- кислород 100% через маску**
- Анальгетики**
- Глюкокортикоиды**
- Седативные средства (диазепам)**
- Антигистаминные средства (димедрол, пипольфен)**

Ожоги глаз

(термические)

Термические ожоги вызываются пламенем, горячим воздухом и жидкостями, расплавленным металлом, нагретыми или горящими частицами.



Симптомы : резкая боль в глазу, блефароспазм, слезотечение, отек век и конъюнктивы, снижение зрения.

Неотложная помощь: необходимо промыть глаза водой, закапать в глаза 20 % раствор сульфацил -натрия; 20 % суль – фапиридазин - натрия; раненую поверхность кожи смазать мазью антибиотика. На глаз накладывается асептическая повязка. Внутримышечно вводят противостолбнячную сыворотку (1500-3000МЕ).

Ожоги глаз

Химические ожоги бывают кислотными и щелочными.

Ожоги кислотой вызывают быстрое свертывание белка, поэтому в первые часы формируется ограниченный струп. Это предохраняет подлежащие ткани от дальнейшего поражения.



Симптомы и течение. Жалобы на боль, светобоязнь, слезотечение, снижение зрения. Веки гиперемированы, отечны. Роговица становится отечной, тусклой, с сероватым оттенком, в тяжелых случаях приобретает молочный оттенок.

Неотложная помощь: как можно быстрее, в течение 10-15 минут промыть глаза струей воды. В конъюнктивальную полость закапывают 20 % раствор сульфацил-натрия, 10 % раствор сульфапиридазин-натрия, раствор фурацилина . **Анальгетики!**

Ожоги глаз

Щелочные ожоги менее благоприятны. Щелочь растворяет белок и беспрепятственно проникает внутрь тканей. Страдают не только кожа, конъюнктива и роговица. Воздействию подвергается радужка, хрусталик и другие ткани глаза.



Неотложная помощь: обильное промывание глаз водой в течении 15-30 минут. Если имеются частицы поражающего агента, то необходимо их удалить с помощью тупого ватного тампона или пинцетом, повторно промывать водой. После этого закапать в глаз раствор антибиотиков, сульфаниламидов. Накладывается сухая асептическая повязка, больной направляется в стационар.

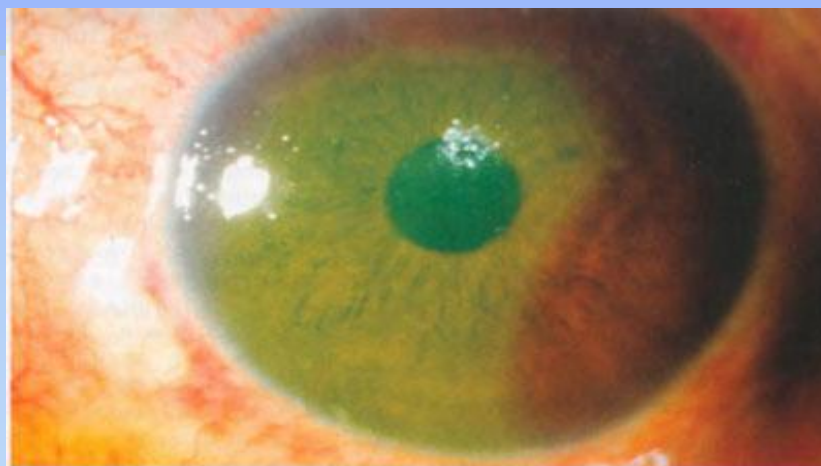


myKOZHA.RU

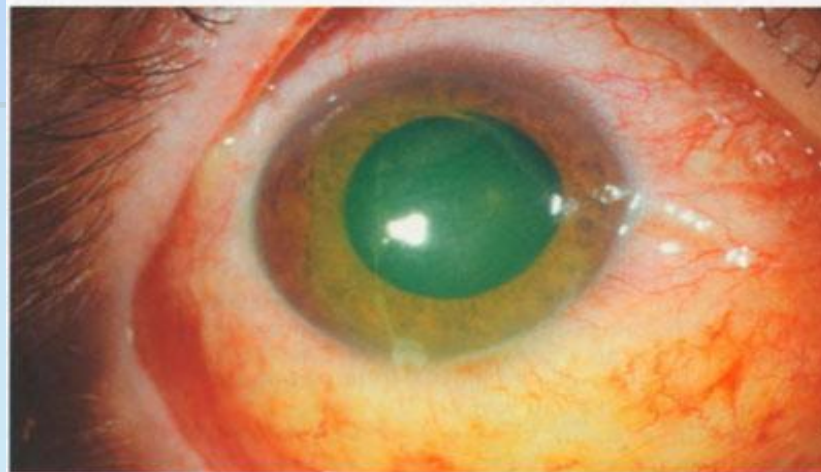
«Фарфоровый» глаз



Химический ожог роговицы



А



Б

Термический ожог глаз



Солнечный ожог

Симптомы солнечного ожога бывают разные - от порозовения кожи, начинающей "гореть", до покраснения, когда она опухает, покрывается волдырями и становится крайне болезненной.



