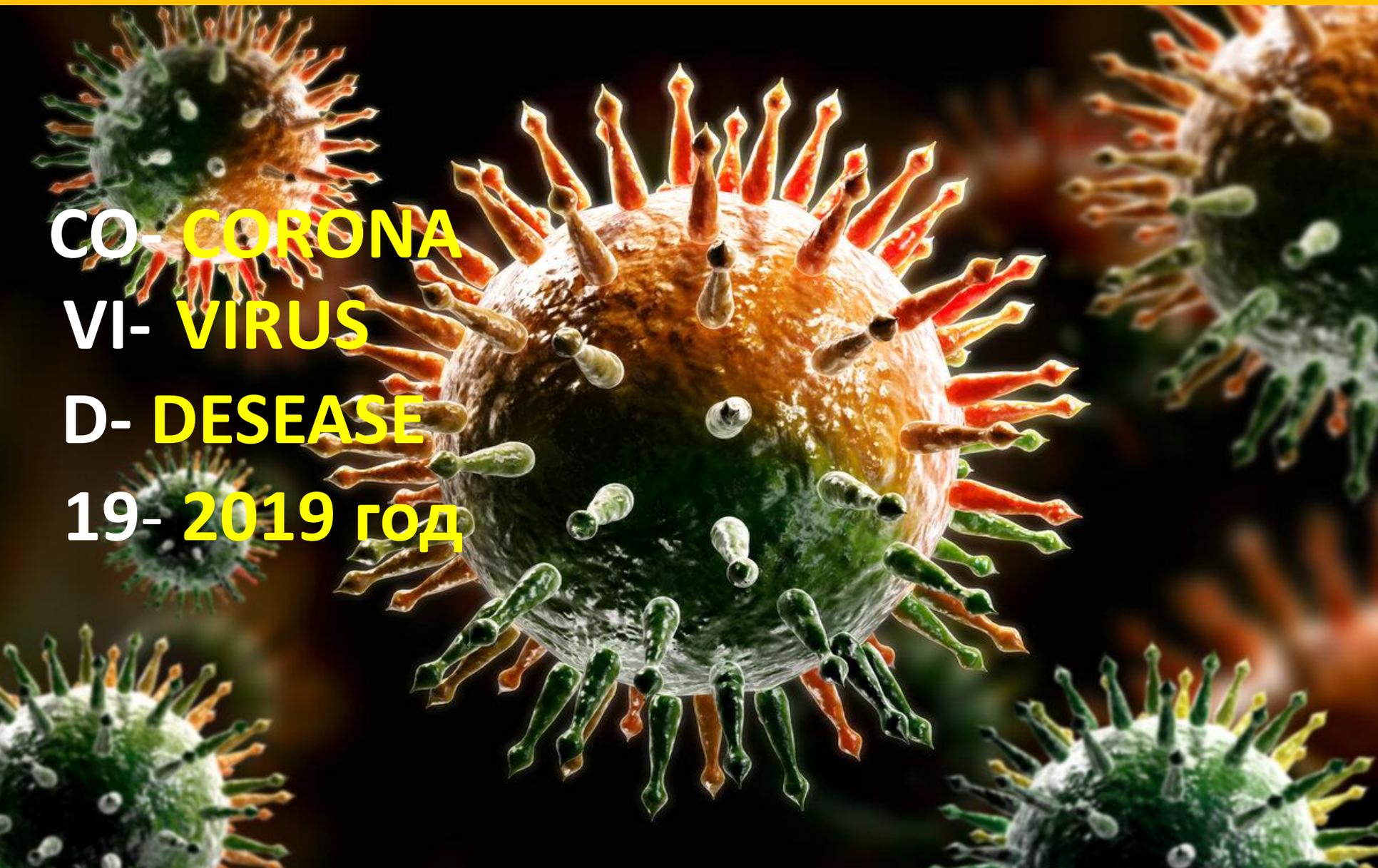


# Пандемія COVID-19

CO- CORONA  
VI- VIRUS  
D- DESEASE  
19- 2019 год



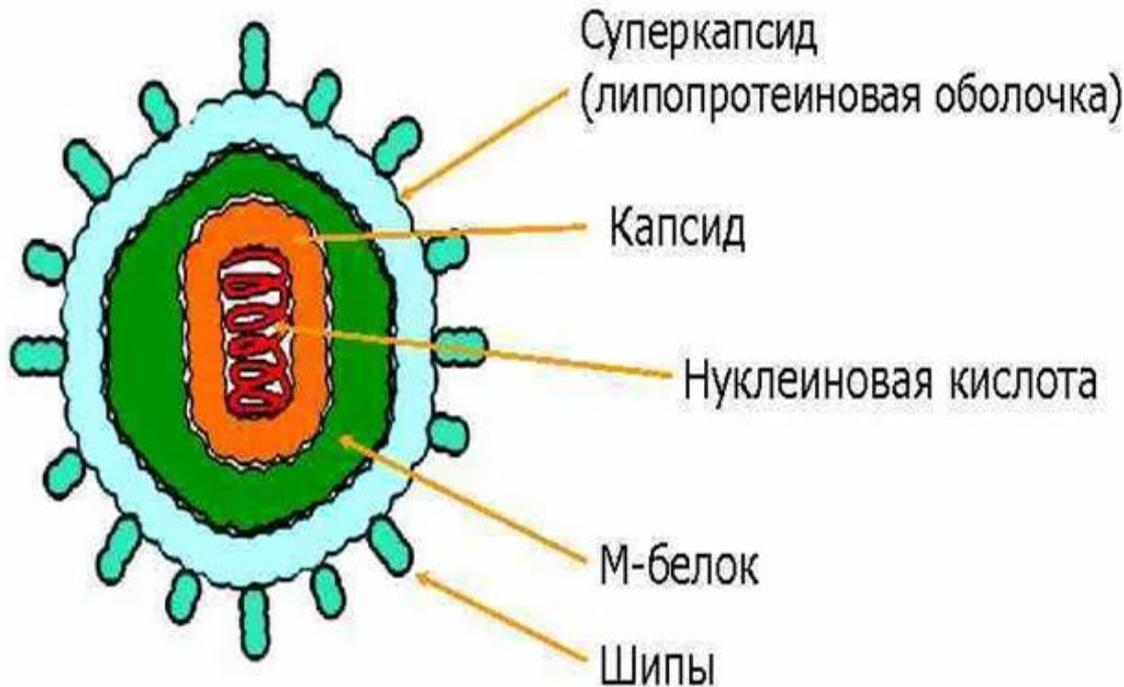
# ПУТИ ЗАРАЖЕНИЯ



# Коронавирус

## Строение вирусов

### Строение сложных вирусов



- Высокая заразность**
- Низкая живучесть вне хозяина**
- Высокая уязвимость для дезинфицирующих средств**
- Вирус разрушается:**
  - на бумаге -за 3 часа
  - на банкнотах и бумаге- 4 дня
  - на металле и пластике- 7 дней
  - На внутреннем слое использованной маски – 7 дней
  - на внешней поверхности маски- более 7 дней

