Министерство образования Российской Федерации

Пензенский Государственный Университет

Медицинский Институт

Кафедра Хирургии

Зав. кафедрой д. м. н.

Реферат

на тему:

"Ожоги кожи и глаз"

Выполнила: студентка V курса

Проверил: к. м. н., доцент

Пенза 2008

План

Ожоги кожи

1. Термические ожоги кожи

2. Химические ожоги кожи

Ожоги глаз

1. Термические и термохимические ожоги глаз

2. Химические ожоги глаз

3. Лучевые поражения глаз

Литература

## Ожоги кожи

Ожоги возникают вследствие воздействия высокой температуры (термические ожоги), крепких кислот и щелочей (химические ожоги), а также под действием ультрафиолетового и других видов облучения (лучевые ожоги). В мирное время основное место занимают термические ожоги в результате неосторожности в быту (обваривание кипятком), пожаров, редко вследствие производственных травм из-за несоблюдения техники безопасности. Наиболее типичными лучевыми ожогами являются солнечные. Ожоги в качестве боевой травмы могут быть обусловлены применением зажигательных смесей, а также ядерного оружия, световое излучение которого вызывает ожоги кожи и поражение органов зрения.

## 1. Термические ожоги кожи

От воздействия высоких температур происходит коагуляция белков кожи. Кожные клетки погибают и подвергаются некрозу. Чем выше температура травмирующего агента и длительнее его воздействие, тем глубже поражение кожи. Различают четыре степени ожогов: I степень - стойкая гиперемия, II степень - отслаивание эпидермиса и образование пузырей. III степень - выгорание собственно кожи (дерма). Ожоги III степени разделяют на поверхностные - III a степени и глубокие - III b степени; IV степень - выгорание кожи, подкожной клетчатки и глубже лежащих структур. Ожоги I-II степени относятся к поверхностным и заживают без образования рубцов. Ожоги III степени являются глубокими, сопровождаются рубцеванием. Для их заживления нередко приходится прибегать к свободной пластике кожи. При ожогах IV степени может наступить некроз конечности, требующей ампутации.

Для ожогов I степени характерна стойкая гиперемия обожженной кожи, сильная боль; при ожогах II степени на фоне гиперемированной кожи различают различной величины пузыри, наполнение прозрачным содержимым; при ожогах III степени на фоне участков гиперемии, вскрытых пузырей видны участки белой ("свиной") кожи с обрывками эпидермиса; ожог IV степени - обугливание кожи. Обширные ожоги (поверхностные - более 30% площади кожных покровов, глубокие - более 10%) осложняются Ожеговым шоком, отличающимся длительной эректильной фазой с психомоторным возбуждением, умеренно повышенным АД. Пострадавшие мечутся от болей, стремятся убежать, в месте и обстановке ориентируются плохо. Возбуждение сменяется прострацией с падением АД. Для ожогового шока характерно сгущение крови вследствие большой плазмопотери. Мочи мало, она резко концентрирована, а при тяжелых ожогах темного цвета за счет примеси гемолизированной крови.

Диагноз. Если факт ожога установить нетрудно, то определить глубину и площадь ожога сложнее. Степень ожога определяют на основании характерных симптомов, площадь - по "правилу девяток" (голова - 9%, рука - 9%, передняя поверхность туловища 9х2%, нога - 18%) или по "правилу ладони", помня, что площадь ладони составляет приблизительно 1% площади поверхности кожи. Для глубоких ожогов характерно отсутствие пузырей. На фоне обрывком эпидермиса кожа бледная с четким рельефом ("свиная кожа"), волосы отсутствуют. Видны участки темного цвета в местах обугливания кожи. Важно также своевременно диагностировать наличие шока у пострадавшего, учитывая площадь ожога и его глубину, несмотря на нормальный или повышенный уровень АД. При вдыхании горячего дыма могут быть ожоги дыхательных путей с развитием острой дыхательной недостаточностью, отравление угарным газом, если пострадавший длительно находится в закрытом помещении, а также при поражениях напалмом.

Неотложная помощь. При наличии резкой боли вводят внутримышечно обезболивающие средства (1-2 мл 1% раствора морфина, 1 мл 2% раствора пантопона или промедола), при возбуждении - 2 мл седуксена. Внутримышечно или внутривенно вводят антигистаминные препараты (димедрол, супрастин).

