

- ФГБОУ ВО ДОНГМУ
Минздрава России
кафедра офтальмологии ФНМФО

КАК ЗАЩИТИТЬ ГЛАЗА СТОМАТОЛОГА



- зав. каф., доц. Смирнова А.Ф.
- асс. Котлубей Г.В.
- доц. Голубов К.Э.
- асс. Шевченко В.С.





- Труд медицинских работников принадлежит к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности, характеризуется значительной интеллектуальной нагрузкой, а в отдельных случаях требует и больших физических усилий и выносливости, внимания и высокой работоспособности и часто в экстремальных условиях. При внедрении в медицину новых видов аппаратуры, оборудования, медикаментов, материалов, методов диагностики и лечения создаются неблагоприятные условия, которые могут привести к появлению у врачей различных заболеваний.





- В настоящее время вызывает особую тревогу продолжающееся ухудшение условий труда медицинских работников. Например, в воздухе рабочей зоны медицинского персонала многих лечебно-профилактических учреждений нередко обнаруживается парогазовая и аэрозольная смесь сложного состава (антибактериальные средства, витамины, гормоны, анестетики и другие, в том числе аллергены) в концентрациях, до 5 раз превышающих ПДК.



- Среди многочисленных врачебных специальностей труд врача-стоматолога занимает особое место.

- Это связано со значительной зрительной нагрузкой, а также влияния на орган зрения вредных факторов, возникающих в связи с использованием новых технологий в стоматологии





- В повседневной практической деятельности врача-стоматолога могут встречаться неосознанные нарушения правил гигиены труда, которые влекут за собой нежелательные последствия.
- Даже незначительные отклонения от нормальных условий работы из года в год накапливаются и приводят к последствиям, которые затрудняют или делают невозможной дальнейшую профессиональную деятельность врача.



ФАКТОРЫ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ОСОБЕННОСТЯМИ ЛЕЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Изучение работы врачей стоматологического профиля в условиях поликлиники позволило выявить следующие факторы, отражающие специфику их профессиональной деятельности:

- контакт с лекарственными аллергенами;
- контакт с токсичными веществами;
- контакт с патогенными микроорганизмами;
- повышенное напряжение зрения и высокие требования к цветоощущению
- стереотипные движения мелких мышц рабочей руки
- вынужденное положение тела
- нервно-эмоциональное напряжение.



ПОВЫШЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЗРЕНИЯ И ВЫСОКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЦВЕТООЩУЩЕНИЮ

- Работу врачей стоматологического профиля можно расценивать как зрительно-мануальную. Действительно, напряжение зрения и повышенные требования к цветоразличительной способности глаза характерны для труда данной категории медицинских работников.
- Под контролем зрения стоматологи выполняют свыше 80% трудовых операций, начиная с осмотра пациента и его полости рта и заканчивая записями в истории болезни. Операционное поле, с которым имеет дело стоматолог, очень мало (от 1 см² до 1 мм²), а патологический очаг труднодоступен





- Во время выполнения своих профессиональных обязанностей стоматологи могут сталкиваться с риском попадания в глаза брызг растворов химических веществ и мелких элементов стоматологических материалов.

Очки защищают органы зрения врача от вредного воздействия ультрафиолета и инфракрасных лучей.





- Внешне стоматологические защитные очки напоминают обычные. Стоматологические их разновидности предназначены для того, чтобы надежно защищать глаза врача, или его пациента от вредоносных излучений, различного рода повреждений.



- **Технические характеристики, на которые следует обратить внимание при выборе защитных очков для стоматологии**



КЛАССИФИКАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТНЫХ ОЧКОВ

- Стоматологические защитные очки подразделяются на следующие виды.
- Открытые. Они не соприкасаются с лицом и закрывают лишь глаза и область подглазья. Как правило, служат защитой от инфракрасного и ультрафиолетового излучения.
- Закрытые. Глаза, брови и кожа вокруг них надежно защищены. Под очками может скрываться некоторая часть лба, щеки. Такие модели используются при включении лазера.
- Гелиозащитные. Защищают от голубого излучения, которое создает фотополимеризатор. Бывают как открытой, так и закрытой формы. Чаще всего — оранжевого цвета.



ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТНЫМ ОЧКАМ В СТОМАТОЛОГИИ

- Определяющие требования:
- Подавлять вредоносное синее и ультрафиолетовое излучение.
- Сильно не искажать цветоощущение.
- Обеспечивать максимальную видимость в комфортном для зрения диапазоне.
- Обладать устойчивостью к вредным внешним воздействиям.
- Иметь на оправе обязательные боковые щитки, которые защищают глаза врача от рассеянного излучения ФП.
- Не портиться при длительном сроке эксплуатации и не терять своих качественных характеристик.



ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА (ЗАЩИТА ОТ УЛЬТРАФИОЛЕТА, МЕХАНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ)

- С 2022 года очки изготавливаются с многослойным защитным покрытием. Они особенно актуальны для врачей, работающих без ассистента. Технология напыления на них подобна той, что используется при производстве светофильтров для ФП. Спектр цветового различения равен четырем цветам без искажений. При этом подавляется опасное излучение, а защитное покрытие при эксплуатации очков не царапается, не стирается. Практически все стоматологические очки производятся с таким напылением.



ПАНОРАМНАЯ ИЗОГНУТАЯ ЛИНЗА

- Способствует фронтальной и боковой защите. На оправе в обязательном порядке располагаются боковые щитки для лучшего обзора при стоматологических процедурах.
- **Козырек сверху**
- Он может снизить риск заражения инфекцией, защищает человека от воздействия вредных частиц, которые появляются в воздухе.



Для РАБОТЫ СО СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМ ЛАЗЕРОМ



- Они могут быть сделаны из поликарбоната, оптического кварца, так как основная их роль — фильтровать определенную длину волн и нейтрализовать их воздействие.
- В качественных очках вспышки лазера незаметны.



ОРАНЖЕВЫЕ И ОРАНЖЕВО-КРАСНЫЕ



- Зрение сохраняется благодаря отсечению полного спектра излучения ФП до 600 нм.
- Линзы прекрасно поглощают вредное излучение лампы и удобны для работы в ротовой полости пациента, мягко снижая за счет отражения света нагрузку на глаза врача.
- Оранжевые очки угнетают желтый и зеленые цвета, способствуют возникновению врачебных ошибок за счет адаптации и временного привыкания зрительной системы к восприятию яркого оранжевого.



ТЕМНО-СЕРЫЕ, ДЫМЧАТЫЕ И СЕРЫЕ

- Линза пропускает порядка 23% света. Именно серый и его оттенки уберегают человека от ярких солнечных лучей и при этом дают возможность полностью распознавать цвета.



ЖЕЛТЫЕ

- Желтый цвет линз заметно усиливает контрастность в случае недостатка солнечного света.



КОРИЧНЕВЫЕ

- Бежевые и коричневые фильтры тонировки порядка 15% частично укорачивают диапазон оттенков синей гаммы, что существенно снижает нагрузку на органы зрения.



ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НОШЕНИЯ



- Стоматологические очки обычно надеваются во время рабочего процесса, т. е. ненадолго. Конструкции с полной ободковой оправой более приемлемы, так как их можно быстро снимать или надевать одной рукой. И это необходимое условие для врача, когда одна его рука занята.



НАЛИЧИЕ И ОТСУТСТВИЕ ИСКАЖЕ



- В стоматологии наиболее часто врачами применяются линзы с кратностью увеличения в 1,3 - 2, 3 раза. При этом погрешность в искажении — минимальная.
- Также стоматолог может работать с использованием дистанции от 5 до 100 см и хорошей детальностью обзора и при этом иметь возможность пользоваться осветительной лампой.



РЕГУЛИРУЕМЫЙ УГОЛ НАКЛОНА ДУЖЕК. ШАРНИРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ОПРАВЫ И ДУЖЕК. ТЕХНОЛОГИЯ FLEX

- Пружинный шарнир в стоматологических защитных очках крепит дужки к рамке оправы. Заушники раскрываются под углом 160 градусов.
- Для оптимального регулирования угла наклона флексовый механизм позволяет:
- укрепить очковую конструкцию строго индивидуально;
- исключить появление потертостей за ушами;
- устранить перекося дужек.
- Дужки с такого рода механизмом могут свободно двигаться и при этом не ломаются.



МЯГКИЕ ПОДУШЕЧКИ НА ЗАУШН



- Концы очковой оправы на большинстве моделей отличаются гибкостью.
- Смягчающие прокладки на заушниках помогают стоматологу избегать неприятных ощущений во время рабочего процесса. Они присутствуют не во всех моделях.



