Московский Государственный Университет Инженерной Экологии

Кафедра “Экологическая и промышленная биотехнология”

Курсовая работа по Физиологии человека

Выполнил

студент группы И-34

Сорокина С.А.

Преподаватель:

Гладкова О. Н.

Москва 2008 год

Содержание

Характеристика больного

Мнение о заболевании

Описание болезни. Причины конъюнктивита

Краткая характеристика больной области

Общие рекомендации для пациентов и меры профилактики острых бактериальных конъюнктивитов

Список используемой литературы и сайтов

Характеристика больного

Пол: мужской

Возраст: 27 лет

Профессия: водитель самосвала

Жалобы: сильная резь в глазах, ощущение инородного тела(песка), слезотечение. По утрам с трудом открывает глаза, так как веки склеиваются засохшим на ресницах слизисто-гнойным отделяемым.

Дополнительные данные: 3 дня назад, после перевозки строительного мусора со стройплощадки, искупался в непроточном холодном водоёме.

Осмотр: конъюнктива век и склер красная, набухшая. Веки отёчны. Обильное отделяемое из глаз.

Мнение о заболевании

Предполагаемое заболевание: острый бактериальный конъюнктивит.

Симптомы: резь в глазах, светобоязнь, слезотечение, отёк век, отёк и гиперемия конъюнктивы, слизисто-гнойное или гнойное отделяемое.

Сопоставив симптомы и жалобы, придём к выводу, что у мужчины острый бактериальный конъюнктивит.

Причиной заболевания чаще всего являются стафилококк, пневмококк, стрептококк, палочка Моракса-Аксенфельда. Эти бактерии могли присутствовать в водоёме.

Провоцирующие факторы: 1)работа со строительным мусором, нахождение на стройплощадке, где содержится много пыли в воздухе. 2)купание в холодной воде, переохлаждение.3)водоём был непроточный,поэтомц в нём могли находиться бактерии,которые могли вызвать заболевание.

Диагностика заболевания: конъюнктивит определяется при обычном осмотре на щелевой лампе. В некоторых случаях могут понадобиться мазок/соскоб конъюнктивы для определения внешнего вида микроорганизма и типа клеточной реакции макроорганизма, а также взятие материала на посев в культурные среды для выращивания бактерий и более точной их идентификации.

Описание болезни. Причины конъюнктивита

Болезни конъюнктивы составляют около трети всех глазных заболеваний. Из них ведущее место занимают воспалительные инфекционные конъюнктивиты.

Острые и хронические конъюнктивиты могут быть инфекционной природы (вирусы, бактерии). Могут быть конъюнктивиты, вызываемые физическими и химическими вредностями. Существуют аллергические конъюнктивиты и конъюнктивиты при общих заболеваниях.

Инфекционные конъюнктивиты имеют выраженную распространенностью большую контагиозность (особенно в детских садах, яслях, в школах, учебных заведениях, промышленных предприятиях). Конъюнктивит чаще вызывается стафилококками.

Острый конъюнктивит начинается сначала на одном, а вскоре и на другом глазу. Больные жалуются на чувство засоренности ("песка"), жжения, зуда в глазу, на покраснение глаза, слезотечение или на слизисто-гнойное отделяемое из глаза. Проснувшись утром, больной с трудом открывает глаза, так как веки склеиваются засохшим на ресницах гноем. Этому могут предшествовать попадание в глаз пыли, охлаждение или перегревание, купание в непроточном водоеме, общее ослабление организма, заболевания носа, гриппозное состояние и др.

При осмотре слизистая век резко гиперемирована, ярко-красного цвета, набухшая и разрыхленная. Из-за отека и гиперемии конъюнктивы рисунок мейболиевых желез не виден. Могут образоваться сосочки, фолликулы. В своде скапливается слизисто-гнойное или гнойное отделяемое. Глазное яблоко также покрасневшее. Иногда отечная слизистая век и глазного яблока выступает из глазной щели и ущемляется между краями век.

При лечении острого конъюнктивита для удаления гнойного отделяемого необходимо производить частые промывания глазного яблока. С этой целью применяют 2%-ный раствор борной кислоты, раствор фурацилина 1:5000 или раствор перманганата калия 1:5000 (бледно-розового цвета). При промывании веки надо широко развести и самоорошение производить с помощью резинового баллончика.

