

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра офтальмологии

COVID-19 И ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Минск БелМАПО,
2020

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра офтальмологии

COVID-19 И ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано учебно-методическим объединением в сфере
дополнительного образования взрослых по профилю образования
«Здравоохранение»

Минск БелМАПО,
2020

УДК 617.7:616.98COVID-19:578.834.1SARS-CoV-2(075.9)

ББК 56.7+55.142я73

С 85

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС Государственного учреждения образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»
протокол № 6 от 29.09.2020

Рекомендовано учебно-методическим объединением в сфере дополнительного
образования взрослых по профилю образования «Здравоохранение»
от 07 октября 2020 года (протокол № 6)

Авторы:

Имшенецкая Т.А., заведующий кафедрой офтальмологии БелМАПО, доктор
медицинских наук, профессор.,

Красильникова В.Л., профессор кафедры офтальмологии БелМАПО, доктор
медицинских наук, профессор,

Вашкевич Г.В., доцент кафедры офтальмологии БелМАПО, кандидат
медицинских наук,

Ярмак О.А., доцент кафедры офтальмологии БелМАПО, кандидат медицинских
наук,

Абельский Д.Е., доцент кафедры офтальмологии БелМАПО, кандидат
медицинских наук,

Дудич О.Н., доцент кафедры офтальмологии БелМАПО, кандидат медицинских
наук, доцент

Смотрикова Т.А., врач-офтальмолог, клинический ординатор кафедры
офтальмологии БелМАПО

Рецензенты:

Заборовский И.Г., заведующий отделением лазерной микрохирургии УЗ «10-я
городская клиническая больница» г. Минска, кандидат медицинских наук

*Кафедра офтальмологии УО «Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет»*

С 85 **COVID-19** и офтальмология: учеб.-метод. пособие / Т.А. Имшенецкая
[и др.] : учеб.-метод. пособие. – Минск : БелМАПО, 2020. – 33 с.
ISBN 978-985-584-504-2

Учебно-методическое пособие представляет собой обобщенные данные по
методам профилактики инфекции COVID-19 в офтальмологической практике и
особенностям оказания офтальмологической помощи в условиях пандемии. Пособие
иллюстрировано и содержит приложения с дополнительными материалами.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих
содержание образовательных программ переподготовки по специальности
«Офтальмология», повышения квалификации врачей-офтальмологов.

УДК 617.7:616.98COVID-19:578.834.1SARS-CoV-2(075.9)

ББК 56.7+55.142я73

ISBN 978-985-584-504-2

© Имшенецкая Т.А. [и др.], 2020

© Оформление БелМАПО, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ	5
ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ	5
ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНОМУ УРОВНЮ ЗНАНИЙ	5
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ	5
ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИИ COVID-19	6
МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	8
ОСОБЕННОСТИ АМБУЛАТОРНОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКЕ	18
ОСОБЕННОСТИ СТАЦИОНАРНОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКЕ	20
ОСОБЕННОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДАХ ПАТОЛОГИИ В ЭПИДЕМИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ ПЕРИОД	22
ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПАМЯТКА ПАЦИЕНТУ С КОНЬЮНКТИВИТОМ	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН ДЛЯ ЦЕЛЕВОЙ ЛАМПЫ.	31
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	32

ВВЕДЕНИЕ

Инфекция COVID-19 (коронавирусная болезнь 2019) была впервые выявлена в декабре 2019 года в городе Ухань (Китай), и, согласно Всемирной организации здравоохранения, в настоящее время ее распространение носит пандемический характер. Заболевание вызывается коронавирусом нового типа – коронавирусом острого тяжелого респираторного синдрома 2 (SARS-CoV-2), который является высококонтагиозным респираторным вирусом, передающимся от человека к человеку в основном воздушно-капельным и контактными путями. Заболевание протекает в нескольких формах: бессимптомной, острой респираторной вирусной инфекции с поражением верхних дыхательных путей, острой респираторной вирусной инфекции с возникновением пневмонии, тяжелой вирусной пневмонии. В ряде случаев при заболевании, вызванном новым вирусом, развивается острый тяжелый респираторный синдром и острая дыхательная недостаточность с необходимостью проведения кислородотерапии и респираторной поддержки. К тяжелым и потенциально летальным осложнениям коронавирусной инфекции относятся сепсис и септический шок, тромбоэмболия легочной артерии, инфаркт миокарда, дыхательная (гипоксемия), сердечно-сосудистая, почечная и печеночная недостаточность, полиорганная недостаточность, тромбоцитопения, нарушения сознания. Показатели летальности заболевания в настоящее время в разных странах довольно противоречивые и точно не определены, так как зависят от многих факторов. В Республике Беларусь данный показатель составляет менее 1%.

Несмотря на преимущественную симптоматику со стороны дыхательных путей у пациентов с новой коронавирусной инфекцией, врач-офтальмолог может оказаться первым врачом-специалистом, который встретится с пациентом с инфекцией COVID-19. Кроме того, в связи со спецификой обследования пациентов с патологией органа зрения – на близком расстоянии от лица, врач-офтальмолог относится к группе высокого риска инфицирования, что не может не сказаться на необходимости соблюдения определенных правил обследования пациентов в условиях неблагоприятной эпидобстановки.

Данное пособие отражает особенности оказания офтальмологической помощи в условиях пандемии COVID-19 и содержит практические рекомендации по организации работы врача-офтальмолога в эпидемически неблагоприятный период.

Цель занятия: ознакомление с мерами профилактики коронавирусной инфекции в офтальмологической практике.

Задачи занятия:

1. Изучить офтальмологические особенности коронавирусной инфекции.
2. Ознакомиться с мерами профилактики коронавирусной инфекции в практике врача-офтальмолога.
3. Изучить особенности оказания амбулаторной и стационарной помощи в условиях неблагоприятной эпидемической ситуации по коронавирусной инфекции.

Требования к исходному уровню знаний:

1. Знание нормальной анатомии и физиологии глаза.
2. Знание основных типов офтальмологической патологии.
3. Знание особенностей новой коронавирусной инфекции и путей ее передачи.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Каковы основные пути передачи коронавирусной инфекции?
2. Оцените степень риска для врача-офтальмолога в эпидемически неблагоприятной ситуации по инфекции COVID-19?
3. Каковы факторы риска передачи коронавирусной инфекции при осмотре у офтальмолога?
4. Существует ли офтальмологическая патология, вызванная коронавирусом нового типа?
5. Каковы показания к неотложному осмотру офтальмолога в эпидемически неблагоприятный период по инфекции COVID-19?
6. Каковы показания к хирургическому лечению офтальмологической патологии в условиях неблагоприятной эпидемической обстановки по инфекции COVID-19?
7. Какими способами можно оценить состояние пациента дистанционно в офтальмологической практике?

Офтальмологические особенности инфекции COVID-19

Профилактика инфицирования коронавирусом базируется на знании основных путей передачи инфекционных агентов. При данном инфекционном заболевании преобладает воздушно-капельный, контактный и воздушно-пылевой пути передачи инфекции.

Так в офтальмологической практике **воздушно-капельный и контактный пути** заражения могут присутствовать при:

контактном осмотре век и конъюнктивы;

через инфицированный флакон с каплями;

при измерении уровня ВГД апланационным тонометром (через тонометр Маклакова и наконечники тонометра Гольдмана);

при использовании другого диагностического медицинского оборудования, которое контактирует с глазной поверхностью – при проведении эхобиометрии, эхоскопии, гониоскопии и др.;

при осмотре пациента на щелевой лампе (контакт с поверхностями прибора, расстояние между врачом и пациентом менее 1 метра);

при офтальмоскопии (расстояние между врачом и пациентом менее 1 метра).

Воздушно-пылевой путь:

при измерении внутриглазного давления пневматическими тонометрами (сжатым воздухом) – при контакте струи воздуха с поверхностью глаза образуется аэрозоль;

при использовании в помещении бытовых кондиционеров или подобных систем вентиляции.

