**КЛИНИЧЕСКИИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ ПРИСТУПЕ ГЛАУКОМЫ**

**Автор:** Н.В.Ткаченко, ассистент кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени акад. И.П. Павлова

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ:**

Острый приступ глаукомы (ОПГ) – критическое состояние, характеризующиеся резким повышением внутриглазного давления (ВГД), снижением остроты зрения и выраженным болевым синдромом вследствие внезапного и полного закрытия угла передней камеры глаза (УПК). Без лечения состояние угрожает быстрой и необратимой утратой зрительных функций по причине развития глаукомной атрофии зрительного нерва.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| H 40.2 | Первичная закрытоугольная глаукома |

**КЛАССИФИКАЦИЯ:**

По течению ПЗУГ разделяют на:

- острую (ОПГ) с повышением внутриглазного давления (ВГД) до 50- 80 мм рт. ст., выраженным болевым синдромом и типичной клинической картиной.

- подострую: ВГД повышено до 30-40 мм. рт. ст., болевой синдром умеренный, характерные клинические признаки ОПГ менее выражены.

- хроническую с эпизодами умеренно повышенного ВГД на фоне медленно прогрессирующего закрытия УПК гониосинехиями (вследствие «ползучей» глаукомы или на фоне неоднократно перенесенных приступов).

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ ПРИСТУПЕ ГЛАУКОМЫ**

1. Диагностика острого приступа глаукомы на догоспитальном этапе.
2. Максимально ранняя госпитализация всех больных с острым приступом глаукомы.
3. Проведение комплекса неотложных лечебных мероприятий.
4. Диагностические мероприятия на госпитальном этапе
5. Патогенетическое и симптоматическое лечение.
6. Мероприятия по профилактике острого приступа глаукомы на парном глазу и диспансерное наблюдение.

**ФАКТОРЫ РИСКА**

- заболевание проявляется в возрасте 60 лет и старше;

- женщины болеют чаще, чем мужчины (соотношение 4:1);

- родственники первой линии имеют повышенный риск развития заболевания, поскольку наследуются анатомические предраспологающие факторы;

**Анатомические предрасполагающие факторы**:

- относительное переднее положение иридо-хрусталиковой диафрагмы при малой аксиальной длине глаза;

- мелкая передняя камера;

- узкий профиль иридо-корнеального угла.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**ДИАГНОСТИКА:**

Основанием для установления диагноза ОПГ служат:

- быстро прогрессирующее снижение остроты зрения (как правило, одностороннее);

- выраженная боль в области пораженного глаза;

- застойная инъекция (гиперемия) глазного яблока;

- резкое повышение ВГД.

**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОПГ**:

- жалобы на существенное ухудшение зрения, появление радужных кругов вокруг источников света, сильную боль в пострадавшем глазу, возможна иррадиация по ходу ветвей тройничного нерва (верхний край орбиты, лоб, висок, скуловая область), а также реактивное повышение артериального давления (вплоть до гипертонического криза), тошнота, рвота, брадикардия;

- застойная инъекция (гиперемия) глазного яблока, блефароспазм, возможен реактивный отек век;

- отек роговицы: она теряет характерный блеск, гладкость и зеркальность, выглядит полупрозрачной, шероховатой (контроль по здоровому глазу);

- мелкая/ щелевидная передняя камера глаза оценивается при освещении переднего отрезка глаза источником света, находящимся с височной стороны от пострадавшего глаза (контроль по здоровому глазу);

- неравномерное расширение зрачка с резким замедлением или отсутствием прямой и содружественной реакции на свет (контроль по здоровому глазу);

- пальпация глазного яблока резко болезненна, глаз плотный, как камень (контроль по здоровому глазу).

Исследование выполняется через верхнее веко при взгляде пациента вниз двумя указательными пальцами с попеременным надавливанием на глаз.

**Дифференциальная диагностика:**

**-** иридоциклит (смешанная инъекция глазного яблока с преобладанием перикорнеальной, узкий зрачок, нормальный или пониженный офтальмотонус, у некоторых больных в начальной стадии иридоциклита ВГД может быть повышенным вследствие гиперпродукции внутриглазной жидкости (ВГЖ) в условиях возросшего кровенаполнения сосудов ресничных отросков и снижения скорости оттока более вязкой ВГЖ ).

**ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ:**

**-** обезболивающие препараты и средства, нормализующие артериальное давление (В);

- ацетазоламид («Диакарб») 250 мг внутрь однократно (с препаратами калия: «Аспаркам», «Панангин») (В, 2+).

**Чего нельзя делать:**

Инстилляция мидриатиков (средств, расширяющих зрачок) противопоказана.

Обильное питье исключено.

**Дальнейшее ведение пациента:**

Течение заболевания неуклонно прогрессирующее, агрессивное, без своевременного лечения угрожает необратимой утратой зрительных функций.

**Показания к доставке в стационар:**

Все пациенты с установленным диагнозом ОПГ или подозрением на него подлежат безотлагательной доставке в специализированный стационар.

**Прогноз:**

В случае поздней доставки в стационар (более суток от начала заболевания) прогноз в отношении полного восстановления зрительных функций сомнительный. При своевременно начатом и адекватном лечении прогноз относительно благоприятный: после купирования острого приступа пациент поступает на пожизненный диспансерный учет у офтальмолога по месту жительства с необходимыми рекомендациями, в том числе ежедневной инстилляцией гипотензивных препаратов.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)**

**ДИАГНОСТИКА:**

**Объективные клинические признаки ОПГ** (при осмотре пациента офтальмологом за щелевой лампой):

- застойная инъекция глазного яблока;

- отек роговицы: роговица от полупрозрачной до диффузно мутной, оптический срез утолщен, отек и буллезные изменения эпителия;

- передняя камера мелкая/ щелевидная/ отсутствует, бомбаж радужки, на периферии – иридо-корнеальный контакт;

- зрачок неравномерно расширен (неправильный овал), на свет не реагирует;

- в случае не резко выраженного отека роговицы можно увидеть расширенные сосуды радужки и опалесценцию влаги передней камеры глаза;

- внутриглазное давление резко повышено.

**Протокол обследования больных с ОПГ:**

**-** сбор анамнеза с учетом факторов риска, обстоятельств (длительное нахождение в темной комнате, в т.ч. просмотр телевизионных программ при плохом освещении; длительная работа в вынужденном положении лицом вниз) и времени развития заболевания;

**-** визометрия, рефрактометрия (в случае невозможности её проведения на пострадавшем глазу из-за отека роговицы – исследование парного глаза);

- биомикроскопия;

- аппланационная тонометрия (по Маклакову или Гольдману);

- гониоскопия выполняется после купирования острого приступа или на фоне проводимой гипотензивной терапии (УПК закрыт, гониосинехии); допустимо местное применение 20% раствора глюкозы с целью восстановления прозрачности роговицы (при наличии у пациента сахарного диабета эта методика противопоказана);

- офтальмоскопия (если позволяет состояние оптических сред глаза): отек и гиперемия диска зрительного нерва, расширение сосудов сетчатки.

- обследование парного глаза является обязательным, особенно следует обращать внимание на: наличие гиперметропии, мелкой передней камеры, крупного хрусталика и узкого УПК; в случае наличия в анамнезе перенесенных ОПГ, возможно обнаружение гониосинехий и частичного закрытия УПК, секторальной атрофии радужной оболочки, неправильной форма зрачка, задних синехий, локальных помутнений в хрусталике.

**Чего делать нельзя:**

- инстилляция препаратов, расширяющих зрачок (мидриатиков);

-гониоскопия на пике ОПГ связана с риском развития иридо-корнеального контакта.

**Дифференциальная диагностика:**

**-** иридоциклит (смешанная инъекция глазного яблока с преобладанием перикорнеальной, миоз, нормальный или пониженный офтальмотонус);

- вторичная глаукома: неоваскулярная (в анамнезе – перенесенный ишемический тромбоз вен сетчатки, пролиферативная диабетическая ретинопатия, глазной ишемический синдром, объективно - новообразованные сосуды на радужке и в УПК); факотопическая (травматический вывих хрусталика в переднюю камеру глаза); факоморфическая (при набухающей катаракте с развитием относительного зрачкового блока); факолитическая (перезрелая катаракта); неопластическая (новообразование в области УПК); терминальная болящая глаукома (пациент старше 60 лет, в анамнезе - длительное течение открытоугольной глаукомы с постепенной утратой зрительных функций, объективно – УПК открыт, бомбажа радужки нет, передняя камера глаза средней глубины);

- глаукомоциклитический криз (молодой возраст пациента, высокий уровень ВГД, УПК открыт, бомбажа радужки нет, передняя камера глаза средней глубины).

**ЛЕЧЕНИЕ**

**Местное:**

**-** м – холиномиметики (В, 2+):«Пилокарпин» 1-2% по 1 капле в конъюнктивальный мешок каждые 15 минут в первый час, затем – каждые 30 минут еще 2 часа, далее – ежечасно в течение последующих двух часов. В последующем препарат инстиллируют 3-4 раза в день в зависимости от степени снижения ВГД;

- бета – блокаторы (при отсутствии общих противопоказаний: брадикардии, нарушений ритма, бронхиальной астмы): 0.5% раствор тимолола по 1 капле 2 раза в сутки;

- иингибиторы карбоангидразы («Азопт», «Трусопт») по 1 капле 3 раза в сутки;

- глюкокортикостероиды (дексаметазон или его аналоги) в виде инстилляций 4 раза в день для уменьшения асептической реакции и защиты зрительного нерва от механического повреждения.

