

Перспективы контактной коррекции 2021

Онлайн конференция компании CooperVision

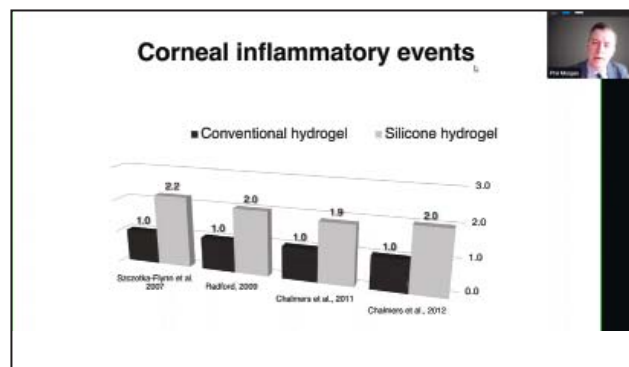
18 апреля состоялась онлайн-конференция «Перспективы контактной коррекции 2021», организованная компанией CooperVision. С приветственным словом к многочисленным слушателям (на момент начала конференции зарегистрировано почти 5500 специалистов) обратилась **Марселла МакПарланд**, генеральный директор службы профессиональной поддержки CooperVision по региону ЕМЕА, которая пояснила, как лучше пользоваться используемой для трансляции конференции онлайн-платформой, и кратко рассказала о программе мероприятия.



Первыми с совместным докладом «Виртуальные перспективы. Контактные линзы сегодня, завтра и в будущем» выступили проф. **Наган Эфрон** и проф. **Филип Морган**, рассказавшие об оптимальном выборе контактных линз для назначения во время пандемии и вне ее. В начале доклада Ф.Морган задал слушателям вопрос, как повлияла пандемия на их практику. 39% слушателей ответили, что их бизнес немного уменьшился (на 1-30%), еще треть отметила более заметное падение (от 31 до 60%) и по 12-13% слушателей признали, что пандемия привела к падению более чем на 60%, либо не вызвала заметных изменений в состоянии дел. Современные мягкие контактные линзы Ф.Морган разделил на 4 группы: гидрогелевые однодневные и многократного пользования и силикон-гидрогелевые однодневные и многократного пользования, а 5-ю отдельную группу составляют ЖГП линзы. Обсуждение классификации продолжил уже Н.Эфрон, задав слушателям вопрос «Какой тип линз по этой классификации они считают

линзами первого выбора?». Участники конференции примерно в равных долях (по примерно 40%) на первое место поставили силикон-гидрогелевые (СГ) линзы однодневные и многократного использования. Гидрогелевые линзы в сумме предпочтительно назначают 14%. ЖГП линзы выбирают лишь 2% специалистов. Н.Эфрон выделил 5 причин, почему однодневные СГ линзы следует считать линзами первого выбора во время пандемии и после нее: наивысшее обеспечение роговицы кислородом, максимальное здоровье глаз, уменьшенный риск коронавирусной инфекции, «общая безопасность» при оставлении на ночь и современная технология. Н.Эфрон привел график наглядно показывающий, что Dk большинства существующих СГ линз значительно превышает Dk гидрогелевых линз с содержанием воды до 70% включительно. Говоря о здоровье глаз, Н.Эфрон сослался на свою книгу «Contact lens complication» и отметил, что больше половины осложнений, приведенных в этой книге, практически не наблюдаются при ношении СГ линз, поскольку эти осложнения связаны с гипоксией роговицы.

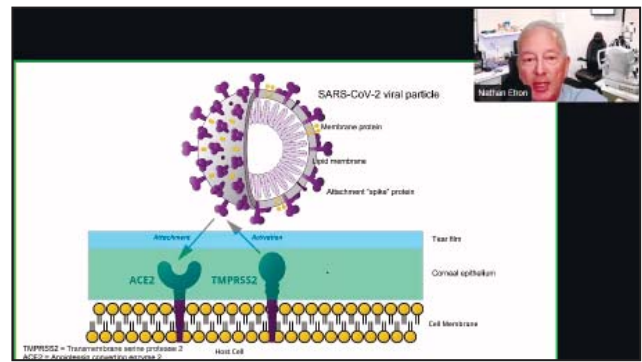
Тему продолжил Ф.Морган, выступивший в защиту гидрогелевых линз. Он представил график, на котором показана частота воспалительных реакций роговицы для СГ и традиционных гидрогелевых линз (данные суммированы из различных исследований с 2007 по 2012 гг.). Как можно видеть из графика, частота этих нежелательных явлений с традиционными гидрогелевыми линзами в целом в 2 раза ниже, чем с силикон-гидрогелевыми линзами. Гидрогелевые однодневные линзы являются безопасной формой ношения контактных



линз. Если пациенты успешно пользуются гидрогелевыми линзами, если им комфортно с этими линзами, то, по мнению докладчика, при переводе пациента на однодневный режим ношения не следует переводить их на силикон-гидрогелевые линзы. Ф.Морган считает гидрогелевые материалы достаточно безопасными и для них есть место на рынке контактных линз. Субклиническое исследование с использованием конфокального микроскопа (Saliman et al, 2020) показало, что безопасность ношения практически не зависит от материала, она зависит от режима ношения. Однодневный режим замены значительно безопаснее. Такого рода методы исследования позволяют нам лучше понять, как реагирует глаз на контактную линзу, и это позволит в будущем усовершенствовать материалы и дизайны контактных линз.

Далее Ф.Морган предложил взглянуть на ситуацию использования силикон-гидрогелевых линз во всем мире и привел результаты проведенного им в 2020 г. глобального исследования частоты назначения контактных линз различных типов, опубликованные в январском номере журнала Contact Lens Spectrum. Согласно данным этого исследования, в большинстве стран мира (около 70%), принявших участие в исследовании (Ред.: включая Россию, данные по которой были получены в ходе опроса, проведенного журналом «Вестник оптометрии»), СГ линзы назначают в 70-90% подборов. Сегодня, спустя двадцать лет после выхода на рынок первых СГ линз, эти линзы заняли доминирующее положение на рынке контактных линз практически во всех странах.

На экран снова вернулся **Н.Эфрон**, который объяснил, почему СГ линзы обеспечивают меньший риск коронавирусной инфекции, чем традиционные гидрогелевые линзы. Он сослался на статью Willcox et al (Clin Exp Optom, 2020), в которой обсуждается возможность заражения коронавирусом через поверхность глаза. Для заражения частицы коронавируса должны прикрепиться к определенным рецепторам клеток ткани хозяина (через ферменты ACE2 и TMPRSS2). Но дело в том, что в глазу эти рецепторы находятся очень глубоко в роговице под стромой и эпителием, к тому же – под слезной пленкой. То есть, если у вас глаз здоровый, то маловероятно, что вы сможете заразиться коронавирусом через глаз, поскольку эпителий и строма создают естественный защитный барьер. Если пациент носит гидрогелевые контактные линзы с низкой кислородной проницаемостью, то процесс метаболизма в роговице замедлен, и могут наблюдаться небольшое покраснение роговицы и нарушения целостности эпителия. В этом случае частицы коронавируса могут проникнуть сквозь эти повреждения. Силикон-гидрогелевые линзы обеспечивают нормальный уровень поступления кислорода к роговице, с ними сохраняется полноценный метаболизм роговицы. Поэтому ношение СГ линз во время пандемии в значительной степени снижает риск



проникновения частиц коронавируса к рецепторам и дальнейшего развития заражения. В этом и состоят преимущества подбора СГ линз во время пандемии.

Н.Эфрон напомнил данные написанной им совместно с Ф.Морганом в 2005 г. о частоте случаев возникновения микробного кератита с гидрогелевыми линзами и СГ линзами. Частота возникновения МК при пролонгированном ношении (допускающем сон с линзами на глазах) этих линз отличается незначительно. Однако при ношении гидрогелевых линз тяжесть МК значительно выше, чем для СГ линз. С СГ линзами МК бывает относительно средней тяжести, и при соответствующем лечении можно вернуться в течение нескольких дней к нормальному состоянию. Во время пандемии многие пользователи КЛ работают дома и могут время от времени вздремнуть в линзах. Это создает определенный риск возникновения МК. Однако, если пациенты используют СГ линзы, то осложнения не будут тяжелыми. Это одна из причин, почему лучше подбирать СГ линзы людям, которые работают дома или время от времени спят в линзах.

Докладчик также отметил, что при изготовлении СГ линз используются передовые технологии, и поэтому такие линзы дороже традиционных гидрогелевых. Конечно, всегда надутся пациенты, которые хотят продукт пошевле, но если вы объясните пациентам преимущества СГ линз, то многие пациенты выберут СГ линзы.

Тему безопасности ношения контактных линз далее развил **Ф.Морган**. Согласно данным проведенного им опроса, однодневные линзы (DD) в большинстве стран в 2020 г. составляют 30-50% всех подборов МКЛ (доля СГ среди однодневных линз в среднем по миру около 60%). Учитывая довольно высокую стоимость DD линз, понятно, почему в странах с высоким доходом на душу населения (например, в Дании или Сингапуре) DD линзы распространены гораздо шире, чем в менее богатых странах (это подтверждает приведенный Ф.Морганом график). Возвращаясь к ношению контактных линз во время пандемии, докладчик отметил, что для DD линз характерен минимальный риск инфицирования в сравнении с линзами многократного использования.

Здоровый глаз лучше противостоит коронавирусу-

ной инфекции. Еще одна связанная с коронавирусом черта – это контаминация, вызванная нарушениями правил ухода за линзами. В этом отношении опять же выигрывают однодневные линзы. Ф.Морган привел данные статьи Young (2012), в которой автор насчитал 53 шага, осуществляемых пациентом во время надевания, снятия и ухода линзами, и каждый из них связан с определенным риском инфицирования. В тоже время число шагов для DD линз в 2 раза меньше (26), что означает гораздо большую безопасность ношения МКЛ. Это особенно важно в свете полученных Ф.Морганом (2011) данных, согласно которым число пациентов, не соблюдающих рекомендации врача, самое низкое среди пациентов, пользующихся однодневными линзами. Причина, почему пользователи однодневными линзами больше соблюдают рекомендации, проста: у них просто гораздо меньше шагов в день, которые они могут сделать неправильно.