Между промыванием в конъюнктивальную полость следует впускать через 2-3 часа антибактериальные капли. Поскольку часто острые конъюнктивиты вызываются кокковой флорой, наиболее целесообразно применять сульфаниламиды и антибиотики: 30%-ный раствор сульфацила натрия (альбуцид), 1%-ный раствор тетрациклина, 1%-ный раствор тетрамицина. На ночь за веки закладывают мазь с сульфаниламидными препаратами (10-20%-ная мазь сульфацила натрия, 5%-ная норсульфазоловая) или мазь с антибиотиками (1%-ная тетрациклиновая, 1%-ная эмульсия синтомицина).

При остром конъюнктивите ни в коем случае нельзя накладывать на глаз повязку (под повязкой невозможны мигательные движения век, способствующие эвакуации из конъюнктивальной полости гнойного отделяемого, создаются благоприятные условия для развития микробной флоры и для осложнений со стороны роговой оболочки).

Лечение следует производить длительно. Во время лечения одни препараты (при недостаточной их эффективности) через 1-2 недели заменяют другими. Используют 0,5%-ную неомициновую мазь, 1%-ную эритромициновую мазь, 1-5%-ную эмульсию синтомицина.

При пневмококковом конъюнктивите назначают глазную лекарственную пленку с сульфапиридазином.

Профилактика острого конъюнктивита заключается в соблюдении правил личной гигиены (не касаться глаз немытыми руками, не применять предметы общего пользования). Всем лицам, находившимся в контакте с больным, профилактически рекомендуется в течение 2-3 дней закапывать в глаза 30%-ный раствор сульфацила натрия (альбуцид). До прекращения гнойного отделяемого необходимо ежедневно менять полотенце, постельное белье; категорически запрещается пользоваться предметами общего обихода. Заражение может происходить от больного человека через грязные руки, а также воздушно-капельным путем.

При тяжелом течении конъюнктивита в процесс вовлекается роговица, образуется кератит, который может закончиться помутнением роговицы (бельмо), в связи с чем резко снижается острота зрения.

Широко распространены вирусные конъюнктивы. В настоящее время известно около 30 серологических типов этих вирусов - возбудителей острых респираторных заболеваний, тонзиллитов, различных пневмоний и заболеваний глаз.

Чаще острые конъюнктивиты вызываются аденовирусами и могут протекать в виде аденофарингоконъюнктивальной лихорадки - с подъемом температуры, катаром верхних дыхательных путей, увеличением подчелюстных лимфатических узлов.

Конъюнктивит обычно поражает сначала один глаз, а через 2-3 дня в процесс вовлекается и другой глаз (проявляются отек вен, покраснение и необильное слизистое или слизисто-гнойное отделяемое). Краснота захватывает все слизистые оболочки глаза, но особенно сильно гиперемия выражена в нижней переходной складке.

Различают катаральную, пленчатую и фолликулярную формы конъюнктивитов.

Катаральный конъюнктивит является наиболее легкой формой проявления болезни и продолжается в среднем 5-7 дней. Полное выздоровление наступает через 15 дней.

Пленчатая форма встречается реже. Пленки обычно нежные, серовато-белесые - и легко снимаются влажным ватным тампоном. Однако в некоторых случаях образуются довольно плотные фибринозные пленки, с трудом отделяющиеся от подлежащей воспаленной слизистой оболочки. После снятия пленки обнаженная поверхность может кровоточить. В исходе возможно рубцевание конъюнктивы. В отличие от дифтерии слизистая оболочка глаза при аденофарингоконъюнктивальной лихорадке мало отечна, не имеет цианотичного оттенка, нередко сопровождается противопоказаниями под слизистую склеры. Роговая оболочка в процесс вовлекается редко, но иногда в поверхностных слоях роговицы образуются мелкоотечные инфильтраты, которые обычно бесследно рассасываются.

Фолликулярная форма характеризуется высыпанием фолликулов (пузырьков) на конъюнктиве хряща и переходных складок. Фолликулов может быть много, они крупные, усеивают всю разрыхленную слизистую оболочку век. Заболевание очень похоже на начальную стадию трахомы.

Вспышки аденофарингоконъюнктивальной лихорадки бывают преимущественно в весенне-летний период времени. Вирус передается от больного к здоровому путем прямого контакта. Инкубационный период 5-7 дней, продолжительность заболевания не превышает месяца. Возможно хроническое течение аденовирусного конъюнктивита.