**Системное:**

**-** обезболивающие препараты и средства, нормализующие артериальное давление (кетаролак 30 мг внутримышечно, фуросемид 20 мг внутривенно);

**-** ацетазоламид («Диакарб») внутрь по 0.25 – 0.5 грамм 2- 3 раза в сутки (совместно с препаратами калия: «Аспаркам», «Панангин») (В 2+).

Если ВГД не снижается в течении 1 - 2 часов от начала терапии:

- внутрь назначают глицерол 1-2 г/кг (при ограничении потребления жидкости, с осторожностью при сахарном диабете) или 20 % маннитол 1-2 г/кг внутривенно медленно в течение 45 минут.

При неэффективности проводимой терапии, стойком повышении ВГД и выраженном болевом синдроме показано применение литической смеси:

- внутримышечно вводят смесь из 1-2 мл 2.5% раствора аминазина, 1 мл 1% раствора димедрола и 1 мл 2% раствора промедола.

После введения литической смеси следует соблюдать постельный режим в течении 3 - 4 часов из-за возможности развития ортостатического коллапса.

**Лазерное:**

Nd:YAG - лазерная иридэктомия (А, 1+) является высокоэффективным (успех в 75% случаев) патогенетически направленным методом лечения ОПГ. Для выполнения данного вмешательства необходимо наличие в кабинете щелевой лампы с лазерным офтальмологическим перфоратором. Процедура занимает несколько минут. Как правило, создаются два отверстия в прикорневой зоне радужной оболочки на 3 - 5ч и 8 - 9ч, таким образом, восстанавливается сообщение задней камеры глаза с передней, устраняется блокада УПК корнем радужки, нормализуется отток водянистой влаги, снижается ВГД.

Выполнение лазерной иридэктомии может быть затруднено из-за выраженного отека роговицы, поэтому вмешательство выполняют после достижения положительного гипотензивного эффекта проводимой медикаментозной терапии, в течение первых 4 - 48 часов от начала заболевания. Для улучшения визуализации также можно использовать дробную инстилляцию 20% раствора глюкозы – по 1 капле в конъюнктивальный мешок каждые 5 минут в течение 30 минут (при наличии у пациента сахарного диабета эта методика противопоказана).

**Дальнейшее ведение пациента:**

При эффективности проводимого лечения, после купирования ОПГ, выполнения лазерной иридэктомии, нормализации офтальмотонуса и восстановления зрительных функций пациент может быть отпущен из стационара под амбулаторное наблюдение офтальмолога по месту жительства с рекомендациями (ежедневная инстилляция гипотензивных капель). Особое внимание в период динамического наблюдения следует обратить на парный глаз (контроль ВГД, оценка строения иридокорнеального угла, анализ динамики чувствительности сетчатки в центральной зоне).

При неэффективности проводимого лечения необходимо исключить закрытоугольную глаукому с витреохрусталиковым блоком, выполнив ультразвуковое исследование глазного яблока.

**Прогноз:** при купировании ОПГ в первые сутки прогноз в отношении восстановления зрительных функций благоприятный. После окончания стационарного лечения пациент поступает на диспансерный учет к офтальмологу по месту жительства с необходимыми рекомендациями, в том числе ежедневной инстилляцией гипотензивных препаратов.

**Показания для госпитализации в специализированный стационар:**

Если ОПГ не удается купировать в течение 12 - 24 часов показано оперативное лечение – трабекулэктомия.

**Литература:**

1. Guidline. American Academy of Ophthalmology Glaucoma Panel. Primary angle closure. San Francisko: American Academy of Ophthalmology, 2010. – 29 р.
2. Glaucoma Panel, Prefferd Practice Patterns Committee. Primary angle closure. San Francisko: American Academy of Ophthalmology, 2005. – 23 р.
3. Национальное руководство по глаукоме. Е.А. Егоров, Ю.С. Астахов, А.Г. Щуко. М., 2011.

**Приложение**

Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ДАКРИОАДЕНИТЕ**

**Автор:** Н.Ю. Белдовская, доцент кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени акад. И.П. Павлова

При заболеваниях органа зрения бригада скорой медицинской помощи вызывается на дом очень редко. Диагностика травм глаз обычно оказывается более легкой задачей для врача скорой медицинской помощи, чем диагностика заболеваний органа зрения. Диагностику заболеваний затрудняет, прежде всего, то обстоятельство, что некоторые их них маскируются под общие заболевания и приводят больного в терапевтический, неврологический или инфекционный стационар, если врач скорой медицинской помощи не в состоянии поставить правильный диагноз. Больной же нередко расплачивается за эти диагностические ошибки слепотой одного, а иногда и обоих глаз. Так как в большинстве случаев задача врача скорой медицинской помощи ограничивается быстрейшей доставкой больного именно в офтальмологический и никакой другой стационар, а лечение на месте происшествия требуется редко, то ему в первую очередь требуются знания по диагностике и в меньшей степени по лечению. Нельзя, однако, упускать из вида то обстоятельство, что одинокие и престарелые люди, а также инвалиды не всегда способны добраться до офтальмолога поликлиники и возлагают надежды на врача скорой медицинской помощи, который бы мог назначить им лечение на дому по поводу острых воспалительных заболеваний глаз.

**Определение**

**Дакриоаденит** - воспаление слезной железы.

**Острый дакриоаденит** – острое гнойное воспаление слезной железы. Заболевание возникает как осложнение общих инфекционных заболеваний (грипп, корь, скарлатина, эпидемический паротит, пневмония, брюшной тиф, ангина и другие). Обычно бывает односторонним, но иногда (при эпидемиях) развивается с обеих сторон. Наблюдается преимущественно у лиц молодого возраста.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| Н04.0 | Дакриоаденит |

**Классификация.** Заболевание может быть острым и хроническим.

**Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе при дакриоадените**

**Клиническая картина:**  за 2-3 дня железа резко отекает. Наблюдается обильное слезотечение и выраженная болезненность при пальпации в верхне-наружной части верхнего века. Верхнее веко утолщается вследствие отека, гиперемируется, опускается, а его насильственное поднятие очень болезненно. Глазная щель сужена и деформирована: опущенный наружный край верхнего века изогнут наподобие лежащей латинской буквы **S**. При воспалении пальпебральной части железы припухлость больше проявляется кнаружи; при воспалении орбитальной части инфильтрат уходит глубоко за верхне-наружный край орбиты. Нередко отек распространяется на область виска и шеи. Конъюнктива верхней переходной складки и глазного яблока в наружном отделе выглядит студенистой. Анатомически часть слезной железы располагается за тарзо-орбитальной фасцией (то есть в орбите), поэтому, глазное яблоко может смещаться книзу и кнутри, и ограничиваться в своей подвижности. Другой характерный симптом заболевания - диплопия (двоение). Регионарные околоушные лимфатические узлы уплотнены, увеличены и болезненны. Заболевание протекает с общей симптоматикой: недомогание, головная боль, повышение температуры тела.

**Основная задача на догоспитальном этапе – постановка диагноза и доставка больного в стационар.**

**Диагностика** На основании анамнеза и клинической картины.

**Лечение**  При выраженных проявлениях со стороны общего состояния показана дезинтоксикационная терапия – внутривенное введение 5% раствора глюкозы с аскорбиновой кислотой или раствора мафусол 500 мл (или трисоль 500 мл).

Местное лечение заключается в частых (каждые 15-20 минут) инстилляциях раствора сульфацетамида.

**Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП) при дакриоадените**

В стадии флюктуации - вскрытие очага воспаления. При нагноении орбитальной части железы разрез делают через кожу верхнего века, абсцесс пальпебральной доли вскрывают со стороны конъюнктивы (параллельно конъюнктивальному своду), чтобы не повредить сухожилие мышцы, поднимающей верхнее веко. Из-за крайней болезненности это делать удобнее под кратковременной общей анестезией. Дренажная турунда, которую вводят в полость абсцесса, должна быть изготовлена из очень тонкой резины, а конец ее необходимо выводить наружу к височному углу глазной щели. Роговицу предохраняют от пролежней частым закладыванием за веки глазной антибактериальной мази.

Назначают внутрь и внутримышечно антибактериальные (антибиотики и сульфаниламидные препараты), нестероидные противовоспалительные, десенсибилизирующие средства.

Далее, все больные с диагнозом или подозрением на дакриоаденит подлежат немедленному направлению в специализированное инфекционное отделение с наблюдением врача-офтальмолога.

Сухое тепло при воспалительных заболеваниях век и орбиты (дакриоцистит, дакриоаденит, флегмона, абсцесс) противопоказано, так как при его использовании воспалительный процесс может распространяться молниеносно за счет особенностей сосудистой сети этой области.

**Прогноз**

В большинстве случаев острый дакриоаденит протекает доброкачественно (воспалительный инфильтрат полностью рассасывается) и разрешается за 10 – 15 дней. Иногда формируется абсцесс железы. При нагноении пальпебральной части гной может прорываться в верхний конъюнктивальный свод, при абсцессе орбитальной части – наружу через кожу верхнего века. В некоторых случаях может образоваться наружный или внутренний свищ.

**Дифференциальный диагноз**

Хроническое вялотекущее воспаление слезной железы может маскировать онкологический процесс, поэтому при безуспешности проведения противовоспалительной терапии целесообразно произвести гистологический анализ биоптата.

