

SARMA возрастной макулярной дегенерации, или От науки — к практике, от болезни — к здоровью

Закат, первые подснежники, улыбка мамы... Возможность видеть все эти маленькие радости жизни, а также получать свыше 90% информации о внешнем мире дарит нам зрительный анализатор. Поэтому обеспечение его нормального функционирования и профилактика развития заболеваний глаз, часто являющихся причиной потери зрения, — первостепенные задачи не только для врача-офтальмолога, но и для самого пациента.

Огромный интерес в настоящее время вызывают исследования, посвященные изучению патогенеза возрастной макулярной дегенерации (ВМД), методов ее профилактики и лечения.

Недавно медицинской общественности были представлены результаты исследования SARMA (Carotenoids and Co-antioxidants in Age-Related Maculopathy Study — Исследование роли каротиноидов и антиоксидантов в лечении возрастной макулопатии). Обсуждению его итогов была посвящена конференция «Современный взгляд на проблему ВМД», состоявшаяся 27 марта в г. Киеве при поддержке компании Bausch&Lomb.



О важности и актуальности проблемы ВМД в мире и в нашей стране рассказал главный специалист МЗ Украины по специальности «Офтальмология», заведующий кафедрой офтальмологии

Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика, доктор медицинских наук, профессор Сергей Александрович Рыков.

— ВМД — одна из патологий, которая может привести к инвалидности по причине потери зрения, поэтому усилия многих ученых и практических врачей направлены на разработку оптимальных подходов к ее лечению.

К сожалению, в государственной статистике нет отдельного шифра для ВМД — учитываются показатели частоты отслойки и разрыва сетчатки, которые могут быть осложнением данного заболевания. Этот показатель в Херсонской области составляет 11,2 на 100 тыс. населения, г. Киеве — 10 на 100 тыс., Винницкой и Одесской областях — 9,3 и 8,1 на 100 тыс. соответственно; средний показатель по стране — 6,2 на 100 тыс. населения.

Учитывая актуальность проблемы, в следующем году планируется внесение ВМД в регистр государственной статистики.



Доклад заведующего кафедрой офтальмологии Харьковского национального медицинского университета, доктора медицинских наук, профессора Павла Андреевича Бездетко был посвящен современным направлениям диагностики и лечения ВМД.

— Областью наиболее активной зрительной деятельности является макула: в ней сосредоточено максимальное количество фоторецепторов — около 92 млн палочек и 4,6 млн колбочек, которые распределены неоднородно (в центральной части макулы размещены колбочки, на периферии — палочки). Диаметр макулы составляет 6 мм. Фоторецепторы тесно связаны с пигментным эпителием сетчатки (ПЭС), посредством которого происходит поступление питательных

веществ, необходимых для образования новых фоторецепторов, и удаление использованного рецепторного материала (ежедневно фагоцитозу ПЭС подвергаются примерно 100 дисков мембран фоторецепторов). Нормальный зрительный акт сопровождается образованием друз и выведением их



клетками ПЭС. Наружные сегменты фоторецепторов полностью обновляются в течение 2 нед. При уменьшении количества клеток ПЭС ухудшаются и фагоцитирующая, и фотохимическая функции.

Главными компонентами ПЭС являются лютеин и зеаксантин. В норме они поглощают до 80-90% синего света, однако с возрастом количество клеток ПЭС уменьшается, поэтому друзы, которые содержат липофусцин, остаются в клетках ПЭС. В них содержится молекула А2Е (фотоулавливатель), которая оказывает крайне агрессивное и токсическое влияние на сетчатую оболочку, активируется синим светом, способствует выбросу активных веществ, провоспалительных факторов и формированию зон дистрофии в сетчатке. Лютеин и зеаксантин являются своего рода защитными очками, которые препятствуют попаданию синего света на сетчатку. При старении уменьшается количество клеток ПЭС, утолщается мембрана Бруха, в ней появляются микротрещины, увеличивается содержание друз и липофусцина, а также возникают воспалительные и дистрофические изменения в сетчатке. Липофусцин образуется непосредственно при активации ПЭС светом и представляет собой клеточный детрит (отработанный продукт), хромофор, который поглощает синий свет.

Синий свет — это обычный видимый спектр, с которым мы сталкиваемся каждый день; его источниками являются солнце, монитор компьютера, лампы дневного освещения, ксеноновые источники света, сварка, лазеры, офтальмоскопы, операционные микроскопы. Исходя из того, что синий свет присутствует практически везде, можно предположить, что даже обычный свет способен вызывать изменения в макуле с возрастом.

Мнения ученых относительно того, является макулодистрофия болезнью или это возрастные дистрофические изменения, свойственные каждому человеку, сегодня расходятся. Однако доказано, что ВМД — это патология, которая часто приводит к потере зрения. ВМД, описанная в 1885 г. Отто Хаабом, в настоящее время приобрела масштабы эпидемии: частота дистрофических поражений макулы в старческом возрасте достигает 30-46%;

в странах Западной Европы она является причиной потери зрения в 50% случаев (25 лет назад — в 10%). По данным Национального института глаза (США), ВМД является одной из ведущих причин потери зрения, уступая только диабетической ретинопатии. D.A. Newsome считает, что признаки ВМД разной степени выраженности наблюдаются у каждого человека старше 60 лет. В настоящее время в Европе насчитывается 18,5 млн пациентов с ВМД. Неутешительна ситуация с этим заболеванием и в Украине: количество пациентов, ежегодно получающих инвалидность, за последние 10 лет возросло в 4 раза, а доля офтальмопатологии в структуре причин инвалидности достигла 12-20%, однако четкой статистики относительно ВМД сегодня нет.