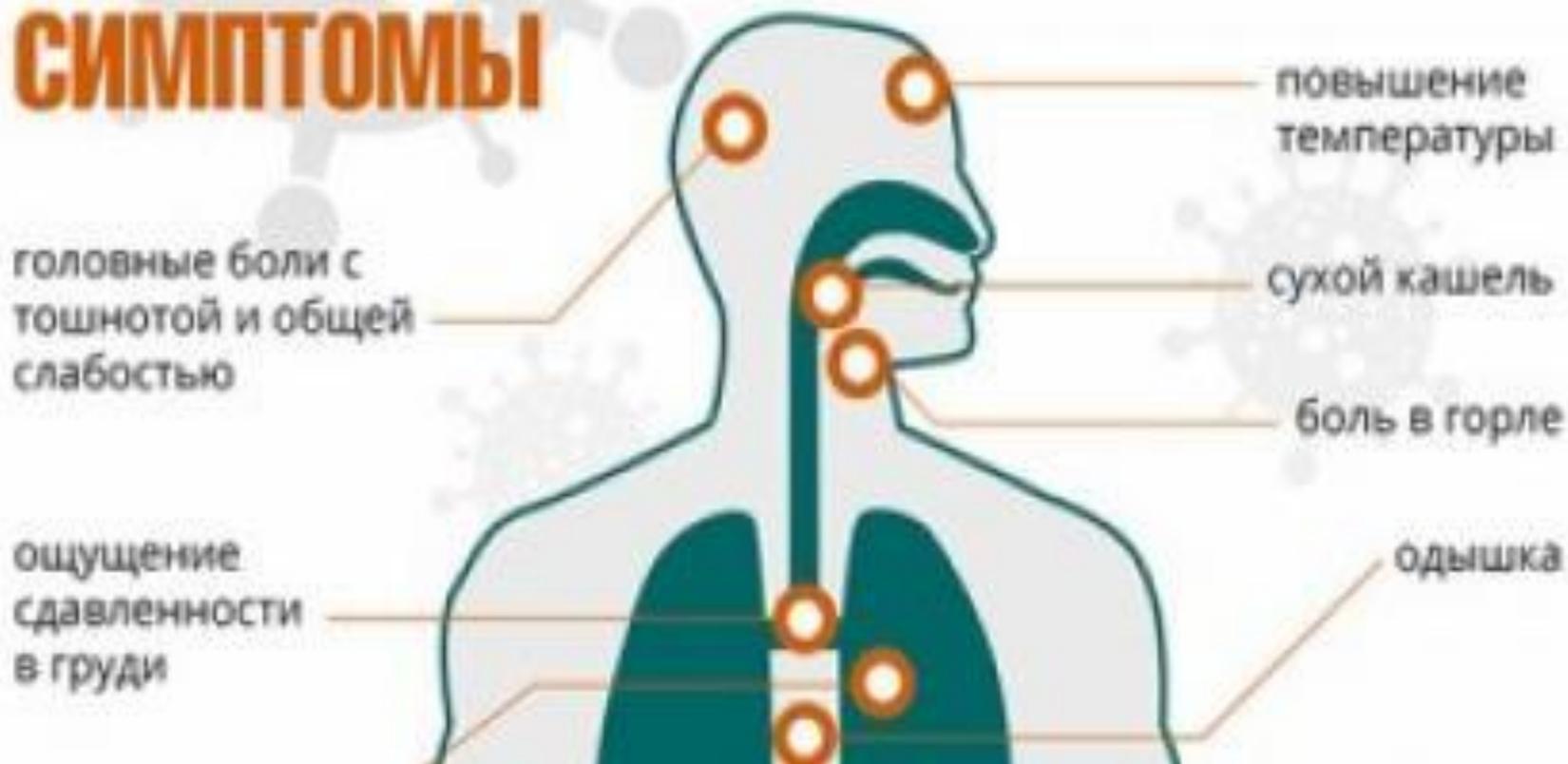
**SOS!**

Вирус на стеклянном экране смартфона может жить до 4-х суток



# КОРОНАВИРУС COVID-19

## СИМПТОМЫ



**Дополнительные симптомы:** - потеря вкусовых ощущений или обоняния, сыпь и изменение цвета кожи на пальцах рук и ног, утомляемость, покраснение глаз

# Коронавирусный конъюнктивит



Американская академия офтальмологов признала, что COVID-19 может вызывать конъюнктивит с покраснением глаза и век.

**Н.В:** Покраснение глаз не обязательно является определяющим признаком. Оно также может говорить об аллергической реакции или инфекции любой этиологии

- ❑ Конъюнктивит чаще всего бывает одним из первых признаков заражения наряду с повышением температуры