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ДАКРИОЦИСТИТЕ**

**Автор:** Н.Ю. Белдовская, доцент кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени акад. И.П. Павлова

**Определение**

**Дакриоцистит** – воспаление слезного мешка, вызванное обструкцией носослезного протока и застоем слезы в слезном мешке.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| Н04.4 | Хроническое воспаление слезных протоков |
| Н04.5 | Стеноз и недостаточность слезных протоков |
| Н04.8 | Другие болезни слезного аппарата |

**Этиология.** Скопление слезы способствует развитию патогенной флоры (чаще стафилококковой или стрептококковой). Причина затруднения оттока слезы – воспаление слизистой оболочки носослезного протока. Данная патология встречается у 2-7 % больных с заболеваниями слезных органов. У женщин дакриоцистит встречается в 6-10 раз чаще, чем у мужчин.

**Классификация.** Заболевание может быть острым и хроническим, выделяют также дакриоцистит новорожденных.

**По этиологическим факторам** дакриоцистит может быть:

* Бактериальный (пневмококковый, стафилококковый, стрептококковый, дифтерийный, туберкулезный, сифилитический и др.);
* вирусный (аденовирусный, герпес-вирусный);
* хламидийный;
* микотический;
* паразитарный;
* посттравматический.

**Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе при дакриоцистите**

**При остром дакриоцистите** (флегмона слезного мешка) гнойный процесс выходит за пределы слезного мешка и захватывает окружающую клетчатку.

**Клиническая картина.** Больные предъявляют жалобы на болезненность в области внутреннего угла глазной щели, слезотечение, гиперемию в области медиальной спайки век, непосредственно ниже ее сухожилия. При надавливании на область проекции слезного мешка в конъюнктивальный мешок может поступать слизистое или гнойное отделяемое из слезных точек.

В первые дни, воспалительный инфильтрат - плотный (стадия инфильтрации), впоследствии (4-5 дней от начала заболевания) он размягчается (стадия флюктуации) и может вскрываться самопроизвольно с образованием фистулы, через которую периодически выходит гнойное содержимое.

**Диагностика.** На основании анамнеза и клинической картины.

**Основная задача на догоспитальном этапе – постановка диагноза и доставка больного в офтальмологический стационар.**

**Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП) при дакриоцистите**

Все больные с диагнозом или подозрением на острый дакриоцистит подлежат немедленному направлению в специализированное офтальмологическое отделение, минуя этап СтОСМП. Если это невозможно осуществить, то в стадии флюктуации показано вскрытие флегмоны глубоким разрезом (желательно после послойной инфильтрационной анестезией), дренирование (резиновой турундой на 3-5 дней) и промывание его полости раствором антисептика (фурациллин

0,005% и др.). Без повышения температуры и явлений интоксикации назначают местную терапию – инстилляции антибактериальных капель в конъюнктивальный мешок на пораженной стороне (антибиотик в каплях широкого спектра действия, например, флоксал 0,3%).

При гипертермии, интоксикации, увеличении регионарных лимфатических узлов рекомендуется добавлять пероральный и/ или внутримышечный прием антибиотиков или сульфаниламидов, противовоспалительных средств, десенсибилизирующей терапии в течение 5 – 10 дней в зависимости от общего состояния.

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ФЛЕГМОНЕ ОРБИТЫ**

**Автор:** Н.Ю. Белдовская, доцент кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени акад. И.П. Павлова

**Определение**

**Флегмона орбиты** – разлитой острый воспалительный процесс, сопровождающийся инфильтрацией и гнойным расплавлением рыхлой клетчатки орбиты

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| Н05.0 | Острое воспаление глазницы |

**Этиология.** Заболевание возникает в любом возрасте, но чаще у детей до 5 лет на фоне острой генерализованной инфекции (кори, гриппа и т. д.). Часто заболевание вызывают стафилококки, стрептококки, гемофильная и кишечная палочки. Обычно (в 90% случаев) инфицирование тканей орбиты происходит из околоносовых пазух (особенно из решетчатого синуса) через дефекты костных стенок. Реже это гематогенный метастаз (фурункул, периодонтит, ангина и т.п.). Нагноение в орбиту может распространиться и при абсцессе века, ячмене.

**Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе при флегмоне орбиты**

**Основная задача на догоспитальном этапе – постановка диагноза и доставка больного в стационар.**

**Клиническая картина.** Заболевание начинается остро: резко поднимается температура до фебрильного уровня, возникает боль в орбите и головная боль, адинамия, отсутствие аппетита. Явления интоксикации ярко выражены. Разлитая краснота с максимальным отёком охватывает оба века, но обычно не выходит за проекцию орбиты. Умеренно могут отекать лоб и щека, вследствие чего уголок рта на соответствующей стороне опускается. Кардинальное отличие от абсцесса век - выпячивание глазного яблока (экзофтальм, который может быть одно- и двухсторонний с нарушением репозиции глаз), его неподвижность, хемоз конъюнктивы глазного яблока. Нередко снижается центральное зрение (из-за сдавления зрительного нерва).

**Диагностика**. На основании анамнеза и клинической картины.

**Лечение** флегмоны орбиты проводят в экстренном порядке. Необходимо введение внутривенно – дезинтоксикационных средств (мафусол, трисоль и др.). Для уменьшения сдавления зрительного нерва целесообразно рассечение наружной спайки век.

**Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП) при флегмоне орбиты**

Консультации оториноларинголога (после проведения рентгенографического исследования околоносовых пазух) для решения вопроса о госпитализации с целью срочного вскрытия и дренирования со стороны околоносовых пазух и стоматолога (санация полости рта).

**Прогноз**

Угроза распространения воспаления в полость черепа. Может развиться синдром «верхней глазничной щели», а также тромбофлебит орбитальных вен, тромбоз кавернозного синуса, абсцесс мозга и другие грозные осложнения вплоть до летального исходa.

Все больные с диагнозом или подозрением на флегмону орбиты подлежат немедленной доставки в стационар и госпитализации в специализированное отделение оториноларингологическое, офтальмологическое или челюстно-лицевой хирургии), многопрофильного стационара.

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ АБЦЕССЕ И ФЛЕГМОНЕ ВЕКА.**

**Автор:** Н.Ю. Белдовская, доцент кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени акад. И.П. Павлова

**Абсцесс и флегмона век –** соответственно ограниченное и разлитое гнойное воспаление тканей века

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| Н00.0 | Гордеолум и другие глубокие воспаления век |
| Н01.8 | Другие воспаления века уточненные |

**Этиология.** Наиболее часто возбудителями являются грамположительные кокки (стафилококки и стрептококки) и анаэробы (при переходе инфекции с околоносовых пазух). Микроорганизмы в ткани века могут попадать при повреждении кожи и непосредственном заносе инфекции (вследствие неблагоприятного течения ячменя), но чаще метастатическим путем (с током крови из других очагов воспаления).

**Клиническая картина.** Наблюдается резкий отёк и гиперемия века, кожа его напряжена, без складок, блестит. Глазная щель сужена, открывается с трудом. Пальпация века резко болезненна. Характерны недомогание, ухудшение аппетита, возможно повышение температуры, увеличение и болезненность регионарных лимфатических узлов. Через несколько дней веко становится мягче, появляется флюктуация.

При флегмоне века местные симптомы более выражены, чем при абсцессе, и носят разлитой характер.

**Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе при абсцессе и флегмоне века**

При подозрении на абсцесс или флегмону века пациент нуждается в срочной доставке в стационар.

**Лечение**

Местно: в конъюнктивальный мешок инстилляции сульфацетамида.

**Прогноз**

При своевременном лечении прогноз благоприятен, в тяжелых случаях возникают рубцовые изменения век и нарушения оттока лимфы.

**Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП) при абсцессе и флегмоне века**

Все больные с диагнозом или подозрением на абсцесс и флегмону века подлежат немедленному направлению в специализированное офтальмологическое отделение, минуя этап СтОСМП.

**Приложение**

**Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).**

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТЕРМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ ГЛАЗ**

**Автор:** С.А. Новиков, профессор кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени акад. И.П. Павлова

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ:**

Под термическими ожогами глаз понимаются любые изменения тканей глаза вследствие воздействия высокотемпературных факторов. Эта патология относится к одному из самых деструктивных видов поражения органа зрения, течение которого утяжеляется при двухстороннем повреждении.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| Т26.4 | Термический ожог глаза и его придаточного аппарата неуточненной локализации |

Термические ожоги могут возникать при воздействии горячих жидкостей, капель расплавленного металла, пара, пламени. Их тяжесть в значительной мере зависит от температуры повреждающего агента и от длительности контакта с тканями. При ожогах паром или пламенем обычно наблюдаются так называемые профильные ожоги, при которых в основном повреждается одна сторона лица и веки. Само глазное яблоко страдает не очень часто, поскольку рефлекторное смыкание век успевает предохранить его от прямого ожога. При попадании в глаз горячих жидкостей или расплавленного металла мигательный рефлекс запаздывает, и веки смыкаются уже после внедрения обжигающего вещества в конъюнктивальный мешок.

**КЛАССИФИКАЦИЯ:**

Термические ожоги глаз классифицируются по воздействующему фактору (пламя, пар, кипящие жидкости, расплавленный металл, раскаленные газы и твердые тела), по локализации (ожоги век, ожоги конъюнктивы и склеры, ожоги роговицы и лимба) по степени тяжести (легкие, средней тяжести, тяжелые и особо тяжелые). В настоящее время большое внимание уделяется степени повреждения области лимба, где локализуются стволовые клетки. В нашей стране наиболее известны классификации Б.Л. Поляка (1957), В.В. Волкова (1972), Н.А. Пучковской (1973). За рубежом больше ориентируются на степень выраженности лимбальной ишемии (M.D. Wagoner, 1997).