Термином ВМД определяют состояние, характеризующееся постепенным снижением зрения, сочетающимся с друзами и атрофией ПЭС или изменениями, ассоциированными

симметрично в обоих задних полях. Друзы постепенно увеличиваются и ассоциируются с изменениями в ПЭС.

Согласно классификации Американской академии офтальмологии друзы подразделяются на 5 типов:

- твердые (круглые, имеют четкие границы; наблюдается постепенное снижение зрения за счет географической атрофии);
- мягкие (больше, чем твердые; имеют нечеткие границы; могут расширяться и сливаться, чем напоминают отслойку ПЭС; слияние друз повышает риск экссудативной дистрофии);
- смешанные (плоские, имеют нечеткие границы);
- базальные ламинарные (узловые) друзы (более свойственны для патологии мембраны Бруха; множественные, маленькие, дискретные, круглые светлые субретинальные очаги);
- кальцифицированные (яркие, несколько блестящие, возникают вследствие дистрофической кальцификации друз любого типа).

Критерии возрастной макулопатии: наличие мягких или сливных друз с четкими границами и равномерной плотностью; наличие мягких друз с нечеткими границами и неравномерной плотностью, которая уменьшается от центра к периферии; присутствием очагов депигментации ПЭС, но не просматриваются сосуды. При появлении в зоне дистрофии (атрофии) ПЭС сосудов возрастная макулопатия переходит в сухую форму ВМД, при которой наблюдается очаг де- или гипопигментации овальной



с субретинальной неоваскуляризацией, у людей старше 50 лет.

К общеизвестным факторам риска развития ВМД относят:

- возраст старше 50 лет;
- курение (в зарубежных странах на пачках сигарет даже нанесено предупреждение относительно риска развития ВМД);
- гиперинсоляцию;
- неправильное питание;
- наследственность;
- женский пол;
- светлую радужку;
- светлые волосы;
- большие зрительные нагрузки;
- хирургические вмешательства на глазах.

Наиболее распространена сухая форма ВМД (в 90% случаев), при которой наблюдается медленная прогрессирующая потеря зрения; более редкая — экссудативная форма (в 10% случаев), сопровождающаяся развитием хориоидальной неоваскуляризации и быстро прогрессирующим снижением зрения и в короткие сроки приводящая к его потере. Некоторые ученые считают, что сухая и экссудативная формы ВМД — стадии одного процесса.

Превалирующие симптомы, которые и приводят пациентов к врачу, — метаморфопсия, микро- и макропсия, нарушение атрофических феноменов. В качестве диагностических используются различные методы, наиболее простой — сетка Амслера. При взгляде на сетку Амслера некоторые прямые линии кажутся волнистыми, а узлы сетки — пустыми. Ранним проявлением ВМД считают появление желтоватых наростов под ПЭС (друз), переменных по количеству и размеру и располагающихся

или округлой формы с явным отсутствием ПЭС, отмечается более четкая визуализация хориоидальных сосудов в пределах очага по сравнению с таковой в прилегающих областях. Размер очага, как правило, не менее 175 мкм.

При экссудативной ВМД, которая представлена либо отслойкой ПЭС, либо фиброзным рубцом, либо формированием неоваскулярных мембран, происходит быстрая потеря зрения, иногда в течение суток и даже часов. Экссудативная форма может быть изолированной или сочетаться с сухой формой ВМД. Критериями экссудативной формы ВМД являются отслойка ПЭС; наличие субретинальных неоваскулярных мембран; интратретинальные, субретинальные и субпигментно-эпителиальные фиброзно-глиальные изменения или фибриноподобные отложения; могут возникать субретинальные кровоизлияния, не связанные с другими заболеваниями, в частности с сахарным диабетом, и твердые экссудаты.

Лечение необходимо проводить при обеих формах ВМД — при сухой форме назначают консервативную терапию, в случае экссудативной проводят безотлагательное хирургическое вмешательство. В консервативной терапии сухой формы ВМД используются вазоактивные препараты (антагонисты кальция, α_1 -адреноблокаторы), витамины (С и Е, β -каротин в комбинации с препаратами цинка), АТФ, кокарбоксилаза. В этом направлении украинские специалисты «впереди планеты всей» — пациентам с ВМД, как правило, проводят 2 курса комплексной терапии в год, за рубежом врачи-офтальмологи редко в полной мере занимаются лечением больных с данной патологией.

Согласно результатам современных научных исследований одной из причин ВМД является несбалансированное по ряду веществ питание, в частности дефицит каротиноидов.

Доказано, что при повышении уровня антиоксидантов в крови риск ВМД значительно снижается. Каротиноиды функционируют как светофильтры: поглощают до 40% проникающего света и способствуют распаду свободных радикалов. Однако ни один из антиоксидантов, оказывающих протекторное действие на фоторецепторы, не образуется в организме. Ввиду наличия дефицита каротиноидов — лютеина и зеаксантина — консервативное лечение ВМД включает назначение комплексов, в состав которых входят эти вещества.

Антиоксидантным комплексом, содержащим лютеин и зеаксантин, характеризующимся высокой биодоступностью, пролонгированным действием, возможностью применения в сочетании с другими препаратами и хорошим профилем безопасности (в том числе и при применении у больных сахарным диабетом, курильщиков), является диетическая добавка к рациону Окювайт® Лютеин, созданная на основе цветков бархатцев.