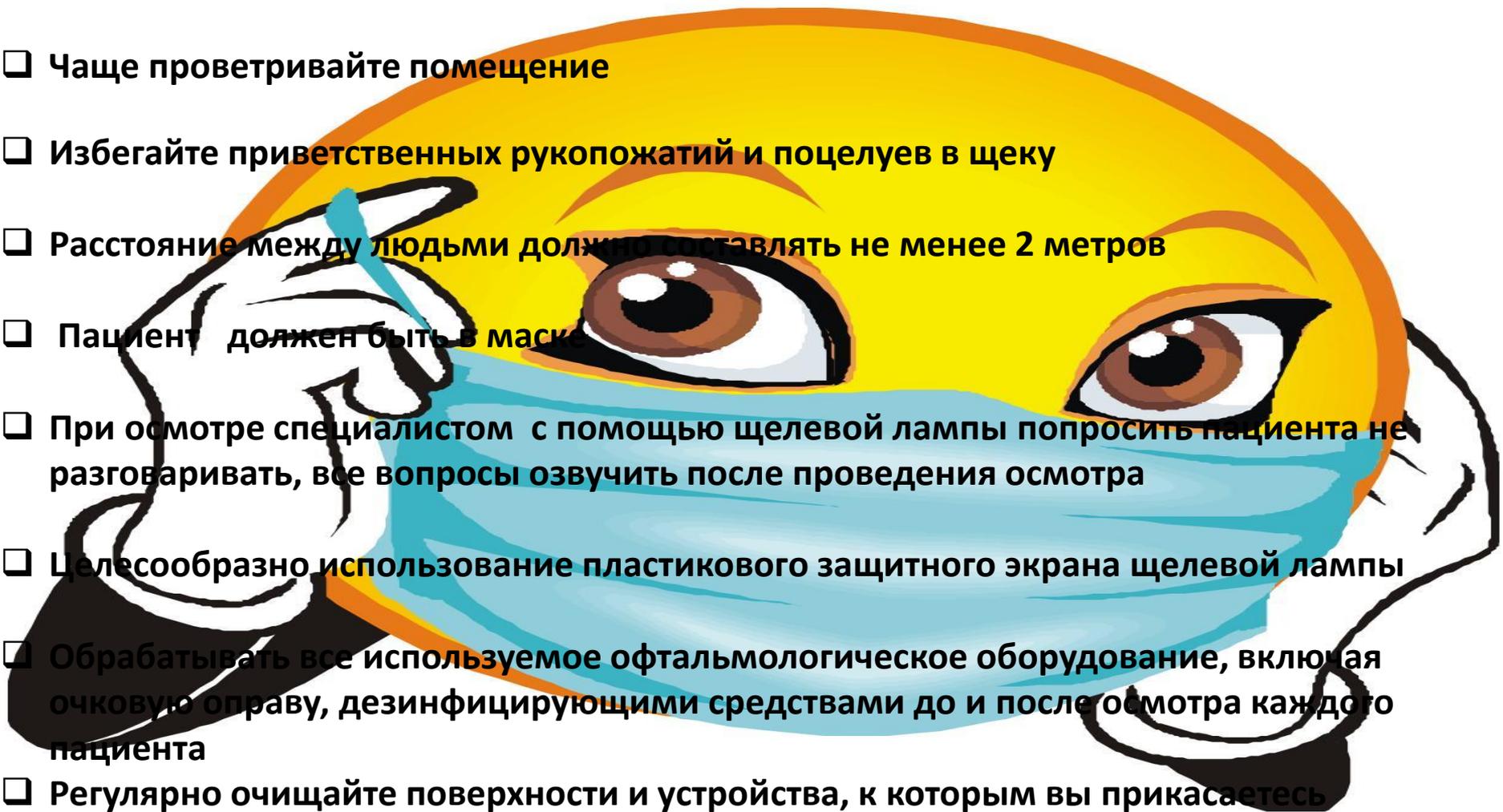
Всемирная организация здравоохранения также внесла поражения глаз в список частых симптомов

## **Факт!**

Согласно имеющимся данным, коронавирусный конъюнктивит наблюдается у 5-7% пациентов.

# ВЫ РАБОТАЕТЕ В ОПТИЧЕСКОМ САЛОНЕ ? КАК ОБЕЗОПАСИТЬ СЕБЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ?

- Чаще проветривайте помещение
- Избегайте приветственных рукопожатий и поцелуев в щеку
- Расстояние между людьми должно составлять не менее 2 метров
- Пациент должен быть в маске
- При осмотре специалистом с помощью щелевой лампы попросить пациента не разговаривать, все вопросы озвучить после проведения осмотра
- Целесообразно использование пластикового защитного экрана щелевой лампы
- Обрабатывать все используемое офтальмологическое оборудование, включая очковую оправу, дезинфицирующими средствами до и после осмотра каждого пациента
- Регулярно очищайте поверхности и устройства, к которым вы прикасаетесь (клавиатура, оргтехника общего пользования, экран смартфона, пульта, дверные ручки и т.д.)



