

Сестринская помощь при повреждениях органа зрения и неотложных состояниях в офтальмологии

1. Контузии век могут быть следствием ушибов различными тупыми предметами. Они могут быть получены и при падении. Тяжелые ушибы век обычно сопровождаются и нарушением целостности кожи, т. е. сочетаются с ранениями. При ушибах средней тяжести основные изменения век выражаются в подкожных или в подконъюнктивальных кровоизлияниях, повреждениях мышц или нервов век. Это приводит к нарушению функции век. Вследствие ушиба могут возникнуть отек век, опущение верхнего века, зияние глазной щели и другие изменения. При легких ушибах обычно наблюдаются покраснение кожи и слабый отек век, которые быстро проходят без последствий. Неотложная помощь при тяжелых ушибах, сочетающихся с нарушением целостности век, оказывается, по описанным выше правилам оказания помощи при ранениях век. И здесь также важнейшей задачей является предотвращение внедрения в ткани века инфекции. Так как наиболее благоприятные результаты в смысле восстановления функций век и косметики получаются при ранней хирургической обработке ран век, очень важно как можно быстрее доставить пострадавшего в глазной стационар.

2. Контузии глаз. Прямые и не прямые контузии глаза. Клиника (признаки) контузии глаза. Неотложная (первая) помощь при контузии глаза. Контузии глаз отличаются от ранений тем, что при них преимущественно повреждаются не наружные структуры глаза, а внутреннее содержимое и его оболочки. **Контузия глазного яблока** возникает в результате удара по глазу тупым предметом, либо при падении и ударе глазом о подлежащий предмет. Объем повреждения зависит от массы, скорости предмета, локализации удара и консистенции подлежащего предмета. Различают контузии прямые, т. е. при непосредственном действии на глаз, и непрямые, вследствие сотрясения туловища и черепа (падение, ударная волна при взрывах). Прямые контузии глаза. При них происходит прямой удар по оси глаза непосредственно спереди назад. Так как содержимым глаза являются жидкие и полужидкие среды, то удар, помимо тупой травмы, вызывает возникновение внутри глаза гидродинамической волны. Такое взаимосочетание повреждающих факторов может вызвать разрывы сосудов глазных оболочек с образованием кровоизлияния в переднюю камеру, в стекловидное тело, а также в ткань радужки, ресничного тела, сетчатки. Возможны разрывы тканей всех упомянутых оболочек, а при особо тяжелых случаях бывают и разрывы наружных оболочек — роговицы, склеры или их обоих одновременно (П. И. Лебехов, 1982).

Клиника (признаки) контузии глаза. 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. Неотложная (первая) помощь при контузии глаза Больному необходимо закапать в глаз 30% р-р сульфацил-натрия, наложить бинокулярную повязку. При необходимости произвести местное и общее обезболивание.

Первая помощь при ранении глазного яблока

В зависимости от глубины повреждения фиброзной оболочки ранения глаза разделяют на непрободные и прободные. Непрободными называют такие, при которых наружная стенка глаза повреждается не насквозь. При повреждении ее на всю толщину ранение называется прободным. Разделяются ранения также и по локализации повреждения - на ранения роговицы, ранения склеры и роговично-склеральные ранения.

3. Непрободные ранения роговицы

Возникают от механического воздействия ранящих предметов, начиная от мельчайших осколков металла, стекла, до таких крупных предметов, как ножи, ножницы, стамески и др. При ранениях роговицы мелкими осколками, например отлетающими от обрабатываемых деталей, крупными абразивов, частицами разрывающихся патронов, запалов и других взрывоопасных предметов, в толще ее ткани могут остаться единичные или множественные инородные тела. Диагностика. Жалобы на колющие боли, ощущение песка в глазах, светобоязнь, слезотечение, ухудшение зрения. Эти ощущения пациент испытывает как в том случае, когда действительно в роговице имеются инородные тела, так и в тех, в которых имеется лишь рана (или раны) роговицы без инородных тел. Объективно определяются светобоязнь, слезотечение, спастическое сокращение век (блефароспазм). Так как врач не может сразу отличить эти симптомы от признаков внедрения инородного тела в конъюнктивальный мешок, при котором тоже травмируется роговица, то осмотр глаза следует начинать без предварительного обезболивания. Однако как только в роговице обнаружатся нарушения ее целостности или инородные тела, следует сразу же закапать обезболивающие капли (раствор дикаина 0,25 % или 0,5 %, раствор новокаина, тримекаина либо лидокаина 4 - 5%). **Первая помощь.** На месте происшествия - закапывание обезболивающих капель - 0,25% -0,5% раствора дикаина, 4% -5% раствора новокаина, тримекаина либо лидокаина, а также капель 10% -30% раствора сульфацил-натрия (альбуцида). При возобновлении болей в пути - повторное закапывание обезболивающих капель. Срочная доставка пострадавшего в глазной стационар.