Предполагаемые пути попадания вируса в ткани глаза и слезную жидкость могут быть описаны как: прямой путь, например, через инфицированные глазные капли; восходящий – распространение из верхних дыхательных путей через слезно-носовой канал, а также гематогенный путь через слезную железу.

Коронавирусное поражение глаз

По данным Американской Академии Офтальмологии коронавирус может вызвать конъюнктивит – при попадании более крупных капель на конъюнктиву. Кроме того, вирус может распространяться при контакте с зараженным объектом, если после этого люди касались глаз. Однако, не все имеющиеся в литературе исследования подтверждают наличие вируса методом ПЦР в слезе и соскобах конъюнктивы у пациентов с подтвержденной

инфекцией COVID-19, что может объясняться недостаточной чувствительностью теста, пропуском временного окна позитивного теста или невосприимчивостью тканей глаза к COVID-19.

Сведения о клинической картине поражения глаз человека COVID-19 на сегодняшний день немногочисленны и описаны как острый фолликулярный конъюнктивит, выраженность которого может сильно варьировать в зависимости от тяжести течения основного патологического процесса. По данным разных авторов частота возникновения конъюнктивита у пациентов с подтверждённой инфекцией COVID-19 составляет от 0,5% до 32 % случаев. Но выявлена определённая корреляция между наличием конъюнктивита и поражением легких. Чаще всего конъюнктивит наблюдался у пациентов с тяжелым течением патологического процесса (сопровождающегося развитием пневмонии) и характеризовался резко выраженной конъюнктивальной инъекцией (глазное яблоко приобретает выраженный красный цвет), может быть хемоз (отек конъюнктивы), скудное отделяемое. Пациенты предъявляют жалобы на чувство жжения в глазах, зуд.

Некоторые исследователи отмечают, что симптом конъюнктивита при инфекции COVID-19 может предшествовать манифестации всего патологического процесса. Пока не имеется описания поражения более глубоко расположенных структур глаза – сосудистой оболочки и сетчатки, но такую возможность следует рассматривать. Дифференциальный диагноз достаточно сложен и, конечно, основную роль должен играть правильно собранный анамнез и позитивный ПЦР-тест. Так, небольшое исследование на 30 пациентов было проведено для выявления наличия SARS-CoV-2 в слезе и конъюнктиве зараженных COVID-19 пациентов при сборе образцов дважды с интервалом 2-3 дня. Только у одного пациента, у которого был конъюнктивит, дважды выделили вирусную РНК в слезной жидкости и конъюнктивальных выделениях. Конъюнктивит характеризовался конъюнктивальным застоем и водянистым отделяемым. У пациента не было сильной лихорадки или симптомов дыхательной недостаточности, когда образцы собирали, болезнь была на ранней стадии. В слезной жидкости и конъюнктивальном отделяемом других пациентов без конъюнктивита вирусной РНК не было обнаружено.

Меры профилактики инфекции COVID-19 в офтальмологической практике

Меры профилактики коронавирусной инфекции в офтальмологии можно разделить на несколько групп. Отчасти они сходны с мерами профилактики других вирусных инфекций, встречающихся в офтальмологической практике.

Первая группа мероприятий

Санитарно-просветительская работа, направленная на формирование самосознания пациентов. Необходимо сформировать у пациента понимание, что сложная эпидемическая обстановка – не лучшее время для планового подбора очковой или контактной коррекции, плановой операции по поводу катаракты, рефракционных нарушений или косметических дефектов органа зрения. Данные мероприятия лучше отложить до более благоприятной эпидемической обстановки. А также это не лучшее время для простой проверки зрительных функций.

Большинство пациентов, обращающихся за офтальмологической помощью, входят в группу риска по тяжелому течению и смертельным исходам коронавирусной инфек

ции, так как в основном это лица старшей возрастной группы населения, которые имеют множество хронических заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной систем, обменные нарушения, онкологические заболевания и др. Поэтому риск проведения плановых осмотров и вмешательств в неблагоприятной эпидемической ситуации должен быть взвешен и осознаваться, в первую очередь, самим пациентом.

Примерные памятки для пациентов см. в Приложениях 1 и 2.

Вторая группа мероприятий

Это организации процесса приема пациентов и обеспечение безопасной среды с минимизацией риска инфицирования. Это подразумевает следующие административные меры:

1. Минимизация количества пациентов, одновременно находящихся в диагностических кабинетах и комнатах ожидания. Правильное распределение времени приема пациентов, во избежание скопления пациентов под кабинетом врача (исключением является неотложная помощь, где пациенты появляются независимо от любых назначенных интервалов). При увеличении временного интервала между приемом пациентов вероятность контакта с инфицированным среди пациентов значительно снижается.

2. Ограничение визитов пациентов для проведения плановых осмотров вне необходимости, в том числе, послеоперационных. Временной интервал плановых осмотров пациентов увеличивается до максимально возможного.

В период неблагоприятной эпидемической ситуации офтальмологическая помощь должна оказываться только в неотложных случаях, вся плановая помощь откладывается. Должна проводиться процедура сортировки пациентов для выявления срочных или неотложных случаев, а также тех пациентов, которым в большей степени показана телемедицинская или интернет-консультация и тех, осмотр которых может быть безопасно отложен.

3. Создание физической дистанции между пациентами. В комнате ожидания рекомендуется создать дистанцию между пациентами не менее 1,5-2 м. В диагностических кабинетах так же стоит соблюдать эту дистанцию между пациентами, которым одновременно проводятся диагностические исследования. При невозможности дистанцирования в кабинете одновременно может находиться только один пациент. С целью физического дистанцирования так же могут применяться ширмы, устанавливаемые между аппаратами, однако, они должны легко дезинфицироваться. Но при возможности диагностические аппараты следует рассредоточить так, чтобы в одном помещении находился только один аппарат.

4. Сортировка пациентов на этапе регистрации.

Примерная схема сортировки пациентов показана на Рисунке 1. Необходимо обеспечение термометрии и сбора эпидемического анамнеза у пациента о возможном контакте с инфицированным COVID-19 или посещении пациентом других стран до начала приема. Базовый опрос так же должен включать вопросы о симптомах (лихорадка, сухой кашель, боль в горле, головная боль, потеря вкуса и/или обоняния).