# Коронавирус и офтальмологическое оборудование



Авторефрактометры  
Авторефкератометр



Щелевая лампа



Лупы, в т.ч.бинокулярные



Офтальмоскоп



Ретиноскоп



Фундус-камера



Микроскоп



Диоптиметр



Пробная оправа



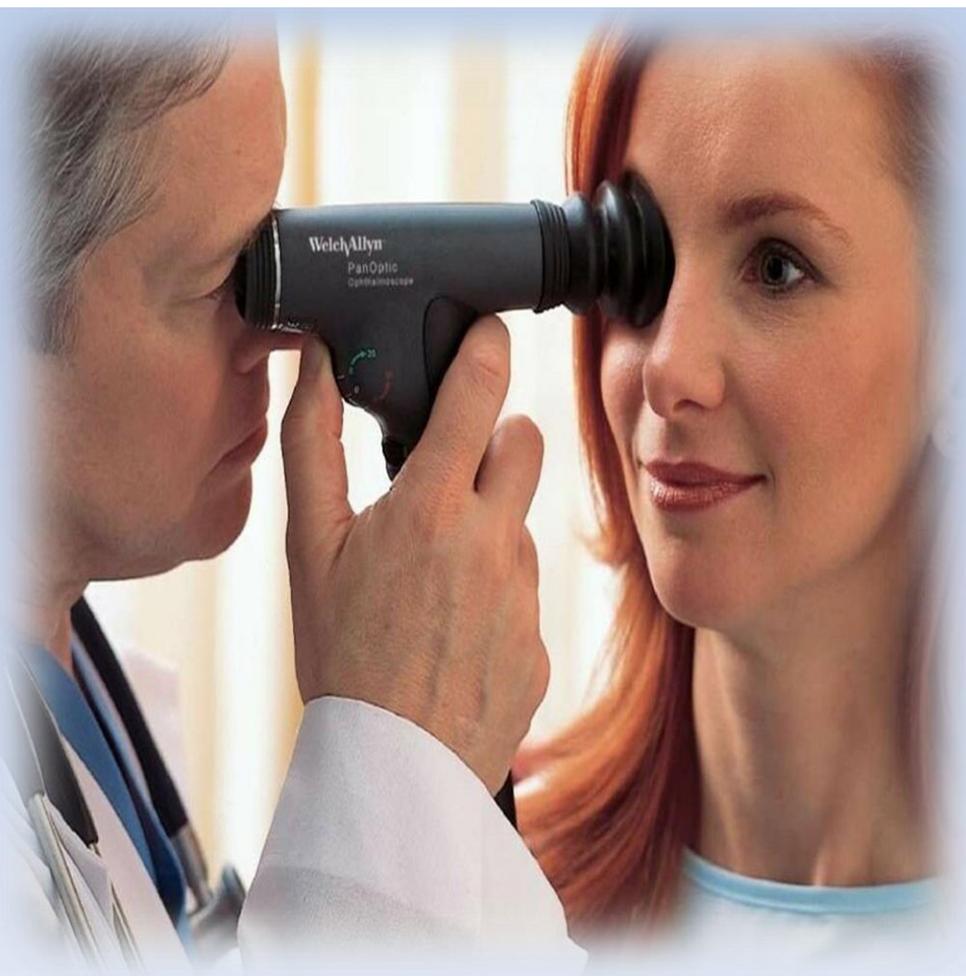
Фороптеры



Набор  
пробных очковых  
линз

# ОФТАЛЬМОЛОГИ И ОПТОМЕТРИСТЫ В ЗОНЕ РИСКА !

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОФТАЛЬМОСКОПИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ БИОМИКРОСКОПИИ



# Ношение линз в период пандемии

На сегодняшний момент не доказано, что пользователи контактных линз имеют повышенный риск заражения коронавирусной инфекцией.



## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- Тщательно мойте руки с мылом -это основная профилактика.
- Соблюдайте режим замены и ухода за контактными линзами. Вовремя меняйте контейнер для линз.
- Не прикасайтесь к носу, рту и глазам немытыми руками
- Заболели ? - откажитесь от ношения линз, временно перейдите на ношение очков
- Носите очки ? – используйте спреи для очистки и дезинфекции очковых линз, включая оправу
- Выздоровели? - используйте новую пару контактных линз и новый контейнер.
- Носите линзы? - используйте растворы для ухода за линзами с антимикробным агентом

# Как защитить себя от коронавируса?

Применение УФ –ламп для обработки помещения:

Типы:

1) Кварцевые или озоновые лампы – у них колба из кварцевого стекла для

2) Бактерицидные лампы или безозоновые – у них колба из увиолевого стекла

Использовать маски одноразовые или многоразовые

Для сотрудников на работе иметь сенсорный или механический диспенсер для антисептика

Тщательно мыть руки с мылом

Использовать антисептики ( медич. термин) или Санитайзеры ( англ. Sanitary- «гигиенический» - современное название бытовых антисептиков, в которые добавляют отдушки, красители, увлажняющие добавки и т.д.)