Непрободные ранения склеры Для врача скорой помощи они не имеют столь существенного значения, как непрободные ранения роговицы. Диагностика. В отличие от аналогичных ранений роговицы, в которой кровеносных сосудов нет, характеризуются тем, что при них обычно наблюдается кровотечение из раны. Боли бывают незначительными или вовсе отсутствуют. **Первая помощь.** Та же, что и при непрободных ранениях роговицы. Учитывая, что врач скорой помощи не может быть уверен в том, что он под диагнозом "непрободное ранение" не пропустил прободное ранение глаза, необходимо проявлять особую осторожность, чтобы при разведении век (для осмотра раненого глазного яблока) не увеличить тяжесть повреждения глаза. Механизм возникновения прободных ранений глаз тот же, что и непрободных ранений. Только сила воздействия на глаз ранящих орудий больше, чем при непрободных ранениях. Здесь также имеются существенные различия между ранениями роговицы и склеры, однако в отличие от непрободных ран роговичные и склеральные раны в абсолютном большинстве случаев примерно в одинаковой степени угрожают гибелью глаза.

4. Прободные ранения роговицы. Встречаются почти в 2 раза чаще, чем прободные ранения склеры, так как роговица защищена от повреждений только веками, тогда как склеру защищают костные стенки глазницы. Диагностика. Жалобы на боли в глазу,

слезотечение, светобоязнь, ухудшение или потерю зрения. Существуют абсолютные (несомненные, прямые, достоверные) и относительные (сомнительные, косвенные, недостаточно достоверные) признаки прободного ранения. Они распространяются как на роговичные, так и на склеральные ранения. К абсолютным признакам относятся:

1. зияние краев раны фиброзной оболочкой глаза, проходящей через всю ее толщину;
2. наличие на поверхности глаза выпавших внутренних оболочек или содержимого глаза;
3. наличие инородного тела внутри глаза.

К относительным признакам принадлежат:

1. кровоизлияние в переднюю камеру;
2. деформация и смещение зрачка;
3. нарушение целостности радужки;
4. помутнение хрусталика;
5. кровоизлияние в стекловидную камеру;
6. снижение внутриглазного давления.

Первая помощь. Внутримышечно - разовая доза антибиотика широкого спектра действия, а при болях - разовая доза анальгетика. Внутрь - таблетка сульфалена, сульфадиметоксина либо сульфапиридазина. За веки раненого глаза - капли 10 - 30% раствора сульфацил-натрия (альбуцида), 0,2% раствора левомицетина, 0,25%-0,5% раствора дикаина. Асептическая сухая повязка на раненый глаз. При необходимости перед наложением повязки производят туалет кожи век и смазывают ее 1 % спиртовым раствором бриллиантового зеленого. Срочная доставка раненого в глазной стационар на носилках. Больной должен лежать на боку, на стороне раненого глаза. Если предоставляется возможность выбора глазного стационара, то необходимо выбирать более квалифицированный.

5.Инородные тела конъюнктивы: симптомы, диагностика, лечение

Инородные тела слизистой глаза чаще всего представлены мелкими предметами: песчинками, частицами земли, металла, угля, камня, волосками, ресницами, жесткими волокнами некоторых растений и т. д. В зависимости от силы внедрения инородные тела глаза могут оставаться на поверхности конъюнктивы или проникать в слизистую.

При нарушении целостности конъюнктивы инородное тело глаза вызывает образование инфильтрата или грануляции из лимфоцитов, гигантских и эпителиоидных клеток, напоминающей туберкулез конъюнктивы. Своевременно удаленное инородное тело конъюнктивы может инкапсулироваться. Инородные тела слизистой глаза сопровождаются слезотечением, болью, светобоязнью, дискомфортом, блефароспазмом, конъюнктивитом. Выраженность конъюнктивальной инъекции может быть различной.

Диагностика инородного тела проводится в ходе тщательного наружного осмотра слизистой глаза с выворотом век. Рефлекторные мигательные движения и усиленное слезоотделение способствует перемещению свободно лежащих инородных тел глаз по конъюнктивальной полости; чаще всего частицы и осколки задерживаются в бороздке, расположенной вдоль края века.