Ожоги 1 степени обрабатывают 33% раствором спирта, II-III-IV степени - 33% спиртом и накладывают стерильные повязки. Вскрывать или срезать пузыри не следует. Небольшие поверхностные ожоги кистей рук, стоп площадью не более 1-2% можно лечить амбулаторно. После туалета ожоговой поверхности накладывают стерильную повязку с 0,2% фурацилиновой мазью и направляют пострадавшего в поликлинику по месту жительства. При задержке госпитализации на ожоговые поверхности накладывают повязки с 0,2% фурацилиновой мазью, 5% стрептоцидовой мазью или 1% синтомициновой эмульсией. При сильной боли перед наложением мази ожоговые поверхности в местах, где вскрыты пузыри, опрыскивают 0,5% раствором новокаина из шприца через тонкую мглу. Орошение производят в течение 5-10 мин до стихания боли.

При обширных ожогах и ожоговом шоке внутривенно переливают кровезаменители, солевые растворы и глюкозу, рассчитывая объем жидкостей по формуле "двойного нуля". В первые 8 часов и после травмы объем вливаемой жидкости определяют путем прибавления двух нулей к площади ожога, причем половину объема составляют 5% раствор глюкозы и солевые растворы. Например, при ожоге 20% поверхности тела нужно перелить следующие жидкости: полиглюкин - 500 мл, желатиноль - 500 мл, изотонический раствор натрия хлорида - 300 мл, 5% раствор глюкозы - 500 мл, 4% раствор гидрокарбоната натрия - 200 мл, всего - 2000 мл. Каждые 4-, и вводят подкожно наркотические и ненаркотические анальгетики (пантопон) - 1 мл, анальгин - 2 мл, чередуя их, внутримышечно - пенициллин по 1000000 ЕД, подкожно - аналептики (кордамин - 2 мл или сульфокамфокаин - 2 мл), дают обильное питье (теплый жидкий чай, теплый боржом) небольшими порциями, но часто. При рвоте жидкости вводят только парентерально.

Госпитализация. Пострадавшие с глубокими ожогами любой локализации должны быть направлены в ожоговое отделение или ожоговый центр. Пострадавших в состоянии ожогового шока с площадью поверхностных ожогов более 30% или глубоких - более 10% госпитализируют в реанимационное отделение при ожоговом центре. Транспортировка - в положении сидя или полусидя при ожогах верхней половины туловища, лица, шеи, рук; лежа на спине - при ожогах задней поверхности туловища, ног; при циркулярных ожогах подкладывают сложенную одежду, резиновые подушки, чтобы большая часть ноги или туловища была на весу и не касалась носилок. Это позволяет уменьшить боль во время транспортировки.

## 2. Химические ожоги кожи

Особенностью химических ожогов является длительное действие на кожные покровы химического агента, если своевременно не оказана первая помощь. Поэтому ожог может существенно углубиться за 20-30 минут. Если углублению и распространению способствует пропитанная кислотой или щелочью одежда. При химических ожогах редко возникают пузыри, так как в большинстве своем они относятся к ожогам III и IV степени. При ожогах кислотами образуется струп, а при ожогах крепкими щелочами - колликвационный некроз.

Диагноз. Важно не только установить степень и площадь ожога, но и выяснить, относится ли химический агент к кислотам или щелочам, а также установить, не обладает ли он общим отравляющим воздействием на организм.

Неотложная помощь. Обрывки одежды, пропитанные химическим агентом, немедленно удаляют. Кожу обильно моют проточной водой. При ожогах кислотой накладывают стерильные салфетки, смоченные 4% раствором гидрокарбоната натрия, при ожогах щелочью салфетки смачивают слабым раствором хлористоводородной, лимонной или уксусной кислоты. Вводят обезболивающие средства (анальгин, промедол, пантопон). При шоке проводят противошоковое лечение.

Госпитализация - в ожоговое отделение; при явлениях общего отравления - в токсикологическое отделение.

## Ожоги глаз

Ожоги - один из самых тяжелых видов поражения глаз. Возникают в быту и на производстве от различных причин: физических (высокая температура, лучистая энергия) и химических (щелочи, кислоты, различные химически активные вещества и смеси). По тяжести, глубине и площади поражения ожоги глаз, как и ожоги кожи, делят на 4 степени. По локализации различают ожоги век, конъюнктивы и роговицы. Точная диагностика тяжести поражения глаз при ожогах очень трудна, так как в первые часы и сутки после поражения оно может выглядеть легким, а через 2-5 суток могут появиться тяжелые необратимые изменения тканей, особенно роговицы, вплоть до ее перфорации и гибели глаза. В связи с этим все больные с ожогами глаз после оказания на месте поражения экстренной доврачебной помощи или неспециализированной медицинской помощи должны быть срочно доставлены в ближайший травматологический пункт, работающий круглосуточно на базе стационарного офтальмологического отделения.