Солнечные ожоги вовсе не так безобидны, как думают многие. Доказано, что они могут приводить не только к преждевременному старению кожи и развитию фотодерматита (аллергии к солнечным лучам), но и к снижению зрения и даже к онкологическим заболеваниям (раку кожи).

Профилактические средства

Солнцезащитные кремы

Светонепроницаемые кремы содержат окисел цинка или диоксид титана, практически полностью блокирующие ультрафиолетовую радиацию. Они хороши для чувствительных участков кожи, таких, как нос и губы.



Солнцеотражающие средства

Они содержат вещества, частично отражающие ультрафиолетовые лучи.

Наиболее частая причина солнечных ожогов - ажиотаж первого дня. Увеличивайте время пребывания на солнце постепенно: переходите от получаса на первый раз до не более чем 2 часа в день. Самое активное солнце с полудня до 2 часов, так что в это время лучше не загорать.

Тепловой удар



Реакция организма на жаркую погоду.

Температуру 71°C человек выдерживает в течение 1 часа, 82°C - 49 минут, 93°C - 33 минут, а 104°C - только 26 минут.



1828 году был описан случай 14-минутного пребывания мужчины в печи, где температура достигала 170°C .

В Бельгии в 1958 году был зарегистрирован случай, когда человек несколько минут находился в термокамере при температуре 200°C !

В обнаженном состоянии человек может выдержать быстрое нарастание температуры до 210°C , а в ватной одежде - до 270°C .

перегревание

Значительное повышение t тела под влиянием внешних тепловых факторов, приводящее к расширению сосудов, гипервентиляции вследствие тахипноэ, усиленному потоотделению.

В результате:

- дегидратация, снижение ОЦК**
- снижение сердечного выброса, периферического сосудистого тонуса и АД**
- церебральная гипоксия с судорогами**

Клиника

В анамнезе — длительное воздействие высокой температуры на организм пострадавшего.

- 1) Сильные головные боли, возбуждение, тошнота, рвота, судороги, угнетение сознания вплоть до комы**
- 2) гипертермия до 40 градусов и выше**
- 3) кожный покров вначале влажный, потом сухой, гиперемизированный.**
- 4) тахипноэ, дыхание поверхностное**
- 5) тахикардия, гипотония, глухие тоны сердца.**

Первая помощь

Больного срочно выносят в прохладное место, обеспечивают доступ свежего воздуха, освобождают от одежды, дают выпить холодной воды, накладывают холодный компресс на голову.

В более тяжелых случаях показано обертывание простыней, смоченной холодной водой, обливание прохладной водой, лед на голову и паховые области.

Но не в коем случае нельзя давать алкоголь, напитки, содержащие теин и кофеин (чай, кофе, какао).

Неотложная помощь

- венозный доступ. Лучше катетером.
- полиионные растворы (дисоль, трисоль, хлосоль струйно до АД=90мм рт. ст. а затем капельно
- метамизол натрия 50%-2 мл в\в
- дроперидол 0.25%-0.5 мл и выше
- глюкокортикоиды 60-90 мг по преднизолону

При отсутствии эффекта — ноадrenalин или мезатон в\в и снова Г/кортикоиды

При судорогах — диазепам, или тиопентал Na?
Или оксибутират Na

Агональное состояние - СЛР.

Термоингаляционные поражения ВДП

Возникают вследствие прямого повреждения ВДП пламенем, горячим воздухом, паром и токсичными продуктами горения

Обычно ТПВДП возникают при пожаре в замкнутых помещениях и часто сочетаются с ожогами кожи

Делятся на 2 подкатегории:

1) ожоги ВДП

2) термохимические поражения нижних ДП продуктами горения (протекают особенно тяжело. Летальность 80%. от возникновения ОДН)

Клиническая картина ожогов ВДП в первые часы отличается неопределенностью. **Предположить поражение ВДП** можно, если известно, что:

- ожог вызван паром или пламенем
- ожог получен в замкнутом пространстве
- присутствует ожог лица, шеи, передней поверхности грудной клетки.