Поверхностно лежащие инородные тела глаз удаляют с конъюнктивы влажным ватным тампоном, смоченным в антисептическом растворе, или путем струйного промывания конъюнктивальной полости. При внедрении инородных тел глаз в ткани в полость конъюнктивы закапывают 0,5% р-р дикаина, затем посторонний предмет удаляют с помощью иглы, пинцета или желобоватого долотца. После извлечения инородного тела глаза назначают инстилляцию раствора и закладывание мази сульфацил-натрия за веки в течение 3-4 дней.

После удаления инородного тела конъюнктивы явления раздражения глаза довольно быстро регрессируют; зрительная функция не страдает.

6. Термические ожоги глаз. Патогенез, клиника (признаки) химического ожога глаз. Термические ожоги глаз обычно бывают легкой или средней степени тяжести, так как при воздействии повреждающего фактора происходит рефлекторное сжатие век. При таком поражении обычно больше страдают веки. Реже встречаются варианты тяжелых контактных ожогов — они возникают при ожоге паром, горячими жидкостями, при непосредственном попадании в глаз раскаленного металла, открытого пламени и др. Термические ожоги могут сопровождаться ранением или контузией глаза, внедрением в кожу век, конъюнктиву, роговицу частиц пороха или металла. Неотложная (первая) помощь при термическом ожоге глаза. Неотложная помощь начинается с быстрого охлаждения глаза холодной проточной водой и устранения повреждающего фактора (при его наличии) ватным тампоном, пинцетом, инъекционной иглой и др. Следует помнить, что при термических ожогах фосфором частицы данного вещества продолжают гореть в любом месте, даже под водой, поэтому их необходимо срочно удалить из конъюнктивального мешка механическим путем (например, пинцетом), или вымыть струей воды. При необходимости проводится местное (дикаин) и общее (например, промедол, омнопон) обезболивание. Кожа век и вокруг глаза обрабатывается 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого или смазывается 1% синтомициновой эмульсией. При ожоге конъюнктивы и роговицы в глаза закапывают дезинфицирующий 30% р-р сульфацил-натрия или 0,5% р-р левомецетина, и закладывают одну из дезинфицирующих мазей: 30% сульфацил-натрия, 1% тетрациклина или хлортетрациклина, или 1% синтомициновую эмульсию. Стерильная повязка. Вводится противостолбнячная сыворотка и анатоксин. Срочная госпитализация в специализированный стационар.

Химические ожоги глаз Химические ожоги глаз встречаются в сельском хозяйстве, быту и на производстве. В сельском хозяйстве ожоги происходят преимущественно жидкими инсектицидами, гербицидами или органическими удобрениями. В бытовых условиях ожоги глаз вызываются в основном препаратами бытовой химии (краски, аэрозоли, силикатный клей, стиральные порошки и др.). На производстве наиболее частыми являются ожоги кислотами (серная, соляная, уксусная и др.), из щелочей на первом месте находится известь, затем едкий натр (каустическая сода), аммиак, едкий калий, канцелярский клей и др. Патогенез химического ожога глаз. При воздействии кислоты происходит денатурация белка и образуется коагуляционный некроз, препятствующий дальнейшему распространению кислоты. Механизм повреждающего действия щелочей заключается в том, что они, омыляя жиры и жироподобные вещества клеточных мембран, приводят к растворению (колликвации) белков и быстро проникают в клетки и межклеточную ткань. В связи с этим велико значение быстроты и активности первой помощи пострадавшим. Клиника химического ожога глаз. При любом химическом ожоге больной предъявляет жалобы на резкую боль в глазу, слезотечение, светобоязнь и снижение зрения. При осмотре выявляется блефароспазм, гиперемия и отек окружающей глаз кожи и конъюнктивы. Ожог глаз может сочетаться с ожогом любых частей лица и тела.

3.2. Осложнения со стороны глаз и неотложная помощь при общих, инфекционных и паразитарных заболеваниях

При многих инфекционных заболеваниях поражается и **орган зрения**. Грипп, характеризующийся острым началом, непродолжительным течением с явлениями общей интоксикации и вовлечением в процесс слизистой оболочки дыхательных путей, может вызвать воспаление различных тканей глаза. Более всего в таких случаях страдают роговица (наружная прозрачная оболочка) и сосудистый тракт (радужная оболочка, цилиарное тело и сосудистая оболочка). Происходит реактивация вируса герпеса в организме и развитие герпеса глаза. В начальном периоде гриппа **глаза краснеют**, появляются светобоязнь и слезотечение. На поверхности слизистой оболочки век отмечаются фолликулы или высыпания свежих пузырьков, которые при обратном развитии не оставляют рубцовых изменений. В дальнейшем могут возникнуть воспаления наружной, белочной оболочки глаза (склеры), сосудистого тракта, сетчатки, зрительного нерва и пр. Воспаление склеры развивается чаще всего в передних частях. Оно бывает поверхностным