Обращение пациента в офтальмологическую клинику

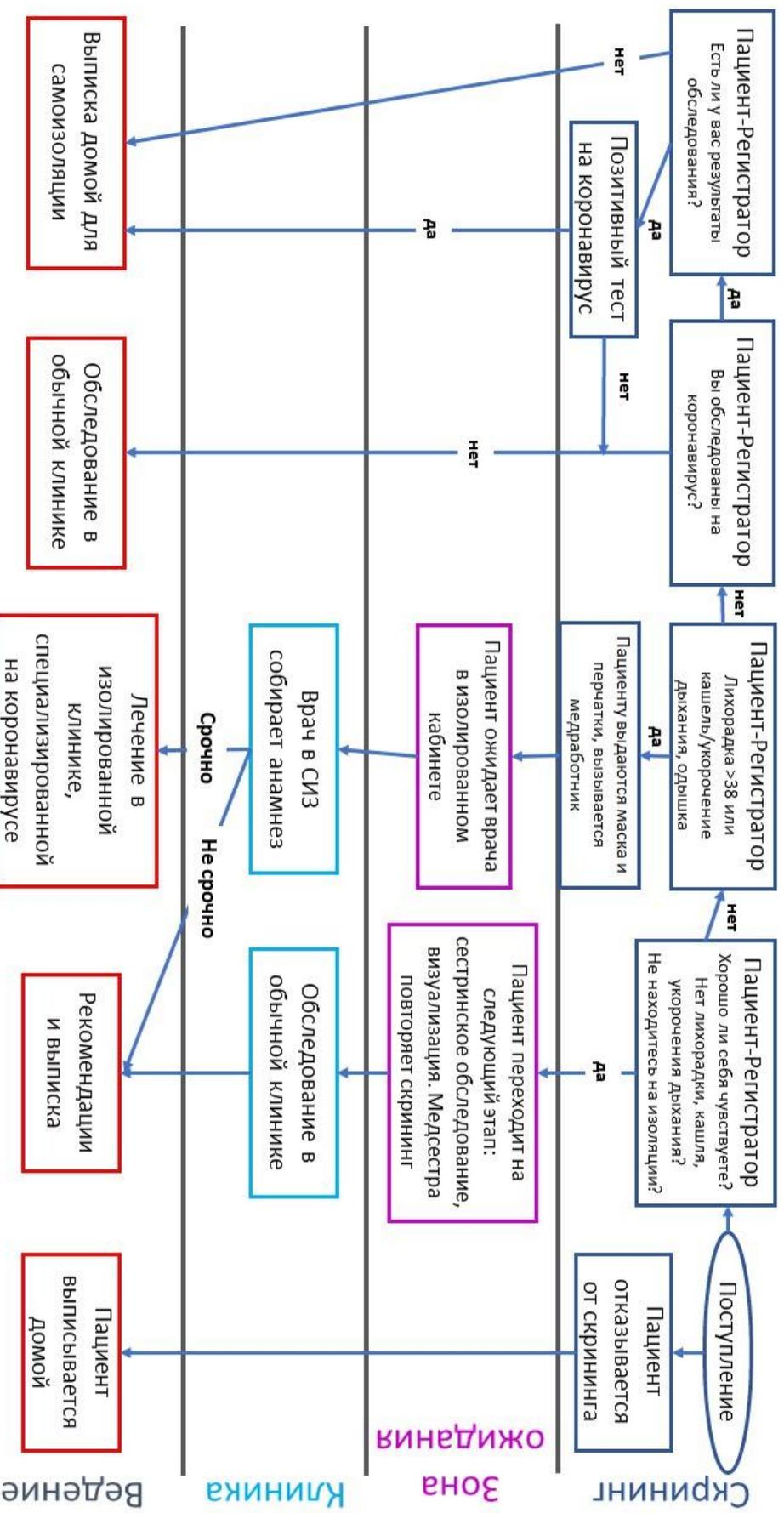


Рисунок 1. Схема сортировки пациентов по Safadi K, Kluger JM, Showers I, et al. Ophthalmology practice during the COVID-19 pandemic. BMJ Open Ophthalmology 2020;5:e000487.

Предпочтительно, чтобы такой скрининг проводился заранее по предварительному звонку пациента или при обращении в регистратуру. Если пациент по этим критериям соответствует подозрению на инфекцию COVID-19, далее используется утвержденный протокол обследования на инфекцию.

Температурирующие пациенты, подозреваемые вероятные случаи, контакты и пациенты, имеющие позитивные результаты тестов, при наличии у них неотложных показаний к оказанию офтальмологической помощи осматриваются отдельно от общего потока, с использованием соответствующих СИЗ. В случае не срочной офтальмологической патологии у таких пациентов, осмотр офтальмолога откладывается.

При необходимости госпитализации пациента в офтальмологическое отделение рекомендуется проведение на догоспитальном этапе экспресс-теста и/или ПЦР-теста согласно действующим приказам по COVID-19.

5. Текущая дезинфекция диагностических кабинетов. К ней относится обработка помещений лампами ультрафиолетового облучения несколько раз в день по 15 минут, обработка дезинфицирующими средствами предметов общего пользования (дверные ручки, мебель, очковые оправы и пр.), регулярная влажная уборка. В идеале, тщательная дезинфекция рабочего места должна проводиться каждые 2 часа. Коронавирус чувствителен к ультрафиолетовому облучению и нагреванию – инактивируется при 56°C в течение 30 минут, кроме того, инактивируется растворителями липидов, такими как эфир, 70-75% этиловый спирт, хлоросодержащие дезинфектанты, надуксусная кислота и хлороформ.

6. Избегать применения кондиционеров. Однако рекомендуется проводить регулярное проветривание помещений для снижения концентрации вирусных частиц, взвешенных в воздухе.

7. В эпидемически неблагоприятный период целесообразно, по возможности, проводить разделение медицинского персонала на группы, работающие отдельно в разные смены. В каждой такой команде должен быть хотя бы один лечащий врач, при необходимости консультации с другими врачами их следует проводить дистанционно. В качестве альтернативы, если требуется осмотр пациента, офтальмолог-консультант заходит в диагностическую только после того, как предыдущий врач покинул ее. Все совещания и обучение должны проводиться только в онлайн-формате, очные мероприятия должны быть отменены.

Третья группа мероприятий.

Касается правил поведения пациента, пришедшего на прием и заключается в:

1. Необходимости использовать маску, перчатки и бахилы пациентом. Так же пациенты должны быть в масках при проведении им субконъюнктивальных и парабульбарных инъекций. При ношении маски должны быть закрыты рот и нос, причем использование пациентом респиратора с клапаном не приветствуется.

2. Предупреждение пациента о необходимости не разговаривать с врачом во время осмотра, диагностических исследований и лечебных процедур во избежание распространения вирусных частиц.

3. Соблюдении мер личной гигиены (обработка рук спиртосодержащим антисептиком, мытье рук под проточной водой не менее 20 секунд, не прикасаться к лицу и глазам невымытыми руками, не прикасаться к флаконам с глазными каплями невымытыми руками, использование индивидуальных глазных капель, индивидуальных полотенец и носовых платков, одноразовых носовых платков и т.п.);

Четвертая группа мероприятий

Касается непосредственно деятельности врача-офтальмолога. Врач-офтальмолог имеет высокий риск инфицирования, поскольку работает с пациентом на расстоянии менее 1 метра и имеет непосредственный контакт со слизистой оболочкой глаза. Поэтому рекомендуется:

1. Сократить время разговора с пациентом, задавать вопросы, имеющие отношение только к причине обращения.

2. Скорректировать план обследования пациента до выполнения только необходимых для постановки диагноза исследований.

3. Использование рабочей формы и средств индивидуальной защиты при беседе с пациентом, осмотре и проведении манипуляций (халат, медицинская шапочка одноразовая, хирургическая маска одноразовая или маска N95, одноразовые перчатки, защитные очки или маска-щиток) вне зависимости от его инфекционного статуса. При осмотре потенциально инфицированных пациентов, в обязательном порядке защищать рот, нос и глаза.



Рисунок 2. Рабочая форма врача-офтальмолога в эпидемически неблагоприятный период.



Рисунок 3. Обратная офтальмоскопия.

4. Обязательная обработка рук до и после контакта с пациентом.

5. Без необходимости избегать проведения диагностических тестов, которые требуют близкого контакта с пациентом (прямая и обратная офтальмоскопия, ретиноскопия и др.). Предпочтительно использовать обратную офтальмоскопию вместо прямой и осмотров глазного дна на щелевой лампе. При возможности, увеличить дистанцию между врачом и пациентом до 1,5 метров и более во время беседы. Использовать сокращенные протоколы обследования с выполнением только необходимого диагностического минимума для оказания помощи.

6. Использование для диагностики преимущественно бесконтактных методов, однако при этом избегать методов исследования, потенциально образующих аэрозоль (пневмотонометрия). С другой стороны, применение пневмотонометрии возможно только в хорошо проветриваемом помещении при условии обработки рабочей части прибора после каждого пациента.

7. Использование больших пластиковых защитных экранов в качестве барьеров на щелевые лампы.