**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ТЕРМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ ГЛАЗ**

При ожогах легкой степени тяжести повреждающий агент проникает в самые поверхностные слои пораженных тканей. Это вызывает расширение кровеносных сосудов, легкий отек и воспалительную инфильтрацию. Клинически можно выявить болезненность, гиперемию и умеренный отек кожи век и окологлазничной области. Возможно образование пузырей, а при их разрушении - участков, лишенных эпидермиса. Пострадавшего беспокоят светобоязнь, слезотечение и рези в глазу. Характерны блефароспазм, гиперемия конъюнктивы и образование дефектов эпителия конъюнктивы и роговицы. При этом строма роговицы остается прозрачной. Чувствительность роговицы может быть незначительно снижена. Обычно острота зрения снижается незначительно или совсем не страдает.

Ожоги средней степени тяжести характеризуются более глубокими повреждениями тканей. Обожженная кожа при этом болезненна, гиперемирована, лишена эпидермиса и отечна. Пострадавшего также беспокоят светобоязнь, слезотечение и рези в глазу. На конъюнктиве появляются участки ишемии и некроза эпителиального слоя, в результате чего она может выглядеть белесоватой. Возникает отек конъюнктивы глазного яблока и сводов (хемоз). Возможна ишемия лимба, охватывающая не более 1/2 его протяженности. Вследствие помутнения поверхностных слоев стромы, роговица выглядит сероватой, однако при этом через нее удается рассмотреть радужку, зрачок и ослабленный рефлекс глазного дна. Чувствительность роговицы несколько снижена. Острота зрения понижается чаще до нескольких десятых.

Тяжелые термические ожоги протекают с обширными глубокими некротическими изменениями в тканях. При тяжелых ожогах кожи век повреждаются все ее слои, и нарушается кожная чувствительность. При поражении глазного яблока характерен выраженный роговичный синдром. В конъюнктиве при тяжелых ожогах наблюдаются участки обширной ишемии и глубокого некроза. Значительного отека слизистой в зоне тяжелого повреждения не бывает, так как она на этом участке рыхлая и легко пропускает жидкость. Некротизированная конъюнктива выглядит серой безжизненной тканью с единичными темными сосудами. Отмечаются явления эктазии, стеноза и тромбоза сосудов. Нарушения, возникающие в стенках сосудов, могут вызывать просачивание крови с образованием обширных подконъюнктивальных кровоизлияний. Возможны явления циклита. Лимб представляется бледным, в виде широкой белой полосы (протяженностью более половины его окружности) с темными застойными сосудами. Чувствительность роговицы и лимба в зоне ишемии может быть резко нарушена или отсутствовать. Тяжелые повреждения роговицы характеризуются деструктивными изменениями во всех слоях. При ожогах III степени помутнение роговицы захватывает глубокие слои стромы, и она нередко выглядит серой, напоминая матовое стекло. В таком случае глубокие слои роговицы, структурные детали передней камеры и зрачок не просматриваются.

Особо тяжелые ожоги сопровождаются массивным проникновением повреждающего термического агента вглубь тканей и внутриглазные структуры с их повреждением. Ожоги век IV степени захватывают подлежащую клетчатку, мышцы, хрящ, иногда с обнажением костей глазницы, угрожая формированием грубого рубцового выворота век. Даже будучи ограниченными, такие ожоги вызывают выраженный отек и гиперемию прилежащей кожи окологлазничной области. В связи с некрозом и отторжением проксимальной конъюнктивы обнажается склера. Из-за ее частичного расплавления и истончения могут быть видны темные участки, образующиеся вследствие просвечивания цилиарного тела. Ишемия охватывает весь или почти весь лимб. Чувствительность роговицы и лимба в зоне особо тяжелого ожога всегда отсутствует, поэтому светобоязнь и явления раздражения при них обычно выражены незначительно или не отмечаются совсем. Помутнение роговицы при этом может быть настолько интенсивным, что по виду напоминает фарфоровую пластинку. Однако, если роговица остается относительно прозрачной, можно наблюдать экссудат в передней камере, деструкцию радужки, деформацию или неподвижность зрачка, а также различной степени помутнения хрусталика. При таких ожогах изъязвление и перфорация роговицы или склеры могут развиться уже на ранних стадиях ожогового процесса. Острота зрения бывает резко понижена (от сотых до светоощущения).

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Лечение на догоспитальном этапе:**

**-**  кеторолак (кетарол 30 мг) внутримышечно (В, 2++).

- асептическая повязка, при поражении обоих глаз - бинокулярная (В, 2++)

**Показания к доставке в стационар**

Все пациенты, имеющие ожоги глаз средней степени тяжести и более тяжелые подлежат безотлагательной доставке в специализированный стационар.

**Прогноз:**

В случае правильного оказания скорой медицинской помощи и своевременной доставке больного в стационар прогноз определяется тяжестью поражения. В большинстве случаев тяжелых и особо тяжелых ожогов прогноз неблагоприятный.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)**

**Диагностика:**

**Объективные клинические признаки термических ожогов органа зрения** (при осмотре пациента врачом-офтальмологом при помощи щелевой лампы):

- нарушение целостности эпителия век, застойная гиперемия, кровоизлияния, повреждение ресниц и бровей;

- сероватый оттенок конъюнктивы, субконъюнктивальные кровоизлияния, хемоз, нарушение чувствительности;

- помутнение роговицы, стушеванность рисунка радужки, нечеткие контуры зрачка, ослабление рефлекса с глазного дна, нарушение чувствительности роговицы, зоны ишемии лимба.

**Протокол обследования больных с ранениями век и конъюнктивы:**

**-** сбор анамнеза с учетом факторов риска (контакт с высокотемпературными агентами), обстоятельств (профессиональные вредности, нарушение техники безопасности);

**-** визометрия, рефрактометрия (в случае невозможности её проведения на пострадавшем глазу – исследование парного глаза);

- биомикроскопия;

- офтальмоскопия;

- при наличии признаков комбинированного повреждения век, конъюнктивы и глазного яблока - рентгенографическое исследование.

**Лечение:**

- при ожогах легкой степени тяжести туалет раневой поверхности антисептическим раствором;

- инстилляции антибактериальных и противоспалительных препаратов (вигамокс, дикло-Ф) (В,2+);

- наложение на ожоговую поверхность антибактериальной мази (флоксал) (В,2+);

- при наличии выраженного отека конъюнктивы – конъюнктивотомия в нескольких меридианах (В,2++);

- при наличии очагов некроза – некрэктомия (В, 2++);

- блефарорафия пациентам при ожогах век 2-ой и более тяжелых степеней, длительное время находящихся в состоянии медикаментозного сна;

- асептическая повязка, при двухстороннем поражении - бинокулярная повязка.

**Дальнейшее ведение пациента:**

- при ожогах легкой степени тяжести лечение амбулаторное у офтальмолога поликлиники;

- обязательный офтальмологический контроль за пациентами с легкими ожогами глаз, сопровождающимися поражением кожи век второй и более степени тяжести;

- после окончания стационарного лечения пациент поступает на диспансерный учет к офтальмологу по месту жительства с необходимыми рекомендациями (объем и частота диспансерных осмотров).

**Прогноз:** зависит от глубины и площади поражения тканей вспомогательных органов глаза и глазного яблока.

**Показания для госпитализации в офтальмологическое отделение стационара:**

Термические ожоги органа зрения средней тяжести и более тяжелые при наличии нарушений зрительных функций.

**Прогноз:** зависит от тактики хирургического лечения и фармакотерапии. При образовании васкуляризированного бельма роговицы – оптико-реконструктивная хирургия (кератопластика, кератопротезирование, пластика век, формирование конъюнктивальной полости).

**Литература:**

1. Астахов Ю.С. , Ангелопуло Г.В., Джалиашвили О.А.

Глазные болезни: Для врачей общей практики: Справочное пособие./Ю.С. Астахов и др. 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: СПецЛит, 2004.-240 с.: ил.- ISBN 5-299-00281-5

1. Астахов Ю.С. , Джалиашвили О.А., Логинов Г.Н. Неотложная офтальмологическая помощь: Указания к практическим занятиям студентов лечебного и стоматологического факультета.-СПб.: Издательство СПбГМУ.- 2004.- 36 с.
2. Офтальмология: руководство/ под. ред. Д.П. Элерса, Ч.П. Шаха; перевод с англ. Под общей редакцией Ю.С. Астахова .- М.: МЕДпресс-,2012.-544 с: ил.
3. Черныш В.Ф. Ожоги глаз – состояние проблемы и новые подходы/В.Ф. Черныш, Э.В. Бойко.- СПб.: ВМедА, 2008. - 135 с.

**Приложение**

Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ ГЛАЗ**

**Автор:** С.А. Новиков, профессор кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени акад. И.П. Павлова

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ:**

Ожоги глаз, возникающие при контакте тканей с различными химическими агентами.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| Т26.9 | Химический ожог глаза и его придаточного аппарата  неуточненной локализации |

**КЛАССИФИКАЦИЯ:**

Химические ожоги глаз классифицируются по виду воздействующего химического агента на щелочные и кислотные, по локализации (ожоги век, ожоги конъюнктивы и склеры, ожоги роговицы и лимба) по степени тяжести (легкие, средней тяжести, тяжелые и особо тяжелые). Повреждающий эффект химических агентов зависит от химического состава обжигающего агента, его концентрации и продолжительности воздействия. В настоящее время большое внимание уделяется степени повреждения области лимба, где локализуются стволовые клетки. В нашей стране наиболее известны классификации Б.Л. Поляка (1957), В.В. Волкова (1972), Н.А. Пучковской (1973). За рубежом больше ориентируются на степень выраженности лимбальной ишемии (M.D. Wagoner, 1997).

