

## **Травмы и ожоги глаз у взрослых**

Повреждения органа зрения являются одной из основных причин слепоты и потери глаза как органа.

Травмы глаз опасны своей непредсказуемостью: они могут случиться где угодно, с кем угодно и при каких угодно обстоятельствах. При попадании инородного тела, контузии и других травмах глаз – пострадавшему необходимо оказать первую помощь. После оказания первой помощи стоит как можно быстрее обратиться к офтальмологу. Даже если травма кажется легкой и неопасной, ее последствия могут оказаться достаточно серьезными – вплоть до полной потери зрения.

### **Травмы глаза бывают:**

#### ***По виду:***

Боевые, производственные, бытовые, криминальные, спортивные.

#### ***По характеру повреждения:***

- Ранения глаза и придатков (проникающие, непроникающие, сквозные, разрушение глазного яблока)
- Контузии глаза и придатков (прямые, не прямые)
- Ожоги (химические, термические, лучевые).

**Тупые травмы (контузии)** - повреждение глаз вследствие воздействия на них тупой силы (удар по глазу палкой, камнем, кулаком, веткой, рогом животных, обрабатываемой деталью и т. д.) непосредственно на глаз и его придатки (**прямые контузии**). Либо непрямым путем (при воздействии на более или менее отдаленные от глаза части тела (**непрямые контузии**)).

Клиническая картина весьма многообразна и определяется тяжестью повреждения. **При контузии век, конъюнктивы и глазницы** основным симптомом является тупая боль, инъекция конъюнктивы и кровоизлияния в подкожную клетчатку век.

**При ушибе роговицы** развивается ее отек, что клинически сопровождается ухудшением зрения на фоне диффузного помутнения роговицы. В результате контузии могут возникнуть острые эрозии роговицы, весьма разнообразные по величине и глубине поражения. Обычно такие эрозии не оказывают заметного влияния на остроту зрения, и процесс их эпителизации заканчивается за 3-4 дня.

**При контузии радужки** во время осмотра обычно отмечается изменение формы зрачка (он становится неправильной формы), либо изменение ширины зрачка, причем гораздо чаще встречается мидриаз. Иногда встречаются надрывы зрачкового края радужки, что хорошо заметно при визуальном осмотре, отрывы радужки у ее корня, разрывы и т. д.

**Повреждение сосудистой оболочки** сопровождается кровоизлиянием под сетчатку или в стекловидное тело (гемофтальм). Клинически проявляется внезапным и значительным ухудшением зрения.

**Контузионная гифема** встречается при контузии глаза от 55% до 80% случаев. **Гифема** — скопление крови в передней камере глаза. Если уровень крови в передней камере глаза не закрывает зрачок, то острота зрения может и не снижаться, однако само наличие гифемы пугает больного и заставляет обращаться к врачу.

**Контузионные поражения сетчатки** наиболее часто встречаются в виде отека, кровоизлияния, разрыва, отслойки сетчатки. При данной патологии у больного после травмы развивается значительное ухудшение зрения, вплоть до полной его утраты. Диагноз ставится на основании результатов офтальмоскопии.

#### **Неотложная (первая) помощь при контузии глаза**

Больному необходимо закапать в глаз р-р антибиотика, наложить монокулярную повязку. При необходимости произвести местное и общее обезболивание. Для уточнения диагноза и оказания специализированной помощи следует срочно обратиться к окулисту.

#### **Непрямые контузии глаза**

При них повреждающее орудие действует на глаз не непосредственно, а через окружающие костные ткани при их смещении на фоне переломов. В отличие от прямых контузий, при которых орудие травмы действует спереди назад, при непрямых контузиях воздействие на глаз осуществляется с боков или сзади, что приводит к повреждению преимущественно задних отделов глаза, выражающемуся в основном в кровоизлияниях внутрь глаза и в разрывах внутренних оболочек. При непрямых контузиях возможны разрывы наружных оболочек глаза.