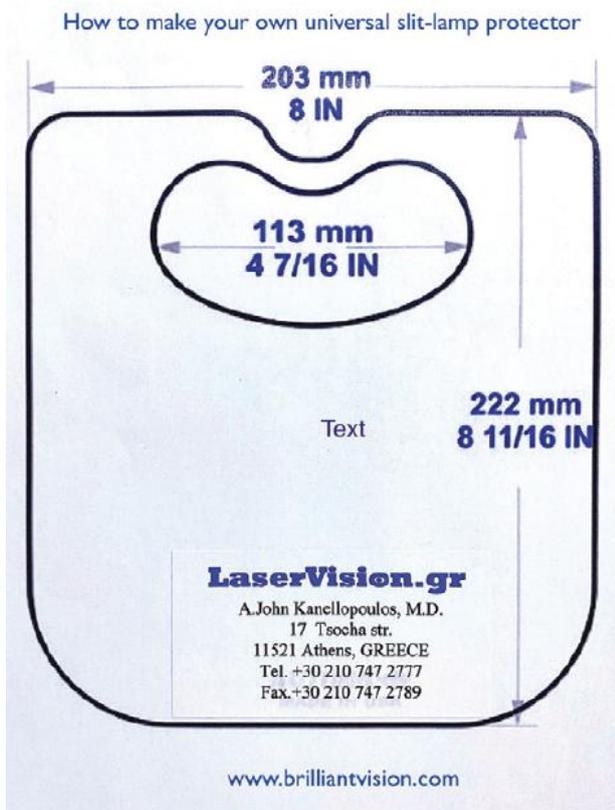


Рисунок 4. Универсальный экран для щелевой лампы (экран 1).

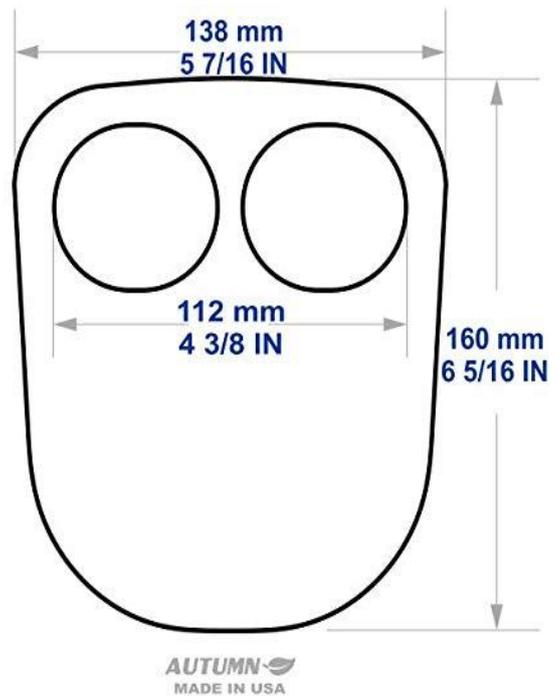


Рисунок 5. Универсальный экран для щелевой лампы (экран 2).

Импровизированный экран (щиток) на щелевую лампу возможно изготовить самостоятельно из пластиковой папки или файла для документов, прорезав в нем отверстия для очков. Однако лучше воспользоваться экраном, установленным производителем, купить готовый или изготовить универсальный экран в слегка увеличенном размере. Мы использовали макет универсального экрана 1 (Рисунок 4) с размерами и положением очков универсального экрана 2 (Рисунок 5), которые были найдены в интернете, и модифицировали их, увеличив площадь экрана по периметру таким образом, чтобы они закрывали полностью область лица, как это делает защитный лицевой щиток. Экран по нашему макету изготовили из ПЭТ толщиной 2 мм с помощью лазерной резки. Он легкий, гибкий, легко обрабатывается, пригоден для использования на большинстве моделей щелевых ламп (в том числе, с офтальмологическими лазерами), обеспечивает легкий доступ ко всем элементам управления щелевой лампы и, при необходимости, не мешает выполнять манипуляции, такие как удаление инородных тел роговицы, осмотр с фундус-линзой, фотокоагуляция.

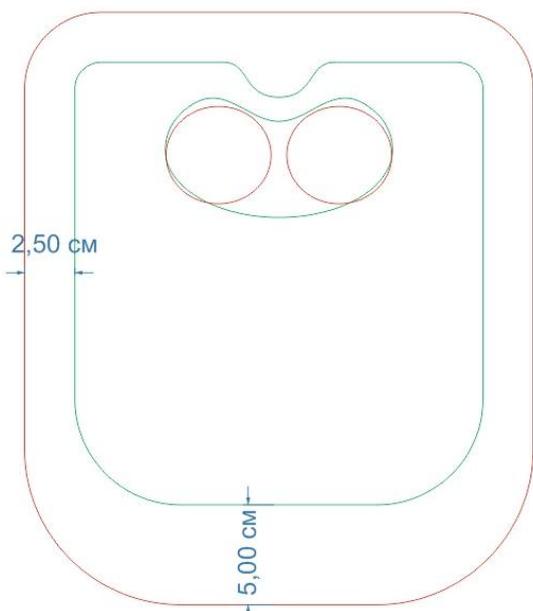


Рисунок 6. Защитный экран для щелевой лампы в нашей модификации.

Схема нашего защитного экрана (Рисунок 6) с его размерами представлена в Приложении 3.

Аналогичные экраны малого размера (универсальный экран 2) можно использовать с операционным микроскопом при проведении неотложных операций для защиты от случайных капель жидкости и аэрозоля (Рисунок 7).



Рисунок 7.
Использование
универсального
защитного
экрана с
операционным
микроскопом.



8. После каждого пациента обязательно обрабатывать экран на целевой лампе дезинфицирующими средствами и проводить дезинфекцию приборов после каждого пациента: обрабатывать дезинфицирующими средствами налобные упоры, подставки для подбородка, элементы управления и клавиатуры всех используемых приборов, столы, ручки кресел, стулья, тонометры, пробные оправы, очковые линзы, окклюдоры, измерительные линейки, дверные ручки и т.д. – все то, чего касался пациент. Вирус COVID-19 восприимчив к тем же дезинфицирующим средствам на основе спирта и соединений хлора, которые обычно используются в офтальмологии для дезинфекции офтальмологических инструментов и оборудования. Поэтому для предотвращения передачи данной инфекции применимы те же методы дезинфекции, которые предусмотрены для предотвращения распространения других вирусных патогенов распространяющихся воздушно-капельным и контактным путем.

Оптические приборы, не контактирующие непосредственно со слизистой оболочкой пациента (щелевая лампа, авторефрактометр, кератотопограф, ОКТ, фундус-камера) можно обрабатывать тампоном с 70-75% этиловым спиртом или 3% перекисью водорода. Наконечники приборов, непосредственно контактирующих с поверхностью глаза, такие как апланационные тонометры, гониоскопы, эндотелиальный микроскоп, ультразвуковые наконечники и подобные, рекомендуется обрабатывать более тщательно – 2% глутаровым альдегидом с промыванием водой и затем обработкой тампоном с 70-75% этиловым спиртом или 3% перекисью водорода (X. Ma, J. Lin, S. Fang, 2020).

9. По возможности использовать одноразовые инструменты и расходный материал. Контактные датчики приборов и контактные линзы для осмотра глазного дна должны подвергаться соответствующим мерам дезинфекции и стерилизации.

Пятая группа мероприятий

Предусматривает создание и развитие возможностей использования телемедицины для общения с пациентами (телефонные звонки, интернет-консультация или телемедицинский осмотр с помощью дистанционной видеосвязи). В настоящее время доступность информационных технологий значительно повысилась, люди старшего возраста часто пользуются смартфонами, а если нет – обычно есть кто-то из близких людей, кто может помочь пациенту в обеспечении связи и передачи фото и видео. Современная рабочая среда офтальмолога так же очень технологична - с компьютеризацией рабочих мест, камерами сотовых телефонов с высоким разрешением и скоростным доступом в Интернет.

Кроме того, консультативная помощь сотрудников кафедр и консультативных центров может, в ряде случаев, осуществляться дистанционно – при наличии возможностей фоторегистрации переднего и заднего отрезка глаза и результатов необходимых обследований.

К таким мероприятиям относятся:

1. Широкое внедрение телеконсультаций для снижения риска передачи COVID-19 путем дистанционного скрининга и определения, кто должен быть осмотрен врачом-офтальмологом, а кого можно проконсультировать дистанционно. Телеконсультирование может использоваться для сокращения плановых визитов у постоянно наблюдающихся пациентов.

2. Послеоперационный осмотр в большинстве случаев может быть заменен телеконсультированием. Острота зрения может исследоваться по существующим онлайн-тестам остроты зрения или специально созданных

алгоритмов. Может проводиться фотографирование глаза пациента камерой обычного смартфона – большинство современных моделей позволяют сделать это с достаточно высоким качеством, затем фото пересылается врачу посредством электронной почты или мессенджера и коррекция назначений проводится дистанционно (Рисунок 8). В случае выявления проблем пациент приглашается для детального обследования.

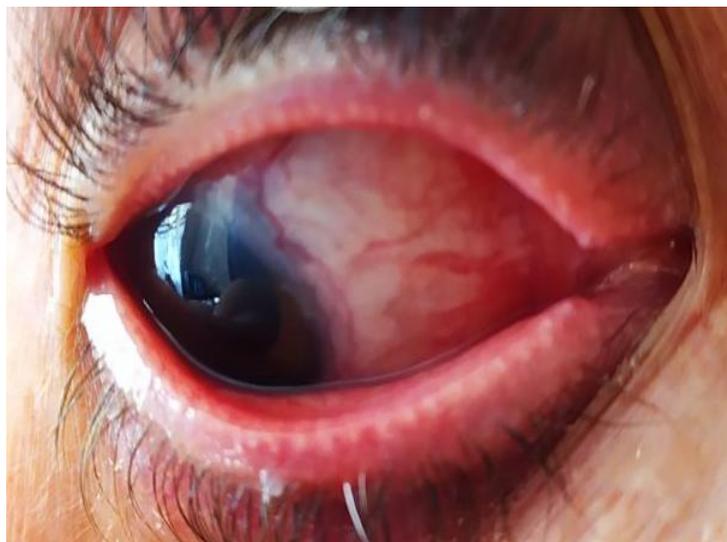


Рисунок 8. Фото глаза пациентки с медикаментозным блефароконъюнктивитом и оперированной глаукомой, присланное ею посредством Viber для дистанционного контроля и коррекции лечения.

3. В долгосрочной перспективе – создание систем и онлайн-приложений для дистанционного консультирования и самодиагностики постоянно наблюдающихся пациентов с хронической патологией.

Особенности амбулаторной офтальмологической помощи при неблагоприятной эпидемической обстановке

При проведении амбулаторных осмотров и приеме неотложных пациентов следует учесть имеющиеся сообщения о том, что вирус COVID-19 может вызывать легкий фолликулярный конъюнктивит, не отличимый от вызванного другими вирусами (в 0,8% случаев), и может передаваться при аэрозольном контакте с конъюнктивой. Пациенты, которые обращаются за неотложной помощью по поводу конъюнктивита, у которых также имеется лихорадка и респираторные симптомы, включая кашель и одышку, и которые недавно путешествовали в районы с известными вспышками заболевания, или имеющие контакт с больным, могут представлять собой неуточненные случаи COVID-19. Поэтому любой пациент, обратившийся за неотложной офтальмологической помощью должен быть опрошен о наличии у него лихорадки и респираторных симптомов, а так же о контакте с инфицированными и поездках в пределах 2 недель до появления симптомов. В

случае выявления пациента, отвечающего критериям возможного случая COVID-19, следует действовать согласно установленному порядку относительно пациентов с подозрением на инфекцию COVID-19.

В офтальмологических кабинетах амбулаторно-поликлинического звена в условиях вспышки COVID-19 должны быть прекращены плановые профосмотры, а так же диспансерные осмотры и подбор очковой коррекции. Все осмотры пациентов, которые могут быть отложены, должны быть отложены. Пациенты с глаукомой, нуждающиеся в контроле, например, при нестабильных показателях ВГД, могут осматриваться, однако, в этом случае должен быть взвешен риск потери зрительных функций против риска возможного заражения COVID-19 при посещении врача-офтальмолога. Пациентам, нуждающимся в льготной выписке глазных капель для постоянного приема при хронических заболеваниях (например, при глаукоме), целесообразно выписывать их в количестве, необходимом в течение максимально возможного срока (до 2 – 6 месяцев).

При проведении амбулаторных осмотров пациентов должны соблюдаться вышеописанные мероприятия. Кроме того, следует ограничить время пребывания пациента в кабинете и следить, чтобы там одновременно находился только один пациент.

Показания к обращению за амбулаторной помощью к офтальмологу в условиях неблагоприятной эпидемической обстановки по инфекции COVID-19:

- внезапная потеря зрения;
- внезапная глазная боль;
- острая травма глаза и орбиты;
- значительное быстрое ухудшение остроты зрения (от нескольких часов до нескольких дней);
- появление дефектов в поле зрения – внезапное или в течение нескольких дней;
- красный глаз;
- остро возникший отек век;
- остро возникший экзофтальм;
- гнойные выделения из глаза;
- быстро растущие образования в области век и орбиты;
- при наличии хронической патологии – появление новых симптомов, связанных с ухудшением зрительных функций или появлением новых субъективных ощущений.

При снижении заболеваемости плановая помощь может быть возобновлена в полном объеме с соблюдением всех вышеописанных мер предосторожности.

Особенности стационарной офтальмологической помощи при неблагоприятной эпидемической обстановке

В условиях неблагоприятной эпидемической обстановки по инфекции COVID-19 госпитализация плановых пациентов в офтальмологические отделения должна быть полностью прекращена до момента улучшения ситуации. Для пациентов, не нуждающихся в неотложном лечении, операция может быть отложена без значительного риска для потери зрения.

При этом госпитализация и лечение пациентов должны осуществляться только по неотложным показаниям. При определении неотложных показаний к хирургическому лечению должна оцениваться степень риска стойкой потери зрения без раннего хирургического вмешательства. В то же время, пациенты, у которых заболевание возникает на единственном зрячем глазу относятся к особой группе пациентов, у которых показания к проведению хирургического лечения на органе зрения должны рассматриваться строго индивидуально, особенно в ситуации, в которой монокулярному пациенту требуется операция, которая позволила бы ему или ей выполнять повседневную деятельность. Для пациентов с новообразованиями глаза и орбиты степень риска так же определяется индивидуально.

Операции под общим наркозом создают дополнительный риск для персонала, поскольку при эндотрахеальной интубации происходит выброс аэрозоля, поэтому эндотрахеальный наркоз при неуточненном инфекционном статусе пациента проводить не рекомендуется.

Рекомендуется увеличение интервала между анти-VEGF инъекциями до максимального или полная их отмена ввиду высокой уязвимости данной категории пациентов к COVID-19 и имеющегося у них высокого риска неблагоприятных для жизни исходов. В первую очередь следует оценить степень неотложности показаний к этому виду терапии и соответствие показаний инструкции по применению препарата, учитывая все предполагаемые риски.

Показания к неотложной госпитализации и хирургическому лечению в условиях неблагоприятной эпидемической обстановки по инфекции COVID-19:

- внезапная потеря зрения;
- острая сосудистая патология (до 7 суток);
- острый приступ закрытоугольной глаукомы;
- острая травма глаза и орбиты, в том числе, с наличием внутриглазных инородных тел;

- острые воспалительные заболевания глаза и орбиты, требующие интенсивной антибактериальной и/или противовоспалительной терапии;
- угрожающая и существующая перфорация роговицы;
- острый кератоконус;
- наличие наружной фистулы глазного яблока с угрозой развития эндофтальмита;
- декомпенсированная глаукома любой стадии на режиме гипотензивной терапии;
- субкомпенсированная глаукома 3 и 4 стадии с наличием зрительных функций на режиме гипотензивной терапии;
- субкомпенсированная глаукома любой стадии на единственном зрячем глазу на режиме гипотензивной терапии;
- регматогенная отслойка сетчатки с наличием зрительных функций не менее, чем на уровне светоощущения;
- прогрессирующая тракционная отслойка сетчатки с наличием зрительных функций не менее, чем на уровне светоощущения;
- отслойка сетчатки с невыявленными разрывами с наличием зрительных функций не менее, чем на уровне светоощущения;
- отслойка сетчатки на единственном зрячем глазу;
- эндофтальмит;
- фрагменты хрусталика, сопровождающиеся воспалительной реакцией и неконтролируемым медикаментозно подъемом внутриглазного давления;
- увеальная эффузия любого происхождения, в том числе, геморрагическая;
- тотальный гемофтальм на единственном зрячем глазу;
- отторжение (и /или инфицирование) склерального пломбирочного материала или других имплантатов;
- набухающая катаракта;
- катаракта на единственном зрячем глазу с остротой зрения, не позволяющей пациенту обслуживать себя и выполнять повседневную деятельность (при условии оценки всех рисков);
- катаракта, затрудняющая визуализацию структур заднего отрезка глаза у пациентов, нуждающихся в проведении неотложной витреоретинальной хирургии или неотложной лазеркоагуляции сетчатки.

Особенности офтальмологической помощи при отдельных видах патологии в эпидемически неблагоприятный период

Детская офтальмологическая служба

Консультации большинства пациентов, которые наблюдались по поводу нарушений рефракции, косоглазия или амблиопии во время неблагоприятной эпидемической ситуации могут быть отложены, такие пациенты могут получить консультацию дистанционно по телефону.

Показания считаются срочными, когда есть опасность для зрения, в основном из-за амблиопии у маленького ребенка. Все пациенты в возрасте до 8 лет с катарактой, недоношенные дети для скрининга ретинопатии недоношенных, пациенты с активным увеитом и глаукомой, а также в раннем послеоперационном периоде должны наблюдаться в клинике.

Операции под общим наркозом создают дополнительный риск для персонала, поскольку при эндотрахеальной интубации происходит выброс аэрозоля. Все не срочные вмешательства, такие как хирургия косоглазия откладываются. Срочные операции по удалению катаракты у детей младшего возраста, операции на сетчатке и операции по поводу травм выполняются.

Нейроофтальмологическая помощь.

В эпидемически неблагоприятный период может осуществляться полностью удаленно. Опытный нейроофтальмолог может правильно выставить диагноз в 88% на основании только лишь анамнеза (согласно M.Y. Wang, S. Asanad, K. Asanad et al., 2018), а многие виды обследования могут быть выполнены с помощью фото и видео, которые пациенты могут сделать самостоятельно при помощи смартфона. Анизокорию можно достаточно точно оценить, попросив пациента фотографировать свои глаза при разных условиях освещенности - при тусклом и при ярком освещении. Видео может помочь в оценке косоглазия, нистагма и оценке подвижности глазного яблока. Иногда уже на этом этапе становится очевидным, что клиническое состояние не является ургентным и возможно отложить нейроофтальмологическое обследование, либо оно не показано как в случае, например, монокулярной диплопии. Удаленно могут быть оценены результаты автоматизированной периметрии, ОКТ и нейровизуализации (КТ и МРТ). При наличии возможности проведения цифровой фотографии глазного дна консультация нейроофтальмолога по поводу изменений диска зрительного нерва может быть проведена в телемедицинском формате.

Заболевания сетчатки

Среди пациентов с заболеваниями сетчатки значительную часть составляют пожилые пациенты с сопутствующими заболеваниями. Для лечения пациентов с патологией сетчатки в эпидемически неблагоприятный период при возможности должен быть принят ряд мер для ограничения их взаимодействия друг с другом и с медицинским персоналом.

Пациенты с неотложными состояниями, угрожающими потерей зрения (разрывы сетчатки, отслойка сетчатки, травмы и т. д.) должны обследоваться и лечиться неотложно, в учреждениях, оказывающих неотложную специализированную офтальмологическую помощь. Осмотры для всех не срочных пациентов должны быть полностью отменены (например, в случаях наличия эпиретинальных мембран, в сроках более 6 месяцев наблюдения после витреоретинальной хирургии, во всех случаях пациентов с дистрофиями сетчатки).

Анти-VEGF-терапия может осуществляться в модифицированном режиме. Пациенты, получавшие анти-VEGF, могут быть подвергнуты сортировке для выявления тех, у кого лечение может быть отложено. Лечение может проводиться отдельными командами специалистов, состоящими из медсестер и врачей, которые представлены минимально возможным количеством сотрудников, ведут прием в разные дни и не должны контактировать друг с другом.

Пациенты с уже запланированными при последнем визите в клинику интравитреальными инъекциями продолжают их получать. Оценка остроты зрения и клиническое обследование их может быть отложено, а решение о лечении может быть основано на результатах ОКТ. Чтобы определить интервал между инъекциями для каждого пациента и продлить или завершить протокол, ОКТ изображения могут быть изучены специалистом-ретинологом дистанционно, без контакта с пациентом. Телемедицина так же может стать решением для оказания помощи пациентам с диабетической ретинопатией, возрастной макулярной дегенерацией и витреальными помутнениями. Однако, проблема визуализации сетчатки является основным ограничивающим фактором в надежности дистанционного мониторинга.

Заболевания роговицы

Хотя есть ограничения в возможностях обследования на щелевой лампе в эпидемический период, пациентам, которым назначена консультация специалиста, возможно пройти телемедицинскую консультацию при помощи камеры смартфона. Врач просматривает фотографию и спрашивает пациента о симптомах, таких как изменение зрения, светобоязнь, боль, покраснение,

выделения, количество используемых слезозаменителей или других соответствующих симптомах.

Среди неотложных состояний, возникающих в связи с заболеванием роговицы, выделяют активный кератит любого вида, язву роговицы, перфорацию или расплавление роговицы, отторжение роговичного трансплантата и инородные тела, которые требуют удаления. В любом из этих случаев пациенты посещают клинику с максимальным принятием мер безопасности, с соблюдением дистанцирования. Несрочные случаи, такие как кератоконус после кросслинкинга роговицы или стабильный кератоконус, пациенты после кератопластики через 3 или более месяцев после операции, сухость глаз и разрешившийся кератит придерживаются стандартных протоколов лечения, которые были предписаны им в их последнее посещение клиники и консультируются дистанционно.

Все плановые операции на роговице откладываются, в том числе, трансплантации. Однако, следует помнить, что донорский материал (роговица, амниотическая мембрана) может понадобиться для проведения экстренной кератопластики, например, терапевтической сквозной кератопластики при расплавлении и перфорации роговицы.

Увеиты

Пациенты, получающие иммуномодулирующую терапию, относятся к группе риска из-за постоянного приема иммуносупрессоров и должны избегать частых посещений клиники. Режим иммуномодулирующих препаратов до улучшения эпидемической обстановки возможно корректировать дистанционно, по телефону. Однако, иммуномодулирующую терапию не рекомендуется резко прекращать, поскольку отмена приема некоторых препаратов может привести к отсутствию ответа на терапию при возобновлении лечения или даже привести к образованию антител к биологическим препаратам, которые были отменены.

Срочные случаи, которые требуют визита к офтальмологу – это случаи активного заднего или панuveита или активные осложнения увеита, такие как воспалительная неоваскуляризация, мембранный или кистозный макулярный отек. Цель этих визитов, прежде всего – оценка и лечение угрожающих зрению состояний или осложнений, а также рекомендации для долгосрочного лечения. Несмотря на то, что методы визуализации хорошо себя зарекомендовали к применению в телемедицине при заболеваниях сетчатки, при увеитах фотографирование глазного дна является недостаточным для постановки диагноза.

Рефракция и оптометрия

Сообщалось, что SARS-CoV-2 потенциально может передаваться через слизистые оболочки глаза. Учитывая, что вирус остается на поверхности линзы в течение нескольких дней, все вероятные моменты передачи инфекции, связанные с примеркой контактных линз и использованием пробных наборов, должны быть учтены. Чтобы минимизировать риск заражения персонала и пациентов, рефракционные клиники и кабинеты приостанавливают работу, могут выполняться только биометрические исследования для срочных операций.

Катаракта

Плановые операции по удалению катаракты приостанавливаются с целью снижения риска инфицирования. Отмена несрочных операций по удалению катаракты может снизить риск передачи вируса, что перевешивает возможные преимущества от проведенного хирургического лечения. Неотложные операции показаны только при факоморфической глаукоме, факолитической глаукоме и повреждении хрусталика при проникающей травме глаза.

Для наблюдения за пациентами, которые перенесли операцию по удалению катаракты могут быть использованы возможности телемедицины. Пациенты инструктируются по телефону о послеоперационном режиме, в основном, об использовании глазных капель. Острота зрения оценивается субъективно: пациента просят оценить свое зрение, выполняя ежедневные задачи, такие, например, как чтение субтитров на экране телевизора и газетный текст, либо с использованием мобильных приложений для оценки остроты зрения.

Глаукома

Помощь пациентам глаукомой отличается, в зависимости от того, нуждается пациент в скрининге и наблюдении, или же нуждается в коррекции лечения. Необходимость коррекции лечения и снижения ВГД требует физического присутствия пациента в глазной клинике. Вследствие потенциального риска заражения при использовании многоцветного оборудования, такого как аппланационные тонометры (Гольдмана, Маклакова), необходимость коррекции лечения и хирургического вмешательства ограничивается только неотложными случаями: острым приступом первичной и вторичной закрытоугольной глаукомы, а также первичной и вторичной открытоугольной глаукомой с неконтролируемым ВГД, которое угрожает зрительным функциям.

Для целей скрининга и наблюдения при оценке хронического течения глаукомы принимаются во внимание следующие параметры: ВГД, толщина

роговицы, глубина и морфология передней камеры, внешний вид диска зрительного нерва (фото), толщина слоя нервных волокон сетчатки (RNFL) и поле зрения. Чтобы минимизировать контакты, эти параметры могут измеряться дистанционно и отправляться консультанту. Телемедицина так же может использоваться для наблюдения за неотложными случаями с рекомендациями по лечению, особенно относительно антигипертензивной терапии.

Онкоофтальмология

Согласно исследованию из Гуанчжоу (Китай), пациенты с онкологической патологией имеют более высокий риск развития тяжелых осложнений COVID-19. Поэтому некоторыми онкологами предложено отложить адьювантную химиотерапию или плановые операции при менее агрессивных формах рака. С другой стороны, отсроченная онкологическая операция может привести к прогрессированию заболевания и тому, что опухоли перестанут быть резецируемыми, к худшим результатам выживания.

Cortiula и соавторы заявили, что пациенты с далеко зашедшим заболеванием без симптомов COVID-19 должны продолжать получать плановую химиотерапию или лучевую терапию без задержек. Кроме того, они подчеркнули, что, перенос плановых осмотров и операций окажет чрезмерную нагрузку на национальную систему общественного здравоохранения в следующие несколько месяцев после эпидемии. Поэтому онкологическая служба должна оставаться открытой для новых пациентов с подозрением на злокачественные новообразования глаз и пациентов с выявленными злокачественными новообразованиями и должно проводиться хирургическое лечение этих пациентов. С другой стороны, визиты пациентов, которые наблюдаются длительное время с невусами, могут быть отложены.

Лечение офтальмологических злокачественных новообразований не влияет на иммунную систему пациентов и, таким образом, не подвергает их риску COVID-19. Исключение составляют дети с активной ретинобластомой, которым требуется внутриартериальная химиотерапия, которая вызывает нейтропению у 1,2% -37,9% пациентов.

Окулопластика

Все плановые пластические операции без угрозы для жизни или зрения могут быть отложены. В несрочных случаях возможно пройти телемедицинскую консультацию с отправкой фотографий век и орбиты, результатами проведенных обследований для планируемого в перспективе вмешательства, или перенести посещение.

Задания для самостоятельной работы:

1. Ситуационная задача 1.

Пациент, 83 года, стабильная компенсированная глаукома 2 стадии на оба глаза, постоянно наблюдается амбулаторно, лечению привержен. Необходимо ли проводить диспансерный осмотр данного пациента при наступлении срока очередного осмотра в период ухудшения эпидемической обстановки? Ваша тактика в лечении и наблюдении данного пациента?

2. Ситуационная задача 2.

Пациент, 78 лет, при разговоре по телефону установлено, что зрение на один глаз безболезненно резко снизилось два дня назад. В настоящее время в вашем городе наблюдается интенсивный рост случаев коронавирусной инфекции. Необходим ли неотложный осмотр офтальмолога в этом случае? Ваши рекомендации пациенту?

3. Ситуационная задача 3.

Пациентка, 63 года, прооперирована по поводу глаукомы 2 недели назад, консультируется по телефону. Со слов, острота зрения не изменилась, но беспокоит покраснение глаз. В настоящее время в вашем городе наблюдается интенсивный рост случаев коронавирусной инфекции. Необходимо ли срочно осматривать пациентку в амбулаторных условиях? Ваша тактика.

4. Ситуационная задача 4.

Ребенок, 3 года. Со слов матери, в последнее время было замечено периодическое отклонение одного глаза кнутри. В настоящее время в вашем городе наблюдается интенсивный рост случаев коронавирусной инфекции. Какова срочность осмотра офтальмолога в данном случае и какие меры следует предпринять?

Рекомендации для пациентов

Несколько простых рекомендаций о том, как сохранить ваши глаза в безопасности во время пандемии и замедлить распространение коронавируса.

1. Смените линзы на очки

Если вы носите контактные линзы, попробуйте на некоторое время перейти на использование очков, особенно если у вас есть явления раздражения глаз. Люди, которые носят контактные линзы, прикасаются к своим глазам чаще, чем те, кто их не носит. Очки станут барьером, который будет постоянно Вам напоминать, что вы не должны прикасаться к своему глазу.

Кроме того, ношение очков – это дополнительная защита. Корректирующие или солнцезащитные очки могут защитить ваши глаза от капель, содержащих вирус. Однако, не на 100%: вирус может проникнуть в глаза с открытых сторон очков.

2. Дезинфицируйте линзы

Если вам необходимо носить контактные линзы, обязательно чистите и дезинфицируйте их так, как рекомендует ваш офтальмолог.

3. Запаситесь рецептами и средствами для лечения заболеваний глаз, чтобы минимизировать визиты к лечащему офтальмологу и в поликлинику. Попросите вашего врача выписать вам лекарство на максимально возможный срок. Если вы наблюдаетесь у офтальмолога с хроническим заболеванием, и у вас нет никаких новых симптомов, в том числе, если вы собирались обновить рецепт на очки – воздержитесь от посещения глазного врача во время эпидемии. Если вам необходимо обратиться в это время к офтальмологу – сначала позвоните.

4. Не трите глаза

На руках могут остаться микроорганизмы, которые затем окажутся на всех окружающих предметах, мойте руки после того, как дотрагивались до глаз, особенно, если у вас есть какие-либо проявления раздражения глаз.

5. Используйте индивидуальное полотенце для рук.

6. Салфетки вместо пальцев

Иногда трудно избавиться от естественной привычки тереть глаза. Если вы чувствуете желание почесать их или просто поправить очки, используйте чистую одноразовую салфетку вместо пальцев.

7. Используйте увлажняющие капли

Наличие проявлений «сухого глаза», например, при постоянной длительной работе за компьютером, может привести к более выраженному

стремлению потереть глаза, поэтому подумайте о необходимости постоянного использования увлажняющих капель для глаз.

8. Перед закапыванием капель и после – мойте руки

Если вам необходимо прикоснуться к глазам по какой-либо причине, в том числе для применения лекарства, сначала вымойте руки с мылом не менее 20 секунд. Выполнив манипуляцию, снова вымойте руки.

9. Пользуйтесь только индивидуальными глазными каплями.

Коронавирус МОЖЕТ распространяться через поверхность глаза, особенно, если у больного коронавирусной инфекцией есть проявления раздражения глаз, и через глазные капли, если он ими пользовался. Поэтому нельзя пользоваться «общими» или чужими глазными каплями или мазью.

10. Обрабатывайте очки после улицы

Предварительно вымыв руки снять очки и выбрать один из способов.

1) Наилучшим средством являются специальные влажные салфетки для чистки очковых стекол. Кроме стекол обязательно надо протереть дужки очков, так как мы достаточно часто до них дотрагиваемся, поправляя очки.

2) Можно обработать очковые стекла и оправу очков антисептическими растворами, нанесенными на гигиенический диск, в данном случае во избежание повреждения поверхности глаза (ожога), необходимо дать время для высыхания данного раствора на поверхности очков.

3) Самый простой и доступный способ – использование мыльных растворов (любого мыла) обрабатываем стекла и дужки очков, после чего тщательно смываем раствор под струей чистой воды. Далее вытираем поверхности очков или даем им высохнуть, но в этом случае могут остаться следы от капель на стеклах. Поэтому после мытья лучше очки вытереть, но для этого необходимо использовать чистые салфетки или полотенце. Ни в коем случае, не используйте полотенце для рук.

После того как надели очки – вымойте руки.

Памятка пациенту с конъюнктивитом

ВАЖНО!

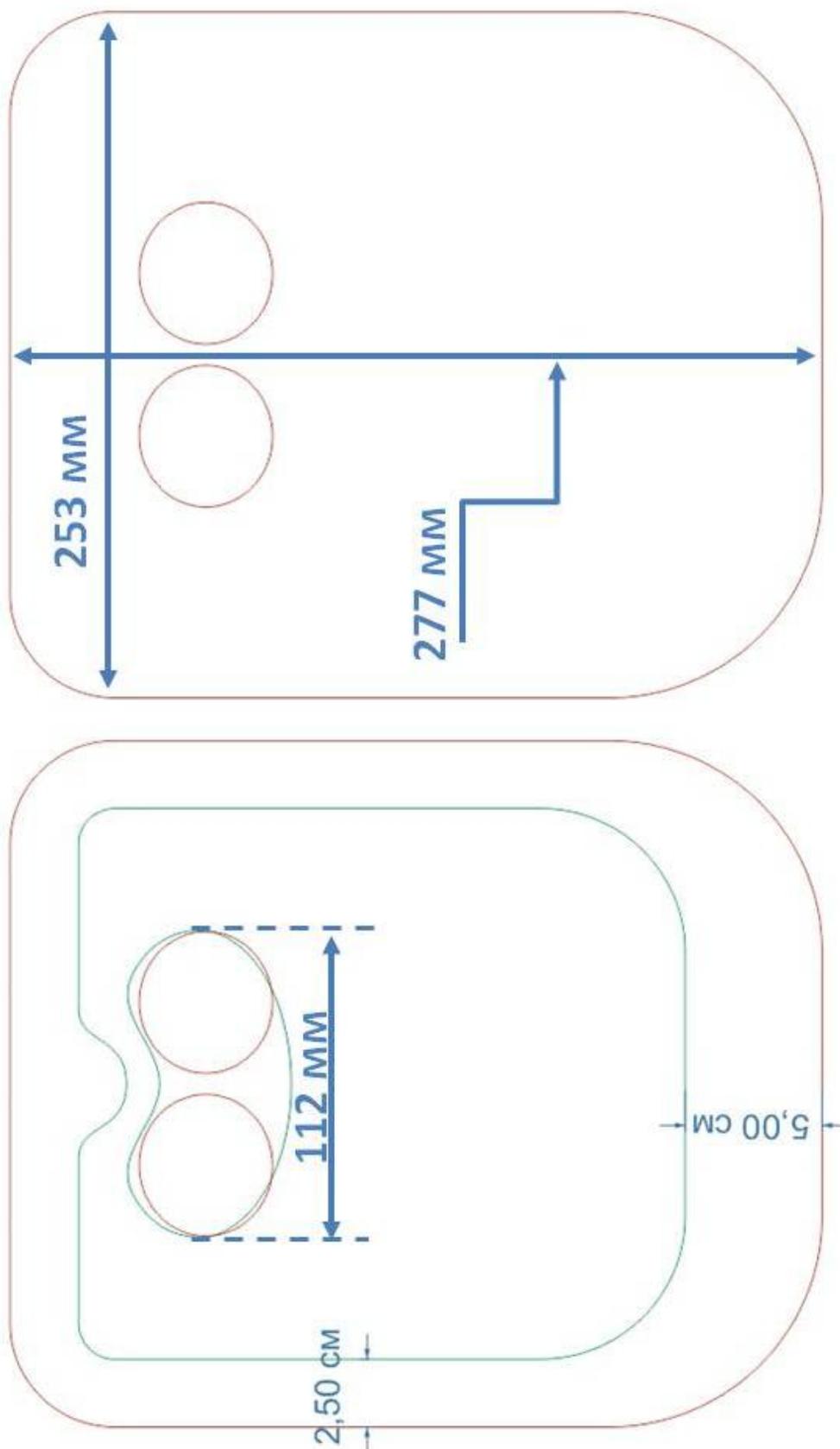
Если у вас есть признаки раздражения глаза:

1. Если симптомы проявляются только в глазу, и у вас не было риска контактов с больными коронавирусной инфекцией или пребывания в регионах повышенного риска – обратитесь к офтальмологу.

2. Если симптомы в глазу при этом сопровождаются признаками простуды – соблюдайте самоизоляцию, к офтальмологу следует обратиться только в случае ухудшения глазных проявлений. Возможно, следует обратиться к терапевту или врачу общей практики.

3. Если симптомы в глазу сопровождаются признаками простуды, и вы были в контакте с больным коронавирусной инфекцией, или пребывали в регионах повышенного риска в течение 14 дней – обратитесь к терапевту или врачу общей практики, либо вызывайте скорую помощь.

Защитный экран для щелевой лампы.



РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. О вопросах лечения пациентов с инфекцией COVID-19 : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.07.2020 № 690.
2. О мерах по организации оказания медицинской помощи пациентам с признаками респираторной инфекции и принятию дополнительных противоэпидемических мер в организациях здравоохранения : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.03.2020 № 296.
3. Adhi, M.I. Novel coronavirus disease pandemic and ophthalmologist's perspectives / M.I. Adhi // J. Pak. Med. Assoc., 2020. – Vol. 70 (Suppl 3) (5). – P. 95–97.
4. Amesty, M.A. COVID-19 Disease and Ophthalmology : An Update [published online ahead of print, 2020 May 22] / M.A. Amesty, J.L. Alió Del Barrio, J.L. Alió. // Ophthalmol. Ther., 2020. – Vol. 1-12.
5. Chandrinos, A. The Pandemic of COVID-19 and the Use of Contact Lenses. / A. Chandrinos, D.-D. Tzamouranis. // Asian Journal of Research and Reports in Ophthalmology, 2020. – Vol. 3 (1). – P. 24–30.
6. Emergency ophthalmic surgeries during COVID-19-a Hong Kong perspective [published online ahead of print, 2020 Jun 3] / E.W.H. Tang, D.H.T. Wong, Y.Y.Y. Chan, K.K.W. Li. Graefes // Arch. Clin. Exp. Ophthalmol., 2020. – Vol. 1-2.
7. Ma, X. Precautions in ophthalmic practice in a hospital with the risk of COVID-19: experience from China / X. Ma, J. Lin, S. Fang. // Acta Ophthalmol, 2020. – Vol. 98. – P. 520–521.
8. Safety Recommendations and Medical Liability in Ocular Surgery during the COVID-19 Pandemic: An Unsolved Dilemma / P.E. Napoli, M. Nioi, E. d'Aloja, M. Fossarello // J. Clin. Med., 2020. – Vol. 9. – P. 1403.
9. Прочие материалы медицинской периодики.

Учебное издание

Имшенецкая Татьяна Александровна
Красильникова Виктория Леонидовна
Вашкевич Галина Владимировна
Ярмак Ольга Александровна
Абельский Дмитрий Евгеньевич
Дудич Оксана Николаевна
Смотрикова Татьяна Анатольевна

COVID-19 И ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 07.10.2020. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 2,0. Уч.- изд. л. 1,76. Тираж 100 экз. Заказ 155.

Издатель и полиграфическое исполнение –
государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия
последипломного образования».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1275 от 23.05.2016.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, кор.3.