Соблюдать дистанцию 1,5 – 2,0 метра

Избегать массового скопления людей

# Формы выпуска антисептиков

- 
- ❑ **Пена** используется редко
  - ❑ **Салфетки** не подходят в качестве основной защитной меры, так как не обеспечивает 100%-защиту от инфекции. Применяется локально на небольшую площадь кожного покрова.
  - ❑ **Гель**  
В составе должен быть спирт не менее 70%-80%, так как основа-гель снижает эффективность спирта. Антисептик-гель гораздо меньше сушит кожу рук, но гель не испаряется и остается на руках, пока не будет удален с помощью мыла и воды.
  - ❑ **Спреи** – самая востребованная форма выпуска.
    - 1) На спиртовой основе
    - 2) На водной основе
  - ❑ **Жидкость** для механических и автоматических (сенсорных) диспенсеров (англ. dispenser — дозатор)

# СПИРТОВЫЕ АНТИСЕПТИКИ

- ❑ Спирты (в качестве кожных антисептиков и дезинфицирующих средств для обработки небольших по площади поверхностей - изоприловый спирт в концентрации должен быть не менее 70%, этиловый спирт в концентрации не менее 75 % (рекомендации Роспотребнадзора) Американская организация CDC – не менее 60% спирта)

## ПЛЮСЫ:

- ❑ Спирт разрушает белковую оболочку в структуре COVID 19.
- ❑ Спирт быстро высыхивается, обеззараживает кожу и испаряется моментально
- ❑ Эффективен в отношении бактерий, сложноустроенных вирусов (простых вирусов – спирт должен быть не менее 95%), некоторых видов грибов и простейших
- ❑ Достаточно 30 секунд, однако не имеет продленного (персистирующего) действия.
- ❑ Этиловый спирт предпочителен по сравнению с изобутиловым, который имеет характерный запах смеси спирта и ацетона

## МИНУСЫ:

- ❑ Спирты инактивируются в присутствии слизи и протеинов, предварительно помыть руки с мылом
- ❑ Нарушается гидролипидная пленка на поверхности кожи с последующим дерматитом
- ❑ Слишком частое использование приводит к развитию полирезистентности.
- ❑ Не рекомендуется детям, беременным, кормящим и людям, склонных к раздражению и аллергии на спиртосодержащие компоненты

# ОСОБЕННОСТИ ВОДНЫХ АНТИСЕПТИКОВ

- ❑ Спреи для обработки рук на водной основе являются более новой разработкой для тех категорий людей, которым противопоказаны спирт и спиртосодержащие компоненты (**БЕРЕМЕННЫЕ, КОРМЯЩИЕ, ДЕТИ И ЛЮДИ, У КОТОРЫХ РАЗДРАЖЕНИЕ И АЛЛЕРГИЯ НА СПИРТ И СПИРТСОДЕРЖАЩИЕ КОМПОНЕНТЫ**)
- ❑ Отличительной чертой спреев для обработки рук от антисептиков, которые используются для обработки кожи и слизистых оболочек в хирургии, в оториноларингологии, в урологии, в косметологии и т.д., является **обязательное наличие не только входящего антисептика, но и ПАВ\*** (поверхностно-активные вещества), которые не только расщепляют загрязнения белковой и липидной природы, но и в т.ч удаляют грязь, пыль и т.д.
- ❑ Антисептики для обработки рук **проверяют только на наличие антибактериального эффекта**, соответственно, по наличию входящего антисептика и его концентрации можно узнать его эффективность в отношении других групп возбудителей
- ❑ В составе спреев для обработки рук, независимо, что является основой – спирт или вода – **обязательное введение увлажняющего агента**

# Спреи для обработки рук на водной основе и КОРОНАВИРУС

- ❑ На рынке присутствуют, в большинстве своем, спреи для обработки рук из группы ЧАС которые занесены Роспотребнадзором в список по профилактике коронавируса

**Группа ЧАС** – содержание не менее 0,5% (с доказанной эффективностью-0,01%)



Бензидиметил 3-миристоиламинопропил аммония хлорид ( 0.01%)  
Алкилдиметилбензиламмоний хлорид

