



# Особенности ведения сложных офтальмологических пациентов

Симпозиум компании *Bausch Health*, организованный в рамках XIII Российского общенационального офтальмологического форума, был посвящен вопросам оптимального медикаментозного лечения сложных офтальмологических пациентов. На симпозиуме обсуждались методы профилактики макулярного отека после хирургического лечения катаракты, актуальные схемы терапии и профилактики рецидивирующего герпетического кератоциста, тактика ведения пациентов с возрастной макулярной дегенерацией на фоне сопутствующей офтальмопатологии.

## Режим инстилляций противовоспалительных средств после факоэмульсификации

Как отметил Игорь Эдуардович ИОШИН, д.м.н., профессор, заведующий отделением офтальмологии Клинической больницы Управления делами Президента РФ, несмотря на высокий уровень хирургической технологии факоэмульсификации (ФЭК) катаракты, проблема развития осложнений после нее остается актуальной.

Основные осложнения после ФЭК можно подразделить на технологические, или механические (нарушение герметизации, отек роговицы, нарушения положения интраокулярной линзы (ИОЛ) и др.), и воспалительные (иридоциклит, макулярный отек (МО)).

В целом воспаление следует рассматривать как универсальный ответ организма на любое повреждение. При ФЭК такое повреждение является многофакторным (механическое, физическое, химическое, инфекционное, аутоиммунное). Послеоперационное воспаление – защитная биологическая реакция, направленная на ограничение проникновения травмирующего агента, удаление поврежденных клеток, подготовку к репаративному процессу. Вместе с тем при избыточной травме возникает патологическая биологическая реакция. Не случай-

но современные подходы к фармакологическому сопровождению ФЭК предусматривают контроль за послеоперационным воспалением для профилактики перехода физиологической реакции в избыточную патологическую<sup>1</sup>.

Послеоперационное воспаление в первые 1–7 дней в виде иридоциклита (эндофтальмита) локализуется в переднем отрезке, а через 4–6 недель в виде МО – в заднем. Для его купирования используются ингибиторы синтеза простагландинов, арахидоновой кислоты, простаглицлинов, тромбоксанов, лейкотриенов.

Профессор И.Э. Иошин представил принципы рациональной антимикробной профилактики, сформулированные профессором Л.С. Страчунским еще в 2004 г. Так, профилактическая антибиотикотерапия при оперативном вмешательстве должна быть непродолжительной, выбор антибиотика определяется его максимальной эффективностью и широким спектром действия.

В офтальмохирургии, с учетом механической стабильности самогерметизирующего разреза в отсутствие дренирования, антибактериальная профилактика продлевается обычно до одной недели. Единых рекомендаций по выбору антибиотиков нет.

С 2008 г. в клинической практике (свыше 15 тыс. операций) применяются фторхинолоны.

Для лечения неинфекционного иридоциклита используются разные схемы введения нестероидных и стероидных противовоспалительных препаратов (НПВП/СПВП). Изначально СПВП применялись в классической хирургии больших разрезов как более сильные противовоспалительные средства, но с побочными эффектами. Более слабые НПВП, но с лучшей переносимостью востребованы в новейшей хирургии малых разрезов.

Таким образом, профилактика послеоперационного воспаления в переднем отрезке предусматривает применение комбинации антибиотика и НПВП или антибиотика и СПВП в течение недели.

Несмотря на благополучное течение раннего послеоперационного периода, риск развития послеоперационного МО сохраняется. Симптомы МО начинают проявляться через 4–6 недель после операции и сопровождаются жалобами пациентов на периодически нечеткое, размытое центральное зрение.

Макулярный отек после экстракции катаракты характеризуется расширением интратретинальных сосудов, эозинофильным трансудатом от наружного плексиформного и внутреннего ядерного слоя. Интратретинальный МО за счет аваскулярности

<sup>1</sup> Alio J.L., Bodaghi B., Tassignon M.J. Guidelines for managing postcataract surgery inflammation: can we reach a consensus? // Ophthalmol. Times Europe. 2008. Vol. 11. P. 2–11.



## Сателлитный симпозиум компании Vausch Health

фовета приводит к накоплению жидкости – эффект «губки». Исходно активный метаболизм клеток сетчатки в фовета дополнительно повышает риск интоксикации при воспалении. В современной хирургии катаракты практически отсутствуют классические признаки воспаления. Высокий уровень хирургии, спокойное клиническое течение в первые сутки после операции, возможное формирование МО только через 4–6 недель после хирургического вмешательства существенно снижают настороженность хирургов в отношении воспаления в макулярной области. Большинство из них исключают вероятность развития МО после операции. Как показал опрос 100 офтальмохирургов, 44% из них не наблюдают за пациентами после операции, 26% наблюдают через неделю и месяц. Только 15% офтальмохирургов осуществляют наблюдение за пациентами через неделю, месяц, три и шесть месяцев после хирургического вмешательства. В то же время, по мнению ряда специалистов, МО после операции регистрируется часто. Подтверждение тому – данные оптической когерентной томографии (ОКТ), с помощью которой увеличение толщины макулы нередко выявляется у прооперированных пациентов. Необходимо помнить, что кистозный МО (КМО) представляет собой увеличение толщины сетчатки, а клинически значимый МО (КЗМО) – снижение остроты зрения при увеличении толщины сетчатки. Переход КМО в КЗМО не превышает 1–4%. Вместе с тем профилактика развития МО чрезвычайно важна, поскольку МО трудно поддается традиционному лечению, эффект непредсказуем,