В исследовании AREDS-1 было показано, что при применении антиоксидантных комплексов у всех пациентов повышался уровень лютеина и зеаксантина в сыворотке крови, однако их концентрации в ПЭС не изменялись. Большое значение имеет используемое средство доставки: Окювайт® Лютеин имеет особую форму — микрокапсулы, которые обеспечивают транспорт лютеина и зеаксантина из крови к ПЭС.

Изменение оптической плотности макулярного пигмента (ОПМП) и сывороточной концентрации каротиноидов на фоне применения Окювайт® Лютеина изучалось в исследовании LUNA (LUtein Nutrition effects measured by Autofluorescence), включавшем основную группу (n=108) и группу контроля (n=28). ОПМП определяли 6 раз, сывороточную концентрацию лютеина и зеаксантина оценивали перед началом и в конце приема препарата. Окювайт® Лютеин назначали по 2 таблетки 2 р/сут в течение 6 мес. Период наблюдения составил 9 мес. В исследовании LUNA было доказано, что в результате курсового приема Окювайта значительно увеличивалась ОПМП как у здоровых людей (что свидетельствует о рациональности приема препарата с профилактической целью), так и у пациентов с ВМД. Даже через 3 мес после прекращения терапии значение ОПМП в зоне 0,5 градуса от центра макулы в среднем повысилось на 0,1 единицы оптической плотности (p<0,001); после чего ОПМП снижалась.

По данным исследовательской группы AREDS, около 8 млн пациентов в США имеют высокий риск развития ВМД, приблизительно 1,3 млн из них грозит полная потеря зрения в течение 5 лет. При условии употребления антиоксидантных комплексов избежать этого удастся 300 тыс. больных.

В рандомизированное плацебо контролируемое двойное слепое клиническое исследование CARMA, посвященное изучению влияния каротиноидов и антиоксидантов у больных с ВМД, были включены 433 пациента старше 50 лет из двух центров Ирландии. Критерии включения: ВМД одного глаза, любая степень ранней ВМД другого глаза (Vis \geq 6/12) или тяжелая билатеральная ранняя форма ВМД (Vis \geq 6/12). Минимальный период наблюдения составил 12 мес, максимальный — 36 мес. В исследовании применялись следующие суточные дозы питательных веществ: лютеин — 12 мг, зеаксантин — 0,6 мг, витамин С — 150 мг, витамин Е — 15 мг, цинк — 20 мг, медь — 0,4 мг. Было показано увеличение ОПМП, стабилизация течения ВМД, повышение остроты зрения в течение 36 мес при применении больших доз лютеина (2 таблетки Окювайт® Лютеина форте).

В проведенных ранее исследованиях на животных также было доказано, что применение лютеина и зеаксантина в дозах

до 20 мг в течение 6 мес приводило к достоверному увеличению ОПМП и не оказывало токсического влияния на сетчатку, печень и почки.

Полученные данные стали предпосылкой для создания диетической добавки к рациону Окювайт® Лютеин форте, который содержит высокие дозы лютеина (12 мг) и зеаксантина (1 мг), витамин С (120 мг), витамин Е (17,6 мг), цинк (10 мг), селен (40 мкг). Поскольку вопрос целесообразности включения в комплексную терапию ВМД каротиноидов не вызывает сомнений, следует уделить внимание профилактическому применению препарата.

При каких же видах офтальмопатологии необходимо проводить профилактику развития ВМД? Средства, содержащие лютеин и зеаксантин, следует назначать всем больным после экстракции катаракты независимо от применявшегося способа вмешательства (факоэмульсификация, макро- или микро-разрезы и др.); пациентам с глаукомой, иридоциклитом; в качестве профилактики большого СД, у которых диагностирована диабетическая ретинопатия и проводится ее лечение с помощью лазерных методов. На мой взгляд, оправданно применение каротиноидов у пациентов с близорукостью и дальнозоркостью, при которых также наблюдаются макулярные изменения.

При экссудативной ВМД применяют лазерные методы лечения, лучевую, фотодинамическую терапию, хирургию субретинальных мембран, транслокацию макулы (возможна сегодня и в Украине), пересадку ПЭС, ревааскуляризацию, флебокомпрессию, флебодеструкцию.

Одним из методов лечения и профилактики неоваскуляризации является использование кортикостероидов. По данным Y. Tano и соавт., применение интравитреальных инъекций триамцинолона ацетонида в дозе 4 мг в 1 мл дважды с интервалом в 2 мес приводит к блокаде фактора роста сосудов. Также существует системы доставки, которые имплантируются внутрь глаза и обеспечивают выход триамцинолона в течение 2-3 лет. Методики аутопересадки лоскута ПЭС и хориоидеи при экссудативной ВМД разрабатываются группой ученых под руководством С.А. Алпатов.



Традиционные подходы к лечению ВМД в России осветил доцент кафедры офтальмологии Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова, кандидат медицинских наук Сергей Юрьевич Голубев (г. Москва).

— В настоящее время ВМД занимает важное место в структуре офтальмопатологии: большие зрительные нагрузки, влияние источников синего света (в частности, компьютеров) обуславливают высокую частоту развития этого заболевания. В первую очередь поражаются хрусталик и сетчатка, в которых содержатся каротиноиды лютеин и зеаксантин. Они играют важную роль в нормальном функционировании зрительного анализатора: было установлено, что на фоне приема больших доз лютеина и зеаксантина снижается риск развития катаракты. Оценить эффективность каротиноидов при ВМД тяжело из-за сложности измерения окислительного стресса в сетчатке.