Светобоязнь, боль в глазу, спазм век, покраснение, отек кожи век и конъюнктивы, снижение зрения при всех степенях ожога. Ожоги I степени (легкие) характеризуются поверхностным поражением эпителия тканей глаза в виде покраснения и небольшого отека кожи век и конъюнктивы, незначительного отека эпителия роговицы, реже эрозии эпителия. Ожоги II степени (средней тяжести) отличаются поражением не только эпителия, но и поверхностных слоев собственно кожи век, субконъюнктивальной ткани и стромы роговицы, что проявляется образованием пузырей на коже, поверхностных пленок и эрозий на конъюнктиве и роговице. Ожоги III степени (тяжелые) происходят при поражении и некрозе более глубоких слоев тканей глаза и по площади занимают половину и менее поверхности века, конъюнктивы, склеры и роговицы. Некроз тканей выглядит как белый, серый или желтый струп, конюънктива бледна, ишемична, отечна, поражается эписклера, роговица имеет вид матового стекла. Ожоги IV степени (особо тяжелые) характеризуются еще более глубоким некрозом тканей глаза, занимающим всю толщину кожи, конъюнктивы, мышц, хряща века, склеры и роговицы, а по площади поражения - более половины поверхности тканей. Струп некроза выглядит серо-желтым или коричневым, роговица имеет белый фарфоровый вид.

## 1. Термические и термохимические ожоги глаз

Поражающие агенты в мирное время: горячий пар, вода, масла, пламя, расплавленный металл, химические смеси (контактные ожоги). Ожоги паром, жидкостями чаще сочетаются с поражением кожи лица, тела, конечностей, однако собственно глазное яблоко поражается реже и менее тяжело благодаря рефлексу быстрого смыкания глазной щели и при невысокой температуре повреждающего агента (до 1000 ˚С). Контактные ожоги отличаются значительной глубиной при малой площади поражения. В военное время при применении горючих смесей и термоядерного оружия удельный вес термических ожогов возрастает. Например, напалм, воспламенение которого дает температуру 600-800 ˚С, вызывает обширные тяжелое ожоги, чаще III и IV степени. Термические и термохимические ожоги глаз, как правило, протекают на фоне общей ожоговой болезни в результате ожогов лица и других частей тела.

Неотложная помощь. Доврачебная помощь заключается в быстром охлаждении глаза холодной водой и устранения повреждающего агента водой, ватными тампонами, пинцетами. Медицинская помощь включает противошоковые мероприятия: местную и общую аналгезию (дикаин, новокаин, промедол, анальгин), введении жидкостей внутривенно или подкожно, капельно. Проводится профилактика инфекции. Обработка кожи спиртом, введением антибиотиков и сульфаниламидов в конъюнктивальную полость в виде капель, внутрь и внутримышечно. Закладывание в конъюнктивальную полость глазных лекарственных пленок с антибактериальными препаратами широкого спектра действия (сульфапиридазин, гептимицин и др.). При обширных и загрязненных повреждениях вводят столбнячный анатоксин и противостолбнячную сыворотку.

Госпитализация экстренная в специализированные офтальмологическое отделение по возможности на базе ожогового центра.

## 2. Химические ожоги глаз

Повреждающие агенты: различные неорганические и органические кислоты (серная, соляная, азотная, уксусная и др.), щелочи (едкое кали, едкий натр, аммиак, нашатырь, известь, карбид кальция и др.), химически активные вещества и смеси, применяемые на производстве и в сельском хозяйстве, препараты бытовой химии (стиральные порошки, клей, краски, карандаш), лекарства (настойка йода, нашатырный спирт, калия перманганат, спирты, формалин и др.), косметические средства (тушь, краски, лосьоны, кремы и пр), бытовые аэрозоли и др.

Химические ожоги, особенно щелочные, отличаются быстротой проникновения повреждающего вещества в глубину тканей глаза. Уже через 15 минут после ожога щелочью ионы металлов обнаруживаются во влаге передней камеры и глубоких тканях глаза, вызывая в них необратимые изменения. В связи с этим велико значение быстроты и активности первой помощи пострадавшим.