а современное лечение с помощью интравитреальных инъекций СПВП эффективно, но весьма дорогостояще. В подтверждение сказанного профессор И.Э. Иошин привел пример из практики<sup>2</sup>. Пациент через шесть месяцев после неосложненной ФЭК обратился в клинику с жалобами на «неустойчивость» зрения. В ходе диагностического обследования был выявлен интравитреальный МО. Назначенные пациенту интравитреальные инъекции дексаметазона способствовали восстановлению высокой остроты зрения и возвращению регионарного профиля. Случившийся спустя 1,5 года рецидив потребовал повторного проведения интравитреальной инъекции. Достигнутый хороший эффект оказался временным – через три года после лечения рецидив заболевания повторился. По мнению профессора И.Э. Иошина, МО следует называть артификальным, поскольку это определение учитывает связь с операцией и особенности артификации. Как известно, развитие МО после ФЭК с ИОЛ является частой причиной снижения зрения, которое не всегда коррелирует с выраженностью процесса. Возможна неспецифическая реакция сетчатки, а также саморазрешение МО. Установлено, что воспаление – ведущее звено патогенеза. Согласно результатам ретроспективного исследования факторов риска послеоперационного МО на основе анализа данных около 82 тыс. операций, к наиболее значимым факторам относятся развитие диабетической ретинопатии (6,23%), эпиретинальной мембраны (5,60%), окклюзия вен сетчатки (4,47%), отслойка сетчатки (3,93%), возникно-

вание увеитов (3,36%), повреждение задней капсулы (2,61%)<sup>3</sup>. Определены критерии оценки МО после хирургического лечения катаракты: КМО – увеличение на 10% толщины, согласно данным ОКТ, КЗМО – снижение остроты зрения на 0,2 logMAR. Наиболее обсуждаемыми в современной офтальмологии подходами к профилактике МО после хирургии катаракты считаются инстилляци (НПВП/СПВП), субтеноновые (продолжительные стероиды) и интравитреальные инъекции (ангиогенные препараты, стероиды пролонгированного действия)<sup>4</sup>. Несомненно, НПВП весьма эффективны в профилактике послеоперационного МО. По оценкам, основные НПВП (индометацин, непафенак, кеторолак, бромфенак, диклофенак) характеризуются схожей противовоспалительной активностью<sup>5,6</sup>. Важным аспектом терапии с помощью инстилляций НПВП является длительность использования. В Федеральных клинических рекомендациях по оказанию офтальмологической помощи пациентам с возрастной катарактой (2015 г.) сказано, что применять НПВП можно не менее четырех недель. Период применения большинства современных препаратов в среднем ограничивается двумя неделями. В связи с этим особый интерес представляет индометацин. Его можно использовать в течение первых дней появления симптомов воспаления или до их полного исчезновения. Индометацин – действующее вещество препарата Индоколлир. Его назначают в целях профилактики и лечения воспалительных осложнений после операции катаракты

<sup>2</sup> Иошин И.Э., Топчинская А.И., Багиров М. Лечение послеоперационного макулярного отека (клиническое наблюдение) // Вестник офтальмологии. 2018. Т. 134. № 3. С. 99–107.

<sup>3</sup> Chu C.J., Johnston R.L., Buscombe C. et al. Risk factors and incidence of macular edema after cataract surgery: a database study of 81984 eyes // Ophthalmology. 2016. Vol. 123. № 2. P. 316–323.

<sup>4</sup> Иошин И.Э., Топчинская А.И., Калинин Ю.Ю., Оздербаева А.А. Профилактика макулярного отека при факоэмульсификации катаракты // Российский офтальмологический журнал. 2014. Т. 7. № 2. С. 21–26.

<sup>5</sup> Kim S.J., Flach A.J., Jampol L.M. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in ophthalmology // Surv. Ophthalmol. Vol. 55. № 2. P. 108–133.

<sup>6</sup> Lim B.X., Lim C.H., Lim D.K. et al. Prophylactic non-steroidal anti-inflammatory drugs for the prevention of macular oedema after cataract surgery // Cochrane Database Syst. Rev. 2016. Vol. 11. № 11. CD006683.



## XIII Российский общенациональный офтальмологический форум

(за 24 часа до операции и до полного купирования симптомов воспаления после нее).