В настоящее время ситуация в отношении изучения факторов риска, патогенеза и методов лечения ВМД кардинально изменилась: если раньше в западных странах пациенты с ВМД находились в компетенции оптометристов, то сегодня решением проблемы занимаются ведущие специалисты отрасли. Доказано, что отсутствие профилактических и лечебных мер в отношении ВМД обуславливает увеличение количества пациентов с этой патологией и риска потери зрения, повышение страховых и социальных выплат.

По ироничному выражению профессора Ю.И. Иванишко, «квинтэссенцией риска ВМД является «молодая голубоглазая блондинка, которая лежит на пляже и держит в руках чашку кофе и сигарету». Наряду с основными факторами риска немаловажным является и то, что, согласно данным опроса 5860 людей старше 40 лет, проведенного в европейских странах (Венгрии, Греции, Испании, России, Румынии, Польше, Португалии, Словакии, Украине, Чехии), большинство опрошенных никогда не слышали о проблеме ВМД (например, в России их количество составило 51,6%).

Относительно терминологии мнения российских ученых разошлись. В случае наличия атрофии ПЭС, субретинальной неоваскуляризации, отеков, кровоизлияний и рубцов используют термин «возрастная макулярная дегенерация (дистрофия)».

Для лечения ВМД применяются различные хирургические методы, однако их общим недостатком является отсутствие воздействия на пусковой механизм патологического процесса. Целями комплексной консервативной терапии, включающей вазодилататоры, антисклеротические препараты, антикоагулянты и антиагреганты, ангиопротекторы, витамины, диуретики, нейроретинопротекторы, иммуномодуляторы, является улучшение реологических свойств крови и оксигенации.

Что же такое каротиноиды и к чему приводит их дефицит? Существует более тысячи каротиноидов, однако в тканях глаза их всего три. В экспериментальных исследованиях функции зеаксантина в макуле (Thomson et al., 2002), которые проводили на куропатках, было показано, что при воздействии интенсивного света у всех птиц выявлялся апоптоз ядер фоторецепторных клеток. После 7 дней введения зеаксантина его концентрация в центральной зоне сетчатки, сыворотке, печени и жировой ткани значимо повысилась. У куропаток, не получавших зеаксантин, диагностировалась депигментация сетчатки.

Следует помнить, что в организме человека каротиноиды не синтезируются, они поступают с пищей. При назначении макам-реус диеты без каротиноидов наблюдался дефицит каротиноидов в сетчатке, полная ее депигментация и потеря зрения.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют: если ОПМП в центре составляет 0,1, то структуры глаза, расположенные за слоем макулярного пигмента, подвержены негативному воздействию коротковолнового света в 6 раз больше, чем при ОПМП \geq 0,9. При снижении ОПМП риск развития ВМД существенно возрастает.

На какие же факторы риска может повлиять офтальмолог? Пол, возраст, наследственность являются немодифицируемыми факторами риска ВМД; частично можно повлиять на массу тела и отказ пациента от вредных привычек, в первую очередь курения; наиболее поддающимся коррекции является дефицит лютеина и зеаксантина в макуле, который устраняют с помощью потребления пищи, обогащенной каротиноидами (шпинат, брокколи, красный перец, яичный желток).

Не совсем корректным является сравнение эффективности различных форм лютеина (свободного и эфира) по результатам двух исследований — TWIN и LUNA, поскольку эти работы имели разные задачи и дизайн. В исследовании TWIN были включены 324 здоровых добровольца, средний возраст которых составлял 39 \pm 8,7 года. Они принимали свободный лютеин в дозе 18 мг и зеаксантин в дозе 2,4 мг. Спустя 6 мес ОПМП увеличилась на 3,7%. Лучшие результаты были получены в исследовании LUNA: на фоне применения 12 мг лютеина (в виде эфира) и 1 мг зеаксантина (Окювайт® Лютеин по 2 таблетки 2 р/сут) ОПМП повышалась на 11,3%; было выявлено, что максимальная эффективность лечения наблюдалась через 6 мес, а после прекращения приема каротиноидов их концентрация в плазме постепенно снижалась. Следовательно, лечение длительностью менее 3 мес является нецелесообразным.

Продолжение на стр. 50.



Попадаете ли Вы в группу риска развития ВМД?

Пройдите быстрый тест оценки рисков ВМД. Ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы:

Вам больше 50-ти лет?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Были ли случаи заболевания возрастной макулярной дегенерацией (ВМД) в Вашей семье?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
У Вас светлые глаза?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Планируете ли Вы проведение операции по удалению катаракты?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Вы перенесли операцию по удалению катаракты?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Вы курите?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Вы бросили курить около семи лет назад?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Вы часто бываете на солнце?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
В день Вы съедаете, в общем, менее трех порций фруктов и овощей?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Страдаете ли Вы заболеванием сердечно-сосудистой системы?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Оценка результатов теста

Если Вы ответили «Да» на три вопроса и больше и Вы старше 50-ти лет, мы рекомендуем Вам обратиться за консультацией к врачу-офтальмологу. Опишите ему свою ситуацию и пройдите обследование.

CARMA возрастной макулярной дегенерации, или От науки — к практике, от болезни — к здоровью

Продолжение. Начало на стр. 48.

! Профилактические курсы необходимо повторять каждые 1,5–2 мес, а терапия в случае уже диагностированной ВМД должна проводиться пожизненно.

Развитие ВМД тесно взаимосвязано с хирургическими вмешательствами по поводу катаракты. Суммарные данные 2 популяционных когортных исследований, включавших 6019 участников, — Beaver Dam и Blue Mountains — свидетельствуют о значительном повышении риска развития ВМД у пациентов, перенесших экстракцию катаракты. По данным исследования POA, назначение зеаксантина позволило снизить риск катаракты на 43%.

Специалисты Краснодарского филиала ФГУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. С.Н. Федорова ввели Окювайт® Лютеин в стандарт предоперационной терапии пациентов, которым планируется хирургическое вмешательство по поводу катаракты.

В исследовании CARMA изучались характеристики зрения на фоне приема каротиноидов и антиоксидантов. Отмечалась тенденция к улучшению показателя максимальной корригированной остроты зрения в группе активной терапии, при этом статистически значимые результаты были достигнуты у тех участников, длительность терапии у которых составила 36 мес (n=21).

Результаты исследования CARMA дают основания утверждать, что прием лютеина и зеаксантина приводит к улучшению функции желтого пятна у пожилых пациентов с ранними стадиями ВМД. В связи с тем что у пациентов, у которых определялась высокая концентрация лютеина в крови, было отмечено менее значимое прогрессирование ВМД, можно предположить наличие положительных свойств каротиноидов в отношении профилактики прогрессирования более поздних стадий ВМД.

Следует отметить, что состав, суточные дозировки и схемы применения лютеиносодержащих комплексов варьируют.

! По данным С. Hammond (2006), не все лютеиносодержащие препараты приводят к желаемому увеличению ОПМП, поэтому в профилактике и лечении ВМД оправданно применение только тех комплексов, эффективность которых доказана в длительных многоцентровых исследованиях (в частности, Окювайт® Лютеина и Окювайт® Лютеина форте).

Также в рамках конференции состоялась оживленная дискуссия с участием ведущих специалистов авторитетных научных учреждений страны, в ходе которой были рассмотрены более 100 вопросов, присланных врачами-офтальмологами из всех регионов Украины и касающихся

патогенеза, профилактики, диагностики, лечения и особенностей течения ВМД.

Дискуссия проходила в таком формате: вопросы были систематизированы и объединены в основные блоки, были назначены отвечающие на эти вопросы. Любой из присутствующих мог дополнить ответ или задать вопрос докладчику, а также представить свое видение проблемы.

Ниже приведены некоторые из вопросов, освещавшихся в рамках дискуссии.

? В каком возрасте возникают первые признаки ВМД? Какова тактика офтальмолога?

Заведующий кафедрой глазных болезней Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова, доктор медицинских наук, профессор Иосиф Романович Салдан:

— Макулярная зона играет важную роль в процессе световосприятия, поскольку в ней концентрируются все попадающие на сетчатку лучи. Изменения, которые наблюдаются при макулярной дистрофии, впервые описал швейцарский офтальмолог Марк Амслер в 1953 г. Именно он является создателем сетки Амслера, которая и сегодня применяется для диагностики ВМД.

Старение организма обуславливает изменения коллагеновых структур (к ним относится и мембрана Бруха). Через мембрану Бруха происходит питание фоторецепторов; также от ее состояния зависит, сколько кислорода и глюкозы попадает в фоторецепторы и как происходит их метаболизм. Первым проявлением несостоятельности коллагеновых структур может быть нарушение проницаемости мембраны Бруха.

В 1960-е гг. проводились исследования по изучению изменений у больных 20–25 лет с центральной серозной хориоретинопатией и отслойкой нейроэпителия. Длительные наблюдения за такими пациентами показали, что в среднем через 10–20 лет у них развивалась либо сухая, либо экссудативная форма ВМД. Поэтому всем пациентам, которые обратились с жалобами на снижение зрения, офтальмологи должны назначать обследование макулярной зоны, оценку рефлексов макулы и распределения пигмента (при депигментации зрение может быть в норме, однако при офтальмоскопическом исследовании уже будут наблюдаться изменения).

Необходимо проводить профилактику ВМД, а не начинать лечение на поздних стадиях, когда наблюдается гибель нейронов, а эффективность терапии практически равна нулю. Следует отметить, что ВМД является хронической патологией, поэтому наблюдение и лечение должны быть пожизненными.

Важным аспектом при проведении терапии является правильный психологический подход к пациентам. Поскольку большинство пациентов находятся в состоянии депрессии и подвержены страху потери зрения, то следует провести психологическую коррекцию и разъяснить, что ВМД — патология, при которой даже при резком снижении зрения сохраняется способность ориентироваться в пространстве.

? Показано ли применение препаратов, в состав которых входит черника, для лечения ВМД?

Доцент кафедры офтальмологии Института усовершенствования врачей НМХЦ им. Н.И. Пирогова, кандидат медицинских наук Сергей Юрьевич Голубев (г. Москва):

— Зачастую доктора путают 2 принципиально разных вещества — флавоноиды и каротиноиды. Флавоноиды содержатся в ягодах и листьях черники. В настоящее время доказанными эффектами флавоноидов являются улучшение реологии крови и состояния сосудистой стенки, а также ускорение процесса обесцвечивания зрительного пигмента.

Положительное влияние этих веществ на зрительный аппарат было обнаружено совершенно случайно во времена Второй мировой войны: англичане первыми создали ночные истребители и проводили тренировки пилотов по обнаружению бомбардировщиков (после употребления шоколада пилоты должны были наблюдать за специальными фонариками на панельной доске, излучающими красный свет). Однажды шоколад в рационе был заменен черничным джемом, после чего большинство летчиков отметили улучшение сумеречного зрения и подчеркнули, что стали более четко различать силуэты на темном фоне. Неожиданное наблюдение постепенно переросло в важную и перспективную фармацевтическую задачу.