УСТОЙЧИВОСТЬ К ХИМИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВАМ, РАСТВОРАМ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ

- Защитные стоматологические очки не деформируются под вредным воздействием химикатов. Конструкциям не страшны попадания на них брызг раствора гидроксида натрия (до 20%), а также большинства медицинских спиртов. В них 100% обеспечивается сопротивляемость низкоэнергетическим ударам мелких частиц. Как правило, все СИЗ обладают подобными характеристиками.



РЕГУЛИРУЕМАЯ ДЛИНА ДУЖЕК. "ЭФФЕКТ ПАМЯТИ"

- Часто в специальных очках существует возможность регулировать длину дужек. Обычно ее называют «эффектом памяти».



ПАТОЛОГИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩАЯ ПРИ НЕСОБЛЮЖДЕНИИ ПРАВИЛ ГИГИЕНЫ.

- Синдром «сухого глаза»
- «Весенний» катар



ВЕСЕННИЙ КАТАР

- наиболее распространен в южных районах с длительной инсоляцией. Чаще болеют лица мужского пола, дети и подростки. Характерна сезонность — заболевание начинается весной (в марте — апреле), максимальная выраженность клинических проявлений наблюдается летом, стихание процесса происходит в осенний период.
- Заболевание связано с ультрафиолетовым излучением



- Начальный признак заболевания — зуд, который постепенно становится нестерпимым, особенно по вечерам, сопровождается появлением нитевидного отделяемого.
- Конъюнктива век гиперемирована, в ней обнаруживаются бугристость в виде отдельных плотных болезненных сосочковых разрастаний, напоминающая булыжную мостовую.
- Редко процесс протекает в тяжелой форме с поражением лимба, роговицы и приводит к снижению остроты зрения.
- Течение заболевания длительное.



СУБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ СИНДРОМА "СУХОГО ГЛАЗА"

Специфические

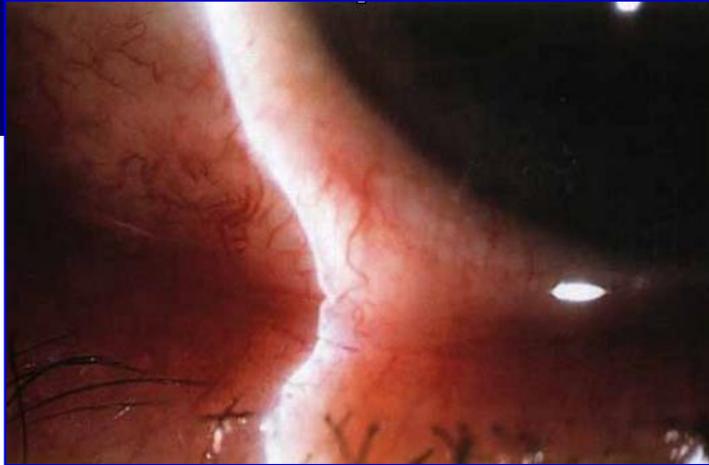
- **Болевая реакция на инстилляциии в конъюнктивальную полость индифферентных глазных капель**
- **Плохая переносимость ветра, кондиционированного воздуха, дыма и т.п.**
- **Ощущение сухости в глазу**

Параспецифические

- **Ощущение "инородного тела" в конъюнктивальной полости**
- **Ощущение "жжения" и "рези" в глазу**
- **Ухудшение зрительной способности к вечеру**
- **Светобоязнь**
- **Колебания остроты зрения в течение рабочего дня**
- **Слезотечение**



ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЬЮНКТИВЫ И РОГОВИЦЫ ПРИ СИНДРОМЕ СУХОГО ГЛАЗА



➤ **Складка бульбарной
КОНЬЮНКТИВЫ**



➤ **Папиллярный
КОНЬЮНКТИВИТ**



➤ **Слизисто-гнойное
отделяемое**



ПОД НАШИМ НАБЛЮДЕНИЕМ НАХОДИЛОСЬ:

- С «весенним» катаром - 5 человек
- С синдромом «сухого» глаза – 87 человек

- Нормализация гигиенических правил работы привело к полному купированию имеющей патологии.



СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ГИГИЕНЫ

- **БЕРЕГИТЕ СВОИ ГЛАЗА**