Неотложная помощь заключается в срочном, длительном, тщательном промывании глаз струей воды обязательно при открытых или вывернутых веках лучше в специализированных гидрантах, которые обязательно оборудуются на рабочих местах, на производствах, связанных с химическими веществами. Особенности клиники ожогов щелочами, кислотами и другими химически активными веществами не имеют принципиального значения при оказании неотложной медицинской помощи: инактивация химического агента обильным промыванием водой, тщательное удаление кусочков повреждающего агента (известь, карбид кальция и др.) со слизистой оболочки и сводов век после выворачивания век. Обезболивание, местные и общие противошоковые мероприятия, профилактика инфекции, производятся по принципам, общим для всех ожогов глаз.

Некоторые особенности первой помощи при отдельных химических ожогах следующие. При ожогах известью и карбидом кальция, помимо тщательного удаления частиц повреждающего вещества из глаз, необходимо применение специального нейтрализатора - 3% раствора ЭДТА (динатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты), которым связывает кальций в комплексы, легко выводящиеся из тканей глаза. Ожоги кристаллами перманганата калия, анилиновыми карандашами требуют тщательного удаления (желательно под микроскопом) их частиц из тканей, особенно из роговицы. Специфическими антидотами ацилина являются танин (5% раствор) и аскорбиновая кислота (5% раствор).

При попадании в глаза препаратов бытовой химии обычно не требуется другой первой помощи, кроме обильного промывания водой.

Косметические средства вызывают аллергические поражения глаза чаще, чем химические ожоги, поэтому, помимо промывания водой и настоем чая, необходимо применение антигистаминных и десенсибилизирующих средств общего и местного действия.

При ожогах боевыми отравляющими веществами глаза обильно промывают водой и специальными антидотами. Например, антидотом для иприта является 0,5% раствор хлорамина местно, для люизита - 3% унитиловая глазная мазь. При попадании в глаза фосфорорганических веществ антидот вводят внутримышечно, а в конъюнктивальную полость закапывают мидриатики (атропин) для устранения спазма аккомодации, вызываемого этим веществом. Госпитализация экстренная в ближайшее офтальмологическое учреждение.

## 3. Лучевые поражения глаз

Инфракрасная часть светового спектра (солнечные лучи, дуговая лампа и др.) может мгновенно поразить сетчатку вплоть до образования дырчатого дефекта в ней.

Больные могут жаловаться на кстантопсию и эритропсию. Возможно значительное снижение остроты зрения при возникновении дефекта сетчатки. При периметрии выявляются скотомы соответственно дефекту сетчатки. При несвоевременном обращении к офтальмологу лучевые поражения глаз могут осложняться отслойкой сетчатки.

Неотложная помощь и госпитализация при отсутствии осложнений не показаны. Лечение в дальнейшем проводится офтальмологом.

Ультрафиолетовая часть светового спектра вызывает лучевые поражения глаз, называемые электроофтальмией, снеговой слепотой. Чаще всего подвергаются воздействию ультрафиолетовых лучей электро- и газосварщики, осветители, альпинисты, работники Заполярья. Ожоги глаз, вызываемые ультрафиолетовыми лучами, относятся, как правило, к легким ожогам 1 степени.

Обычно через 4-8 часов и после поражения появляются боль в глазах, слезотечение, светобоязнь, блефароспазм. Объективно наблюдаются лишь гиперемия и отек век с конъюнктивы, реже легкий отек и эрозия эпителия роговицы. В связи с тем, что симптомы иногда проявляются не сразу после поражения, а значительно позже, диагностике помогает сбор анамнеза.

Неотложная помощь. Доврачебная помощь заключается в холодных примочках водой, холодным настоем чая. Медицинская помощь включает обезболивание (инстилляции в конъюнктивальную полость 0,5% раствора дикаина; анальгетики внутрь или внутримышечно), инстилляции 0,25% раствора сульфата цинка, 2% раствора сульфата цинка, 2% раствора борной кислоты. Облегчение обычно наступает быстро.

Госпитализации не требуется.

## Литература

1. "Неотложная медицинская помощь", под ред. Дж.Э. Тинтиналли, Рл. Кроума, Э. Руиза, Перевод с английского д-ра мед. наук В.И. Кандрора, д. м. н. М.В. Неверовой, д-ра мед. наук А.В. Сучкова, к. м. н. А.В. Низового, Ю.Л. Амченкова; под ред.Д. м. н.В.Т. Ивашкина, Д.М. Н.П.Г. Брюсова; Москва "Медицина" 2001
2. Елисеев О.М. (составитель) Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи, "Лейла", СПБ, 1996 год