**Виды химических агентов**

Щелочные ожогивстречаются чаще кислотных, так как щелочи более часто используются как компоненты различных строительных материалов и бытовых санитарных средств. Наиболее тяжелые щелочные ожоги глаз связаны с аммиаком (NНз), ингредиентом многих бытовых чистящих агентов, и гидроокисыо натрия (NаОН), входящей в состав моющих средств. Оба вещества немедленно проникают внутрь глаза, потенциально создавая тяжелые повреждения переднего сегмента. Наиболее распространенной щелочью, вызывающей ожоги, является известь [Са (ОН)2], которая является менее агрессивной. После проникновения через клеточные мембраны известь формирует мыла кальция, которые осаждаются в поверхностных слоях тканей глазной поверхности и препятствуют дальнейшему ее проникновению. В то же время частички извести, нередко остающиеся в верхнем конъюнктивальном своде, если они не были выявлены и удалены, способствуют продолжительному накоплению щелочи в слизистой после ожога и могут привести к тяжелому повреждению глубжележащих структур.

Кислотные ожогивбольшинстве случаев вызываются серной кислотой (Н2SО4), - составляющей автомобильных аккумуляторов, серноватистой кислотой (Н2SО3) - основой некоторых отбеливающих средств и уксусной кислотой (СНзСООН), широко используемой как на производстве, так и в быту. Наиболее агрессивной является плавиковая кислота (НF). Из-за низкого молекулярного веса и малого размера молекулы фтор легко проникает в роговичную строму и в переднюю камеру, вызывая тяжелые повреждения роговицы и глубжележащих структур переднего сегмента глазного яблока.

**Клиническая картина химических ожогов глаз**

Тяжесть поражения зависит от химических и физических свойств повреждающего вещества, длительности его воздействия на глаз, но ещё больше - от своевременности и качества оказания скорой медицинской помощи. При химических ожогах глаз кожа век обычно повреждается значительно слабее, чем конъюнктива и роговица. Это объясняется задержкой повреждающего вещества в конъюнктивальном мешке, с одной стороны, и незащищенностью тканей глазного яблока, с другой.

Щёлочи, растворяя белок тканей, образуют альбуминат, который не препятствует дальнейшему проникновению повреждающего агента вглубь глаза. Всё это ведёт к нарастающему нарушению трофики и к глубокой некротизации тканей. Поэтому тяжесть поражения щёлочью не всегда может быть правильно определена непосредственно после ожога, при оказании скорой медицинской помощи. Ожоги кислотами по своей клинической картине сходны со щелочными поражениями. Принято считать, что коагулированный ими белок препятствует дальнейшему проникновению вглубь вещества, вызвавшего ожог, и тем самым защищает ткани от ещё большего разрушения. Однако это не значит, что ожоги, вызванные кислотами, не столь уж опасны для тканей глазного яблока. При кислотных ожогах оказывать помощь надо столь же активно, как и при щелочных ожогах.

Щелочи особенно агрессивны, так как они обладают как гидрофильными, так и липофилыными свойствами, что позволяет им быстро преодолевать клеточные мембраны. При этом анион щелочи гидроксильная группа (ОН -) омыляет жирные кислоты - компоненты клеточных мембран, вызывая разрушение и гибель клеток. Катион щелочи обусловливает ее способиость проникать в ткани. Щелочные агенты вызывают колликвационный некроз. При этом в тканях кожи образуются нестойкие растворимые щелочные альбуминаты, которые быстро проникают вглубь, вызывая набухание дермы и разрушение коллагена. Особенно сильные повреждения вызывают нагретые щелочи. В роговице катион щелочи взаимодействует с карбоксильнымм группами матричных гликозаминогликанов и стромалычого коллагена роговицы. Гидратация гликозаминогликанов проявляется помутнением собственного вещества роговицы. Гидратация коллагена приводит к укорочению и утолщению коллагеновых волокон, что вызывает повреждение трабекулярной сети, высвобождение простагландинов и зачастую - офтальмогипертензию. В частности, после ожога аммиаком признаки его проникновения в переднюю камеру могут отмечаться незамедлительно, а после ожога гидроокисью натрия - в течение 3 - 5 минут. Повреждение эпителия цилиарного тела приводит к снижению секреции аскорбиновой кислоты во влагу передней камеры. В зависимости от количества проникшего в переднюю камеру повреждающего агента уровень рН водянистой влаги возвращается к нормальному в течение от 30 минут до 3 часов. В то же время длительное сохранение рН влаги передней камеры на уровне 11,5 и выше грозит необратимыми внутриглазными изменениями с гипотонией и субатрофией глазного яблока.

При ожогах кислотами развивается коагуляционный некроз. Кислоты обезвоживают ткани, вызывают коагуляцию тканевых белков и превращают их в кислые альбуминаты. Выраженность повреждающего действия кислоты зависит от концентрации в ней водородных ионов, а также от способности растворяться в жирах тканей. В месте контакта кислоты с кожей век образуется плотный сухой струп. Сильное прижигающее и обезвоживающее действие кислот практически полностью исключает образование на коже пузырей. При воздействии на глазную поверхность катион кислоты (Н+) вызывает повреждения вследствие изменения рН, тогда как анион обусловливает осаждение и денатурацию белка в роговичном эпителии и поверхностной строме с образованием более плотных кислых альбуминатов.

Они создают барьер для дальнейшего проникновения кислоты внутрь глаза. Поэтому кислоты относительно менее глубоко проникают в ткани глаза, чем щелочи. Если же кислота проникает во внутриглазные структуры, то вызываеттяжелые повреждения, аналогичные таковым при щелочных ожогах.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Лечение на догоспитальном этапе:**

**-** При наличии порошкообразного химического вещества или его кусочков на веках и конъюнктиве, удалить его влажной ватой или марлевой салфеткой, после чего приступить к промыванию глаз;

- обильное, длительное (не менее 20 минут), осторожное промывание конъюнктивальной полости (после применения местных анестетиков) холодной проточной водой или водой для инъекций (во время промывания глаза пострадавшего должны быть открыты);

- кетаролак 30 мг внутримышечно (В, 2+);

- сульфацетамид 20 % в виде инстилляций в конъюнктивальную полость;

- асептическая повязка, при поражении обоих глаз - бинокулярная (В, 2+).

**Показания к доставке в стационар:**

Все пациенты, имеющие химические ожоги глаз средней степени тяжести и более тяжелые подлежат безотлагательной доставке в специализированный стационар.

**Прогноз:**

В случае правильного оказания скорой медицинской помощи и своевременной доставке больного в стационар прогноз определяется тяжестью поражения. В большинстве случаев тяжелых и особо тяжелых ожогов прогноз неблагоприятный.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)**

**Диагностика:**

**Объективные клинические признаки химических ожогов органа зрения** (при осмотре пациента офтальмологом при помощи щелевой лампы):

- наличие на коже век рыхлого грязно-белого струпа (прищелочных ожогах) и плотный сухой струп (при кислотных);

- выраженный роговичный синдром;

- сероватый оттенок конъюнктивы, субконъюнктивальные кровоизлияния, хемоз, нарушение чувствительности;

- помутнение роговицы, стушеванность рисунка радужки, нечеткие контуры зрачка, ослабление рефлекса с глазного дна, нарушение чувствительности роговицы, зоны ишемии лимба. Достаточно часто при тяжелых и даже особо тяжелых химических ожогах в первые дни и даже недели после повреждения роговица может выглядеть обманчиво прозрачной, что обеспечивает достаточно высокие зрительные функции.

**Протокол обследования больных с химическими ожогами глаз:**

**-** сбор анамнеза с учетом факторов риска (контакт с химическими), обстоятельств (профессиональные вредности, нарушение техники безопасности);

**-** визометрия, рефрактометрия (в случае невозможности её проведения на пострадавшем глазу – исследование парного глаза);

- биомикроскопия;

- офтальмоскопия;

- при наличии признаков комбинированного повреждения век, конъюнктивы и глазного яблока - рентгенографическое исследование.

**Лечение:**

- трамадол (трамал 2 мл) внутривенно (В, 2+);

- после инстилляционной анестезии непрерывное орошение (не менее 20 минут) конъюнктивальной полости нейтрализатором (при неустановленной этиологии ожога необходим химический анализ повреждающего агента) (В, 2++);

- инстилляции антибактериальных и противоспалительных препаратов (вигамокс, дикло-Ф) (В, 2+);

- наложение на ожоговую поверхность антибактериальной мази (флоксал);

- при наличии выраженного отека конъюнктивы – конъюнктивотомия в нескольких меридианах (В, 2++);

- при наличии очагов некроза – некрэктомия (В, 2++);

- асептическая повязка, при двухстороннем поражении - бинокулярная повязка (В, 2+) .

**Дальнейшее ведение пациента:**

- при ожогах легкой степени тяжести лечение амбулаторное у врача-офтальмолога поликлиники;

- после окончания стационарного лечения пациент поступает на диспансерный учет к врачу-офтальмологу по месту жительства с необходимыми рекомендациями (объем и частота диспансерных осмотров).