Лечение вирусных конъюнктивитов заключается в местном и общем применении вирусостатических и вирусоцидных средств. Успешно применяются флореналь (0,1%-ный раствор в каплях, 0,5%-ная флореналевая мазь), оксолин (0,1-0,2%-ный в виде закапываний, 0,25%-ная оксолиновая мазь), теброфен (0,1%-ный раствор и 0,5%-ная мазь), глудантан (0,1%-ный водный раствор в каплях 6 раз в день).

Хорошо действуют раствор офтан-иду, его аналог керецид и фермент дезоксирибонуклеаза, 0,1-0,3%-ный раствор которого применяют в виде закапываний, субконъюнктивальных (по 0,5 мл) и внутримышечных (по 5,0 мл) инъекций. Из средств неспецифической иммунотерапии назначают инстилляции (закапывания), субконъюнктивальные и внутримышечные инъекции гамма-глобулина. Положительный терапевтический эффект дает применение интерофероногенов, стимулирующих в организме синтез интерферона - белка, который обладает ингибирующим действием на широкий спектр вирусов (в частности, пирогенал в каплях в дозировке 100-300 МПД в 1 мл).

Сульфаниламид (альбуцид 30%-ный) и антибиотики не обладают специфическим действием на аденовирусы, но их применение целесообразно для предупреждения вторичной инфекции. Из антибиотиков лучший эффект оказывают препараты тетрациклинового ряда и синтомицина (1%-ная тетрациклиновая мазь, 1%-ная синтомициновая эмульсия, 0,3%-ные синтомициновые капли), так как все эти средства обладают некоторым вирусостатическим действием.

Общую сопротивляемость организма к аденовирусным заболеваниям повышают дибазол, салицилаты, витамины и десенсибилизирующие препараты.

К конъюнктивитам, вызываемым физическими и химическими вредностями, относятся профессиональные хронические заболевания конъюнктивы. Загрязненный воздух, пыль, дым, пары различных химических веществ могут вызывать хронические конъюнктивиты. Вредное действие этих агентов приходится наблюдать на различных промышленных предприятиях, сюда относятся угольная, цементная, мукомольная, лесопильная промышленность, многие виды химической промышленности, где рабочие имеют дело с кислотами, щелочами, парами других соединений.

Хронический конъюнктивит может вызываться напряженной зрительной работой при плохом освещении.

Жалобы больных сводятся к покраснению, ощущению засоренности глаз, слезотечению, жжению, тяжести в веках, усиливающихся в вечернее время. По утрам у внутреннего угла глазной щели скапливается отделяемое в виде комочков слизи.

При осмотре конъюнктива век гиперемирована, разрыхлена, имеет бархатистый вид. Нередко при хронических конъюнктивитах субъективные жалобы резко выражены, а объективные изменения скудны или вовсе отсутствуют.

Лечение хронических конъюнктивитов сводится к применению капель и холодных примочек из вяжущих средств (настой чая, 0,25%-ный раствор резорцина), при обострениях и наличии отделяемого - 30%-ный раствор сульфацила натрия (альбуцида), антибиотики. На ночь закладывают дезинфицирующие мази. При профессиональных конъюнктивитах прежде всего требуется соблюдать профилактические мероприятия для устранения профессионально вредных воздействий.

Аллергические конъюнктивиты - это конъюнктивиты, вызываемые экзогенными причинами (лекарствами, травами) или внутренними эндогенными причинами (при общих заболеваниях).

Эндогенные аллергические заболевания конъюнктивы могут развиваться у особо чувствительных людей даже после однократного закапывания глазных капель. Возникает картина острого конъюнктивита с образованием фолликул в переходных складках, может присоединяться раздражение кожных покровов с выраженным отеком и экзематозными высыпаниями. Прежде всего необходимо прекратить употребление вызвавших раздражение капель и закапать кортизон или заложить 1%-ную гидрокортизоновую мазь.

Сенной конъюнктивит развивается летом, во время цветения некоторых растений, в частности злаков. Может быть летом у купальщиков во время "цветения" водоемов.

Появляются жалобы на чувство жжения, зуд в глазах, обильное слезотечение, светобоязнь, насморк и катар верхних дыхательных путей. Эти явления могут повторяться каждый год, постепенно ослабевая с возрастом.