**Неотложная помощь** аналогична как и при прямых контузиях глаз.

#### **Ранения глазного яблока**

могут быть проникающими и непроникающими, с внедрением инородного тела (магнитного, амагнитного) или без него. Разновидностью проникающего ранения является сквозное, при котором в капсуле глаза имеются два отверстия - входное и выходное. В принципе любое проникающее ранение следует рассматривать как тяжелое и инфицированное.

С точки зрения характеристики тяжести важно подразделение проникающих ранений глаза на простые (повреждена только капсула глаза, т.е. роговица, склера), сложные (повреждены или выпали в рану внутренние структуры глаза - радужка, цилиарное тело, сосудистая оболочка, стекловидное тело, сетчатка, хрусталик, имеется инородное тело), а также осложненные (металлозы, инфекция, симпатическая офтальмия).

По локализации выделяют в основном роговичные, роговично-склеральные и склеральные ранения. Роговичные проникающие ранения диагностируют по наличию раны, проходящей через все слои роговицы, что

хорошо выявляется при биомикроскопии роговичного светового среза, мелкой передней камере (особенно при ущемлении в ране радужки), гипотонии. Нередко отмечаются гифема и повреждение хрусталика.

### **Симптомы ранения глазного яблока**

Для **склеральных ранений** характерно наличие раны склеры, к которой обычно предлежат или в которую выпадают внутренние оболочки глаза (сосудистая оболочка, стекловидное тело и др.), глубокая передняя камера, а на глазном дне соответственно месту травмы - разрывы сетчатки, ее помутнение и кровоизлияния. Как и при проникающих ранениях другой локализации, отмечается гипотония.

Клиника **корнеосклеральных ранений** сочетает признаки роговичных и склеральных ранений. Спустя 1-2 дня после ранения в глазу может развиваться инфекционный воспалительный процесс в виде гнойного иридоциклита: нарастание смешанной инъекции, появление болей в глазу, преципитатов, задних синехий, гипопиона, эндофтальмита или паннофтальмита.

### **Диагностика ранения глазного яблока**

Необходимо рентгенологическое исследование для диагностики и локализации инородных тел. Здесь необходимо подчеркнуть роль для их обнаружения биомикро-, офтальмо- и гониоскопии, особенно при рентгенонегативных инородных телах.

**Первая врачебная помощь** при проникающих и непроникающих ранениях глаз заключается в следующих мероприятиях:

- закапывание любого анестетика (0,4% раствор инкаина и др.);
- очищение раны от инородных тел (при ранениях глазного яблока должна быть проявлена чрезвычайная осторожность, так как за инородное тело могут быть приняты выпавшие оболочки!);
- закапывание в конъюнктивальный мешок растворов сульфаниламидов, антибиотиков;
- наложение бинокулярной асептической повязки с мазевыми основами антибиотиков или сульфаниламидов;
- немедленное направление в глазной стационар для проведения специализированного микроофтальмо-хирургического и медикаментозного лечения.

**Ожог глаза и его придаточного аппарата** - это травма, произошедшая в результате чрезмерного температурного, химического или лучевого воздействия на глаз. Наиболее часто встречается термический ожог горящими частицами, химический и ожог сваркой. При ожогах глаза страдает в первую очередь конъюнктива и кожа век, затем роговица, слезоотводящие пути и более глубокие структуры глаза, вплоть до задних его отделов.

### **Степени ожога глаза**

Различают четыре степени ожога глаза:

- Первая степень. Кожа век отечна, гиперемирована, конъюнктивита гиперемирована, повреждение только верхнего слоя роговицы – отек эпителиального слоя или его эрозия.
- Вторая степень. Пузыри на коже век, на слизистой оболочке беловатые участки отмершей ткани, роговица мутная. Повреждены несколько поверхностных слоев роговицы, до среднего.
- Третья степень. Глубокое поражение кожи век, пузырей нет, на месте повреждения сухой темный струп, конъюнктивита повреждена и имеет серовато-желтоватый оттенок, роговица повреждена до глубоких слоев, теряет прозрачность и становится матовой (симптом матового стекла).
- Четвертая степень. Некроз всех тканей века и конъюнктивы. Роговица разрушена на глубину всех слоев и приобретает характерный фарфоровый вид. При ожогах четвертой степени возможно полное разрушение роговицы, и поражение глубже лежащих структур глаза – стекловидного тела, хрусталика и т.д.

### ***Термический ожог глаза***

**Ожог глаза сопровождается резкой болью, слезотечением, отеком конъюнктивы и тканей века.** Зрение тоже снижается, но определить степень его снижения в острой фазе не представляется возможным, так как мешает слезотечение. При ожогах третьей и четвертой степени слезотечения может не быть из-за повреждения слезных путей.

### ***Ожог глаз сваркой***

Медицинское название ожога глаз сваркой – электроофтальмия. Повреждающим фактором в данном случае является интенсивное ультрафиолетовое излучение. Сходный ожог бывает у альпинистов при ярком солнечном свете, отраженном от снега, или у медицинских работников, присутствующих при кварцевании. Природное, солнечное ультрафиолетовое излучение, проходя через озоновый слой атмосферы, теряет жесткую часть спектра излучения, и не оказывает повреждающего воздействия, за исключением высокогорных условий, где слой атмосферы меньше.

**Ведущим симптомом ожога глаз сваркой и сходных ожогов является интенсивная боль в глазах при отсутствии или слабом проявлении признаков ожога.** Симптомы нарастают на протяжении 8 часов. Появляется слезотечение, светобоязнь, пятна перед глазами, блефароспазм. Конъюнктивита отечна и гиперемирована, роговица не повреждена.

Ожог глаз сваркой вызывает обратимые изменения, которые проходят в течение нескольких дней. Долгосрочных последствий, как правило, не остается.

### **Первая помощь:**

- закапывание любого анестетика (0,4% раствор инокаина и др.);
- закапывание антибиотика (р-р ципромеда 0,3%; р-р сигницефа 0,5%; р-р L- оптика)
- закапывание средств, улучшающих регенерацию тканей (корнерегель, баларпан, солкосерил)

### ***Химический ожог глаза***

**Химический ожог глаза может произойти при воздействии кислоты или щелочи.** Химический ожог глаза кислотой имеет действие, сходное с температурным ожогом глаз. Глубина поражения глаза зависит от концентрации и времени воздействия кислоты. В месте воздействия поражается роговица, возникает участок некроза. Из-за интенсивного слезоотделения кислота разносится по всему глазу, правда, в несколько разбавленной концентрации. Некроз протекает по типу коагуляционного, некротические ткани отграничены от здоровых.

Химический ожог глаз щелочью протекает гораздо более тяжело. Щелочь вызывает колликвационный некроз, при котором белки не коагулируются, а растворяются, и поражение распространяется как вширь, так и вглубь. При этом воздействие щелочи на нервы повреждает их, и интенсивность боли значительно меньше, чем при химическом ожоге кислотой. В итоге глубина и тяжесть поражения химического ожога глаза щелочью не соответствуют слабой болевой реакции, что может вводить в заблуждение и привести к недооценке тяжести ожога. Кроме того, воздействие щелочи в глубоких тканях, откуда ее трудно удалить, может продолжаться значительно дольше, чем кислоты, которая отграничивается коагулированными тканями. Химический ожог глаза щелочью может увеличиваться, проникая все глубже и глубже, и поражая все новые и новые ткани, на протяжении нескольких суток после удаления травмирующего агента.

### **Первая помощь при ожогах глаз**

- Первая помощь при ожогах глаз состоит в как можно более быстром удалении повреждающего вещества. Если в глаз попала горящая частица, несмотря на спазм, нужно постараться открыть глаз и извлечь ее. Первая помощь при ожогах глаз химическим агентом, кислотой или щелочью, состоит в немедленном и обильном промывании глаз водой;
- при необходимости обезболивающее средство;
- закапывание любого анестетика (0,4% раствор инокаина и др.);
- закапывание антибиотика (р-р ципромеда 0,3%; р-р сигницефа 0,5%; р-р L- оптика);
- закапывание средств, улучшающих регенерацию тканей (корнерегель, баларпан, солкосерил).

Заведующий отделением,  
врач–офтальмолог высшей  
квалификационной категории,  
кандидат медицинских наук

Лудченко Ольга Евгеньевна

31.03.2014г.