**Прогноз:** зависит от глубины и площади поражения тканей вспомогательных органов глаза и глазного яблока.

**Показания для госпитализации в офтальмологическое отделение стационара:**

Химические ожоги органа зрения средней тяжести и более тяжелые при наличии нарушений зрительных функций.

**Прогноз:** зависит от тактики хирургического лечения и фармакотерапии. При образовании васкуляризированного бельма роговицы – оптико-реконструктивная хирургия (кератопластика, кератопротезирование, пластика век, формирование конъюнктивальной полости).

**Литература:**

1. Астахов Ю.С. , Ангелопуло Г.В., Джалиашвили О.А. Глазные болезни: Для врачей общей практики: Справочное пособие./Ю.С. Астахов и др. 2-е изд., испр. и доп. – СПб.:СПецЛит, 2004.-240 с.: ил.- ISBN 5-299-00281-5
2. Астахов Ю.С. , Джалиашвили О.А., Логинов Г.Н. Неотложная офтальмологическая помощь: Указания к практическим занятиям студентов лечебного и стоматологического факультета.-СПб.: Издательство СПбГМУ.- 2004.- 36 с.
3. Офтальмология: руководство/ под. ред. Д.П. Элерса, Ч.П. Шаха; перевод с англ. Под общей редакцией Ю.С. Астахова .- М.: МЕДпресс-,2012.-544 с: ил.
4. Черныш В.Ф. Ожоги глаз – состояние проблемы и новые подходы/В.Ф. Черныш, Э.В. Бойко.- СПб.: ВМедА, 2008. - 135 с.

**Приложение**

Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОККЛЮЗИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АРТЕРИИ СЕТЧАТКИ И ЕЕ ВЕТВЕЙ**

**Автор:** Тульцева С.Н., доцент кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова

**Определение**

Окклюзия центральной артерии сетчатки (ЦАС) или ее ветвей – острое нарушение кровотока в артериальном русле в результате эмболии или тромбоза.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| Н34.0 | Преходящая ретинальная артериальная окклюзия |
| Н34.1 | Центральная ретинальная артериальная окклюзия |
| Н34.2 | Другие ретинальные артериальные окклюзии |
| Н34.9 | Ретинальная васкулярная окклюзия неуточнённая |

**КЛАССИФИКАЦИЯ**

Окклюзия:

• Центральной артерии сетчатки;

• Ветвей центральной артерии сетчатки;

• Цилиоретинальной артерии.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Диагностика**

**Жалобы** на внезапную безболезненную потерю зрения или резкое снижение зрения на одном глазу. До этого могут беспокоить кратковременная преходящая слепота (12% случаев), появление искр, мелькание, тупые боли в глубине орбиты.

**Диагностика**

Правильно поставить диагноз только на основании жалоб невозможно, так как сходные жалобы могут быть при других патологических состояниях состояниях, например, отслойке сетчатки, гемофтальме, передней ишемической нейрооптикопатии.

**Лечение**

* **Вазодилататоры (D, 4).** В первые минуты (часы) заболевания применяется нитроглицерин.
* **Рекомендуется массаж глазного яблока (D, 4).**

Если с момента потери зрения прошло не более 8 часов необходимо выполнить массаж глазного яблока. Эта процедура может способствовать перемещению эмбола по артерии в периферическом направлении от основного ствола в одну из ветвей ЦАС. Повышение внутриглазного давления (ВГД) в момент массажа приводит к рефлекторному расширению мелких глазных артерий на 16%, а внезапное снижение ВГД после прекращения процедуры увеличивает объем кровотока на 86%, в результате чего наблюдается перемещение эмбола. Техника массажа глазного яблока

* Голова пациента должна лежать низко, чтобы избежать ортостатического относительного ухудшения кровоснабжения сетчатки. Пальцами кистей нажимают через закрытое верхнее веко на глазное яблоко. Глазное яблоко вдавливают в орбиту сначала слабо, затем более сильно. Спустя 3-5 секунд внезапно отпускают. Через несколько секунд процесс повторяют. При необходимости пациент может проводить массаж глазного яблока самостоятельно. **При сомнении в правильности установленного диагноза массаж глазного яблока проводить не следует!**

##### **Рекомендуется вдыхание карбогена** (5% углекислого газа и 95% кислорода). Этот газ можно получить с помощью наркозного аппарата. Рекомендуется вдыхать карбоген через маску в течение 10 минут (через каждые два часа) под контролем артериального давления, частоты пульса и общего состояния больного). При отсутствии наркозного аппарата – гипервентиляция в бумажный пакет («вдох-выдох» в течение 10 минут) (А, 1+).

**Что нельзя делать**

Не допускать снижения артериального давления! Если окклюзия ЦАС произошла на фоне гипертонического криза, то артериальное давление необходимо нормализовать.

**Дальнейшее ведение пациента**

При острой непроходимости сосудов сетчатки (до 3 суток) доставка в стационар, имеющий в своем составе койки офтальмологического профиля.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ**

Все больные с диагнозом или подозрением на окклюзию центральной артерии сетчатки и ее ветвей подлежат немедленному направлению в специализированное офтальмологическое отделение, минуя этап СтОСМП, так как только начатое в первые часы после окклюзии лечение может дать положительный эффект в плане улучшения зрительных функций.

**Приложение**

**Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).**

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЭНДОФТАЛЬМИТЕ И ПАНОФТАЛЬМИТЕ**

**Авторы:** Даль Н.Ю., Белехова С.Г. - сотрудники кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова

**Определение**

Эндофтальмит – воспаление внутренних оболочек глаза, обычно вызванное инфекцией.

Панофтальмит — гнойное воспаление всех оболочек глазного яблока вплоть до их расплавления с вовлечением в воспалительный процесс тканей орбиты.

Этиология и патогенез

1. Экзогенное инфицирование внутриглазных тканей может произойти после:

* полостных операций на глазном яблоке;
* проникающих ранений глаза;
* при прободных гнойных язвах роговицы.

1. Эндогенное инфицирование встречается примерно в 1–2 %, например, в результате метастазирования инфекции при гнойных септических процессах любой локализации, также причиной могут быть фокальные инфекционные очаги (больные зубы, синуситы, тонзиллит, заболевания желудочно-кишечного тракта, мочевыводящих путей, половых органов и др.).

**Возбудителями** чаще всего являются коагулазоотрицательные стафилококки (например, Staphylococcus epidemidis), грамположительные (например, Staphylococcus aureus), реже грамотрицательные (например, Pseudomonas sp., Aerobacter sp., Proteus sp.) микроорганизмы.

Частота возникновения эндофтальмита по различным данным:

* после экстракции катаракты в среднем составляет 0,128%;
* после хирургии глаукомы в ранний послеоперационный период 0,1%, в поздний послеоперационный период и даже через несколько лет частота возникновения эндофтальмита от 0,2% до 0,7%;
* после сквозной кератопластики частота колеблется от 0,08 до 0,2%;
* после витрэктомии через плоскую часть цилиарного тела от 0,05% до 0,14%;
* после проникающих ранений составляет от 2 до 17%.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| Н 44.0 | Гнойный эндофтальмит. |
| H44.8 | Другие болезни глазного яблока |

Послеоперационный эндофтальмит разделяют на:

* острый послеоперационный эндофтальмит (развивается в первые несколько дней после операции);
* подострый послеоперационный эндофтальмит (развивается в срок от нескольких недель до нескольких месяцев после операции);
* хронический послеоперационный увеит.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Эндофтальмит**

Основанием для диагноза эндофтальмит являются:

* боль в глазу;
* резкое снижение остроты зрения;
* различной степени выраженности симптомы увеита / витреита.

**Клиническая картина эндофтальмита**

* отек век и конъюнктивы;
* отек и/или инфильтрация роговицы;
* гипопион;
* рефлекс с глазного дна от желтоватого до серо-желтого или может вообще отсутствовать.

**Панофтальмит**

Может быть последней стадией эндофтальмита или развиться очень быстро как панофтальмит.

**Клиническая картина панофтальмита**

* очень сильные, ломящие боли в глазу и вокруг глаза;
* выраженный отек век, глазная щель резко сужена;
* хемоз конъюнктивы, выраженная смешанная застойная инъекция глаза;
* отек роговицы, возможно изъязвление;
* гипопион до половины передней камеры и более;
* гнойный экссудат в стекловидном теле;
* экзофтальм и нарушение подвижности глазного яблока свидетельствуют о вовлечении в процесс периорбитальной клетчатки.

Развитие заболевания агрессивное, бурно прогрессирующее. Обычно завершается полной потерей зрения и атрофией глазного яблока.

Лечение на догоспитальном этапе (D, 4)

Основная задача бригады скорой медицинской помощи: при постановке диагноза или подозрении на эндофтальмит / панофтальмит - доставка больного в стационар.

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)

Все больные с диагнозом или подозрением на эндофтальмит / панофтальмит подлежат немедленному направлению в специализированное офтальмологическое отделение, минуя этап СтОСМП (D, 4).