На сегодня доказано, что флавоноиды и каротиноиды — совершенно разные рецептуры, сочетание/разделение которых в рамках одного препарата не влияет на его эффективность.

Еще одной важной проблемой является качество представленных на фармацевтическом рынке препаратов, содержащих флавоноиды. Учитывая, что для изготовления 1 таблетки необходимо 30–40 г черники, покрыть объем продаж таких лекарственных средств можно, только выращивая чернику на всех континентах мира. Поскольку технология получения экстракта черники — трудоемкий и высокочастотный процесс, официальные препараты, содержащие чернику, имеют высокую стоимость.

Следует еще раз акцентировать внимание, что каротиноиды и флавоноиды имеют разные механизмы действия и точки приложения. Черника не может заменить каротиноиды по определению, а ее отсутствие не снижает эффективность комплексов, содержащих каротиноиды.

? Как влияет прием Окювайт® Лютеина на организм женщины в период менопаузы?

Доцент кафедры глазных болезней Запорожской медицинской академии последипломного образования, доктор медицинских наук Нина Степановна Луценко:

— ВМД — заболевание, важнейшим фактором развития которого является возраст. В настоящее время доказано, что начало процесса старения организма предопределено уровнем половых гормонов. После угасания функции половых желез выработка в организме таких гормонов не прекращается, а осуществляется по альтернативному пути из продуктов метаболизма жировой ткани: холестерин преобразуется в прогестерон, затем в тестостерон и эстрадиол.

Омега-3 жирные кислоты оказывают косвенное влияние на выработку половых гормонов: они являются источником липопротеидов высокой плотности, обеспечивающих нормализацию метаболизма холестерина. Преобразование холестерина в прогестерон и выработка половых гормонов происходят только в условиях достаточной концентрации каротиноидов.

Витамин Е, также входящий в состав Окювайт, влияет на репродуктивную функцию; селен и цинк нормализуют обменные процессы.

Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) — гибель клеток макулярной области сетчатки — зоны центрального зрения. Это хроническое прогрессирующее заболевание, которое ведет к ухудшению зрения и является основной причиной слепоты. Распространенность ВМД стремительно растет, и, по данным ВОЗ, в ближайшие десятилетия увеличится в три раза.

Первые признаки ВМД: прямые линии кажутся волнистыми, буквы во время чтения исчезают, ухудшается восприятие цвета, значительно ухудшается способность видеть при плохом освещении и в темноте. В тяжелых случаях в центральной области поля зрения появляется мутное пятно, становится невозможно читать, смотреть телевизор, управлять автомобилем, распознавать мелкие детали предметов и лица других людей. Последствия ВМД нельзя исправить, поэтому лечение болезни необходимо начинать как можно раньше.

Для предупреждения развития ВМД придерживайтесь следующих рекомендаций:

1. Начиная с 40-летнего возраста регулярно посещайте своего офтальмолога.
2. Сбалансируйте диету, употребляйте больше желтых, зеленых фруктов и овощей (брокколи, шпинат, листья зеленого салата, горох, кукурузу, перец, апельсины).
3. Не курите. Избегайте пребывания в помещениях, где курят.
4. В солнечные дни, независимо от времени года, носите солнцезащитные очки.
5. Следите за весом, избегайте ожирения.
6. Контролируйте свое артериальное давление.
7. Регулярно принимайте диетические добавки к рациону, специально разработанные для улучшения обменных процессов в сетчатке глаз.

Доказанная эффективность!

Окювайт® ЛЮТЕИН форте — диетическая добавка к рациону

- ✓ обеспечивает нормальные и восстанавливает нарушенные функции зрения
- ✓ улучшает остроту зрения, восприятие и распознавание цветов



ОКЮВАЙТ® — для острого зрения на долгие годы

Bausch & Lomb

Представительство Шовен Анкерфарм ГмбХ в Украине
тел.: (044) 467-50-91, факс: (044) 467-51-86
www.bausch.com.ua

Среди специалистов, занимающихся проблемой возрастассоциированных заболеваний, бытует мнение, что методом выбора в этом случае является гормональная заместительная терапия. С учетом высокой психологической настороженности пациентов в отношении данного метода лечения в качестве альтернативного подхода можно использовать назначение средств, оказывающих косвенное влияние на гормональный фон женщины.

Следует помнить, что женщины более подвержены риску развития ВМД по сравнению с мужчинами ввиду исходно более высокого уровня эстрадиола.

? **Расскажите о возможностях применения Окювайт® Лютеина у больных сахарным диабетом (СД).**

Ассистент кафедры офтальмологии ФПО Донецкого государственного медицинского университета им. М. Горького Галина Владимировна Котлубей:

– Развитие ретинопатии на фоне СД, как правило, связано с гипоксическими процессами, возникающими вследствие нарушений венозного кровотока. Патологические изменения при СД сходны с таковыми в случае экссудативной формы ВМД.

Применение Окювайта способствует улучшению состояния макулярной области: благодаря воздействию витаминов С, Е и цинка укрепляются стенки сосудов, улучшаются реологические свойства крови, снижается риск возникновения диабетических изменений со стороны сетчатки. Селен влияет на процессы обмена катализатора, нормализует окислительно-восстановительные процессы в сетчатке.