При лечении этой формы конъюнктивита местно назначают кортизон по 1-2 капли 3-4 раза в день, внутрь - димедрол по 0,05 г 2-3 раза в день, 5%-ный раствор хлорида кальция, внутривенно 10%-ный раствор хлорида кальция. Развитие заболевания можно предупредить проведением указанного лечения до начала сезона цветения растений, вызывающих состояние аллергии.

К конъюнктивитам эндогенного происхождения относятся конъюнктивиты при инфекционных заболеваниях: кори, ветряной и натуральной оспе, геморрагической лихорадке с почечным синдромом.

Туберкулезно-аллергический скрофулезный конъюнктивит относится к аллергическому заболеванию конъюнктивы, развивающемуся при туберкулезном поражении организма. Он сопровождается резко выраженной светобоязнью, слезотечением, умеренной гиперемией.

При лечении эндогенных конъюнктивитов проводится симптоматическое лечение с учетом его этимологического фактора.

Краткая характеристика больной области

Человек видит не глазами, а посредством глаз, откуда информация передается через зрительный нерв, хиазму, зрительные тракты в определенные области затылочных долей коры головного мозга, где формируется та картина внешнего мира, которую мы видим. Все эти органы и составляют наш зрительный анализатор или зрительную систему.

Наличие двух глаз позволяет сделать наше зрение стереоскопичным (то есть формировать трехмерное изображение). Правая сторона сетчатки каждого глаза передает через зрительный нерв "правую часть" изображения в правую сторону головного мозга, аналогично действует левая сторона сетчатки. Затем две части изображения - правую и левую - головной мозг соединяет воедино.

Так как каждый глаз воспринимает "свою" картинку, при нарушении совместного движения правого и левого глаза может быть расстроено бинокулярное зрение. Попросту говоря, у вас начнет двоиться в глазах или вы будете одновременно видеть две совсем разные картинки.



Строение глаза

Глаз можно назвать сложным оптическим прибором. Его основная задача -"передать" правильное изображение зрительному нерву.

Основные функции глаза:

v оптическая система, проецирующая изображение;

v система, воспринимающая и "кодирующая" полученную информацию для головного мозга;

v "обслуживающая" система жизнеобеспечения.

Роговица - прозрачная оболочка, покрывающая переднюю часть глаза. В ней отсутствуют кровеносные сосуды, она имеет большую преломляющую силу. Входит в оптическую систему глаза. Роговица граничит с непрозрачной внешней оболочкой глаза - склерой.

Передняя камера глаза - это пространство между роговицей и радужкой. Она заполнена внутриглазной жидкостью.

Радужка - по форме похожа на круг с отверстием внутри (зрачком). Радужка состоит из мышц, при сокращении и расслаблении которых размеры зрачка меняются. Она входит в сосудистую оболочку глаза. Радужка отвечает за цвет глаз (если он голубой - значит, в ней мало пигментных клеток, если карий - много). Выполняет ту же функцию, что диафрагма в фотоаппарате, регулируя светопоток.

Зрачок - отверстие в радужке. Его размеры обычно зависят от уровня освещенности. Чем больше света, тем меньше зрачок.

Хрусталик - "естественная линза" глаза. Он прозрачен, эластичен - может менять свою форму, почти мгновенно "наводя фокус", за счет чего человек видит хорошо и вблизи, и вдали. Располагается в капсуле, удерживается ресничным пояском. Хрусталик, как и роговица, входит в оптическую систему глаза.

Стекловидное тело - гелеобразная прозрачная субстанция, расположенная в заднем отделе глаза. Стекловидное тело поддерживает форму глазного яблока, участвует во внутриглазном обмене веществ. Входит в оптическую систему глаза.

Сетчатка - состоит из фоторецепторов (они чувствительны к свету) и нервных клеток. Клетки-рецепторы, расположенные в сетчатке, делятся на два вида: колбочки и палочки. В этих клетках, вырабатывающих фермент родопсин, происходит преобразование энергии света (фотонов) в электрическую энергию нервной ткани, т.е. фотохимическая реакция.

Палочки обладают высокой светочувствительностью и позволяют видеть при плохом освещении, также они отвечают за периферическое зрение. Колбочки, наоборот, требуют для своей работы большего количества света, но именно они позволяют разглядеть мелкие детали (отвечают за центральное зрение), дают возможность различать цвета. Наибольшее скопление колбочек находится в центральной ямке (макуле), отвечающей за самую высокую остроту зрения. Сетчатка прилегает к сосудистой оболочке, но на многих участках неплотно. Именно здесь она и имеет тенденцию отслаиваться при различных заболеваниях сетчатки.