(эписклерит) и глубоким (склерит). При эписклерите на ограниченном участке склеры появляется припухлость в виде бугорка, болезненного при прикосновении. Бугорок красный, с фиолетовым оттенком. В дальнейшем он полностью рассасывается, иногда же на его месте остается серовато-аспидное пятно. Нередко при рассасывании воспалительного очага в одном месте в другом образуется новый очаг. Так может быть поражена вся роговая оболочка. Довольно часто воспаляются оба глаза. Зрение обычно не страдает.

При склерите наблюдаются светобоязнь и **боли в глазу**, более выражены воспалительные явления. Обычно развивается 1, реже одновременно 2 или несколько **очагов воспаления**, имеющих вид бугорка. Нередко процесс распространяется на роговую оболочку и осложняется иридоциклитом, т. е. заболеванием цилиарного (ресничного) тела и радужной оболочки. При воспалении роговой оболочки (кератит) на ее поверхности появляются пузырьки, едва достигающие размера булавочной головки. Они лопаются, образуя поверхностные язвочки, вяло заживающие и оставляющие после себя помутнения. Чувствительность роговицы бывает сниженной или даже отсутствует. Под воздействием различных микроорганизмов может возникнуть глубокая **гнойная язва**, осложняющая течение болезни и приводящая к снижению остроты зрения, а в некоторых случаях к полной слепоте. Для ирита (воспаление радужной оболочки) и иридоциклита характерны светобоязнь, чувство жара в глазу и боли, усиливающиеся в ночное время, покраснение. Отмечается болезненность глазного яблока при его ощупывании в области цилиарного тела, что соответствует лимбу — месту перехода роговицы в склеру.

Гриппозный иридоциклит гнойного характера отличается тяжелым течением. Возникает абсцесс стекловидного тела. Появляется отек век и конъюнктивы. Развивается гнойное воспаление внутренних оболочек глаза (эндофтальмит), приводящее к слепоте. Вслед за этим развивается гнойная инфильтрация всех оболочек глазного яблока (панофтальмит). Воспалительные явления в глазу еще более выражены, сопровождаются сильными болями в нем и соответствующей половине головы. Глазное яблоко может выпячиваться (экзофтальм).

При прогрессировании процесса гнойные массы могут вызвать прободение склеры. После этого развивается атрофия глазного яблока. Оно сморщивается и превращается в бесформенный комочек. Если в процесс вовлекается сосудистый тракт и одновременно поражается роговица (кератоувеит), развиваются инфильтраты в различных ее слоях, изъязвления, а на задней поверхности появляются отложения, имеющие вид серых точек (преципитаты). Экссудация из сосудов, наблюдающаяся при воспалении, затушевывает рисунок радужки, она изменяет свой цвет, гиперемирована. Влага в передней камере мутнеет. Наблюдается и помутнение стекловидного тела. В дальнейшем экссудат может рассосаться.

При прогрессировании болезни продукты воспаления, богатые фибрином, попадают на заднюю поверхность радужной оболочки, которая соприкасается с передней поверхностью хрусталика. Между ними образуются спайки — задние синехии. Зрачок теряет округлую форму и в этом месте не может расширяться. Возможно и заращение зрачка — окклюзия. Это очень опасно, так как может повыситься внутриглазное давление и развиваться вторичная глаукома. Происходит и помутнение хрусталика.

Корь, относящаяся к группе острых инфекций и проявляющаяся повышением температуры, катаром верхних дыхательных путей, пятнисто-папулезной сыпью, конъюнктивитом, может привести и к более тяжелым осложнениям со стороны глаз. Возбудитель кори (вирус) проникает в организм через дыхательные пути. Уже в начальном катаральном периоде наблюдаются судорожное сжатие век (блефароспазм), их отек, светобоязнь, слезотечение, конъюнктивит. Может развиваться поверхностное воспаление роговицы. У ослабленных больных оно протекает тяжело и иногда сопровождается ее прободением. В исходе формируются помутнение роговицы, ее выпячивание (стафилома) и даже атрофия глазного яблока. К более редким осложнениям относятся ирит, иридоциклит, флегмона орбиты, дистрофия сетчатки, а в связи с менингитом — неврит зрительного нерва с исходом в атрофию.