Длительное применение препарата обеспечивается особой формой индометацина, разработанной компанией Bausch. Гидрофобная молекула индометацина помещается в гидрофобный «карман» циклодекстрина, образуя комплекс включения «индометацин – циклодекстрин»<sup>7</sup>. «Встроенные» в циклодекстрины препараты реже вызывают местные реакции после инстилляций, обеспечивают высокую стабильность раствора по сравнению с раствором препарата без циклодекстрина<sup>8</sup>.

Период применения инстилляций дексаметазона и преднизолона ограничен риском развития вторичной гипертензии и иных побочных эффектов. Субтеноновые инъекции триамцинолона и бетаметазона чаще применяют при катаракте у больных сахарным диабетом (СД). В 2017 г. на конгрессе Европейского общества катарактальной и рефракционной хирургии (ESCRS) были представлены результаты исследования PREMED. В нем участвовали 914 пациентов с неосложненной катарактой без предшествующей и сопутствующей патологии. Пациентов разделили на три группы: группу СПВП (один месяц по убывающей схеме), группу НПВП (две недели) и группу комбинированной терапии СПВП и НПВП. Исследование проводилось через шесть и 12 недель после операции. Критерии оценки – данные ОКТ и острота зрения.

Результаты исследования продемонстрировали высокую эффективность терапии НПВП, особенно в комбинации с СПВП. Частота КМО через шесть и 12 недель составила в группе НПВП – 4,1 и 4,1%, группе СПВП – 8,1 и 8,5%, группе комбинированной терапии – 1,9 и 2,3% соответственно ( $p = 0,002$ ). Частота КЗМО через 12 недель в группе НПВП достигла 3,6%, в группе СПВП – 5,1%, группе комбинированной терапии – 1,5% ( $p = 0,003$ ).

В исследовании с участием 213 больных СД после ФЭК сравнивали эффективность субтеноновых инъекций триамцинолона и интравитреальных инъекций бевацизумаба. В отличие от контрольной группы и группы бевацизумаба в группе триамцинолона отмечалась максимальная эффективность, ни одного случая развития КМО через шесть и 12 недель лечения не зарегистрировано. Однако в группе триамцинолона наблюдалось повышение внутриглазного давления в 7,1% случаев.

По-видимому, назначать триамцинолон всем пациентам после лечения катаракты нецелесообразно.

В июле 2017 г. был опубликован Крейновский обзор данных 48 рандомизированных контролируемых исследований, в которых оценивали эффективность НПВП, глюкокортикостероидов (ГКС) и комбинации НПВП и ГКС после хирургического лечения катаракты. В очередной раз было продемонстрировано преимуще-

ство НПВП как в монорежиме, так и в комбинации с ГКС перед ГКС в снижении развития КМО через неделю после операции.

Профессор И.Э. Иошин констатировал, что собственный многолетний опыт позволил выработать наиболее оптимальную схему профилактики МО, которая предусматривает в стандартных случаях проведение инстилляций НПВП до одного месяца с обязательным контролем остроты зрения через месяц, а при неполной остроте зрения, в отсутствие других причин – контроль данных ОКТ.

В сложных случаях (СД, эпиретинальный фиброз, промежуточная и влажная возрастная макулярная дегенерация, увеит, венозные окклюзии, разрыв капсулы и внекапсулярная фиксация ИОЛ) назначают инстилляцию НПВП до двух месяцев с контролем максимально корригированной остроты зрения через один-два месяца с обязательным выполнением ОКТ.

С помощью легко воспроизводимой схемы профилактики МО удастся избежать многих проблем, обусловленных применением послеоперационных инстилляций.

В заключение докладчик еще раз напомнил, что современный подход к фармакологическому сопровождению ФЭК предусматривает контроль за послеоперационным воспалением для профилактики перехода физиологической воспалительной реакции в избыточную патологическую.

### Хронические рецидивирующие эрозии герпетической этиологии

Герпетические эрозии относятся к группе рецидивирующих эрозий, которые эпителизируются в результате лечения, а через некоторое время возникают вновь. Необходимость профилактики повторных рецидивов Дмитрий Юрьевич МАЙЧУК, д.м.н., заве-

дующий отделом терапевтической офтальмологии Межотраслевого научно-технического комплекса «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, проиллюстрировал на конкретных примерах.

У пациента после лечения древоидного герпеса сохраняются

остатки фестончатых изменений, изначально образовавшихся вокруг эрозии. Фестончатые разрастания под эпителием свидетельствуют о слабой адгезии эпителия к строге роговицы. По мнению докладчика, в будущем у пациента неизбежен рецидив заболевания.

У другого пациента после эффективного лечения достигнута полная эпителизация эрозии роговицы. Па-

<sup>7</sup> Никитин Н.А. Циклодекстрины в офтальмологии (обзор литературы) // Точка зрения. Восток – Запад. 2014. № 2. С. 82–83.

<sup>8</sup> Халим Мохамед М.А., Махмуд А.А. Получение глазных капель с индометацином путем образования комплекса с циклодекстрином // Современные исследования глаз. 2011. № 36 (3). С. 206–216.



## Сателлитный симпозиум компании Bausch Health

циент хорошо себя чувствует, жалоб нет. Но, как отметил Д.Ю. Майчук, в отсутствие длительной поддерживающей терапии пациенту вновь может потребоваться помощь специалиста, правда уже по поводу географического кератита.

Географический кератит относится к наиболее тяжелым видам офтальмогерпеса и может быть исходом любой его формы. Географический кератит можно сравнить с большой рецидивирующей эрозией на фоне повторной атаки вируса герпеса, вызванной воздействием неблагоприятных факторов. В связи с этим особенно актуален вопрос профилактики повторных обострений. Как правило, пациенту, который получил лечение в стационаре и выписан с улучшением, не дают рекомендаций на будущее, и уже через несколько месяцев у него наблюдается рецидив. Между тем пациенту необходимо предоставить схему поддерживающей терапии на ближайшие месяцы. Это позволит избежать развития герпетического кератита, клинические формы которого требуют длительного лечения. В представленном Д.Ю. Майчуком клиническом примере у пациента с герпетическим географическим кератитом только через десять месяцев терапии удалось достигнуть состояния «спокойного глаза», но остроту зрения вернуть сложно.

Принципиально важное диагностическое значение имеет флюоресцеиновая проба (инстилляцией одной капли 0,5%-ного флюоресцеина в конъюнктивальный мешок) с последующим осмотром роговицы с помощью щелевой лампы, выявляющей нарушения, дефекты эпителиального покрытия роговицы и участки повреждения стромы.

При герпетическом кератите успех терапии во многом зависит от того, как быстро она начата. Пациенту с неуточненным диагнозом реко-

мендуется назначать противогерпетическую терапию, если в анамнезе имел место герпетический кератит, пациент упоминал о герпетическом поражении кожных покровов, анализ крови на антитела к вирусу герпеса (цитомегаловирусу, вирусу Эпштейна – Барр) показал условно положительный результат.

Лабораторные исследования включают полимеразную цепную реакцию (ПЦР) на вирус герпеса (соскоб с конъюнктивы), а также иммуноферментный анализ (ИФА). По мнению докладчика, хотя метод ПЦР высокоэффективен, ИФА считается более надежным. С помощью ИФА следует определять уровень иммуноглобулинов G и M. В случае положительного результата лечение начинают с противовирусных препаратов.

В целом терапия основана на принципе «с чистого листа». Это всегда тяжелый психологический момент для больного, поэтому с ним важно наладить контакт и доверительные отношения. На первом этапе, который может длиться 2–4 недели, проводится противовирусная, антибактериальная и репаративная терапия, на втором этапе – иммуномодулирующая и слезозаместительная.

Первый этап осуществляется каждые три месяца в течение года. Д.Ю. Майчук рекомендовал следующий алгоритм:

- противовирусная терапия: Офтальмоферон четыре-пять раз в день в течение семи дней, Зовиракс пять раз в день в течение десяти дней, Валтрекс (валцикловир) перорально по 4–6 таблеток в день (2000–3000 мг) в течение 10–20 дней;
- репаративная терапия: Корнергель четыре раза в день в течение 10–30 дней.

«В настоящее время Корнергель – единственный препарат, способствующий заживлению язвы или эрозии роговицы. Альтернативы ему на оте-

чественном фармацевтическом рынке нет», – уточнил докладчик.

Действующим веществом препарата Корнергель является декспантенол в форме глазного геля в максимально доступной концентрации – 5%. В состав препарата входят также карбомер – полимер, пролонгирующий присутствие декспантенола на поверхности роговицы и потенцирующий его эффект, и мягкий антисептик цетримид<sup>9,10</sup>.

Второй этап терапии предполагает проведение слезозаместительной терапии препаратом Артелак Баланс три-четыре раза в день постоянно и применение на ночь препарата Корнергель.

Использование глазных капель Артелак Баланс способствует восстановлению нейросенсорных связей за счет содержания витамина B<sub>12</sub>. Нейросенсорные связи существенно страдают при герпетических поражениях. На фоне их восстановления улучшается чувствительность роговицы и предотвращается развитие синдрома сухого глаза.

В экспериментальном исследовании показано, что лечение витамином B<sub>12</sub> способствует реиннервации поврежденной роговицы<sup>11</sup>. Кроме того, Артелак Баланс обеспечивает интенсивное увлажнение и его можно закапывать не снимая линз. В тяжелых случаях и при частых рецидивах назначают циклоспорин А (Рестасис) два раза в день в течение шести месяцев, но только после противогерпетической терапии.

Дополнительные методики предполагают применение терапевтических контактных линз со сменой один раз в неделю и инстилляциями Витабакта четыре раза в день на линзу, фототерапевтической кератоэктомии с обязательным проведением до операции полного курса противогерпетической терапии, а также инстилляции плазмой, обогащенной тромбоцитами.

<sup>9</sup> Чекина А.Ю., Марченко Л.Н., Бирич Т.А. и др. Стимуляция репаративной регенерации при патологии глазной поверхности // Офтальмология. Восточная Европа. 2013. № 1 (16). С. 125–134.

<sup>10</sup> Бржеский В.В., Попов В.Ю., Калинина Н.М., Бржеская И.В. Профилактика и лечение дегенеративных изменений эпителия глазной поверхности при синдроме «сухого глаза» // Вестник офтальмологии. 2018. Т. 134. № 5. С. 126–134.

<sup>11</sup> Romano M.R., Biagioni F., Carrizzo A. et al. Effects of vitamin B12 on the corneal nerve regeneration in rats // Exp. Eye Res. 2014. Vol. 120. P. 109–117.



## XIII Российский общенациональный офтальмологический форум

Д.Ю. Майчук перечислил основные врачебные ошибки при ведении пациентов с рецидивирующим герпетическим кератитом:

- не учитываются все герпесвирусные инфекции;
- занижается доза и сокращается длительность применения противовирусных препаратов;

- после выписки не назначается профилактическое противовирусное лечение;
  - после эпителизации не используется противовоспалительная терапия;
  - в периоде ремиссии не применяется слезозаместительная терапия.
- Завершая выступление, эксперт еще раз напомнил о мерах про-

филактики рецидивирования, которые включают проведение один раз в три месяца профилактических курсов системного ацикловира или валцикловира, применение иммуномодулирующей терапии легкими растворами ГКС и циклоспорином, стабилизацию барьерных функций слезы за счет слезозаместителей.

### Особенности ведения пациента с возрастной макулярной дегенерацией на фоне сопутствующей офтальмопатологии

По словам Марины Маратовны АРХИПОВОЙ, к.м.н., врача-офтальмолога отделения оперативной и клинической офтальмологии Центральной клинической больницы РАН, сопутствующая офтальмопатология, например глаукома, катаракта, окклюзии вен сетчатки, диабетическая ретинопатия, считается фактором развития и прогрессирования возрастной макулярной дегенерации (ВМД). Эксперт рассмотрела возможности дооперационной диагностики ВМД, влияние хирургии катаракты на прогрессирование ВМД и способы снижения риска ее развития. При незрелой катаракте в большинстве случаев проводят обследование с помощью ОКТ с выявлением ВМД, ее стадии и формы. Дооперационная диагностика позволяет информировать пациента о наличии у него заболевания сетчатки, которое способно снизить визуальный исход хирургии, а также выбрать адекватную тактику ведения пациента в дальнейшем. Вопрос о возможном влиянии хирургического лечения катаракты на прогрессирование ВМД остается дискуссионным. Однако результаты десятилетних исследований показали, что хирургическое лечение катаракты повышает риск прогрессирования ВМД, особенно развитых стадий. ФЭК приводит к повышению уровня провоспалительных цитокинов в стекловидном теле и сетчатке, увеличению толщины сетчатки ма-

кулярной области. Кроме того, артификация повышает абсорбцию синего фиолетового цвета сетчаткой<sup>12</sup>. Все это может провоцировать активацию ВМД, особенно влажной формы. Появление анти-VEGF-терапии позволило иначе взглянуть на хирургическое лечение катаракты при ВМД в плане возникновения рисков. При своевременном использовании анти-VEGF-терапии катарактальная хирургия при ВМД становится безопасной, а комбинация интравитреального введения анти-VEGF-препарата и ФЭК предотвращает прогрессирование влажной формы ВМД. Поскольку после хирургического лечения катаракты не исключено прогрессирование ВМД, рациональная тактика ведения пациентов предусматривает своевременную дооперационную диагностику ВМД с использованием ОКТ, профилактику прогрессирования влажной формы ВМД с помощью интравитреального введения анти-VEGF-препаратов и ФЭК, регулярные осмотры после ФЭК, применение спектральных очков после операции и лютеинсодержащих нутрицевтиков. Основными защитниками сетчатки от агрессивного воздействия света и окислительного повреждения считаются каротиноиды, в частности лютеин и зеаксантин. Установлено, что лютеин, зеаксантин и селен предотвращают развитие катаракты. В то же время селен, витамины С и Е в высоких дозах могут быть

прооксидантами и способствовать развитию катаракты. В связи с этим, например, ежедневный прием витамина С в дозе 500 мг и выше нецелесообразен.

Состав препаратов Окувайт Форте, Окувайт Макс и Визлея близок к значениям адекватного суточного потребления. Так, в одной таблетке препарата Окувайт Форте содержится 6 мг лютеина, 0,5 мг зеаксантина, 60 мг витамина С, 8,8 мг витамина Е, 5 мг цинка, 20 мкг селена, в одной таблетке препарата Окувайт Макс – 10 мг лютеина, 2 мг зеаксантина, 180 мг витамина С, 30 мг витамина Е, 15 мг цинка и 150 мг омега-3 жирных кислот.

Лечение пациентов с ВМД и глаукомой ставит перед специалистами ряд важных вопросов: целесообразно ли при глаукоме интравитреальное введение анти-VEGF-препаратов? как влияют антиглаукомные препараты на течение ВМД? какой нутрицевтик предпочтителен?

По оценкам, первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) в 2,5 раза чаще диагностируется у пациентов с экссудативной ВМД. ВМД и ПОУГ имеют общие патогенетические механизмы, связанные с нарушением хориоидального кровотока и нейродегенерацией ганглиозных клеток, окислительным стрессом, активацией продукции свободных радикалов. Установлено, что интравитреальные инъекции анти-VEGF-препаратами могут приводить к кратковременному подъему внутриглазного давления (ВГД), а многократные инъекции – к декомпенсации ВГД при далеко зашедших стадиях глауком-

<sup>12</sup> Bayhan S.A., Bayhan H.A., Muhafiz E. et al. Evaluation of choroidal thickness changes after phacoemulsification surgery // Clin. Ophthalmol. 2016. Vol. 10. P. 961–967.



## Сателлитный симпозиум компании Bausch Health

ного процесса<sup>13</sup>. Однако при должной компенсации ВГД повторные интравитреальные инъекции анти-VEGF-препаратов не влияют на толщину слоя нервных волокон.

При проведении интравитреальных инъекций анти-VEGF-препаратами у больных ВМД с глаукомой необходимо соблюдать ряд условий. Например, при наличии факторов риска повышения ВГД предоперационная терапевтическая подготовка пациентов предполагает использование Диакарба либо парацетеза, усиление гипотензивного режима. Пациентам с пограничной компенсацией следует сделать выбор в пользу своевременного хирургического лечения глаукомы. Можно ли назначать антиглаукомные препараты при ВМД? В 2020 г. были опубликованы результаты рандомизированного клинического исследования эффективности капельной терапии фиксированными комбинациями бета-блокаторов и ингибиторов карбонгидразы при экссудативной ВМД<sup>14</sup>. Показано, что дополнительное использование фиксированных комбинаций повышает эффективность лечения влажной формы ВМД при проведении интравитреальных инъекций анти-VEGF-препаратами, снижает рефрактерность лечения.

В отношении капельной терапии аналогами простагландинов при глаукоме и ВМД данные противоречивы. В одних исследованиях аналоги простагландинов не повышали риск хориоидальной неоваскуляризации при ВМД, в других способствовали увеличению риска развития КМО, активации воспалительных цитокинов во влажной передней камере глаза. Поэтому при сочетании у больного экссудативной формы ВМД и глаукомы следует с осторожностью назначать аналоги простагландинов, активнее принимать решение в пользу оперативного лечения глаукомы

и проводить ноотропную и антиоксидантную терапию.

Эффективность антиоксидантной и витаминной терапии у пациентов с ВМД и глаукомой подтверждена данными исследований. В многочисленных исследованиях нутрицевтики с витаминами С, Е, каротиноидами, витаминами группы В, омега-3 жирными кислотами продемонстрировали эффективность в снижении рисков прогрессирования глаукомной оптиконейропатии у больных ПОУГ<sup>15</sup>. Показано, что лечение витаминами группы В способно уменьшить повреждение нейронов. В ряде исследований отмечались ноотропный эффект комплекса витаминов В и В<sub>12</sub>, их способность регенерировать нервные окончания. Таким образом, в алгоритм ведения пациентов с ВМД и глаукомой целесообразно включать нутрицевтик – биологически активную добавку (БАД) к пище Визлея. В состав Визлея входят все витамины группы В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, ниацин, В<sub>6</sub>, фолиевая кислота, В<sub>12</sub>), необходимые для поддержания нормальных метаболических процессов в нервных тканях и клетках глаза, а также комплекс необходимых каротиноидов, троксерутин, витамины Е, С, микроэлементы и омега-3 жирные кислоты.

Зачастую ВМД сопровождается окклюзией вен сетчатки (ОВС). Это сочетание тоже имеет свои особенности и затрудняет не только выбор медикаментозной терапии, но и проведение лазерной коагуляции (ЛК). Следует отметить, что ВМД и ОВС свойственны общие факторы риска: артериальная гипертензия, дислипидемия, СД, атеросклероз. Значение имеет и гипергомоцистеинемия, которая способствует развитию ряда сосудистых заболеваний (атеросклероз, тромбоз, СД), а также ОВС, особенно ишемического типа. По данным исследований, гиперго-

моцистеинемия наблюдается у 55% пациентов с двусторонней ОВС. Кроме того, гипергомоцистеинемия повышает риск развития ВМД.

Дефицит метионина, фолиевой кислоты, витаминов В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub> приводит к гипергомоцистеинемии. Поэтому при сочетании ВМД и ОВС важно проводить своевременную диагностику и корректировать состояние совместно с терапевтом. Хорошим профилактическим средством считается нутрицевтик, содержащий комплекс витаминов группы В, в частности препарат Визлея.

Насколько оправданно назначение антиагрегационной, фибринолитической, антикоагулянтной терапии при ОВС и экссудативной ВМД? На сегодняшний день накоплена обширная доказательная база, подтверждающая низкую эффективность этой терапии при ОВС и ВМД, чреватой осложнениями. Антикоагулянты, антиагреганты и фибринолитики не применяются при ОВС и ВМД, независимо от стадии заболевания.

При наличии промежуточной стадии или неоваскулярной стадии ВМД и ОВС показана срочная анти-VEGF-терапия.

Рациональная тактика ведения пациентов с ВМД при ОВС прежде всего предусматривает обязательное проведение флуоресцентной ангиографии (ФАГ) и ОКТ для правильной интерпретации центральных изменений. Для купирования МО и ишемии предпочтение следует отдавать быстрой интравитреальной анти-VEGF-терапии. ЛК проводится только с целью закрытия ишемических зон и зон неоваскуляризации в центральной зоне под контролем ФАГ. Не следует проводить ЛК сетчатки в макулярной зоне (по типу «решетки»). Больным ВМД и ОВС показана витаминная, антиоксидантная, ангиопротективная терапия.

<sup>13</sup> Hoang Q.V., Mendonca L.S., Torre K.E.D. et al. Effect on intraocular pressure in patients receiving unilateral intravitreal anti-vascular endothelial growth factor injections // *Ophthalmology*. 2012. Vol. 119. № 2. P. 321–326.

<sup>14</sup> Hsu J., Patel S.N., Wolfe J.D. et al. Effect of adjuvant topical dorzolamide-timolol vs placebo in neovascular age-related macular degeneration: a randomized clinical trial // *JAMA Ophthalmol*. 2020. Vol. 138. № 5. P. 560–567.

<sup>15</sup> Jung K.I., Kim Y.C., Park C.K. Dietary niacin and open-angle glaucoma: The Korean National Health and Nutrition Examination Survey // *Nutrients*. 2018. Vol. 10. № 4. P. 387.



## XIII Российский общенациональный офтальмологический форум

Согласно обобщенным данным 27 исследований, СД повышает риск развития экссудативных, неоваскулярных форм ВМД<sup>16</sup>. Несомненно, лечение ВМД на фоне СД – сложная задача. Остро стоят вопросы диагностики макулярной зоны при далеко зашедших диабетических ДМО (ДМО), проведения ЛК в центральной зоне, а также анти-VEGF-терапии и панретинальной ЛК.

Как показывает практика, определить характер изменения в макуле, если ориентироваться только на данные ОКТ, удастся далеко не всегда. При диабетической ретинопатии (ДРП) проводится комплексная, мультимодальная диагностика, позволяющая выявить сочетанную патологию. Докладчик продемонстрировала на клинических примерах варианты сочетанной патологии (ДРП и вторичная макулодистрофия, ДРП и сухая форма ВМД, ДМО и начальная форма ВМД и др.). Эксперт также отметила, что при сочетании ДРП и ВМД на старте лечения назначают анти-VEGF-препараты. При наличии рефрактерных ДМО в качестве второй линии терапии можно использовать стероидную, лазерную терапию.

М.М. Архипова продемонстрировала на клиническом примере успешное лечение ДМО при ВМД с помощью трех интравитреальных инъекций анти-VEGF-препарата на правом глазу и двух инъекций анти-VEGF-препарата в сочетании с дексаметазоном (Озурдексом) на левом глазу. Случившиеся через год рецидив ДМО и прогрессирование ВМД удалось купировать двумя интравитреальными инъекциями анти-VEGF-препарата.

Весьма востребованным дополнительным методом лечения ВМД в сочетании с ДМО является ангиопротекторная терапия. Троксирутин

уменьшает проницаемость и ломкость капилляров за счет блокирования NO-зависимой эндотелиальной дисфункции, демонстрирует антиоксидантную, противовоспалительную, нейропротекторную активность. Ангиопротекторный эффект при СД проявляют витамины С и Е, омега-3 жирные кислоты.

У больных СД отмечается недостаток витаминов группы В. По оценкам, у 10–30% пациентов с СД, длительно принимающих метформин, уровень витамина В<sub>12</sub> в крови ниже нормы<sup>17</sup>. Кроме того, у больных ДРП достоверно снижается уровень каротиноидов, таких как лютеин, зеаксантин. Системный обзор 25 исследований показал, что применение комплексов, содержащих лютеин, зеаксантин с витаминами, приводит к снижению прогрессирования ДРП и повышению зрительных функций<sup>18</sup>.

Состав БАД к пище Визлея уникален: комплекс необходимых каротиноидов (лютеин, зеаксантин), троксирутин, витамины (С, Е, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, ниацин, В<sub>6</sub>, фолиевая кислота, В<sub>12</sub>), микроэлементы (селен, цинк, медь, магний) и омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты. Такой состав делает возможным применение БАД к пище Визлея у больных ВМД в сочетании с ДРП или другой сопутствующей офтальмопатологией. Препарат Визлея назначают по одной капсуле один раз в сутки.

Что делать, если пациент страдает желудочно-кишечными заболеваниями и плохо переносит многокомпонентные нутрицевтики? У пациентов с дислипидемией, СД, принимающих статины, процесс усвояемости каротиноидов может страдать из-за недостаточности печеночной липазы<sup>19</sup>. Таким пациентам рекомендуется Окувайт Форте. Благодаря технологии микрокапсулирования лютеин и зеаксантин

в составе БАД Окувайт Форте обеспечивают высокую биодоступность и снижение риска влияния со стороны желудочно-кишечного тракта. Резюмируя сказанное, М.М. Архипова констатировала, что ведение пациентов с ВМД и сопутствующей офтальмопатологией требует мультимодального подхода к диагностике центральных и периферических нарушений, комплексной терапии с учетом показаний и противопоказаний, направленной на лечение ВМД и сочетанной патологии, а также дифференцированного выбора препаратов и нутрицевтиков.

### Заключение

Эксперты представили наиболее актуальные методы профилактики воспалительных осложнений после операции по поводу катаракты, рецидивирующего герпетического кератита, возрастной макулярной дегенерации в сочетании с катарактой, глаукомой, окклюзией нерва сетчатки, диабетической ретинопатией. Профилактика воспалительных осложнений после операции по поводу катаракты в области передней камеры глаза отводится препарату Индоколлир. В двухэтапную схему лечения рецидивирующего герпетического кератита помимо противовирусной, антибактериальной, иммуномодулирующей входит репаративная терапия глазным гелем Корнергель и слезозаместительная терапия продуктом Артелак Баланс. У пациентов с возрастной макулярной дегенерацией на фоне сопутствующей офтальмопатологии полезным признан прием витаминно-минеральных комплексов Окувайт Форте, Окувайт Макс, Визлея. ●

<sup>16</sup> Chen C., Ma H., Zhang F. et al. Screening of duchenne muscular dystrophy (DMD) mutations and investigating its mutational mechanism in Chinese patients // PloS ONE. 2014. Vol. 9. № 9. P. e108038.

<sup>17</sup> Aroda V.R., Edelstein S.L., Goldberg R.B. et al. Long-term metformin use and vitamin B12 deficiency in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study // J. Clin. Endocrinol. Metab. 2016. Vol. 101. № 4. P. 1754–1761.

<sup>18</sup> Brazionis L., Rowley K., Itsiopoulos C., O'Dea K. Plasma carotenoids and diabetic retinopathy // Br. J. Nutr. 2009. Vol. 101. № 2. P. 270–277.

<sup>19</sup> Chong E.W.-T., Kreis A.J., Wong T.Y. et al. Dietary omega-3 fatty acid and fish intake in the primary prevention of age-related macular degeneration: a systematic review and meta-analysis // Arch. Ophthalmol. 2008. Vol. 126. № 6. P. 826–833. doi: 10.1001/archophth.126.6.826.

## ТЬМА ОТСТУПАЕТ

двойной механизм снижения  
внутриглазного давления  
с дополнительным  
нейропротекторным действием  
для сохранения функции  
зрительного нерва при ПОУГ



Лекарственное средство  
РУ: ПП-001434 от 16.01.2012



снижение офтальмотонуса до 10-12 мм рт. ст.,  
контроль 12 часов<sup>1</sup>



нейропротекторные свойства даже в условиях  
повышенного офтальмотонуса<sup>2-4</sup>



производится в Европейском союзе в соответствии  
со стандартами GMP<sup>1,5</sup>

РЕКЛАМА.  
RUS-OPH-LUX-LUX-01-2021-2349-updated

1. Инструкция по применению лекарственного препарата Люксфен®. 2. Lambert W.S., Ruiz L., Crish S.D., Wheeler L.A., Calkins D.J. Brimonidine prevents axonal and somatic degeneration of retinal ganglion cell neurons. Mol Neurodegener. 2011; 6: 4. 3. Lopez-Herrera M.P.L., Mayor-Torroglosa S., de Imperial J.M., Villegas-Perez M.P., Vidal-Sanz M. Transient ischemia of the retina results in altered retrograde axoplasmic transport: neuroprotection with brimonidine. Exp Neurol. 2002; 178: 243-258. 4. Dong C.-J., Hare W.A. and Wheeler L. Neural Mechanisms Underlying Brimonidine's Protection of Retinal Ganglion Cells in Experimental Glaucoma. Glaucoma – Basic and Clinical Concepts. Ed. by S. Rumelt, Published: November 11, 2011. 5. Стандарт GMP (Good Manufacturing Practice – надлежащая производственная практика) – система нормативных правил и указаний в отношении производства: лекарственных средств, медицинских устройств, изделий диагностического назначения, продуктов питания, пищевых добавок, активных ингредиентов, контролирующая производство в Европейском союзе и других странах.

Информация предназначена для специалистов

Полную информацию Вы можете получить в ООО «Бауш Хелс»: Россия, 115162, Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр. 5. Тел.: +7 495 510 2879; bauschhealth.ru