ЛИТЕРАТУРА

1. ESCRS Guidelines on prevention, investigation and management of post-operative endophthalmitis. Version 2. August 2007.
2. ESCRS Guidelines for prevention and treatment of endophthalmitis following cataract surgery. Barry P., Cordoves L., Gardner S. 2013
3. Clinical Practice Guidelines. Management of post-operative infectious endophthalmitis. August 2006
4. Endophthalmitis Vitrectomy Study Group: Results of the Endophthalmitis Vitrectomy Study. A randomized trial of immediate vitrectomy and of intravenous antibiotics for the treatment of post-operative bacterial endophthalmitis. Arch Ophthalmol 113, 1995, 1479 - 1496

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).**

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА (МЕХАНИЧЕСКОЕ)**

**Автор:** С.А. Новиков, профессор кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени акад. И.П. Павлова

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ:**

Повреждения глазного яблока - это нарушение анатомо-функциональной целостности его оболочек в результате воздействия повреждающих факторов механической природы.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| S05.1 | Ушиб глазного яблока и тканей глазницы |
| S05.2 | Рваная рана глаза с выпадением или потерей  внутриглазной ткани |
| S05.3 | Рваная рана глаза без выпадения или потери  внутриглазной ткани |
| S05.5 | Проникающая рана глазного яблока с инородным телом |
| S05.6 | Проникающая рана глазного яблока без инородного тела |

**КЛАССИФИКАЦИЯ:**

Повреждения глазного яблока подразделяются на открытую и закрытую травму. К открытой травме глаза относятся проникающие ранения и контузии с разрывом фиброзной капсулы глаза. К закрытой травме глаза относятся непроникающие ранения и контузии без нарушения целостности фиброзной капсулы глаза. Степень тяжести травматического повреждения органа зрения определяются ограничением зрительных функций, глубиной и картиной морфологических изменений в тканях и оболочках глаза.

**Клиническая картина повреждений глазного яблока и особенности диагностики**

Открытая травма глаза, независимо от размера и локализации раны (роговица, лимб, склера), является тяжелой, поскольку при каждом таком ранении практически всегда имеется опасность:

— расхождения или еще большего увеличения зияния раны с возможным выпадением внутриглазного содержимого;

— проникновения микроорганизмов из конъюнктивального мешка в полость глаза с большой долей вероятности развития гнойного иридоциклита, эндофтальмита и даже панофтальмита;

— кровоизлияния в стекловидное тело из поврежденных сосудов хориоидеи, довольно быстро трансформирующиеся в грубые фиброзные тяжи, которые нередко являются причиной тракционной отслойки сетчатки;

— развития симпатической офтальмии (вялотекущего увеоневрита) на парном (здоровом!) глазу.

Диагностика этого вида травм глазного яблока строится на выявлении абсолютных и относительных признаков проникающего ранения.

**Абсолютные признаки проникающего ранения:**

*—* сквозная рана фиброзной оболочки глаза;

— выпадение в рану части радужки, цилиарного тела, хориоидеи, сетчатки, стекловидного тела;

— инородное тело внутри глазного яблока.

**Относительные признаки проникающего ранения:**

*—* мелкая передняя камера (при наличии раны в зоне роговицы или лимба);

— глубокая передняя камера (при ранении склеры и выпадении стекловидного тела или вывихе хрусталика в стекловидное тело);

— резкий отек конъюнктивы со скопившейся под ней кровью (хемоз с гипосфагмой), затрудняющий клиническую оценку состояния склеры;

— надрыв зрачкового края радужки;

— подтягивание радужки к роговице и деформация зрачка;

— помутнение хрусталика;

— гипотония;

— отверстие в радужной оболочке.

**Лечение на догоспитальном этапе пациентов с ранениями:**

Перед доставкой больного в стационар целесообразно выполнить следующие мероприятия:

- инстилляции сульфацетамида 20% в конъюнктивальную полость;

- наложить бинокулярную повязку (В, 2+);

-при наличии выраженного болевого синдрома кеторолак (кетарол 30 мг) внутримышечно (В, 2++).

- доставка пациента в стационар, желательно в лежачем положении, (В, 2++).

**Прогноз**

При своевременной и квалифицированной скорой медицинской помощи, а в последующем - специализированной медицинской помощи обычно удается недопустить тяжелых внутриглазных осложнений, а в случае возникновения - ослабить их отрицательное влияние и в той или иной степени сохранить функции зрительного анализатора. Больной с проникающим ранением глазного яблока всегда подлежит срочной доставке в глазное отделение с соблюдением условий, максимально ограничивающих какие-либо физические напряжения.

**Контузии глазного яблока**

Эти повреждения весьма многообразны по своей клинической картине - от незначительных кровоизлияний под конъюнктиву до размозжения глазного яблока. Они могут возникать в результате тупого воздействия непосредственно на глаз, либо непрямым путём. При первичном осмотре следует выяснить, какова степень контузионного повреждения - лёгкая, средней тяжести или тяжёлая. К лёгким повреждениям относятся подкожные и подконъюнктивальные кровоизлияния. Контузии средней тяжести - птоз, отёк роговицы, миоз, мидриаз, надрыв зрачкового края радужки, гифема. Примеры тяжёлых контузий - это субконъюнктивальный разрыв склеры, контузионная катаракта, вывих и подвывих хрусталика, кровоизлияния в стекловидное тело или в сетчатку, разрыв сосудистой оболочки, отслойка сетчатки.

**Контузия роговицы** обычно сопровождается умеренным понижением остроты зрения, связанным с нарушением её прозрачности. Последнее обусловлено проникновением избытка жидкости из конъюнктивального мешка (при повреждениях эпителия и боуменовой оболочки) или со стороны передней камеры, если нарушена целость эндотелия и десцеметовой мембраны. Это клиническое состояние обычно никаких лечебных мероприятий не требует. В ближайшие 2-3 суток прозрачность роговицы восстанавливается, и острота зрения повышается.

Контузия роговицы нередко **сочетается с контузией радужной оболочки**. При этом могут наблюдаться контузионный миоз или, наоборот, мидриаз, иногда с надрывами зрачкового пояса, отрыв корня радужной оболочки от цилиарного тела, кровоизлияние в переднюю камеру - гифема.

**Контузионный мидриаз**, при котором расширение и иногда неправильная форма зрачка нередко сочетаются с ухудшением зрения на близком расстоянии (вследствие сопутствующего паралича аккомодации), особых мероприятий, кроме повторных введений в конъюнктивальный мешок капель пилокарпина, не требует.

**Отрыв корня радужной оболочки - иридодиализ -** может сопровождаться монокулярной диплопией. Из-за неудобств, связанных с двоением, следует наложить повязку на повреждённый глаз и направить больного в стационар для ушивания дефекта радужки.

**Контузионная гифема** случается при повреждении сосудов радужки. Степень понижения остроты зрения обычно обусловлена количеством излившейся крови. Больному может быть рекомендован постельный режим с рекомендацией удерживать голову в возвышенном положении, чтобы кровь не растекалась по радужке и не проникала в зрачок; внутрь - ангиопротекторы. Через 2-3 дня такая гифема обычно полностью рассасывается. Но если имеется такая же небольшая по высоте гифема, а острота зрения снижена значительно, то это свидетельствует о том, что ей сопутствуют ещё и изменения в глубоких тканях глазного яблока. В этом случае, равно как и тогда, когда кровь занимает значительную часть передней камеры, перекрывая зрачок, пострадавший нуждается в срочной госпитализации (с бинокулярной повязкой, в полусидячем положении).

Особую осторожность надо соблюдать при **субконъюнктивальном разрыве склеры** (открытая травма глаза), который возникает под действием на глаз тупой силы. Разрыв обычно располагается на месте противоудара и по лимбу (где склера наиболее тонка). Так как она рвётся изнутри (в результате деформации глаза с резким повышением ВГД), то нередко наблюдается выброс в рану части содержимого глазного яблока - сосудистого тракта, стекловидного тела, а иногда и хрусталика. Здесь появляется обширное кровоизлияние и резкое выпячивание сохраняющей целость конъюнктивы. Убедившись в достоверности такого диагноза, никаких дальнейших манипуляций, связанных с осмотром больного, производить не следует. Надо наложить бинокулярную повязку и срочно доставить пострадавшего в стационар в лежачем положении.

Иногда после контузии больной жалуется на понижение зрения, иногда значительное, а со стороны переднего отдела никаких изменений нет. В данном случае речь идёт о тяжёлом контузионном поражении глубоких оптических сред, заднего отдела сосудистого тракта или зрительно-нервного аппарата. Это может быть контузионная катаракта, вывих хрусталика, кровоизлияние в стекловидное тело или в сетчатку, разрыв сосудистой оболочки или сетчатки.

**Лечение на догоспитальном этапе пациентов с контузиями:**

Перед отправкой в стационар целесообразно выполнить следующие мероприятия:

- инстилляции сульфацетамида 20% в конъюнктивальную полость;

- наложить бинокулярную повязку (В, 2+);

- обеспечить доставку пациента в стационар, желательно в лежачем положении (В, 2++);

**-** при наличии выраженного болевого синдрома кеторолак (кетарол 30 мг) внутримышечно (В, 2++).

**Показания к доставке в стационар:**

Все пациенты с проникающими ранениями и тяжелыми контузиями глазного яблока подлежат безотлагательной доставке в специализированный стационар.

**Прогноз:**

В случае правильного оказания скорой медицинской помощи и своевременной доставке больного в стационар прогноз может быть благоприятным для сохранения глазного яблока и некоторого восстановления зрительных функций.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)**

**Диагностика:**

**Объективные клинические признаки открытой травмы глазного яблока** (при осмотре пациента врачом-офтальмологом при помощи щелевой лампы):

*—* сквозная рана фиброзной оболочки глаза;

— выпадение в рану части радужки, цилиарного тела, хориоидеи, сетчатки, стекловидного тела;

— инородное тело внутри глазного яблока;

*—* мелкая передняя камера (при наличии раны в зоне роговицы или лимба);

— глубокая передняя камера (при ранении склеры и выпадении стекловидного тела или вывихе хрусталика в стекловидное тело);

— резкий отек конъюнктивы со скопившейся под ней кровью (хемоз с гипосфагмой), затрудняющий клиническую оценку состояния склеры;

— надрыв зрачкового края радужки;

— подтягивание радужки к роговице и деформация зрачка;

— помутнение хрусталика и его дислокация;

— гипотония;

— отверстие в радужной оболочке.