Краснуха тоже вызывает поражение глаза. Уже с первых дней заболевания обнаруживается конъюнктивит. Реже возникают кератит и множественные мелкие очаги в центральной части сетчатки. Заболевание краснухой женщин в первые месяцы беременности может явиться причиной возникновения у плода пороков развития глазного яблока: колобомы внутренних оболочек, помутнения роговицы, врожденной глаукомы, пигментной дегенерации сетчатки, катаракты.

Ветряная оспа, возбудителем которой является вирус из группы герпес-вирусов, характеризуясь повышением температуры, умеренной интоксикацией, пятнисто-папулезной сыпью, отражается и на состоянии глаз. Иногда высыпания бывают на коже век, конъюнктиве и роговице, вызывая кератит. Редко возникают иридоциклит, неврит зрительного нерва, ретинит, хориоретинит, поражение слезоотводящих путей. При осложнении энцефалитом возможны расширение зрачков (мидриаз), птоз, паралич глазодвигательных нервов, неврит зрительного нерва, преимущественно отрезка его, расположенного позади глазного яблока, и пр. Поражение зрительных нервов может закончиться атрофией, приводящей к слепоте.

Вирус простого герпеса при первичном инфицировании (чаще в раннем детстве) размножается в тканях организма, что вызывает проявления, связанные с поражением слизистых оболочек, кожи, иногда печени, мозга и других органов. В большом количестве вирус находится в содержимом герпетических пузырьков и слюне больного. Заражение происходит контактным или воздушно-капельным путем. Носитель вируса — человек. После клинического выздоровления этот вирус в организме может длительное время находиться в неактивном состоянии. Развитию заболевания способствуют охлаждение, перегревание, физическая, психическая травмы и другие инфекции (грипп, пневмония).

Наблюдаются герпетические дерматит век, блефарит, конъюнктивит, эпителиальный кератит — древовидный и картообразный, кератит стромальный — герпетическая язва роговицы, дисковидный кератит, кератит эндотелиальный, кератоувеит, ирит, иридоциклит, хориоретинит, неврит, ретинит и кератопатия. Возникновению герпетического дерматита предшествуют повышение температуры, головная боль, озноб. На различных участках кожи век и по ресничному краю их появляются мелкие герпетические пузырьки, при которых отмечаются зуд, жжение, дергающая боль.

Герпетический конъюнктивит характерен длительным, вялым течением, склонностью к рецидивам. Процесс обычно односторонний. При этом часто имеются высыпания пузырьков герпеса на коже век и крыльях носа. Общими проявлениями герпетического кератита являются снижение или полное отсутствие чувствительности роговицы, склонность к рецидивам. При эпителиальном герпетическом кератите в поверхностном эпителиальном слое роговицы появляются мелкие точечные серые инфильтраты, которые, сливаясь, распространяются по ходу ее нервных волокон и образуют инфильтрат в виде ветви дерева или принимают характер картообразного помутнения. Инфильтраты могут появляться и распространяться по поверхности и в строму. Нередко в процесс вовлекаются радужная оболочка, цилиарное тело, тогда развиваются ирит или иридоциклит, которые характеризуются длительным, вялым течением. Герпетический неврит вызывает снижение адаптации к темноте, нарушения полей зрения. При нем отмечается инфильтрация диска зрительного нерва и прилегающей сетчатки. Герпетическая кератопатия представляет собой остаточные явления после перенесенного основного процесса. Наблюдаются шероховатость и приподнятость эпителия, склонность к образованию пузырей, отек и утолщение стромы, отложение пигмента на задней ее поверхности, отсутствие или снижение чувствительности. Герпетические поражения роговицы и глубоких тканей глаза приводят к снижению зрения и даже слепоте.

Профилактика малярии состоит в борьбе с переносчиками инфекции, защите тела от укусов комаров, а также в раннем выявлении и лечении больных.

В период эпидемии гриппа лицам, переболевшим герпесом глаз, следует с профилактической целью закапывать препараты интерферогена и интерферона. Кроме того, противорецидивный метод включает применение герпетической вакцины (курсы внутрикожного введения), когда нет признаков обострения болезни.

Заболевшие герпесвирусной или аденовирусной инфекцией подлежат срочной изоляции. Для дезинфекции рук используется 1 % раствор хлорамина. На это должен обратить внимание средний медицинский персонал в своей повседневной практической и профилактической работе.