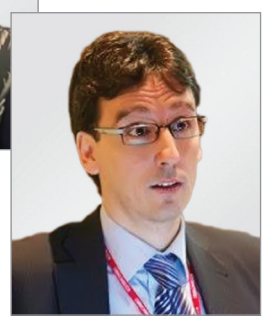
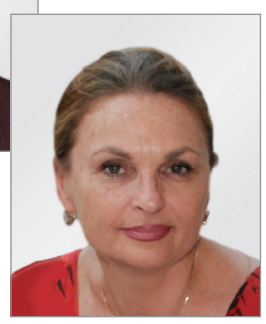
Пандемия миопии – это многофакторная ситуация

C. Feinbaum


G. Rodriguez

B. Koffler


О. Аверьянова

В современном мире миопия приобрела характер эпидемии. Недавно на сайте Национального института глаза (Natiolal Eye Institute – NEI) были представлены впечатляющие статистические данные. Так, в 2010 году в США количество близоруких людей превышало 34 млн, а к 2030 году этот показатель увеличится до 45 млн!
В данном случае речь идет не только о качестве жизни, это еще и серьезная медицинская проблема, поскольку миопия высокой степени может приводить к осложнениям, связанным со стойким ухудшением и даже потерей зрения.

Поскольку контроль близорукости как никогда актуален, мы решили задать ряд вопросов нескольким, в том числе зарубежным, специалистам в этой области офтальмологии. Нашими собеседниками любезно согласились стать **профессор Университета Кентукки (США), избранный президент Международной медицинской ассоциации контактной коррекции (IMCLC), член правления Всемирной ассоциации офтальмологов, Американской ассоциации ортокератологии и контроля миопии, Международной академии ортокератологии и контроля близорукости Bruce Koffler; профессор оптометрии и контактной коррекции факультета оптики и оптометрии Университета Комплутенсе (г. Мадрид, Испания), врач-офтальмолог Gonzalo Rodriguez; профессор Ben Gurion University и Barzilai Medical Center (г. Негев, Израиль), профессор Московского государственного университета Claes Feinbaum; директор медицинского центра «АЙЛАЗ», руководитель сертифицированного центра ортокератологии компании «Парагон» в Восточной Европе, кандидат медицинских наук Оксана Аверьянова.**

? Каковы основные причины резкого увеличения частоты миопии в настоящее время?

Gonzalo Rodriguez. На мой взгляд, тому есть две основные причины – интенсивная и длительная работа глаз вблизи, а также уменьшение времени, проведенного на свежем воздухе.

Был доказан отрицательный эффект интенсивной аккомодации на прогрессирование миопии в наши дни. Почему? Потому что наши дети больше времени посвящают учебе, соответственно, чаще используют различные гаджеты, смартфоны, планшеты. Современное общество живет, используя зрение так называемой ближней дистанции, чем кардинально отличается от предков, которые больше задействовали «дальнее» зрение.

Дополнительным пусковым механизмом прогрессирования миопии является сокращение времени пребывания на солнце. Показано, что солнечный свет (голубая часть спектра) увеличивает концентрацию дофамина в сетчатке, эта молекула, что уже подтверждено рядом исследований, играет важную роль в механизме регуляции роста глаза.

Bruce Koffler. Мы считаем, что пандемия миопии – это многофакторная ситуация. Большой вклад вносит увеличение времени, которое мы проводим, работая на близком расстоянии. Наши дети с раннего возраста начинают использовать различные электронные устройства. Конечно, нельзя игнорировать и генетический фактор: наличие у обоих родителей миопии высокой степени повышает риск развития данного заболевания у детей. В последнее время появилось несколько интересных работ о протекторном эффекте пребывания на открытом воздухе под солнечным светом. В частности, говорится о том, что увеличение переднезаднего размера глазного яблока может быть приостановлено, если ребенок проводит на свежем воздухе не менее 2 часов в день, или 14 часов в неделю.

Claes Feinbaum. Немецкие исследователи нашли убедительные подтверждения того, что получение высшего образования и более длительное пребывание в школе являются двумя факторами, ассоциированными с увеличением частоты и степени близорукости. В свою очередь, близорукость высокой степени служит причиной снижения зрения, повышает риск развития отслойки сетчатки, миопических ретинопатий и макулопатий, раннего развития катаракты и глаукомы.

Таким образом, можно сказать, что близорукость – это своеобразная плата за образ жизни, образование и т. д. Если называть конкретные цифры, то частота близорукости у людей старше 18 лет в Восточной Азии составляет 90%, в Центральной Европе – 42%, в США – 30%, а в Центральной Африке – 5%.

Оксана Аверьянова. Масштаб проблемы становится понятен, если учесть еще и тот факт, что шансы развития миопии у ребенка, имеющего одного близорукого родителя, составляют от 25 до 40% и скорость прогрессирования такой близорукости достигает 2,04 Д в течение 5 лет, а у ребенка, имеющего двух близоруких родителей, эти показатели значительно выше: соответственно 35-60% и 2,59 Д (Kurtz et al. Ophthalmol Vis. Sci. 2007 Feb; 48 (2): 562-570).

? Какое значение вкладывают в понятие «контроль миопии» на современном этапе? Это должно быть фармакологическое воздействие, применение бифокальной (прогрессивной) очковой коррекции, аппаратное лечение, ортокератология?

Оксана Аверьянова. Говоря о контроле близорукости, необходимо принимать во внимание критерии доказанной эффективности, безопасности и побочных воздействий тех или иных методов. Исторически мы прошли этапы применения неполной коррекции, бифокальных и прогрессивных очков, мультифокальных линз, жестких газопроницаемых контактных линз и препаратов тимолола.

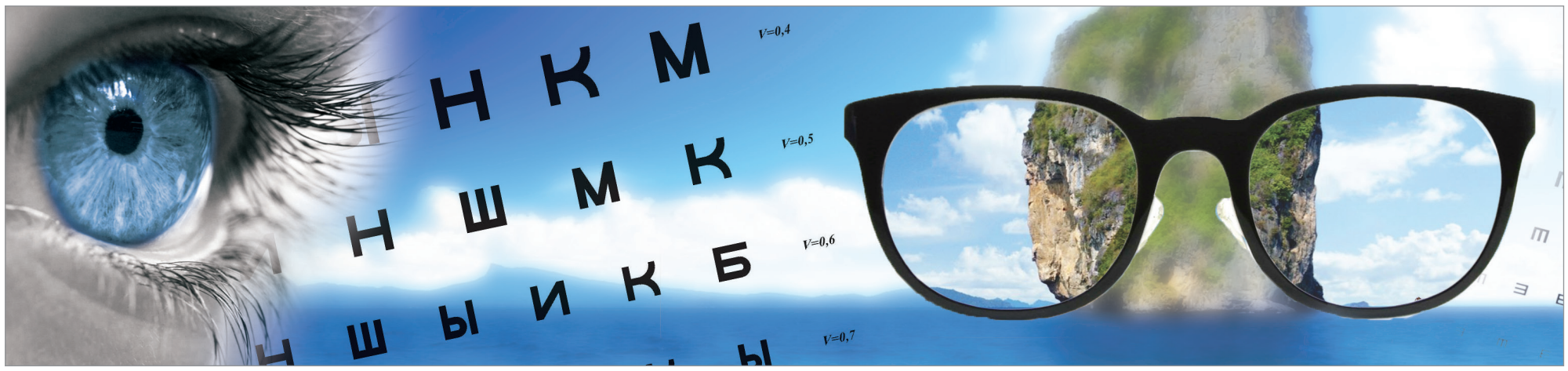
В настоящее время наиболее популярны использование антагонистов мускариновых рецепторов (атропин, пирензепин, циклопантолат) и ортокератологическая коррекция. Эти подходы имеют самую широкую доказательную базу.

Gonzalo Rodriguez. Опубликованные метаанализы показывают, что применение атропина и ортокератология являются на сегодня наиболее эффективными методами. Тем не менее есть ряд спорных моментов в отношении их использования; также они могут вызывать побочные явления и разного рода осложнения. Основной вопрос состоит в том, что мы до сих пор точно не знаем механизма воздействия атропина или контактных линз на прогрессирование миопии. Фактически мы используем эти методики без полного багажа знаний о конечном эффекте. Исследования показывают, что примерно в 50% случаев при применении указанных подходов происходит замедление прогрессирования миопии, но это средние цифры. У нас имеются пациенты с эффектом замедления, близким к 90%, а есть и другие, с практически минимальным результатом.

Возможно, будущее контроля близорукости за сочетанным использованием фармакологического и оптического воздействий, что может быть более эффективным. Время покажет...

Bruce Koffler. В нашей практике мы готовы применять все подтвержденные способы контроля прогрессирования близорукости у детей. Наш метод первого выбора – ортокератология, поскольку она хорошо воспринимается детьми. Благодаря этому дети получают коррекцию миопии и потенциальную возможность ее лечения. Они надевают контактные линзы только на ночь, тогда как в течение дня им не нужны ни очки, ни линзы.

В рамках исследования SMART (The Stabilization of Myopia through Accelerated Refractive Therapy – Стабилизация близорукости с помощью ускоренной рефракционной терапии) более трех лет мы наблюдали детей в возрасте 8-14 лет. И каждый год отмечали статистически достоверно увеличивающуюся разницу в прогрессировании близорукости. Прогрессирование было существенно



меньшим у детей, у которых использовался метод ортокератологии по сравнению с детьми, у которых применяли традиционные мягкие контактные линзы.

Мы готовы назначать атропин низкой концентрации (0,01-0,05%) в дополнение к ортокератологии, если это окажется необходимым. Еще одним возможным вариантом могут стать бифокальные контактные линзы. Мы также с интересом наблюдаем за результатами использования новых мягких контактных линз с дизайном ортокератологических линз, которые сейчас появились в Соединенных Штатах Америки.

Оксана Аверьянова. Сегодня факт стабилизации близорукости при использовании ортокератологических линз не вызывает сомнений. Впервые этот эффект был отмечен у детей в Гонконге, что явилось основанием для проведения более широкого спектра научных исследований во всем мире. Наиболее известные из них – это COOKI (Children's Overnight Ortokeratology Investigation, 2004), CRAYON (Corneal Reshapingand Yearly Observation jf Nearsightedness, 2008-2010) и SMART (Stabilizing Myopia by Accelerated Reshaping Technique, 2009-2013). Был показан тормозящий эффект ортокератологических линз на развитие близорукости, выраженность которого варьировала от 48 до 65%.

? Правильно ли мы оцениваем на практике процесс прогрессирования и стабилизации миопии, контроля ее прогрессирования?

Оксана Аверьянова. В современной научной литературе обсуждается вопрос о механизмах стабилизации близорукости. В последнее время предпочтение отдается теории периферического дефокуса и теории развития резервов аккомодации. Наша клиника многие годы занимается этим вопросом, и, по нашему убеждению, его суть состоит в развитии аккомодации и динамической рефракции, связанной с размером зрачка. Понимание механизма стабилизации близорукости приблизит нас к эффективному управлению этим процессом и разработке новых конструкций линз.

Bruce Koffler. На мой взгляд, механизм заключается в гиперметропическом дефокусе, как это было показано на модели с обезьянами. Руководителем офтальмологического отдела Университета г. Хьюстон (США), доктором Earl Smith опубликовано несколько статей на эту тему. Он доказал, что при коррекции необходимо фокусировать изображение не только на макулу, но и на сетчатку в средней периферии, что дает возможность получить два отдельных изображения.

Claes Feinbaum. На многие вопросы еще только предстоит ответить. Практические врачи не должны быть чрезмерно оптимистичны по поводу современных возможностей контроля близорукости. Нужно четко определить клинический смысл этого термина.

Если мы говорим, что метод замедляет прогрессирование близорукости на 50%, то получается, что когда в контрольной группе этот показатель составляет 3,0 Д, то в группе лечения он должен быть не более 1,5 Д. Если же в контрольной группе наблюдается ухудшение на 1,0 Д, то в исследуемой – на 0,5 Д. При этом разница в группах составит всего 0,5 (!) Д. Кроме того, следует обратить внимание и на длительность контроля близорукости. Некоторые исследования показали, что максимальный эффект стабилизации наблюдается в течение первого года лечения, а затем ослабевает.

? Каковы перспективы развития методов контроля прогрессирования миопии?

Gonzalo Rodriguez. Я думаю, что контроль прогрессирования миопии будет наиболее важной областью исследований в офтальмологии в последующие годы. Ведь это не только медицинская, но и социально-экономическая проблема, которая требует решения.

Существует два направления, на которых нужно сосредоточиться в поисках решений для повышения эффективности и безопасности лечения миопии. Во-первых, это изучение механизма прогрессирования миопии и разработка новых методов терапии или усовершенствование имеющихся с учетом новых знаний. А во-вторых, нам предстоит более предметно оценить влияние окружающей среды на прогрессирование миопии и работать в направлении минимизации негативных экологических воздействий на детей.

Bruce Koffler. Я слежу за этим вопросом более 12 лет, с момента выхода в 2005 году в журнале Current Eye Research статьи известного ученого Pauline Cho, который первым обратил внимание на способность ортокератологических линз задерживать удлинение глазного яблока у детей. С тех пор было множество замечательных публикаций, подтверждающих этот эффект, многие из них были размещены в таком престижном научном журнале Investigative Ophthalmology. Я считаю, что каждый врач, специализирующийся на вопросах миопии, обязан заниматься контролем ее прогрессирования. Особенно это касается пациентов детского возраста. Сегодня мы имеем научные доказательства, которые свидетельствуют о необходимости использования ортокератологии, малых дозировок атропина, бифокальных контактных линз и пребывания на свежем воздухе. Мы не должны упускать ни единой возможности помочь детям, имеющим близорукость.

Claes Feinbaum. Безусловно, многие вопросы до сих пор остаются открытыми. В связи с этим хочу сообщить, что в настоящее время разработана модель мультицентрового исследования сравнительной эффективности контроля миопии с помощью различных видов контактной коррекции, в котором примут участие Израиль (Soroka medical center, Beer Sheba), Словения (Nova Gorica VID medical center) и Украина (медицинский центр «АЙЛАЙЗ»). Будем ожидать его результатов!