В обосновании более широкой ценовой доступности DD линз Ф.Морган назвал их максимальную ценовую эффективность при нерегулярном ношении. Поскольку во время пандемии многим пришлось работать из дома, то в домашних условиях для коррекции зрения можно было пользоваться очками, а контактные линзы носить, когда приходится выходить из дома, при занятиях спортом и в др. ситуациях, где очки менее удобны по сравнению с контактными линзами. Однодневные линзы – это наилучший вариант коррекции при эпизодическом ношении. Как следует из данных статьи Н.Эфрона с соавт. (2010 г.), при ношении контактных линз менее 4 дней в неделю, однодневные линзы становятся по стоимости выгоднее линз многократного ношения, а в случае пользования линзами всего 1 день в неделю, ношение DD линз обходится в 2 раз дешевле, чем линз многократного использования (оценка по стоимости одного ношения линз). Так что представления о высокой стоимости ношения DD не всегда верны.

Завершая совместное выступление, Н.Эфрон еще раз показал таблицу осложнений, связанных с ношением контактных линз. Из 31 всех осложнений, возможных при ношении МКЛ, с однодневными силикон-гидрогелевыми линзами с низким модулем упругости в реаль-



ности связано всего лишь 8. Так что преимущества ношения DD СГ линз, по мнению докладчиков, достаточно очевидны.

Пол Чемберлен и **Элизабет Ламб** доложили результаты 6-ти летнего клинического исследования однодневных контактных линз MiSight 1 day и внедрения этих результатов в практику. Доклад начала Элизабет Ламб, руководитель службы профессиональной поддержки отдела Контроля миопии компании CooperVision. В начале Э.Ламб поинтересовалась у участников конференции, кто из них активно занимается контролем миопии. Оказалось, что активно применяют методы контроля миопии 46% участников, а еще 41% собирается заняться контролем миопии в ближайшем будущем.

Далее она кратко напомнила строение линз с двойным фокусом MiSight 1 day (линзы имеют 2 зоны для коррекции зрения вдаль и 2 «лечебные» зоны с дополнительной оптической силой +2,00 D, обеспечивающие положение фокуса изображения перед сетчаткой глаза) и рассказала о клиническом исследовании этих линз, которое продолжалось 7 лет и состояло из 3-х этапов.



На первом этапе (первые 3 года) в ходе рандомизированного контролируемого двойного слепого исследования оценивали эффективность линз MiSight 1 day (в сравнении с контролем – линзами Proclear 1 day). На втором этапе (следующие 3 года) все участники носили линзы MiSight 1 day, дети из контрольной группы на первом этапе были переключены на ношение линз MiSight 1 day. Целью этого этапа была оценка изменения скорости прогрессирования миопии у детей из контроля после переключения их на ношение MiSight 1 day. Исследование на этом этапе не было маскированным и рандомизированным. На последнем третьем этапе (1 год, завершено) наблюдали за детьми еще в течение года после окончания ношения MiSight 1 day для оценки постлечебных эффектов. Все дети после 2-го этапа носили контактные линзы Proclear 1 day. На всех этапах оценивали безопасность ношения однодневных контактных линз, так что в итоге эта работа стала самым длительным исследованием безопасности ношения мягких

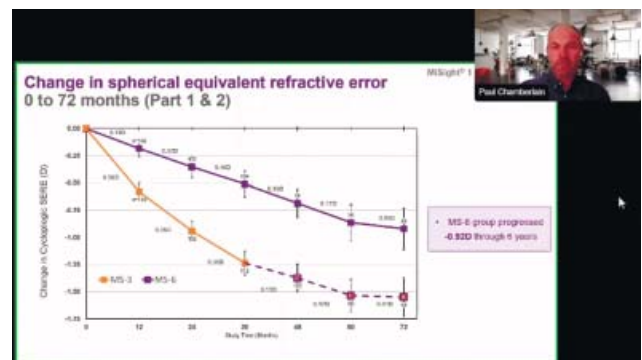
контактных линз детьми. Итоги первого этапа: линзы MiSight 1 day замедлили прогрессирование миопии на 59% (по изменению ошибки рефракции), на 52% замедлили аксиальное удлинение, и у 41% детей, носивших линзы MiSight 1 day, за 3 года не произошло клинически значимого изменения ошибки рефракции.



Далее слово взял **П.Чемберлен**, директор отдела исследований CooperVision. Он познакомил слушателей с деталями проведенного 6-летнего исследования. В исследовании на первом длившемся 3 года этапе приняли участие 144 ребенка (74 - контроль, линзы Proclear 1 day; 70 - лечебная группа, MiSight 1 day; оба типа линз изготовлены из одного и того же материала Омафилкон А) в возрасте от 8 до 12 лет. Исследование на этом этапе было рандомизированным двойным маскированным. Закончили 1-й этап в контрольной группе 58 детей и в лечебной 52 ребенка. Исследование было мультицентровым и многонациональным (Великобритания, Португалия, Сингапур, Канада). В следующем этапе исследования (следующие 3 года) приняли участие 108 детей (11-15 лет), из которых закончили этап 85 (45 в группе, которая была 1-м этапе контролем, 40 лечебная группа). Дети, носившие на 1-м этапе линзы Proclear 1 day, для участия во 2-м этапе были переключены на ношение линз MiSight 1 day. Исследование продолжалось в тех же странах. Целью 1-го этапа была оценка эффективности линз MiSight 1 day в замедлении прогрессирования миопии (по изменению SERE, сферический эквивалент ошибки рефракции, и AL, аксиальное удлинение) в сравнении с линзами Proclear 1 day. Задача 2-го этапа состояла в оценке прогрессирования миопии у детей после переключения с Proclear на MiSight (группа MiSight-3) в сравнении с изменениями миопии у детей, постоянно носивших MiSight (группа MiSight-6). Еще одной целью было сравнение скорости прогрессирования миопии между 1-м и 2-м этапами для групп MiSight-3 и MiSight-6 и скорости прогрессирования миопии между двумя соответствующими популяциями с различной историей лечения и степенью миопии. Группы MiSight-3 и MiSight-6 на начало 2-го этапа исследования ничем

не различались (по среднему возрасту, соотношению м/ж, этническому составу) кроме SERE (циклоплегия) и AL; оба показателя миопии в группе MiSight-3 были существенно выше, поскольку дети в ней не получали лечения на 1-м этапе исследования. Число детей, выбывших из исследования на обоих этапах, было примерно одинаковым для групп MiSight-3 и MiSight-6 (24% и 26% на 1-м этапе и 18% и 12% на 2-м, соответственно для двух групп).

Докладчик представил графики изменения SERE и AL за 6 лет, на которых хорошо видно, что после переключения детей с линз Proclear на линзы MiSight ход изменений SERE и AL в группе MiSight-3 практически становится таким же, как и в группе MiSight-6: годовые изменения на отрезке 3-6 лет для обеих групп одинаковые (рис. Чемб-6). Изменение AL в группе MiSight-6 за 6 лет составило 0,5 мм, и в обеих группах за последние 3 года изменение AL было меньше 0,2 мм. П.Чемберлен привел график с распределением детей (точнее глаз) в группе MiSight-6 по изменению SERE за 6 лет, из которого следует, что зрение 23% глаз осталось в течение 6 лет стабильным (изменение SE за 6 лет в пределах -0,25 D). [Ред.: отметим, что у 20% рост миопии составил -1,5 D и больше] Сравнивая на представленном графике изменение AL в течение 6 лет в группах MiSight-3 и MiSight-6, П.Чемберлен обратил внимание на то, что изменение AL за 6 лет в группе MiSight-6 (возраст 16,1 лет) равно изменению AL за 2 года в группе MiSight-3 (возраст 12,1 лет). Это означает, что дети с линзами MiSight получают «выигрыш» в 4 года во времени, в течение которого происходит миопический рост глаза, а это означает, что итоговая величина миопии у таких детей будет ниже. Аналогичные результаты получены и для изменения SERE.



Далее П.Чемберлен перешел к рассмотрению безопасности ношения МКЛ, которую оценивали при всех визитах за все время проведения исследования. Итоги этой части исследования опубликованы в статье Jill Woods et al. Ocular health of children wearing daily disposable contact lenses over a 6-year period (опубликованной в журнале CLAE: <https://doi.org/10.1016/j.clae.2020.11.011>). За 6 лет



Национальный институт оптометрии, Мадрид), **Эрик Робертстад** (10 лет, оптометрист, Норвегии) и **Джиллиан Брюс** (8 лет, оптометрист, Шотландия).

наблюдения было проведено более 26 тысяч обследований с помощью щелевой лампы. За этот период только 3 участника выбыли из исследования из-за осложнений. Никакие осложнения, связанные с ношением контактных линз, не были классифицированы как серьезные. Частота инфилтративных нежелательных явлений составила 0,61% (6,1 на 1000 пациентов-лет). Наиболее частыми событиями, обнаруженными при проведении биомикроскопии, были лимбальная, бульбарная и тарзальная гиперемия и тарзальная шероховатость. 99% биомикроскопических симптомов соответствовали 1-й степени или ниже. Всего 5 случаев соответствовали 2-й степени и выше. Спустя 6 лет ношения контактных линз биомикроскопическая оценка здоровья глаза была такой же, как и в начале исследования.

В заключении своего выступления П.Чемберлен подвел краткие итоги 6-летнего исследования. Исследование продемонстрировало прекрасную переносимость и безопасность ношения однодневных контактных линз в течение 6 лет (653 пациентов-лет). Лечебная группа MiSight-6 показала одинаковую скорость замедления прогрессирования миопии как на 1-м этапе (первые 3 года), так и на 2-м (вторые 3 года). На 2-м этапе две демографически близкие популяции, носившие линзы MiSight, продемонстрировали одинаковую скорость прогрессирования миопии, причем скорость прогрессирования с линзами MiSight не изменилась во вторые 3 года по сравнению с первым периодом. Прогрессирование миопии за 6 лет в группе MiSight-6 было таким же, как и в контроле за первые 2 года. У 23% детей из группы MiSight-6 за 6 лет ошибка рефракции осталась стабильной. И П.Чемберлен подчеркнул, что данное исследование остается на сегодняшний день самым продолжительным исследованием по контролю миопии.

Далее состоялась панельная дискуссия, в которой кроме основных докладчиков приняли участие специалисты, имеющие большой опыт по контролю миопии у детей: **Елена Гарсия Рубио** (23 года опыта работы,

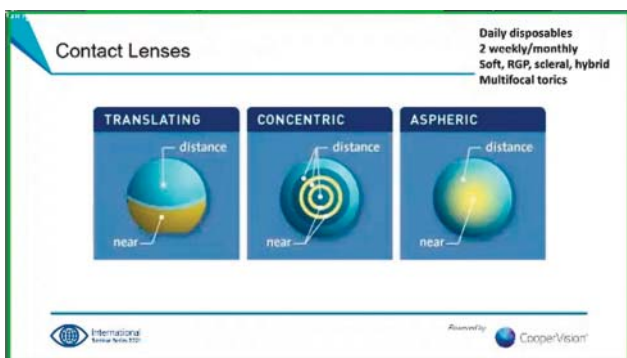


Проф. **Линдон Джон** и проф. **Джеймс Вольфсон** представили сообщение на тему «Контактные линзы – сегодня, завтра и далее», посвященное возможностям ношения контактных линз в течение всей жизни пациента. Первым выступал **Д.Вольфсон**, начавший свой рассказ с описания проблем, с которыми сталкивается человек, у которого начинает развиваться пресбиопия. Снижение способности глаза фокусироваться для достижения четкого зрения вблизи быстро уменьшается после 50 лет. Сегодня для коррекции пресбиопии имеется несколько опций, включая специальные очковые и контактные линзы, ИОЛ, хирургическое вмешательство и фармацевтические препараты. В основе этих подходов лежат 3 принципа: движение глаз, расщепление света и управление цилиарной мышцей.

По данным международного опроса (Ph.Morgan et al. An international survey of contact lens prescribing for presbyopia, 2011), мягкие мультифокальные контактные линзы назначают пресбиопам лишь в четверти случаев (еще 5% – это жесткие МФ), моновидение в подборах занимает еще 8%, остальное – простые мягкие и жесткие однофокальные линзы, не корригирующие пресбиопию. Коррекция пресбиопии по принципу моновидения основана на расщеплении светового сигнала между глазами. Моновидение обеспечивает достаточно хоро-

шее зрение на всех дистанциях, но не все пациенты его хорошо переносят.

Сегодня на рынке много различных бифокальных и мультифокальных контактных линз для коррекции пресбиопии. Докладчик продемонстрировал 3 группы оптических дизайнов: линзы translating (нижняя часть линзы предназначена для зрения вблизи, верхняя – для зрения вдаль, как в бифокальной очковой линзе), МФ линзы с чередующимися концентрическими зонами с оптической силой для зрения вдаль и вблизи и асферические МФ линзы с оптической силой в центре для зрения вблизи и постепенным уменьшением ее от центра к периферии (до оптической силы, требуемой для зрения вдаль). Он представил также ассиметричные асферические линзы: у них для больших аддидаций центральная зона для зрения вблизи смещена от центра по горизонтали. Концентрические дизайны бывают как с центром для зрения вдаль, так и для зрения вблизи. Они могут иметь всего 2 зоны, или быть многозональными. Для двухзонных дизайнов очень важен размер центральной зоны; для обеспечения оптимального соответствия размера центральной зоны диаметру зрачка применяют концепцию Pupil Intelligent Concept.

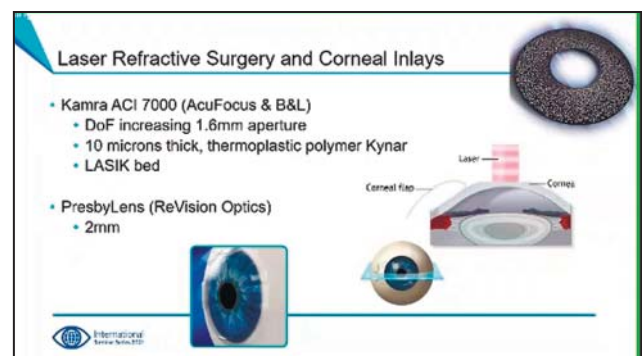


Докладчик показал и кратко охарактеризовал оптические профили некоторых коммерческих доступных МФ линз. Для пресбиопов с астигматизмом предлагаются торические МФ линзы. Так, компания CooperVision в линзах Proclear multifocal toric объединила торический дизайн линз Biofinity toric с мультифокальными оптическими дизайнами Balanced Progressive Technology. Проведенное сравнение качества зрения пресбиопов с астигматизмом (David Madrid-Costa et al, OVS, 2012) в линзах Proclear multifocal toric и в однофокальных линзах Proclear toric для зрения вдаль с очками для чтения показало, что Proclear multifocal toric являются хорошим выбором для таких пациентов и предоставляют оптимальное качество зрения вдаль и вблизи без ухудшения стереопсиса.

Докладчик привел также результаты работы Sivardeen et al (Randomized Crossover Trial of Silicone Hydrogel Presbyopic Contact Lenses, OVS, 2016), в которой сравни-

вали качество зрения пресбиопов в 4 мультифокальных линзах и с моновидением. Исследовали силикон-гидрогелевые МФ линзы: Biofinity multifocal (2 варианта: центр для дали/близки), Acuvue OASYS for Presbyopia (концентрические асферические зоны для дали и близки), Air Optix Aqua multifocal (асферические, центр для близки), PureViosion 2 for Presbyopia (асферические, центр для близки). Для моновидения использовали однофокальные линзы Biofinity. В этом рандомизированном двойном маскированном исследовании приняли участие 35 человек (средний возраст 54,3 года, диапазон от 42 до 65 лет). Оптическая сила для аддидации определялась по аддидации для очков. После ношения линз в течение 4-х недель определяли остроту зрения при высоком и низком контрасте в фотопических и мезопических условиях, скорость чтения и ряд других зрительных характеристик. Хотя по многим параметрам разница между тестируемыми линзами была несущественной, несколько больше пациентов предпочли линзы Biofinity multifocal другим вариантам (12), моновижн выбрали 10 человек и 7 предпочли PureViosion 2 for Presbyopia.

Далее докладчик перешел к другим способам коррекции пресбиопии и кратко охарактеризовал дизайны мультифокальных ИОЛ, методы лазерной рефракционной хирургии и фармацевтические способы решения проблемы пресбиопии.



Возвращаясь к контактным линзам, Д.Вольфсон рассмотрел вопросы достижения максимального успеха в коррекции пресбиопии с помощью контактных линз. Он привел данные мультицентрового опроса первичных пациентов, которым подобрали контактные линзы 12 месяцев назад. Оказалось, что 26% из них отказались от продолжения ношения линз, причем почти половина из них бросили носить линзы в течение первых 2 месяцев. Продолжили носить линзы 79% пользователей сферическими линзами, 73% торическими и всего 57% мультифокальными. Основными причинами отказа от ношения линз первичные пользователи сферическими линзами назвали трудности с обращением и комфорт. У пользователей МФ контактными линзами на первом месте были проблемы со зрением: плохое зрение вдаль

(60%) и вблизи (50%). Кстати, у пользователей торическими линзами основной причиной отказа от ношения линз также было плохое зрение вдаль (50%); на втором месте стоит дискомфорт (35%).

Для оптимизации коррекции пресбиопии Д.Вольфсон считает важными следующие моменты: предварительное обсуждение с пациентом имеющихся опций решения его проблемы и их особенностях, здоровая поверхность глаза, рассмотрение смешанных стратегий и обеспечение качественного зрения вблизи.

Тему продолжил проф. **Линдон Джонс**, рассказавший о преимуществах контактных линз для каждого возраста. Он привел оценки, согласно которым мировой рынок контактных линз к 2026 г. увеличится на 44% по сравнению с 2018 г. В Северной Америке этот рост будет обусловлен в значительной степени увеличением числа пресбиопов. В Азии увеличение ожидается из-за роста популярности ношения контактных линз среди молодежи и применения контактных линз для контроля миопии. Тема контроля миопии сегодня очень популярна, регулярно появляются новые мягкие и жесткие контактные линзы для контроля миопии, им посвящается много публикаций. По контролю миопии Л.Джонс порекомендовал глобальный обзор, подготовленный большим коллективом специалистов, участвующих в работе Международного института миопии (International Myopia Institute, IMI): «IMI – Myopia Control Reports Overview and Introduction». Обзор находится в свободном доступе на сайте журнала IOVS и IMI (*Ред.: в апреле 2021 г. вышел специальный номер IOVS с материалами свежего обзора – IMI 2021 white papers. Обзор находится в свободном доступе.*).



Один из важнейших вопросов для контроля миопии: с какого возраста дети должны начинать носить контактные линзы? Л.Джонс считает, что возраст не коррелирует с ответственностью ребенка выполнять необходимые предписания. Он привел данные опроса родителей и специалистов о возрасте, с которого детям

можно назначать контактные линзы. Оценка среднего возраста, полученная для родителей (11,9 лет), оказалась выше, чем для специалистов (9,1 лет). 22% родителей согласны с тем, что их дети могут носить контактные линзы с 8 лет, и их число возрастает до 43% для возраста 10 лет. Л.Джонс привел данные 3-х летнего исследования ношения линз MiSight 1 day для контроля миопии, подтверждающие, что дети с 8 лет способны успешно обращаться с линзами и хорошо и с готовностью выполняют инструкции, и что не требуется вмешательства родителей. Докладчик также напомнил исследование CLIP (Walline et al, OVS, 2007), в ходе которого 84 детям в возрасте 8-12 лет и 85 подросткам в возрасте 13-17 лет были подобраны 2-недельные СГ контактные линзы для ношения в течение 3-х месяцев. Исследование показало, что дети требуют лишь 15 минут дополнительного времени специалиста по сравнению с подростками; и те, и другие носили линзы одинаковое время (80 и 83 часов в неделю, соответственно) с минимальными нежелательными симптомами. Все участники отметили значительное улучшение качества жизни при использовании контактными линзами.

В другом исследовании (Walline et al, 2009, ACHIEVE), в котором 237 детей (8-11 лет) носили 3 года очки и 247 контактные линзы, показано, что с контактными линзами у детей повышается самооценка своего внешнего вида, появляется больше возможностей для занятий спортом, повышается общественное признание и самовосприятие. В исследовании (Li et al, 2009, Eye Contact Lens) было показано, что 90% детей (всего 59 детей; 8-11 лет; были подобраны однодневные линзы) успешно завершили 3-х месячное исследование. Отказы были связаны с проблемами при обращении с линзами (4), один случай неудачного подбора линз и 1 случай осложнения (халазиион). Большинство родителей и участников предпочли контактные линзы очкам по широкому спектру критериев (включая зрение, комфорт, удобство в обращении и внешний вид).

Далее Л.Джонс перешел к вопросу безопасности ношения КЛ и напомнил данные исследования Bullimore et al. (OVS, 2013), в котором было проведено сравнение риска МК для взрослых (640 человек) и детей (677) при ношении ОК-линз. Полученные данные охватывали 2599 пациентов-лет ношения линз. Было показано, что риск МК при ношении ОК-линз аналогичен риску ношения других линз при оставлении их на ночь на глазах (хотя у детей было выявлено 2 случая МК, а у взрослых ни одного). Средняя частота МК составила 0,00077. В 2017 г. вышел обзор Bullimore (OVS, 2017), в котором он обобщил результаты 19 исследований пациентов с кератитами при ношении СГ линз. Автор обзора сделал вывод: «В целом частота инфильтратов роговицы у детей не выше, чем у взрослых, а у детей 8-11 лет, скорее всего, заметно ниже». Chalmers et al

(Ophthalmic Physiol Opt, 2021) проанализировал данные 782 пациентов в 7 клиниках США и 181 участника 2-х международных исследований (963 ребенка). Дети от 8 до 12 лет носили различные типы МКЛ, и их наблюдали до 16 летнего возраста. Всего объем данных включал 2713 пациентов-лет и 4611 визитов к специалисту для осмотра. Было зарегистрировано 122 случая осложнений у 12,2% участников. Годовая частота инфекционных поражений глаз составила 0,66%/год. Частота случаев CLPC - 0,48%, наблюдали 2 случая предполагаемого МК (это 7,4 на 10000 пациентов-лет, оба случая наблюдали у тинэйджеров, 1 случай привел к образованию шрама без потери остроты зрения). Автор статьи заключает, что частота МК и других воспалительных осложнений для детей сопоставимы с оценками для взрослых, пользующихся МКЛ.

Наконец, Л.Джонс привел данные 6-летнего исследования безопасности ношения однодневных МКЛ, полученные в ходе исследования линз MiSight для контроля миопии (Woods et al, CLAE, 2021, in press). Количество детей на начало исследования 144, окончили 6-летнее исследование 92 участника. За весь период только 3 ребенка прервали ношение линз из-за воспалительных осложнений (никакие осложнения, связанные с КЛ, не были оценены как серьезные). Частота воспалительных осложнений составила 0,61%. Наиболее частыми осложнениями были лимбальная, бульбарная и тарзальная гиперемия и тарзальная шероховатость. 99% биомикроскопических симптомов было оценены в 1 балл и ниже. На основании данных этого масштабного исследования авторами публикации сделан вывод, что дети указанного диапазона возрастов могут успешно носить гидрогелевые однодневные контактные линзы с минимальным воздействием на физиологическое состояние глаза.


Подводя итоги рассмотрению вопросов безопасного ношения контактных линз, Л.Джонс подчеркнул, что однодневные контактные линзы являются предпочтительным типом для ношения детьми. СГ линзы многократного использования демонстрируют более высокую частоту инфильтратов роговицы (CIE), чем однодневные линзы. Однодневные гидрогелевые и СГ линзы показывают очень низкую частоту CIE. И, наконец, 6-летнее исследование ношения детьми гидрогеле-


вых однодневных линз продемонстрировало отсутствие каких-либо связанных с ношением линз серьезных осложнений.

Далее Л.Джонс вернулся к проблеме коррекции пресбиопии. Он привел данные, свидетельствующие об общей для многих европейских стран тенденции старения населения. По оценкам, к 2080 г. в среднем более у половины населения будет пресбиопия. По данным международного опроса, проведенного Morgan et al в 2020 г., в мире в среднем пациентам с пресбиопией подбирают мультифокальные контактные линзы в 52% случаев, в 38% им подбирают однофокальные КЛ, и в 10% назначают моновижн. Л.Джонс привел несколько важных рекомендаций по подбору КЛ для коррекции пресбиопии. Прежде всего, он предлагает обсудить с пациентом ограничения, связанные с ношением прогрессивных очков. Многие эметропы и гиперметропы с низкой степенью пресбиопии не хотели бы носить очки, и они часто очень хорошо адаптируются к МФ контактными линзам. Легче всего с теми, кто раньше носил КЛ. Для эпизодического ношения (для общения, спорта и др.) лучше всего подходят однодневные МФ линзы. Докладчик отметил, что для подбора современных МФ КЛ требуется меньше времени, чем это было даже 5 лет назад. И сегодня становятся все более доступными торические МФ линзы разных производителей. При подборе МФ линз необходимо точно следовать инструкции производителя, они специально разработаны, чтобы сделать максимальным процент успешных подборов. Специальные программные приложения позволяют сэкономить время подбора и увеличить вероятность успеха первого подбора.

Presbyopia CL Fitting: Top Tips

- Discuss **limitations of spectacles** for presbyopes: will often lead to MF CL trial
- Emmetropes & low hyperopic presbyopes are motivated to avoid specs and **often adapt very well**
 - start early with existing CL wearers
 - may benefit from a low add MF even prior to presbyopia
- DD CL opens the door to occasional wear
 - social, sports, etc.
- Be proactive and **get MFCLs on eye more often**
 - the chair time needed to fit MFs is MUCH less than it was even 3 years ago
 - growing availability of MF lenses – that work!





 International Contact Lens Association | The official, recognized international contact lens association. Contact: info@icla.org | www.icla.org | 2021, IC, 20-21

"Safety" of various modalities

Daily disposable lenses are the preferred modality for children

- Reusable SiHy CL show higher incidence of CIEs over daily disposable lenses^{1,2}
- Daily disposable hydrogel & silicone hydrogel lenses show **very low incidence CIEs**^{2,3}
- 6-year data in kids wearing hydrogel DD showed **no CL-related serious AE**³



 International Contact Lens Association | The official, recognized international contact lens association. Contact: info@icla.org | www.icla.org | 2021, IC, 20-21

Л.Джонс советует при подборе мультифокальных линз не слепо полагаться на измерения остроты зрения, а больше обращать внимания на субъективные ощущения пациента. По его мнению, успех подбора больше зависит от субъективных фактов. Пациенту следует предложить прогуляться в подобранных МФ КЛ, чтобы он посмотрел на различные объекты, находящиеся на разной высоте и расстоянии. Попробовал попользоваться смартфоном или планшетом. Если эти 20-30 минут не вызывают у пациента беспокойства, отошлите его домой, чтобы он 4-7 дней попользоваться новыми линзами в типичных

ситуациях. Необходимо также объяснить пациенту, что МФ КЛ – это не 100% решение для всех случаев жизни. Для большинства людей они допускают большую гибкость «зрительного» положения, чем очки. Но очки в некоторых ситуациях могут оказаться предпочтительней (например, при длительном нахождении за рулем ночью). Однако контактные линзы очень часто гораздо удобнее очков: при пользовании широкими мониторами не будет болеть шея, не произойдет потери видимости на улице в дождь/снег и при ношении медицинской маски. При подборе МФ КЛ необходимо иметь в виду такие происходящие с возрастом физиологические изменения, как увеличение сухости глаз, проблемы с веками (дисфункция мейбомиевых желез и Demodex) и др. Требования к кислородному пропусканию линзой при постоянном ношении контактных линз в течение жизни возрастают. Однако исследования не выявили краткосрочного отека тканей при ношении МФ гидрогелевых линз.

Завершая выступление, Л.Джонс порекомендовал специалистам не ограничивать подбор контактных линз только группой 18-35 лет. Сейчас имеются контактные линзы для всех возрастов: от детей до пресбиопов. Доступный сегодня ассортимент однодневных и мультифокальных линз предоставляет много новых возможностей, и многие пациенты хотели бы получить гибкость и преимущества, которые предоставляют контактные линзы. Детям нужны линзы для контроля миопии, и многие из них хотят носить контактные линзы, чтобы заниматься спортом и по другим важным для них причинам. Мультифокальные линзы помогут удержать в контактной коррекции текущих пользователей линзами (многие из них уходят из контактной коррекции из-за отсутствия проактивного подхода к ним). Пресбиопы с эметропией хотят попробовать альтернативный очкам способ коррекции. И следует помнить, что контактные линзы все время совершенствуются, чтобы наилучшим образом удовлетворять потребность пациентов всех возрастов в качественном зрении.

Стив Кларк, мотиватор, представил доклад: «Ищите пути решения проблем, а не оправдание!», в котором обратил внимание специалистов на несколько важных аспектов в своей работе и предложил возможные варианты действий в сложных ситуациях, в том числе в условиях пандемии COVID-19. Он считает, что в любой трудной ситуации необходимо постараться адаптироваться к новым условиям. Например, следует подумать о том, как можно автоматизировать некоторые из своих сервисов. В качестве примера, он привел своего врача, с которым контактировал во время локдауна. Врач значительно изменил характер своей работы, стал активно использовать zoom, телефон, автоматически отправляемые текстовые сообщения; предоставляемый им сервис был значительно усовершенствован. Задайте себе вопрос, как мы можем

обслуживать пациентов по-другому?

Основные рекомендации докладчика следующие:

- Необходимо адаптироваться и принимать изменения, мы не можем просто ждать и надеяться, что все самой снова образуется.
- Следует оценить, как работает ваш сервис с точки зрения клиента и усовершенствовать подход.
- Надо найти способы помочь вашим клиентам/пациентам, предложить им лучший сервис; если вы сможете переключиться с продаж на сервис, вы увидите положительные изменения в результатах.
- Сложность приводит в замешательство. Следует фокусироваться на решении проблемы пользователя, а не на сложности продукта, не надо путать клиентов.
- Следует найти способы и возможности делегировать ваши обязанности и/или сделать часть вашей работы автоматизированной.
- Разрабатывайте новые сервисы обслуживания ваших клиентов и предоставляете им новые возможности получения услуг или продукции
- При разговоре с пациентами стремитесь к тому, чтобы они поняли, что вы сочувствуете им, понимаете их проблемы и можете помочь им.
- Фокусируйтесь на позитивной стороне, и чтобы не произошло, фокусируйтесь на том, чтобы найти способ улучшить ситуацию, а не искать оправдания.

После доклада С.Кларка состоялось обсуждение по телеоптометрии, в которой приняли участие специалисты в области офтальмологии и оптометрии. **Питер Томас**, консультант-офтальмолог и директор цифровых инноваций в Moorfield Eye Hospital много лет занимается разработкой цифровых технологий для теле-офтальмологии. Он рассказал, что во время пандемии им пришлось отменить тысячи консультаций, однако осознавая тот факт, что пациентам нужна помощь, в больнице быстро была развернута платформа для оказания видео-консультаций, организован сервис, с помощью которого пациент мог просто пройти по ссылке на сайте и поговорить с регистратором или получить видео-консультацию специалиста. Таким образом, удалось выявить пациентов, которым действительно была необходима срочная помощь в больнице.

Опытом использования онлайн-услуг поделились **Рассел Пик**, руководитель оптики Specsavers, **Линн Фемандес**, оптометрист, владелец трех практик в Англии, и **Мариска Стинберген**, оптометрист, более 20 лет работающая в оптике Klein Optiek в Нидерландах.

В целом участники дискуссии отметили, что видео-консультации как дополнительный сервис – очень удобный и полезный инструмент в работе, позволяющий быстро решить проблемы пациента, особенно в некоторых чрезвычайных ситуациях. По окончании пандемии специалисты планируют продолжать использовать онлайн-видеосервисы.