Диагноз подтверждается если:

- обгорели волосы в преддверии носа
- обожжены небо и задняя стенка глотки
- следы копоты на языке и слизистой зева
- хриплый лающий голос, кашель с мокротой черного цвета
- одышка, цианоз, затруднение дыхания, угнетение сознания

Неотложная помощь

Лечение термоингаляционных поражений включает в себя адекватную оксигенацию, мероприятия по обеспечению проходимости ВДП и инфузионную терапию

- Увлажненный кислород 100% через маску
- При нарастании отека гортани — интубация и перевод на ИВЛ. Иногда — коникотомия
- ЛАКТАСОЛ (если нет то любые кристаллоиды 2л\ч или коллоиды до 1 л\ч

ОСНОВНЫЕ ОПАСНОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЯ

Ларигоспазм, бронхоспазм, отек легких, ОССН

Отморожение

Отморожение — результат местного воздействия холода.

Ведущий фактор в патогенезе отморожения — длительный сосудистый спазм, с нарушением микроциркуляции и тромбообразованием, что приводит к трофическим расстройствам.

2 периода течения отморожения

1) **Скрытый** — период гипотремии.

Глубину поражения установить невозможно. Заподозрить отморожение можно по наличию локального побеления кожи и отсутствию болевой чувствительности

2) **Реактивный** период — наступает через несколько часов после согревания.

Характерны боль, отек, гипертермия с цианотичным оттенком кожи, появление пузырей

Отморожение пальцев кисти









Неотложная помощь при отморожениях

- прекратить дальнейшее охлаждение
- устранить тесную обувь и одежду
- провести массаж пораженного участка (растирание снегом недопустимо)
- наложить сухую согревающую асептическую повязку
- перорально 325 мг аспирина или в\в 5000ед гепарина

В случае длительной транспортировки — в\в введение реополиглюкина вместе с 100 мг пентоксифиллина.

- симптоматическая терапия, постепенное согревание
- интенсивное согревание опасно !!!!**

Переохлаждение

Состояние больного, клиническая картина и необходимый объем помощи зависят от стадии (степени) переохлаждения

3 стадии

1) адинамическая

2) ступорозная

3) судорожная (коматозная)

1 стадия переохлаждения (адинамическая)

Пострадавший заторможен, речь затруднена, скандированная. Движения скованные, мышечная дрожь. Сохраняется ограниченная способность к самостоятельному перемещению.

Неотложная помощь

- Предотвратить дальнейшее охлаждение
- пассивное наружное согревание (переодеть в сухую, теплую одежду, завернуть в одеяло, можно в «космическое»
- в\в — 20 мл 40% раствора глюкозы вместе с 3-5 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты

**При длительной транспортировке
допустимо использование алкоголя, но
не более 100мл крепкого алкоголя**

Его можно использовать только, если
дальнейшее охлаждение исключено, так
как алкоголь стимулирует теплоотдачу. При
транспортировке на длинные расстояния
(сельская местность) — активное наружное
согревание. Транспортировка на носилках.

2 стадия (ступорозная)

Пострадавший резко заторможен, дезориентирован, часто не контактен. Кожа бледная, мраморный рисунок. Выраженная ригидность мускулатуры — характерная поза скрючившегося человека.

Самостоятельные движения невозможны.

Брадикардия, брадипноэ, артериальная гипотензия

Неотложная помощь

Те же мероприятия, что и при 1 стадии

+

Активное наружное согревание(согревающие пакеты, бутылки с горячей водой, грелки — размещается в местах проекции крупных сосудов) до ректальной $t=34-35$ градусов

Эффективно: теплые растворы глюкозы, кристаллоидов

Если пострадавший в состоянии глотать — обильное горячее питье. Алкоголь противопоказан

Очень эффективно — ванна с горячей водой.

Однако возможна ОССН !!!! (дофамин 200мг в 400 мл 5% глюкозы, кристаллоиды, коллоиды)

3 стадия (судорожная или коматозная)

Сознание отсутствует, фотореакция зрачков резко снижена или утрачена. Тризм жевательной мускулатуры, тонические судороги, брадикардия, АД обычно не определяется. Дыхание редкое, поверхностное.

Неотложная помощь

Те же мероприятия, что и при 1 и 2 степени

+

Интубация трахеи и перевод на ИВЛ

Возможно использование активного согревания путем введения по желудочному зонду теплой воды (40-42 градуса)

ВАЖНО !!! при глубокой гипотермии восстановление кровотока происходит медленнее, чем повышение температуры тела. Быстрое согревание ведет к смерти больного