**Кому предпочтительны антисептики для обработки рук, где основой является вода?**

- ❑ Используются там, где есть контакт со слизистыми и раневыми кожными покровами
- ❑ Используются беременными, кормящими и детьми
- ❑ Используются людьми, у которых имеется раздражение и аллергия на спирт и спиртосодержащие компоненты
- ❑ Используются для длительного применения, так как основой является вода

Недавно на Российском рынке вышел спрей для обработки рук при использовании любых типов контактных линз .  
Основа – антисептик из гр.ЧАС – производное миристиновой кислоты, который разрешен в офтальмологии . Без спирта и отдушек, что является обязательным условием при надевании и снятии линз. Связано это с тем, что Изопропиловый спирт и отдушка влияют негативно на матрицу линзы и слизистые оболочки глаз при попадании с рук, особенно, если мы не дождалась испарения спирта. Отдушка имеет более длительный период испарения, что в большинстве случаев, переносится на материал линз и слизистые оболочки.

# Что мы используем для очистки очковых линз на сегодняшний день?

- Спреи-очистители** — специализированные спреи и жидкости для очистки очков, некоторые для очистки оптических приборов, ТВ-экранов и ЖК-мониторов. Спреи-очистители с антимикробным эффектом в настоящее время себя зарекомендовали для обработки девайсов и гаджетов. Большинство из них безопасны для пластика, некоторые и для стекла.

В 21 век уже применяются современные материалы с защитными покрытиями для очковых линз, которые делают линзы более устойчивыми к царапинам и прочим повреждениям. Несмотря на это, за очковыми линзами нужно тщательно ухаживать.

**Задача:** Удаление с линз все загрязнения органического и неорганического типа.

## **Дополнительные функции:**

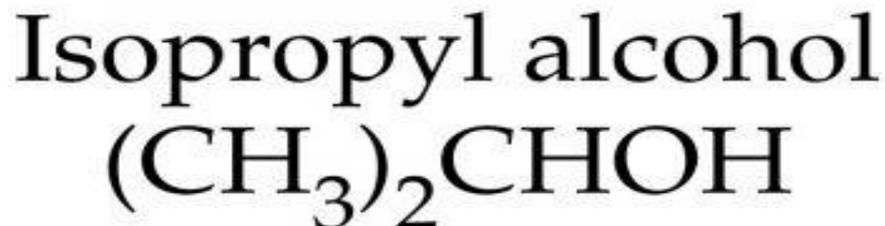
- Антистатический эффект
- Антифоговый эффект
- Антимикробный эффект

## **Виды:**

- Спреи-очистители на изопропиловом спирте, реже на этиловом или салфетки
- Спреи-очистители на водной основе
- Спреи-очистители на водной основе с антимикробным эффектом
- Антифоги (спреи, аэрозоли, крема, гели, салфетки)

# ИЗОПРОПИЛОВЫЙ СПИРТ

- ❑ **Изопропиловый спирт** представляет собой бесцветную жидкость с неприятным резким запахом, соответственно, вводят отдушки или ароматизаторы для его устранения
- ❑ **Изопропиловый спирт** – продукт сивушных масел, поэтому применять внутрь запрещено, так как токсичен для организма
- ❑ **Изопропиловый спирт** является отличным растворителем многих эфирных масел, алкалоидов, некоторых синтетических смол и др. Растворимость в нем многих органических веществ, например, масел, восков, эфиров, больше, чем в этаноле, этим и объясняется его популярность.
- ❑ **Изопропиловый спирт** применяется в качестве растворителя различных масел, клеев и т.д., для снятия старых лаковых покрытий.
- ❑ **Изопропиловый спирт** входит в состав стеклоомывающей жидкости (разг. незамерзайки)



- ❑ **Изопропиловый спирт** агрессивен в отношении некоторых видов пластика и резины.

# Спреи –очистители на водной основе



- Отличительной чертой данных спреев является наличие ПАВ – поверхностно-активных веществ, понижающих поверхностное натяжение воды и усиливающих ее моющее действие. Расщепляют белковые и липидные загрязнения, для удаления которых нужна нетканная микрофибра, которая буквально всасывает пыль и загрязнения внутрь своей матрицы и надежно удерживают их.
- Не содержат щелочных добавок, аммиака, органических растворителей и спирта, по этой причине их можно применять , где есть напыления (покрытия) , включая просветляющее
- Некоторые из них содержат антимикробные агенты, что позволяет не только очищать, но и дезинфицировать очки и оправу

Подразделяются на:

- Средства для очистки очков
- Средства для очистки очков и др.оптических приборов
- Чистящие средства за цифровой техникой
- Чистящие средства за ЖК-дисплеями (узконаправленный профиль) и т.д.