? **Какое влияние оказывает Окювайт® Лютеин на функцию палочек и колбочков?**

Доцент кафедры офтальмологии Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца, кандидат медицинских наук Оксана Петровна Витовская:

– Влияние препарата на палочки и колбочки обусловлено свойствами его основных компонентов: лютеин и зеаксантин обладают протективным действием и нейтрализуют до 80% ультрафиолетовых лучей, которые попадают на сетчатку, повышают качество центрального зрения; цинк входит в состав свыше 300 ферментов, положительно влияет на фоторецепторы, обеспечивает восстановление родопсина, улучшает сумеречное зрение. Селен, витамины С и Е обладают мощным антиоксидантным действием, ускоряют регенерацию поврежденных клеток, снижают повышенную проницаемость тканей, укрепляют сосудистую стенку. Окювайт® Лютеин имеет много точек приложения, оказывает многогранное действие на фоторецепторы и зрительный аппарат в целом, является эффективным профилактическим и терапевтическим средством при ВМД и периферических дегенерациях.

? **Можно ли принимать лютеинсодержащие комплексы с целью профилактики катаракты? Оправдано ли сочетанное назначение Окювайт® Лютеина и глазных капель, содержащих витамины? Имеет ли преимущества такая комплексная терапия по сравнению с монотерапией Окювайтом?**

Заведующий кафедрой офтальмологии Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца, член-корреспондент НАМН Украины, профессор Геннадий Дмитриевич Жабодов:

– Катаракта – заболевание, которое часто развивается параллельно с макулодистрофией и сопровождается нарушением цветоощущения. Так, повышение порога цветоощущения зеленого цвета помешало художнику Илье Репину, страдающему катарактой, достигнуть желаемого эффекта при работе над картиной «Иван Грозный убивает своего сына».

Вопрос медикаментозного лечения катаракты является в настоящее время довольно спорным и часто обсуждаемым. Активные исследования эффективности применения антиоксидантов у больных с катарактой проводились на кафедре офтальмологии НМУ им. А.А. Богомольца под руководством профессора Татьяны Владимировны Шлопак. Было установлено, что у большинства пациентов на фоне этого заболевания наблюдался дефицит селена, меди, цинка, витамина Е; усилиями специалистов были созданы цинковые капли, однако по причине затрудненного проникновения через роговицу их профилактическое действие было значительно меньше ожидаемого.

Рациональным профилактическим подходом в отношении различных заболеваний глаз, в том числе и катаракты, является назначение специальных диет и лютеинсодержащих средств, в частности Окювайт® Лютеина.

Согласно данным исследований, проведенных в ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины» (г. Одесса), и собственных наблюдений сочетанное применение каротиноидов и глазных капель, содержащих витамины, не имеет преимуществ перед монотерапией каротиноидами и является невыгодным в плане фармакоэкономики.

? **Применение каких современных методов диагностики показано на различных этапах развития ВМД?**

Доцент кафедры глазных болезней Одесского государственного медицинского университета, кандидат медицинских наук Елена Вячеславовна Иванюк:

– Появление новых диагностических и лечебных технологий в современной офтальмологии расширило возможности практикующих врачей и позволило улучшить качество оказания помощи больным с ВМД – тяжелой патологией, прогрессирующей ухудшающей зрение.

Сегодня активно используются электрофизиологические методы, позволяющие диагностировать различные уровни поражения зрительного пути, совершенствуются методы исследования функционального состояния макулярной области, кровоснабжения сетчатки.

Важную роль в диагностике ВМД играют методики, с помощью которых можно визуализировать патологический процесс, – офтальмоскопия, офтальмохромоскопия, флуоресцентная ангиография и др.

Широко распространение в лечебных учреждениях Украины получил такой метод, как оптическая когерентная томография (ОКТ), который позволяет выявлять ранние признаки ВМД, проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями, имеющими при офтальмоскопии сходные симптомы, в частности при диабетической ретинопатии. С помощью ОКТ также можно проводить динамическое наблюдение пациентов с сухой формой ВМД и определять начальные признаки перехода в экссудативный процесс, оценивать эффективность проводимого лечения.

? **Расскажите о применении транспупиллярной термотерапии, фотодинамической терапии, ингибиторов фактора роста в лечении ВМД.**

Старший научный сотрудник ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова» НАМН Украины, кандидат медицинских наук Андрей Ростиславович Король:

– На сегодняшний день в арсенале офтальмологов есть несколько эффективных методик, что позволяет подобрать оптимальный метод терапии в каждом конкретном случае. Благодаря комбинированию лазерных и фармакологических методов лечения можно не только контролировать состояние глазного дна, но в некоторых

случаях сохранять и повышать остроту зрения и контрастную чувствительность.

Лазерная терапия применяется, как правило, на поздних стадиях ВМД. За относительно короткий срок было разработано несколько действенных методов борьбы с субретинальной неоваскуляризацией, осложняющей течение заболевания. Эволюция терапевтических подходов выглядит примерно так: прямая лазерная коагуляция (ранее считалась золотым стандартом лечения) – транспупиллярная термотерапия – фотодинамическая терапия (в настоящее время является предпочтительным методом и значительно повышает эффективность лечения в отношении сохранения зрения у пациентов с ВМД).

В 2004 г. на фармацевтическом рынке появились ингибиторы фактора роста эндотелия сосудов – пегаптаниб и бевацизумаб.

Практическое применение бевацизумаба доказывает, что это лекарственное средство имеет как положительные, так и отрицательные свойства: на фоне его применения увеличивается риск разрыва слоя пигментного эпителия сетчатки при трансудативной отслойке ПЭС, развития ятрогенных нарушений кровообращения в системе зрительного нерва и сосудах сетчатки. Неэффективно применение бевацизумаба у пациентов с хроническими нарушениями кровообращения.

Предположительно возникновение нежелательных побочных эффектов связано с тем, что препарат является неселективным ингибитором фактора роста эндотелия сосудов. В связи с этим более предпочтительно назначение селективного ингибитора фактора роста эндотелия сосудов – препарата пегаптаниб. В настоящее время в нашем институте проводится разработка алгоритмов применения пегаптаниба. К ингибиторам фактора роста эндотелия сосудов условно относят и кортикоستيоиды, в частности триамцинолон. Возможные осложнения при использовании этого лекарственного средства – катаракта, повышение внутриглазного давления.

Важно отметить, что в нашем институте под руководством доктора медицинских наук, профессора Н.В. Пасечниковой после десятилетнего исследования была разработана новая клиническая классификация ВМД, которая значительно помогает практическому врачу определиться, какой из видов терапии лучше всего применить каждому конкретному пациенту с ВМД.

? **Расскажите о применении лазерных методов лечения при сухой и экссудативной формах ВМД. Какова эффективность терапии и существует ли риск развития рецидива неоваскуляризации?**

Руководитель Научно-практического центра лазерных методов лечения глаза Киевской городской клинической больницы «Центр микрохирургии глаза», кандидат медицинских наук Святослав Анатольевич Сук:

– Для лечения сухой формы ВМД применяются различные методы лазерной терапии. Несколько лет назад профессором Натальей Владимировной Пасечниковой (ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины», г. Одесса) был предложен метод селективной лазеркоагуляции друз при начальной стадии ВМД – возрастной макулопатии.

На современном этапе при лечении экссудативной ВМД используются две эффективные лазерные методики – транспупиллярная термотерапия и фотодинамическая терапия, которые позволяют добиться регресса патологических изменений без повреждения здоровых окружающих тканей.

Цель лазерной терапии при экссудативной форме, когда наблюдаются необратимые изменения с развитием субретинального фиброза, – стабилизация процесса. При сохранении некоторых участков нейрорепарации возможно достижение положительной динамики. Однако следует

помнить, что ВМД – заболевание хроническое, склонное к прогрессированию, и лазерная терапия не является панацеей.

Учитывая многофакторность развития ВМД, широкое распространение в последнее время получили комбинированные методики лечения, при которых лазерная терапия сочетается с субтеноновыми или интравитреальными введениями кортикостероидов либо ингибиторов VEGF. Такой индивидуальный подход к лечению ВМД, по мнению большинства исследователей данной тематики, представляется наиболее перспективным.

? **Расскажите о хирургических методах лечения ВМД.**

Доцент кафедры офтальмологии НМАПО им. П.Л. Шупика, доктор медицинских наук Андрей Николаевич Сергиенко (Киевская городская клиническая больница «Центр микрохирургии глаза»):

– Хирургические методы лечения экссудативной формы ВМД были внедрены в медицинскую практику в 1990-х гг., однако применение их было ограничено. Благодаря созданию ингибиторов VEGF контроль неоваскуляризации стал более доступным. В нашем центре препараты этого класса применяются более 4 лет. Достижение контроля неоваскуляризации – процесс длительный и непредсказуемый: даже спустя 3-5 лет после успешного лечения могут развиваться рецидивы.

В первый год применения ингибитора VEGF Авастина количество транслокаций макулы в ведущих клиниках Германии сократилось в 3 раза. Однако применение ингибиторов VEGF – это не патогенетическое лечение, а воздействие на следствие. Для того чтобы воздействовать на причину патологического процесса, следует проводить заместительную терапию. В составе комплексного лечения необходимо применять лютеинсодержащие комплексы, флавоноиды, препараты, влияющие на сосуды, и др.

В споре рождается истина. Ярким подтверждением этому стала состоявшаяся дискуссия, отличавшаяся огромным интересом и активностью со стороны участников: врачи высказывали различные мнения по поводу ВМД и методов ее диагностики и лечения, обсуждали актуальные вопросы, с которыми ежедневно сталкиваются в стенах поликлиник и стационаров, решали организационные вопросы.

Бесспорно, в отношении проблемы ВМД еще много «белых пятен»: нет научного объяснения асимметрии поражений при этом заболевании, утвержденной кратности наблюдения пациентов (было высказано мнение, что при сухой форме необходимо обследовать больного 1 раз в 6 мес, при экссудативной – соразмерять кратность визитов с проводимыми курсами лечения), полного понимания патогенеза заболевания. Также подчеркивалось, что определение плотности макулярного пигмента на сегодняшний день в Украине практически недоступно: это исследование можно провести только в клинике «Новий зір» (г. Киев). Однако, по меткому выражению С.Ю. Голубева, аппаратные методы – только дополнение к зоркому глазу и клиническому мышлению специалиста-профессионала.

...Часто непомерной платой за наше легкомыслие и слабохарактерность в отношении вредных привычек является ВМД, а в дальнейшем и потеря зрения. И хотя все, что необходимо для здорового зрения, уже давно создано природой и фармакологами, пациенты и врачи не всегда знают о доступных методах профилактики и лечения и, к сожалению, еще реже их применяют.

Давайте вовремя ценить счастье видеть мир!

Подготовила **Ольга Радучич**