Склера - непрозрачная внешняя оболочка глазного яблока, переходящая в передней части глазного яблока в прозрачную роговицу. К склере крепятся 6 глазодвигательных мышц. В ней находится небольшое количество нервных окончаний и сосудов.

Сосудистая оболочка - выстилает задний отдел склеры, к ней прилегает сетчатка, с которой она тесно связана. Сосудистая оболочка ответственна за кровоснабжение внутриглазных структур. При заболеваниях сетчатки очень часто вовлекается в патологический процесс. В сосудистой оболочке нет нервных окончаний, поэтому при ее заболевании не возникают боли, обычно сигнализирующие о каких-либо неполадках.

Зрительный нерв - при помощи зрительного нерва сигналы от нервных окончаний передаются в головной мозг.

Строение роговицы.

Знание строения роговицы особенно пригодится тем, кто хочет понять, как проходит эксимер-лазерная коррекция и почему она проходит именно так, и тем, кому предстоит операция на роговице.



Эпителиальный слой - поверхностный защитный слой, при повреждении восстанавливается. Так как роговица - бессосудистый слой, то за "доставку кислорода" отвечает именно эпителий, забирающий его из слезной пленки, которая покрывает поверхность глаза. Эпителий также регулирует поступление жидкости внутрь глаза.

Боуменова мембрана расположена сразу под эпителием, отвечает за защиту и участвует в питании роговицы. При повреждении не восстанавливается.

Строма - наиболее объемная часть роговицы. Основная ее часть - коллагеновые волокна, расположенные горизонтальными слоями. Также содержит клетки, отвечающие за восстановление.

Десцеметова мембрана отделяет строму от эндотелия. Обладает высокой эластичностью, устойчива к повреждениям.

Эндотелий отвечает за прозрачность роговицы и участвует в ее питании. Очень плохо восстанавливается. Выполняет очень важную функцию "активного насоса", отвечающего за то, чтобы лишняя жидкость не скапливалась в роговице (иначе произойдет ее отек). Таким образом эндотелий поддерживает прозрачность роговицы.

Количество эндотелиальных клеток в течение жизни постепенно снижается от 3500 на мм2 при рождении до 1500 - 2000 клеток на мм2 в пожилом возрасте. Снижение плотности этих клеток может происходить из-за различных заболеваний, травм, операций и т.д. При плотности ниже 800 клеток на мм2 роговица становится отечной и теряет свою прозрачность. Шестым слоем роговицы часто называют слезную пленку на поверхности эпителия, которая также играет значительную роль в оптических свойствах глаза.

глаз конъюнктивит бактериальный роговица

Общие рекомендации для пациентов и меры профилактики острых бактериальных конъюнктивитов

v если симптомы конъюнктивита сохраняются в течение 2 дней, обязательно следует проконсультироваться у врача-офтальмолога;

v при возникновении симптомов конъюнктивита в одном глазу не касаться здорового глаза немытыми руками;

v при возникновении симптомов конъюнктивита у одного из членов семьи исключить пользование общим мылом, общим полотенцем;

v при наличии отделяемого следует пользоваться отдельной подушкой и ежедневно менять наволочку;

v до прекращения выделяемого пользоваться индивидуальным полотенцем, которое необходимо ежедневно менять;

v ни в коем случае не следует накладывать на глаз повязку: под повязкой невозможны мигательные движения век, способствующие эвакуации из конъюнктивальной полости отделяемого, создаются благоприятные условия для развития микробной флоры и осложнений со стороны роговой оболочки;

v перед применением глазных капель для удаления гнойного или слизисто-гнойного отделяемого тщательно промывать конъюнктивальную полость раствором фурацилина 1:5000 или перманганата калия 1:5000;

v лицам, находившимся в контакте с больным конъюнктивитом, с профилактической целью рекомендуется в течение 2-3 дней закапывать в глаза 30% раствор сульфацил-натрия.

Список используемой литературы

1. Н.П. Бочков, В.А. Носонова «Справочник врача общей практики» под редакцией Н.П.Палеева, г.Москва, издательство «Экспресс» 2002 год.

. Э.Д. Рубан «Глазные болезни», г.Ростов-на-Дону, издательство «Феникс» 2007 г.