# ДЛЯ КАКИХ ЦЕЛЕЙ БЫЛИ РАЗРАБОТАНЫ СПРЕИ И ГЕЛИ С АНТИФОГОВЫМ ПОКРЫТИЕМ?

- ❑ Разработаны для экстремальных видов спорта (горнолыжный спорт, маски для плавания у спортсменов и для серфинга, дайвинг, подводная рыбалка, противогазы и т.д.)
- ❑ Антифоговый компонент создает пленку (защитный слой), которая (-ый) обладает гидрофильностью (гидро-вода, филое- любить) и спасает от запотевания.

## Материалы:

- Поверхностно-активные вещества, которые минимизируют поверхностное натяжение воды. Входят в большинство спреев-очистителей, так как они отвечают за очистку от загрязнений и, соответственно, предотвращают запотевание. Эффект недолгий, так как пленка быстро смывается ( применение – после очистки от загрязнений, нанесите тонкий слой спрея –очистителя и дайте высохнуть). Не подходят для экстремальных видов спорта.
- Гидрофильные покрытия, которые увеличивают поверхностную энергию: Гидрофильные полимеры и гидрогели
- Желатин
- Гидрофильные коллоиды и наночастицы

**NOTA BENE !** Антифоги не используют там, где нужна четкость изображения (микроскопы, телескопы, лупы, авторефрактометры и т.д. )

# ЛАЙФХАКИ ( англ. «lifehack» «взлом жизни»)



- ❑ Покупая спреи –очистители, смотрите всегда состав!
- ❑ Будьте осторожны при покупке спреев-очистителей для очков с покрытиями, в т.ч. с просветляющим покрытием. Желательно, чтобы в составе не было спиртосодержащих компонентов.
- ❑ Если Вам нужна очистка от загрязнений ОПТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ- должна быть надпись на этикетке : для очистки оптических приборов
- ❑ Используйте нетканную микрофибру, она не оставляет разводов, так как впитывает расщепленные загрязнения белковой и липидной природы, грязь и пыль при обработке средством для очистки.
- ❑ Любая синтетическая ткань не обладает впитываемостью, отсюда размазывание грязи, жира и т.д. на поверхности стекла или пластика , отсюда разводы в том числе (одна из причин)  
(**исключение-нетканная микрофибра**)

- ❑ Жир, пыль, пот, макияж, микрокапли мыльной воды, брызги от лака волос – наши частые гости на очковых линзах

- ❑ В самом бережном уходе нуждаются очковые линзы с покрытиями (антибликовое, фотохромное, зеркальное и т.д.)

Поэтому тщательная очистка им просто необходима!

**Преимущества нетканой микрофибры с преобладанием полиамидных волокон для оптики**

- ❑ Не оставляет разводов и ворса, это связано с тем, что микрофибра не растирает грязь и влагу по сравнению с другой синтетической тканью, а поднимает и задерживает ее в себе, поэтому поверхность становится чистой и сухой.

**Нетканая микрофибра** – подходит для бережного ухода за оптикой, экранами и другими хрупкими поверхностями.

- ❑ Синтетическая, в т.ч. тканая микрофибра, натуральная грубая ткань, рукав рубашки или халата, туалетная бумага могут повредить покрытие

- ❑ Спиртовая обработка нарушает оптические свойства очковых линз

- ❑ Аммиак, уксус, отбеливатели, стеклоочистители категорически запрещены для очистки очковых линз

**Почему после чистки очков и др. оптических изделий появляются разводы?**

**Причины:**

- ❑ Неправильно выбранный материал, который не впитывает расщепленные жиры и белки, грязь и влагу после обработки очищающим средством для оптики

- ❑ Слишком загрязненная поверхность оптического изделия (обработайте 2 раза очищающим средством для оптики)

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ !**

**БЕРЕГИТЕ СЕБЯ!**

Корнева Юлия Александровна  
г. Йошкар- Ола