**Протокол обследования пациентов:**

**-** сбор анамнеза с учетом факторов риска (наличие травмы), обстоятельств (нарушение техники безопасности при работе на вредных производствах);

**-** визометрия, рефрактометрия (в случае невозможности её проведения на пострадавшем глазу – исследование парного глаза);

- биомикроскопия;

- офтальмоскопия;

- при наличии признаков сочетанного повреждения глаза, орбиты и придаточных пазух носа рентгенографическое исследование.

**Лечение:**

- первичная хирургическая обработка открытой травмы глазного яблока (вопрос об энуклеации при разрушении глазного яблока решается на консилиуме из 2-3 специалистов) (В, 2++);

- антибиотикопрофилактика посттравматических и послеоперационных осложнений (фторхинолоны и аминогликозиды местно в виде капель и антибиотики широкого спектра действия для перорального или внутримышечного применения)) (В, 2++);

- иммобизация глаза (циклоплегики) (В, 2+);

- противовоспалительная терапия (глюкокортикоиды и нестероидные противовоспалительные препараты) (В, 2+);

- стимуляторы регенерации местно;

- симптоматические средства (слезаменители);

- монокулярная повязка.

**Дальнейшее ведение пациента:**

- снятие швов через 2-3 месяца после первичной хирургической обработки;

- после окончания стационарного лечения пациент поступает на диспансерный учет к офтальмологу по месту жительства с необходимыми рекомендациями.

**Прогноз:** при своевременной и правильной первичной хирургической обработке открытой травмы глазного яблока и последующего послеоперационного ведения благоприятный.

**Показания для госпитализации в офтальмологическое отделение стационара:**

Открытая травма глаза, требующая для сохранения глазного яблока специального оборудования и узкой специализации офтальмохирургов. Сочетание ранений глазного яблока с повреждением стенок орбиты и околоносовых пазух.

**Прогноз:** При невозможности проведения одномоментной исчерпывающей хирургической обработки, хирургическое лечение подразделяется на несколько этапов. Прогноз в отношении полного восстановления зрительных функций сомнительный.

**Литература:**

1. Астахов Ю.С. , Ангелопуло Г.В., Джалиашвили О.А. Глазные болезни: Для врачей общей практики: Справочное пособие./Ю.С. Астахов и др. 2-е изд., испр. и доп. – СПб.:СПецЛит, 2004.-240 с.: ил.- ISBN 5-299-00281-5
2. Астахов Ю.С. , Джалиашвили О.А., Логинов Г.Н. Неотложная офтальмологическая помощь: Указания к практическим занятиям студентов лечебного и стоматологического факультета.-СПб.: Издательство СПбГМУ.- 2004.- 36 с.
3. Офтальмология: руководство/ под. ред. Д.П. Элерса, Ч.П. Шаха; перевод с англ. Под общей редакцией Ю.С. Астахова .- М.: МЕДпресс-,2012.-544 с: ил.

**Приложение**

Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |

**КЛИНИЧЕСКИИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАНЕНИЯХ ВЕК И КОНЪЮНКТИВЫ**

**Автор:** С.А. Новиков, профессор кафедры офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени акад. И.П. Павлова

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ:**

Нарушение анатомо-функциональной целостности век и конъюнктивы в результате воздействия повреждающих факторов механической природы.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| S01.1 | Открытая рана века и окологлазничной области |
| S05.0 | Травма конъюнктивы и ссадина роговицы без упоминания об инородном теле |

**КЛАССИФИКАЦИЯ:**

Раны век могут быть поверхностными (несквозными), захватывающими кожу или кожу вместе c мышечным слоем, или же глубокими (сквозными), проходящими через всю толщу века, в том числе и конъюнктиву. Сквозные ранения подразделяются на ранения с повреждением края века и без его повреждения.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Диагностика:**

Диагностика ранений век и конъюнктивы обычно не представляет затруднений: на фоне отёчной и гиперемированной области выявляется дефект века, который может быть сквозным или несквозным, что уточняется с помощью стерильного зонда.

**Клиническая картина ранений век и конъюнктивы**:

- жалобы на боли в области век, незначительное ухудшение остроты зрения, светобоязнь, слезотечение;

- наличие раны век и конъюнктивы глазного яблока;

- наличие посторонних частиц и инородных тел в области ран век и конъюнктивы;

- пальпация области раны умеренно болезненна;

**Лечение на догоспитальном этапе:**

- туалет раны

- инородные тела, имплантированные в оболочки глаза не извлекаются при помощи хирургического инструментария

- асептическая повязка, легкая

**-** кеторолак (кетарол 1 мл) внутримышечно (В, 1+)

**Показания к доставке в стационар:**

Все пациенты, нуждающиеся в хирургической обработке раны век и конъюнктивы подлежат безотлагательной доставке в специализированный стационар.

**Прогноз:**

В случае правильного оказания скорой медицинской помощи и своевременной доставке больного в стационар прогноз благоприятный.

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)**

**Диагностика:**

**Объективные клинические признаки ранений век и конъюнктивы** (при осмотре пациента врачом-офтальмологом при помощи щелевой лампы):

- нарушение целостности век и конъюнктивы век и глазного яблока;

- гиперемия кожи век и конъюнктивальная инъекция глазного яблока;

- наличие инородных тел в области кожной раны или сводов конъюнктивы.

При осмотре больного с ранением века необходимо решить, нуждается ли он в хирургическом пособии с наложением швов или же можно ограничиться консервативным лечением Хирургическая обработка раны века показана при:

- несквозной, но обширной зияющей ране;

- сквозной ране;

- нарушении целости свободного края века;

- частичном отрыве века.

**Протокол обследования больных с ранениями век и конъюнктивы:**

**-** сбор анамнеза с учетом факторов риска (наличие травмы), обстоятельств (работа со слесарным инструментом без специальных средств защиты);

**-** визометрия, рефрактометрия (в случае невозможности её проведения на пострадавшем глазу – исследование парного глаза);

- биомикроскопия;

- офтальмоскопия;

- при наличии признаков сочетанного повреждения век, конъюнктивы и глазного яблока рентгенографическое исследование.

**Лечение:**

- рана очищается тампоном, увлажненным дезинфицирующим раствором от загрязняющих ее посторонних частиц;

- края раны обрабатываются 70% спиртовым раствором;

- при несквозном ранении наложение швов, соединяющих кожно- мышечную пластику век (В, 2++);

- при сквозном ранении обязательны вдухэтажные швы – отдельно на кожно-мышечную пластинку и отдельно на конъюнктивально-хрящевую (В, 2++);

- если ранение сопровождается нарушением целостности ресничного края, первый шов накладывать (но не затягивать) на эту зону с тем, чтобы сформировать свободный край;

- если рана век и конъюнктивы сочетается с ранением глазного яблока никакой хирургической обработки не проводить и срочно направить пациента в офтальмологическое отделение, где может быть произведена исчерпывающая хирургическая обработка раны;

- при повреждении слезных канальцев рану не обрабатывать и срочно направить пациента в специализированное отделение, в котором может быть произведено формирование слезоотводящего тракта с проведением силиконовых нитей (В, 2+);

- инстилляции антибактериальных и противовоспалительных препаратов (вигамокс, дикло-Ф) (В, 2++);

- монокулярная повязка.

**Дальнейшее ведение пациента:**

- снятие швов на 5-7 сутки после первичной хирургической обработки;

- после окончания стационарного лечения пациент поступает на диспансерный учет к врачу-офтальмологу по месту жительства с необходимыми рекомендациями (в том числе промывании слезных путей, если они были повреждены и восстановлены хирургическим путем).

**Прогноз:** при своевременной и правильной первичной хирургической обработке ран век и конъюнктивы и последующего послеоперационного ведения благоприятный.

**Показания для госпитализации в офтальмологическое отделение стационара:**

* Обширные ранения век с потерей тканей.
* Сочетание повреждения век и конъюнктивы с ранением глазного яблока и стенок орбиты.
* Повреждение слезных канальцев.

**Прогноз:** степень восстановления формы глазной щели и функции слезоотведения зависит от полноты и правильности хирургического пособия.

Без лечения или при неправильном наложении швов на края раны возможно образования дефектов век (колобом), которые наносят существенный урон в эстетическом восприятии орбитальной области и влекут за собой нарушении функции моргания (неполное смыкание глазной щели).

**Литература:**

1. Астахов Ю.С. , Ангелопуло Г.В., Джалиашвили О.А. Глазные болезни: Для врачей общей практики: Справочное пособие./Ю.С. Астахов и др. 2-е изд., испр. и доп. – СПб.:СПецЛит, 2004.-240 с.: ил.- ISBN 5-299-00281-5
2. Астахов Ю.С., Джалиашвили О.А., Логинов Г.Н. Неотложная офтальмологическая помощь: Указания к практическим занятиям студентов лечебного и стоматологического факультета. - СПб.: Издательство СПбГМУ.- 2004.- 36 с.
3. Офтальмология: руководство/ под. ред. Д.П. Элерса, Ч.П. Шаха; перевод с англ. Под общей редакцией Ю.С. Астахова.- М.:

МЕДпресс -, 2012. - 544 с: ил.

**Приложение**

Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |