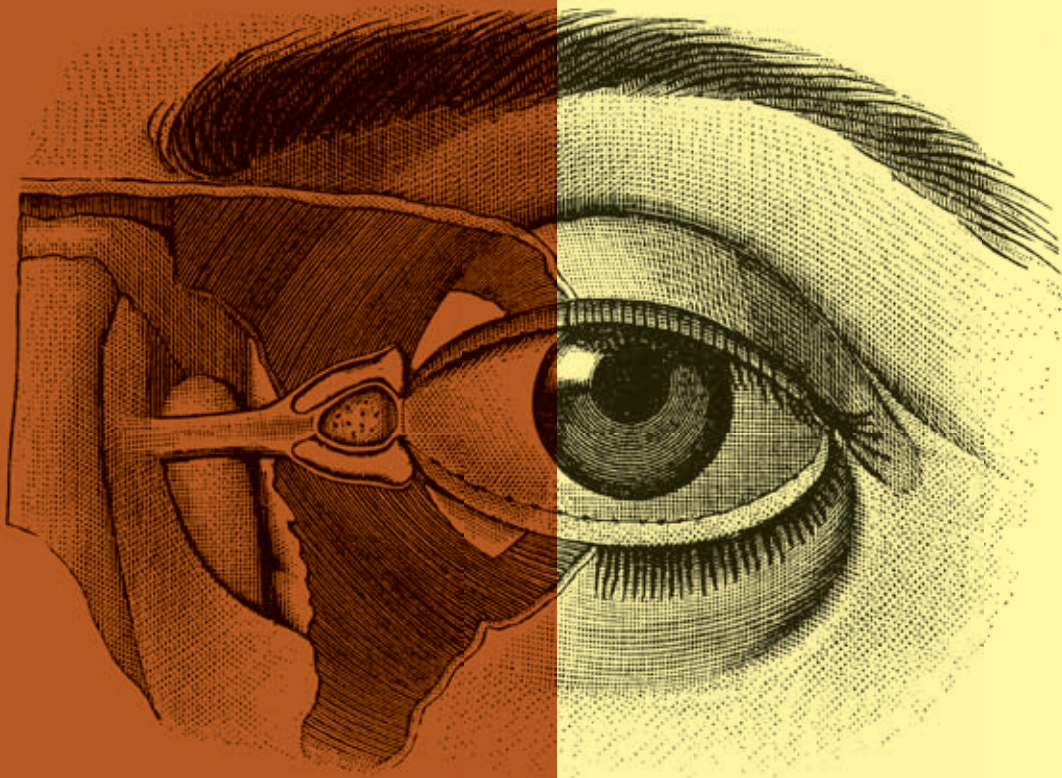


ЭФФЕКТИВНАЯ ФАРМАКО

ТЕРАПИЯ

офтальмология №1, 2018



№

7

Профилактика развития конъюнктивитов в послеоперационном периоде в отделении нейрореанимации

10

Клиническая периметрия в диагностике и мониторинге глаукомы

18

Новое в слезозаместительной терапии синдрома «сухого глаза»

26



umedp.ru

Свежие выпуски
и архив журнала

МОСКВА,
ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНОЙ
ТОРГОВЛИ

Краснопресненская
набережная,
д. 12



XXV Российский национальный конгресс «Человек и лекарство»

9–12 апреля 2018 года



РЕГИСТРАЦИЯ
И ЗАЯВКИ
УЧАСТНИКОВ
НА САЙТЕ
chelovekilekarstvo.ru

- ◆ Предварительная регистрация на сайте chelovekilekarstvo.ru
- ◆ Регистрация во время проведения конгресса – в холле первого этажа конгресс-центра
- ◆ Регистрация для лиц без оплаты оргвзноса обязательна



ШКОЛЫ ДЛЯ
ПРАКТИКУЮЩИХ
ВРАЧЕЙ

- ◆ Тезисы для публикации в сборнике принимаются до 1 марта 2018 г.
- ◆ Правила подачи тезисов в личном кабинете на сайте chelovekilekarstvo.ru

II СЪЕЗД
МОЛОДЫХ
ТЕРАПЕВТОВ

- ◆ Выступление с докладом, посвященным результатам собственных исследований
- ◆ Выступление с докладом, посвященным описанию клинических наблюдений орфанных заболеваний
- ◆ Конкурс молодых ученых
- ◆ Конкурс студенческих работ
- ◆ Олимпиада по терапии



Общие вопросы info@chelovekilekarstvo.ru
Участие в съезде молодых терапевтов smt@chelovekilekarstvo.ru
Заявки на участие в выставке stend@chelovekilekarstvo.ru
Информационное партнерство press@chelovekilekarstvo.ru
109029, г. Москва, ул. Нижегородская, д.32, стр. 4, офис 202, тел./факс +7 (499) 584 4516



www.chelovekilekarstvo.ru

Эффективная
фармакотерапия. 7/2018
Офтальмология. № 1

ISSN 2307-3586

Главный редактор

член-корр. РАМН, докт. мед. наук, проф. Ю.Г. АЛЯЕВ

Ответственный секретарь

докт. мед. наук И.С. БАЗИН

Редакционная коллегия

докт. мед. наук, проф. В.В. БАДОКИН

докт. мед. наук, проф. В.Б. БЕЛОБОРОДОВ

докт. мед. наук, проф. В.А. ГОРБУНОВА

докт. мед. наук, проф. В.В. ЗАХАРОВ

докт. мед. наук, проф. И.Н. ЗАХАРОВА

докт. мед. наук И.А. ЛОСКУТОВ

докт. мед. наук, проф. Л.В. ЛУСС

докт. мед. наук, проф. О.Н. МИНУШКИН

докт. мед. наук, проф. А.М. МКРТУМЯН

докт. мед. наук, проф. А.Ю. ОВЧИННИКОВ

докт. мед. наук, проф. В.Н. ПРИЛЕПСКАЯ

докт. мед. наук, проф. А.И. СИНОПАЛЬНИКОВ

докт. мед. наук В.Р. ХАЙРУТДИНОВ

докт. мед. наук, проф. Е.И. ШМЕЛЕВ

Редакционный совет направления

«Офтальмология»

С.А. АЛПАТОВ

И.Э. ИОШИН

Д.В. ЛИПАТОВ

И.А. ЛОСКУТОВ

Г.Т. ХАЧАТРЯН

© Агентство медицинской информации «Медфорум»
127422, Москва, ул. Тимирязевская,
д. 1, стр. 3. Тел. (495) 234-07-34

Генеральный директор

А. СИНИЧКИН

Руководитель проекта

«Офтальмология»

Е. КОНЕВА (e.koneva@medforum-agency.ru)

Шеф-редактор Т. ЧЕМЕРИС

Журналисты А. ГОРЧАКОВА, С. ЕВСТАФЬЕВА

Корректор Е. САМОЙЛОВА

Дизайнер Н. НИКАШИН

Фотосъемка И. ЛУКЪЯНЕНКО

Подписка и распространение

Т. КУДРЕШОВА (t.kudreshova@medforum-agency.ru)

Тираж 8 000 экз.

Выходит 3 раза в год

Свидетельство о регистрации СМИ

ПИ № ФС77-23066 от 27.09.2005

Подписной индекс

по каталогу «Роспечать» (НТИ) 57946

Редакция не несет ответственности за содержание
рекламных материалов

Любое воспроизведение материалов и их фрагментов
возможно только с письменного разрешения
редакции журнала. Мнение редакции может
не совпадать с мнением авторов

Авторы, присылающие статьи для публикации, должны
быть ознакомлены с инструкциями для авторов
и публичным авторским договором. Информация
размещена на сайте www.umedp.ru

Журнал «Эффективная фармакотерапия» включен
в перечень рецензируемых научных изданий ВАК
и индексируется в системе РИНЦ

Содержание

Официальные документы

Комбинированное лечение ретинобластомы у детей 4

Клиническая эффективность

Т.К. ИСТОМИНА, В.Ф. ГРОМАЦКИЙ, В.В. ЛУЧАНСКИЙ
Витабакт в лечении воспалительных заболеваний глаз
в условиях нейрореанимации 10

С.В. СААКЯН, Е.Н. ОРЛОВА, Е.Б. МЯКОШИНА
Собственный опыт применения глазных капель Офтаквикс
для профилактики послеоперационных инфекционных осложнений
после лечения внутриглазных опухолей 14

Медицинский форум

Периметрия при глаукоме: практика диктует условия 18

Разнообразие форм и проявлений синдрома «сухого глаза» –
единый подход к терапии 26

Возрастная макулярная дегенерация: от истоков к новым горизонтам 32

Editor-in-Chief

Yu.G. ALYAYEV, MD, DMSci, Prof., RAMSci Corr. Mem.

Executive Editor

I.S. BAZIN, MD, DMSci

Editorial Board

V.V. BADOKIN, MD, DMSci, Prof.

V.B. BELOBORODOV, MD, DMSci, Prof.

V.A. GORBUNOVA, MD, DMSci, Prof.

V.R. KHAYRUTDINOV, MD, DMSci

I.A. LOSKUTOV, MD, DMSci

L.V. LUSS, MD, DMSci, Prof.

O.N. MINUSHKIN, MD, DMSci, Prof.

A.M. MKRTUMYAN, MD, DMSci, Prof.

A.Yu. OVCHINNIKOV, MD, DMSci, Prof.

V.N. PRILEPSKAYA, MD, DMSci, Prof.

Ye.I. SHMELYOV, MD, DMSci, Prof.

A.I. SINOPALNIKOV, MD, DMSci, Prof.

V.V. ZAKHAROV, MD, DMSci, Prof.

I.N. ZAKHAROVA, MD, DMSci, Prof.

Editorial Council

S.A. ALPATOV

I.E. IOSHIN

G.T. KHACHATRYAN

D.V. LIPATOV

I.A. LOSKUTOV

© **Medforum Medical Information Agency**

1/3 Timiryazevskaya Street Moscow,

127422 Russian Federation

Phone: 7-495-2340734

www.medforum-agency.ru

General Manager

A. SINICHKIN

Advertising Manager

E. KONEVA

e.koneva@medforum-agency.ru

Contents

Official Documents

Combined Treatment of Retinoblastoma in Children 4

Clinical Efficacy

T.K. ISTOMINA, V.F. GROMATSKY, V.V. LUCHANSKY
Vitabact in the Treatment of Inflammatory Diseases of Eyes
in the Conditions of Neuro Reanimation 10

S.V. SAAKYAN, Ye.N. ORLOVA, Ye.B. MYAKOSHINA
Own Experience of the Application of Eye Drops Oftaquix for Prevention
of Post-Operative Infectious Complications after Treatment of Intraocular Tumors 14

Medical Forum

Perimetry in Glaucoma: Practice Dictates the Conditions 18

Diversity of Forms and Manifestations of Dry Eye Syndrome –
Unified Approach to Therapy 26

Age-Related Macular Degeneration: from Origins to New Horizons 32

Главное медицинское управление Управления делами Президента Российской Федерации;
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»
Управления делами Президента Российской Федерации

Ежегодная научно-практическая конференция Сахарный диабет 2 типа в практике врача терапевта и эндокринолога

2 апреля 2018, Москва

Председатели

Петунина Нина Александровна - профессор, д.м.н., заведующая кафедрой эндокринологии ИПО ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, главный внештатный консультант по эндокринологии Управления делами Президента Российской Федерации, главный внештатный специалист эндокринолог Минздрава Российской Федерации Центрального Федерального округа.

Мкртумян Ашот Мусаелович - профессор, д.м.н., заведующий кафедрой эндокринологии и диабетологии лечебного факультета ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, заслуженный врач Российской Федерации.

В программе конференции:

- Сахарный диабет 2 типа в практике врача терапевта. Вопросы эпидемиологии и диагностики заболевания.
- Невозможное – возможно: роль ранней комбинированной терапии в лечении больных сахарным диабетом 2 типа.
- Эффективные и безопасные подходы в лечении сахарного диабета 2 типа.
- Пациент с диабетической нефропатией: выбор оптимальной терапии.
- Новые возможности терапии коморбидных пациентов с СД и ХСН.
- Остеопороз – не замеченное осложнение сахарного диабета 2 типа с высоким риском переломов.
- Лечение болевых диабетических невропатий.
- Депрессии при сахарном диабете.

Место проведения

ФГБУ «Поликлиника №1» УДП РФ, Большой конференц-зал (вход через проходную с Калошина пер., д.3, стр.2). Проезд до ст. метро Смоленская, Арбатская, Кропоткинская.

Начало регистрации и работа выставки с 09.00.

Начало научной программы конференции в 10.00.

Регистрация и подробная информация

на сайте www.eecmedical.ru, по эл. почте: info@eecmedical.ru, или по телефонам: +7 (495) 592-06-59, +7 (916) 567-35-29

EEC Medical
Educational Event Coordinator



Комбинированное лечение ретинобластомы у детей

Алгоритм комбинированного лечения ретинобластомы у детей включает системную (адъювантную и неоадъювантную) и локальную (суперселективную интраартериальную, интравитреальную) химиотерапию. Помимо этого применяется хирургическое ликвидационное (энуклеация и экзентерация) и локальное (разрушающая лазеркоагуляция, транспупиллярная термотерапия, криодеструкция, брахитерапия, наружное облучение глаза и орбиты) органосохраняющее лечение. В отсутствие лечения опухоли имеет место летальный исход. Смерть наступает в результате прорастания в головной мозг с разрушением его структур, а также гематогенного метастазирования в другие органы (головной и костный мозг, кости). При адекватной своевременной терапии в специализированных центрах с применением многофакторного комбинированного лечения общая пятилетняя выживаемость при монокулярной форме ретинобластомы составляет 95%, а при бинокулярной форме – 90%.

Методическое пособие, подготовленное С.В. Саакян, профессором, заведующей учебной частью кафедры глазных болезней Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, начальником отдела офтальмоонкологии и радиологии Московского НИИ глазных болезней им. Гельмгольца, предназначено для врачей-офтальмологов поликлиник, специализированных офтальмологических стационаров и консультативных центров.

Введение

Ретинобластома (РБ) – злокачественная опухоль оптической части сетчатки нейроэктодермального происхождения, поражающая детей в возрасте от нуля до девяти лет. Удельный вес РБ в структуре врожденных заболеваний глаз составляет примерно 0,7%, а среди всех злокачественных опухолей детского возраста – от 1,1 до 4%. Среди всех внутриглазных опухолей у детей частота РБ достигает 31,7–35%, а среди злокачественных внутриглазных опухолей – 90–95%. В последнее десятилетие зарегистрирован рост заболеваемости. Если в 1980-е гг. опухоль диагностировали у одного из 34 000 новорожденных, то в настоящее время РБ выявляется от

1:15 000 – 20 000 живых новорожденных [1–9].

Классификация ретинобластомы

В настоящее время широко используются две классификации, позволяющие определить стадию заболевания и тактику лечения.

Для установления стадии заболевания используется современная классификация TNM злокачественных опухолей (2010 г.) (7-е издание), которая позволяет оценить стадию роста РБ по трем параметрам (Т – tumor, N – nodule, M – metastases).

С внедрением в практику лечения РБ новых лекарственных форм и новых протоколов химиотерапии в 2001 г. в Амстердаме была предложена классификация ABC,

в основе которой лежит топографический принцип. Она включает пять групп, из которых наиболее благоприятный прогноз имеет группа А, наихудший и абсолютные показания для энуклеации – группа Е.

Международная классификация РБ (ICRB), 2001, Амстердам

Классификация разработана для выбора адекватной химиотерапии. *Группа А. Маленькие интратинальные опухоли, не распространяющиеся на центральную ямку сетчатки и диск зрительного нерва:*

- все опухоли размером 3 мм и менее (в самом большом измерении), ограниченные сетчаткой;



- все опухоли, расположенные минимум в 3 мм от центральной ямки и минимум в 1,5 мм от диска зрительного нерва.

Группа В. Все остальные отдельно лежащие опухоли, ограниченные сетчаткой:

- все опухоли, ограниченные сетчаткой, но не вошедшие в группу А;
- связанная с опухолью жидкость в субретинальном пространстве, менее чем в 3 мм от опухоли, отсутствие субретинальных отсеков опухоли.

Группа С. Отдельные локализованные опухоли с минимальным обсеменением субретинального пространства или стекловидного тела:

- отдельно лежащие (дискретные) опухоли;
- жидкость в субретинальном пространстве, наблюдаемая ранее или имеющаяся на данный момент, занимающая до 1/4 площади сетчатки, без признаков обсеменения;
- возможное наличие прилежащего к опухолевому очагу обсеменения стекловидного тела;
- местное субретинальное обсеменение менее чем в 3 мм (2ДД) от очага опухоли.

Группа D. Диффузно распространенная опухоль со значительным обсеменением субретинального пространства или стекловидного тела:

- массивная(ые) или диффузно распространенная(ые) опухоль(ли);
- жидкость в субретинальном пространстве, наблюдаемая ранее или имеющаяся на данный момент, вплоть до полной отслойки сетчатки, без признаков обсеменения;
- диффузное или массивное обсеменение стекловидного тела в виде «сальных» отсеков или аваскулярных опухолевых масс;
- диффузное обсеменение субретинального пространства, включая субретинальные бляшки или опухолевые узелки.

Группа E. Наличие какого-либо из следующих факторов неблагоприятного прогноза. Отсутствие шансов на сохранение зрения:

- опухоль, прилежащая к хрусталику;
- опухоль, лежащая впереди от передней поверхности стекловидного тела, захватывающая цилиарное тело или передний сегмент глаза;
- диффузная инфильтративная РБ;
- неоваскулярная глаукома;
- непрозрачность стекловидного тела из-за кровоизлияния;
- некроз опухоли с асептическим целлюлитом орбиты;
- фтизис глаза.

В настоящее время существует множество работ по применению различных видов лечения РБ, однако единый протокол пока не разработан.

Описание медицинской технологии. Показания и противопоказания.

Комбинированное лечение РБ

Лечение РБ должно проводиться только в специализированных офтальмологических центрах при участии врача офтальмоонколога, онколога, радиолога, химиотерапевта. С учетом полиморфности клинической картины, многообразия клинических видов и форм РБ, обуславливающих различный характер течения заболевания и его исход, лечение должно быть многокомпонентным, комбинированным, сочетанным и перманентным вплоть до полного разрушения опухоли с формированием хориоретинального рубца.

Цели лечения и показания для госпитализации

Цели лечения:

- сохранение жизни ребенка;
- сохранение глаза и его функций;
- профилактика рецидивов и метастазирования.

Показания к госпитализации:

- при подозрении на РБ необходим обязательный клинико-инструментальный осмотр обоих глаз в условиях медикаментозного сна с максимальным мидриазом, во время которого определяются стадия заболевания и тактика лечения больного;
- проведение системной или локальной химиотерапии (интраартериальной или интравитреальной);
- для проведения других хирургических и лучевых методов лечения (брахитерапия, дистанционная лучевая терапия (ДЛТ), лазеротерапия, криотерапия).

В условиях многопрофильного стационара с возможностью амбулаторного проведения анестезиологического пособия обследование возможно без госпитализации.

Медикаментозное лечение

Лечение РБ комбинированное. В настоящее время применяется как системная, так и локальная неоадьювантная химиотерапия для разрушения первичной опухоли в глазу и для планирования органосохраняющего лечения. Адьювантная полихимиотерапия направлена на профилактику метастазирования и рецидивов опухоли после энуклеации. Выбор тактики лечения должен проводиться в зависимости от возраста пациента, стадии заболевания, размера и локализации опухоли, характера роста опухоли, одно- и двусторонности поражения, наследственности.

Виды системной химиотерапии. Комбинированная химиотерапия

Режим 1 (группа В):

- ✓ винкристин – 1,5 мг/м² внутривенно в 1-й день (0,05 мг/кг веса);
- ✓ карбоплатин – 560 мг/м² внутривенно в 1-й день (18,7 мг/кг веса).



Режим 2 (группы C и D):

- ✓ винкристин – 1,5 мг/м² внутривенно в 1-й день;
- ✓ этопозид – 150 мг/м² внутривенно в 1-й и 2-й дни;
- ✓ карбоплатин – 560 мг/м² внутривенно в 1-й день.

Детям в возрасте до 36 месяцев дозу рассчитывают на 1 кг массы тела: винкристин – 0,05 мг/кг, карбоплатин – 18,6 мг/кг, этопозид – 5 мг/кг.

С целью химиоредукции, а также в послеоперационном периоде используется следующая схема.

Этопозид – 100 мг/м² (при массе тела до 12 кг – 3,3 мг/кг) внутривенно в 1–5-й дни.

Циклофосфамид – 400 мг/м² (13 мг/кг) внутривенно в 1–5-й дни. Карбоплатин – 500 мг/м² (12 мг/кг) внутривенно в 5-й день.

Химиотерапия второй линии (противорецидивная).

Ифосфамид 1,8 г/м² (при массе тела до 12 кг – 60 мг/кг) внутривенно в 1, 2, 3, 4 и 5-й дни.

Доксорубин 20 мг/м² (при массе тела до 12 кг – 1 мг/кг) внутривенно в 2-й и 4-й дни.

Винкристин 1,5 мг/м² (в возрасте до 36 месяцев – 0,05 мг/кг) внутривенно в 1, 8 и 15-й дни.

Разовая доза винкрестина при расчете на 1 м² не должна превышать 2 мг.

Системная полихимиотерапия должна проводиться в условиях детского онкологического отделения.

Виды локальной химиотерапии. Суперселективная интраартериальная химиотерапия

Широкое применение системной химиотерапии доказало не только ее эффективность, но и наличие различных побочных эффектов, ухудшающих соматический статус больного и нарушающих режим проведения химиотерапии, что негативно сказывалось на эффективности лечения. В связи с этим разработана локальных методов подведения цитостатиков непосредствен-

но к опухолевому очагу являлась очень актуальной проблемой. В начале 2000-х гг. американскими учеными (D. Abramson, 2005 г.) был возрожден и усовершенствован метод интраартериального введения препарата, предложенный в 1987 г. японскими врачами. Метод заключается во введении с помощью супертонкого катетера цитостатика мелфалана через бедренную и внутреннюю сонную артерию прямо в устье глазной артерии после предварительной каротидной ангиографии внутренней сонной артерии для определения сосудистой анатомии. Наши исследования (2013 г.) доказали эффективность суперселективной интраартериальной химиотерапии (СИАХТ) при резистентных опухолях с экзофитным характером роста, локализующихся в постэкваториальной зоне. Доза мелфалана варьируется в зависимости от возраста и веса ребенка, формы РБ (от 2,5 до 7 мг). Однако оказалось, что при эндофитном характере роста эта высокотехнологичная методика малоэффективна.

Показания для проведения СИАХТ:

- резистентные формы РБ как альтернатива ДЛТ и энуклеации (при недостаточной эффективности системной химиотерапии);
- экзофитный характер роста;
- постэкваториальная локализация.

Осложнения и побочные эффекты СИАХТ:

- транзиторный отек и гиперемия век разной степени выраженности;
- транзиторная инъекция конъюнктивы глазного яблока;
- кратковременная анизокория;
- спазм центральной артерии сетчатки;
- тотальная отслойка сетчатки;
- экзофтальм;
- синдром «верхушки орбиты»;
- девиация глаза;
- атрофия диска зрительного нерва;
- хориоретинальная атрофия;
- инсульты и инфаркты центральной нервной системы.

Процедура должна проводиться в условиях рентгенхирургической операционной отделения интервенционной радиологии.

Интравитреальная химиотерапия

Попытки проведения интравитреальной химиотерапии цитостатиками с целью разрушения внутриглазной опухоли предпринимались еще в конце прошлого столетия. Однако только с появлением новых цитостатиков стало возможно решение этой проблемы. В настоящее время метод применяется во всех специализированных центрах лечения РБ в мире.

Предпочтительно использовать тонкие иглы 30 или 32G. Место инъекции: через плоскую часть цилиарного тела. Используется цитостатик мелфалан в дозировках от 16 до 25 мкг на один курс. В зависимости от эффекта можно проводить несколько курсов, как правило не менее трех, с периодичностью один раз в три-четыре недели.

Показания:

- эндофитный характер роста опухоли с прирегинальными и диффузными отсевами в стекловидное тело;
- появление новых ретинальных очагов и отсевов на фоне лечения.

Осложнения: хориоретинальная дистрофия различной степени вплоть до атрофии, кольцевидное помутнение задней капсулы хрусталика, фтизис глазного яблока, слепота.

В 2013 г. впервые в России создан и утвержден трехсторонний объединенный протокол между исследовательскими центрами органосохраняющего лечения РБ. Это первый шаг в создании мультицентровой модели изучения и лечения РБ (НИИ ДОГ ФБГУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина», Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца, МНТК «Микрохирургия глаза» им. С.Н. Федорова).



Протокол лечения детей с РБ группы В

Протокол лечения детей с двухкомпонентной системной химиотерапией препаратами карбоплатин и винкристин с ранним подключением локальной терапии.

Основание – создание безопасной и эффективной программы лечения, снижающей токсичность и риск отдаленных последствий, в том числе вторых опухолей. Исключение этопозида из схемы лечения сокращает риск развития системных осложнений, в том числе лейкоза. Бессобытийная выживаемость не менее 80%.

После третьего курса при положительной динамике и уменьшении параметров опухоли для окончательного разрушения опухоли используется один из методов локального хирургического лечения.

Пациенты с прогрессирующей опухолью, подтвержденной при централизованном пересмотре, должны получать стандартное лечение, включающее энуклеацию или дистанционную лучевую терапию.

Назначение второй линии системной или локальной химиотерапии при прогрессии или отсутствии эффекта на предложенное лечение должно обсуждаться с куратором в том или ином учреждении на основании утвержденного договора. Однако в этом случае пациент выбывает из протокола.

Протокол лечения детей с РБ групп С и D

Протокол предусматривает использование трехкомпонентной системной химиотерапии препаратами винкристин + этопозид + карбоплатин и локальной (внутриартериальной в глазную артерию с и без интравитреальной) химиотерапии мелфаланом в комбинации с локальной терапией.

Основание – создание безопасной и эффективной программы

лечения менее перспективной для органосохраняющего лечения группы пациентов путем интенсификации комбинированного системного и локального воздействия химиотерапии в сочетании с локальной терапией, без использования ДЛТ.

Несостоятельным протокол будет признаваться при необходимости назначения дополнительной химиотерапии, не входящей в данный протокол, дополнительной ДЛТ и/или энуклеации глаза с распространением опухоли для группы C/D. Появление новых опухолевых очагов на сетчатке и/или краевой продолженный рост старых очагов, которые можно успешно лечить с помощью только лазера либо только криотерапии или только брахитерапии, не будут рассматриваться в качестве неудачи протокола. При выходе из протокола из-за несостоятельности последнего пациент будет получать лечение исходя из рекомендаций куратора соответствующего учреждения в зависимости от вида предполагаемого лечения.

Протокол лечения детей с РБ группы E

Протокол предусматривает только энуклеацию с коррекцией дальнейшего лечения в зависимости от патоморфологического исследования.

Хирургическое лечение

Ликвидационные методы лечения

Энуклеация является методом выбора при далеко зашедших РБ. Показания к энуклеации:

- массивное поражение сетчатки и стекловидного тела;
- вторичная глаукома;
- прорастание опухоли в переднюю камеру;
- гемофтальм;
- отсутствие экстраокулярного роста опухоли.

Основными составляющими адекватного проведения энуклеации являются:

- исключение грубой тракции глазного яблока с целью профилактики метастазирования;
- пересечение зрительного нерва на расстоянии не менее 15 мм от заднего полюса глаза;
- коагуляция дистального отдела зрительного нерва при макроскопическом выявлении прорастания опухоли;
- формирование подвижной культи;
- протезирование конъюнктивальной полости в конце операции.

Экзентерация орбиты производится при прорастании опухоли в орбиту с формированием крупного узла и инфильтрации окружающих тканей.

Локальные методы органосохраняющего лечения

Разрушающая лазеркоагуляция – опухоль до 1,5 мм и диаметром 6 мм.

Транспупиллярная термотерапия основана на использовании ультразвукового, микроволнового или инфракрасного излучения. Цель метода – довести температуру в опухоли до 41–47° с помощью диодного лазера при экспозиции 60 с. Метод эффективен при центральной локализации опухоли с проминенцией не более 2,5 мм, диаметром 10 мм и мультифокальным характером роста.

Криодеструкция осуществляется при преэквиаториальной локализации РБ жидким азотом с температурой на поверхности криоаппликатора 196°. Криоаппликации наносят черепицеобразно с экспозицией 40–60 с до появления ледяной сферы в зоне опухоли. Проминенция опухоли не должна превышать 3–4 мм.

Лучевые методы лечения

Брахитерапия – локальное облучение опухоли с помощью подшивания к склере радиоактивного офтальмоаппликатора (стронций-96, рутений-106). Показания к брахитерапии: тол-



щина опухоли не более 5–6 мм, диаметр – не более 12–14 мм. Условием успешной брахитерапии является правильный расчет дозы облучения, которая должна составлять 80–100 Гр на вершину опухоли при использовании рутения-106 и 120 Гр при использовании стронция-96.

Наружное облучение глаза и орбиты используется при экстрабульбарном росте РБ, рецидиве опухоли в орбиту и рецидивирующем диффузном характере роста РБ. Наиболее серьезным осложнением является развитие вторичных опухолей в зоне облучения, частота которых увеличивается прямо пропорционально времени, прошедшему после облучения. К локальным осложнениям относятся деформация орбиты и лицевого скелета, вторичная катаракта, симблефароны, атрофия и субатрофия глазного яблока.

При отсутствии лечения опухоли – летальный исход. Смерть наступает в результате прорастания в головной мозг с разрушением его структур, а также гематогенного метастазирования в другие органы. Органами-мишенями РБ являются головной мозг, кости, костный мозг. При адекватном лечении в специализированных центрах с применением многофакторного комбинированного лечения общая пятилетняя выживаемость при монокулярной форме РБ составляет 95%, при бинокулярной – 90%.

Выживаемость при своевременном и адекватном лече-

нии при монокулярных формах РБ составляет 99%, при бинокулярных – 95%.

Диспансерное наблюдение детей после лечения

Монокулярная РБ

При первичной энуклеации:

- каждые три месяца с целью контроля течения заболевания на протяжении года после энуклеации;
- каждые шесть месяцев в течение второго и третьего года и далее один раз в год – пожизненно;
- при семейной форме РБ и выявленной генетической мутации – каждые четыре месяца на втором году наблюдения, каждые шесть месяцев с третьего по пятый год наблюдения. Далее один раз в год – пожизненно.

Органосохраняющее лечение:

- поднаркозный осмотр каждые 1–3 месяца до трех лет наблюдения от окончания лечения, далее каждые шесть месяцев до пяти лет наблюдения, затем ежегодно;
- если позволяет возраст ребенка, можно проводить обычный осмотр в кабинете; по рекомендации лечащего врача осмотры могут проводиться чаще.

Бинокулярная РБ

Поднаркозный осмотр каждые 1–3 месяца до трех лет наблюдения от окончания лечения, каждые шесть месяцев до пяти лет наблюдения, затем ежегодно.

Если позволяет возраст ребенка, можно проводить обычный осмотр в кабинете. По рекомендации лечащего врача осмотры могут проводиться чаще.

Дети с любой формой РБ с диспансерного учета не снимаются. По достижении 18-летнего возраста переводятся на диспансерное наблюдение во взрослое отделение.

При решении пациента создать семью и иметь детей должна быть обязательная консультация генетиков с проведением пренатальной диагностики. В случае наличия семейных форм РБ необходимо предложить ЭКО.

Эффективность медицинской технологии

Можно констатировать, что РБ более не является инкурабельным заболеванием. Залогом успеха лечения этого грозного заболевания являются ранняя диагностика опухоли и многофакторное комбинированное воздействие с использованием системной химиотерапии, локальных хирургических и химиотерапевтических методов на опухолевые очаги. Это позволяет сохранить не только жизнь ребенка, но и орган зрения. В свою очередь сохранение зрения гарантирует нормальное психофизиологическое развитие маленького пациента, исключает развитие у него комплекса неполноценности, помогает адаптироваться к окружающей среде и стать полноценным членом общества. ☺

Литература

1. Глазные болезни. Учебник для медицинских вузов / под ред. В.Г. Копаевой. М.: Медицина, 2002.
2. Хоу А.К. Сетчатка. Цветной атлас / под ред. С.Э. Аветисова, В.К. Сургуча. 2009.
3. Кански Дж. Клиническая офтальмология: систематизированный подход. М.: Логосфера, 2009.
4. Кански Дж. Офтальмология: признаки, причины, дифференциальная диагностика. 2012.
5. Кански Д., Милевски С.А., Дамато Б.Э., Тэннер В. Заболевания глазного дна. М.: МЕДпресс-информ, 2008.
6. Криглстайн Г.К., Ионеску-Сайперс К.П., Северин М., Вобиг М.А. Атлас по офтальмологии / под ред. А.Н. Амирова. М.: Медицинское информационное агентство, 2009.
7. Саакян С.В. Ретинобластома (клиника, диагностика, лечение). М.: Медицина, 2005.
8. Стэлтон Д.Дж., Хитчинг Р.А., Хантер П.А. Атлас по клинической офтальмологии / под общ. ред. А.Н. Амирова. М.: МЕДпресс-информ, 2007.
9. Шлоте Т., Рорбах Й., Грюб М., Мильке Й. Атлас по офтальмологии / под ред. А.Н. Амирова. 2010.

ОРГ ЗДРАВ 2018

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

КЛЮЧЕВОЕ МЕРОПРИЯТИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАТОРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ

19-20 апреля МОСКВА

В ЦИФРАХ

УЧАСТНИКИ

500+

РЕГИОНЫ РФ

50+

СПИКЕРЫ

80+

ДНИ

2

СЕССИИ

20+

ОРГАНИЗАТОР

Высшая школа организации
и управления здравоохранением



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ

Национальной
медицинской палаты



КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ

- ★ Регионы России: как достичь ОПЖ 76 лет к 2025 году
- ★ Новое в стратегии и оперативном управлении медицинской организацией
- ★ Внедрение информационных технологий в практику здравоохранения, искусственный интеллект

КТО УЧАСТВУЕТ

ЕЖЕГОДНО 500 РУКОВОДИТЕЛЕЙ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ВСЕХ УРОВНЕЙ
НА ОДНОЙ ПЛОЩАДКЕ

- ★ Руководители органов государственной власти субъектов РФ в сфере охраны здоровья
- ★ Главные врачи частных и государственных медицинских организаций
- ★ Руководители НИИ и профессиональных медицинских обществ

ROS
medobr

Провайдер: ООО «Комплексный медицинский консалтинг»

Тел.: (495) 921-3907 (д. 564, 565, 571), (917) 550-4875

E-mail: conf@medobr.ru WEB: www.rosmedobr.ru



Витабакт в лечении воспалительных заболеваний глаз в условиях нейрореанимации

Т.К. Истомина, В.Ф. Громацкий, В.В. Лучанский

Адрес для переписки: Татьяна Константиновна Истомина, t_istomina@neuronsk.ru

Цель – изучить эффективность препарата Витабакт в целях профилактики развития конъюнктивитов в послеоперационном периоде в отделении нейрореанимации.

Материал и методы. Под наблюдением офтальмолога и реаниматолога в отделении нейрореанимации находилось 30 пациентов после нейрохирургических операций, у которых послеоперационный период протекал с начальными проявлениями конъюнктивита. Всем пациентам назначали Витабакт 4–6 раз в день. В офтальмологическом обследовании помимо основных методов использовали окрашивание роговицы и конъюнктивы лиссаминовым зеленым и проводили пробу Ширмера по стандартной методике. Пациенты в зависимости от степени проявления воспалительного процесса были рандомизированы на три группы.

Результаты. Об эффективности лечения судили по динамике регресса воспалительных явлений. Регресс симптомов конъюнктивита выражался в снижении гиперемии и отека конъюнктивы, исчезновении отделяемого, уменьшении фолликулярной реакции конъюнктивы. Положительный эффект применения препарата Витабакт зарегистрирован в 100% случаев. Сроки лечения в среднем составили в первой группе десять дней, во второй – пять дней, в третьей – три дня. Биомикроскопическое исследование лиссаминовым зеленым предполагало оценку степени прокрашивания слизистой оболочки и роговицы при воспалении. После применения Витабакта степень прокрашивания снизилась до дооперационного уровня во всех группах. На фоне применения Витабакта не зафиксировано побочных явлений в виде дискомфорта и сухости в глазах.

Заключение. Применение Витабакта значительно снизило проявления воспалительной реакции конъюнктивы в ранние сроки. Пациенты с ранними признаками конъюнктивита получали лечение антисептическими каплями Витабакт. Период послеоперационной реабилитации не осложнился нежелательными явлениями в виде конъюнктивитов и кератитов.

Ключевые слова: воспалительные заболевания глаз, конъюнктивит, кератит, нейрореанимация, Витабакт

Введение

Офтальмологические пациенты, находящиеся в реанимационных отделениях, нуждаются в тщательном наблюдении со стороны врачей реаниматологов и офтальмологов. Особое внимание уделяется пациентам после нейрохирургических операций. У таких пациентов развитие конъюнктивитов обусловлено снижением защитных рефлексов как организма в целом, так и органа зрения в частности [1, 2].

Конъюнктивит – воспалительная реакция конъюнктивы на возбудитель инфекции, характеризующаяся гиперемией и отеком слизистой оболочки, отеком и зудом век, отделяемым с конъюнктивы и нередко сопровождаемая бактериальным поражением роговицы с нарушением зрения [3–5]. При выборе антибактериальной терапии следует учитывать современные негативные эпидемиологические тенденции, такие как рост резистентных штаммов возбудителей к некоторым антибиотикам, сдвиг в сторону грамтрицательных возбудителей [3–5].

При выборе тактики лечения конъюнктивита в нейрореанимационном отделении и раннем послеоперационном периоде предпочтение отдают новым местным антисептическим средствам, максимально активным в очаге инфекции.

Пилюксидина гидрохлорид – бактерицидный антисептик широ-



кого спектра действия из класса амидинов, подкласса бигуанидов выпускается в виде 0,05%-ного раствора глазных капель (торговое наименование Витабакт). Препарат в минимальной ингибирующей концентрации эффективен в отношении *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Sarcina lutea*, *Chlamydia trachomatis*. Основные показания к применению пилосидина гидрохлорида – инфекционные заболевания переднего отрезка глаза и послеоперационное ведение больных [6–8]. Целью данного исследования стала оценка эффективности препарата Витабакт в профилактике развития конъюнктивитов в послеоперационном периоде в отделении нейрореанимации.

Материал и методы

Пациентам, находившимся в отделении нейрореанимации Федерального центра нейрохирургии г. Новосибирска, с августа по октябрь 2017 г. назначали Витабакт. Было обследовано 600 пациентов после нейрохирургических операций. У 30 (5%) больных послеоперационный период протекал с начальными проявлениями конъюнктивита. На момент первичного осмотра, до оперативного лечения, все пациенты находились в сознании, воспалительные явления

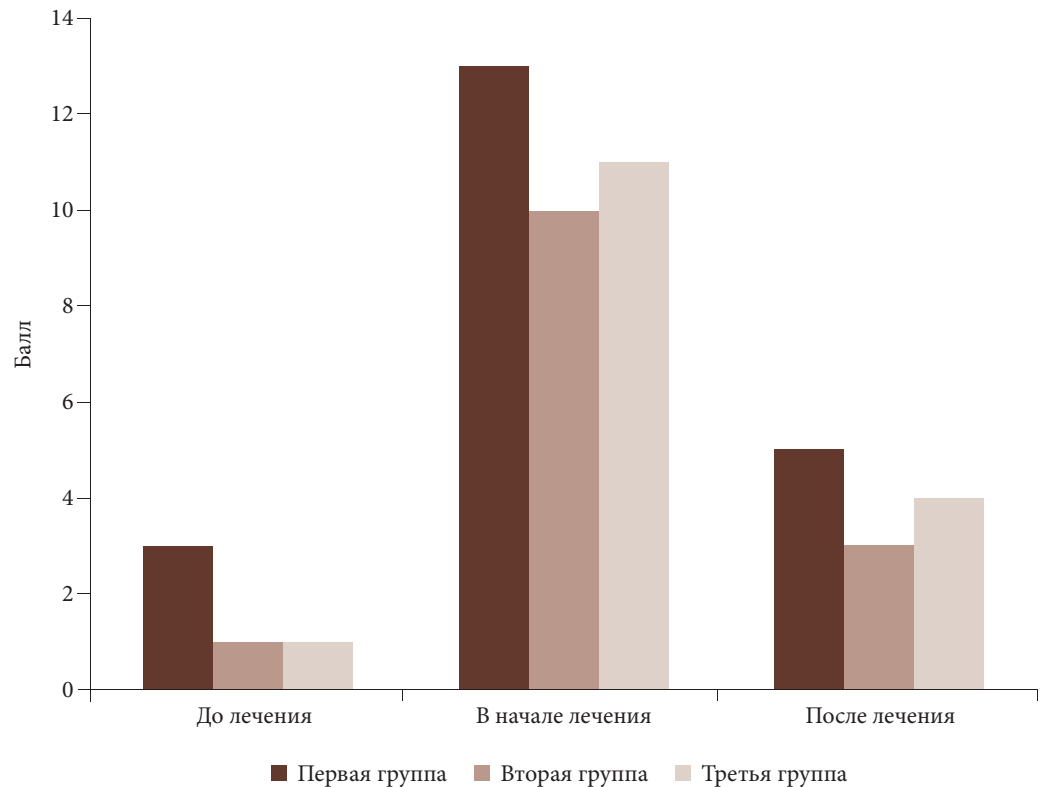


Рис. 1. Проба Ширмера

конъюнктивы отсутствовали. Помимо стандартного нейроофтальмологического обследования, включавшего визометрию, периметрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, проводилось исследование функции V, III, IV, VI, VII пар черепно-мозговых

нервов. При первичном осмотре проводили биомикроскопию щелевой лампой с окрашиванием роговицы и конъюнктивы лиссаминовым зеленым, тест Ширмера.

В условиях нейрореанимационного отделения в период послеоперационного лечения пациенты с признаками воспалительной реакции конъюнктивы проходили офтальмологический осмотр, включавший биомикроскопию в проходящем свете, биомикроскопию с окрашиванием роговицы и конъюнктивы лиссаминовым зеленым, тест Ширмера, исследование функции V, III, IV, VI, VII пар черепно-мозговых нервов. Оценивали состояние краев век, конъюнктивы, роговицы, выраженность гиперемии, фолликулярную реакцию конъюнктивы, наличие отделяемого, инфильтрацию роговицы. Пациентам с воспалением конъюнктивы назначали Витабакт по две капли 4–6 раз

Пилосидина гидрохлорид – бактерицидный антисептик широкого спектра действия из класса амидинов, подкласса бигуанидов выпускается в виде 0,05%-ного раствора глазных капель (торговое наименование Витабакт). Препарат в минимальной ингибирующей концентрации эффективен в отношении *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Sarcina lutea*, *Chlamydia trachomatis*. Основные показания к применению пилосидина гидрохлорида – инфекционные заболевания переднего отрезка глаза и послеоперационное ведение больных

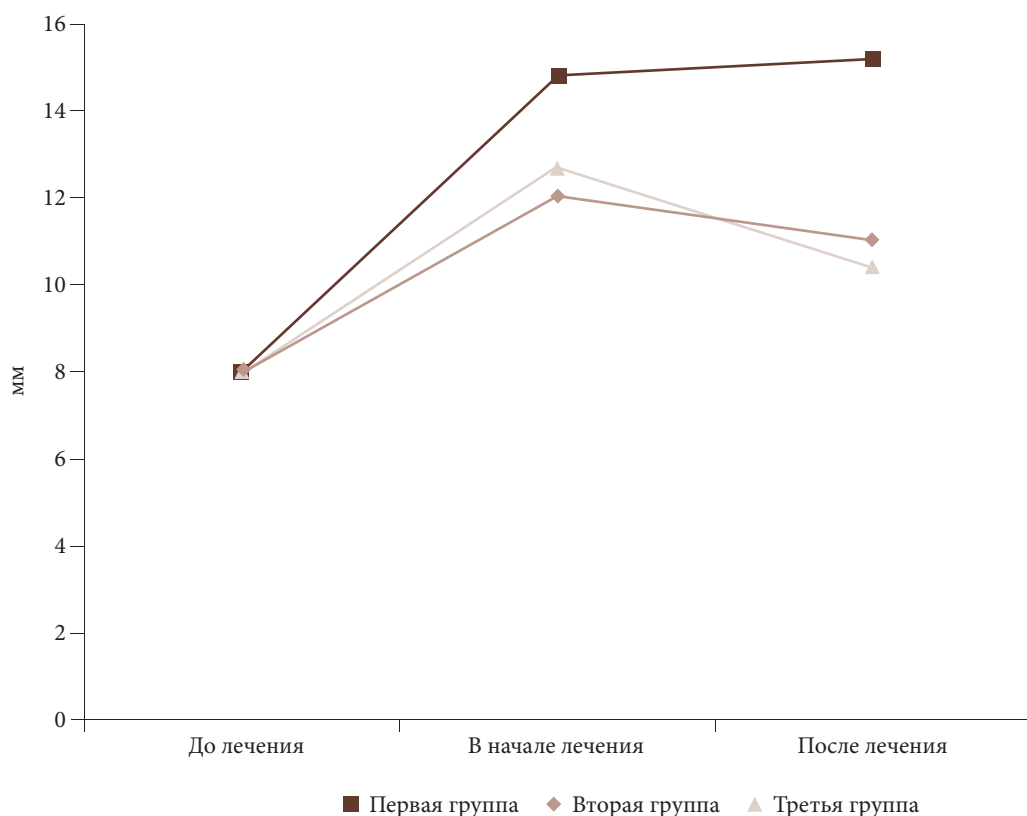


Рис. 1. Проба с лиссаминовым зеленым

в сутки. Продолжительность инстилляций – от трех до десяти суток.

Пациенты были разделены на три группы в зависимости от степени проявления воспалительной реакции переднего отрезка глаза. Первую группу составили десять (1,7%) пациентов с лагофтальмом, которым одновременно с Витабактом назначали кератопластическую терапию декспантенолом, вторую – семь (1,1%) пациентов с явлениями гнойного конъюнктивита. В третью группу вошли 13 (2,1%) больных с симптомами серозного конъюнктивита.

Об эффективности лечения судили по динамике регресса воспалительных явлений.

Результаты и обсуждение

Эффективность инстилляций оценивали по результатам биомикроскопии с окрашиванием роговицы и конъюнктивы лиссаминовым зеленым, теста Ширмера.

Проба Ширмера по стандартной методике на момент первичного осмотра составила $8 \pm 1,3$ мм у всех пациентов, при обследовании в условиях реанимации в первой группе – $14,8 \pm 0,9$ мм, во второй – $12,1 \pm 1,1$ мм, в третьей – $12,7 \pm 1,3$ мм.

При биомикроскопическом исследовании лиссаминовым зеленым использовали 15-балльную шкалу. Оценивали три зоны (роговица, верхняя бульбарная и нижняя бульбарная конъюнктивы) – по 5 баллов каждая. Во всех группах при первичном осмотре результат был от 1 до

3 баллов [9]. После появления признаков воспалительной реакции в области конъюнктивы до начала использования Витабакта в первой группе результат составил 13 баллов (5 баллов – роговица, по 4 балла – бульбарные своды), во второй – 10 баллов (2 балла – роговица, по 4 балла – своды), в третьей – 11 баллов (3 балла – роговица, 4 балла – верхний свод, 4 балла – нижний свод). При объективном осмотре выявлены гиперемия и отек слизистой оболочки и отделяемое с конъюнктивы у 30 (100%) пациентов, отек век у 21 (70%). Характер отделяемого различался: в первой группе отделяемое было прозрачное и густое, во второй – желто-зеленого оттенка, в третьей – прозрачное и обильное.

Интенсивность инстилляций Витабакта в группах не различалась. Длительность лечения определялась активностью воспаления: в первой группе терапия продолжалась десять дней (весь период послеоперационного наблюдения в стационаре), во второй – в среднем 5 ± 1 день (до полного регресса признаков воспаления), в третьей – 3 ± 1 день. О регрессе симптомов конъюнктивита свидетельствовали снижение гиперемии и отека конъюнктивы, исчезновение отделяемого, уменьшение фолликулярной реакции конъюнктивы. После регресса объективных симптомов воспаления пациенты проходили осмотр у офтальмолога.

Результаты биомикроскопии с лиссаминовым зеленым: первая группа – 5 баллов (4 балла – роговица, по 1 баллу – своды), вторая – 3 балла (2 балла – верхний свод, 1 балл – нижний свод), третья – 4 балла (1 балл – роговица, 2 балла – верхний свод, 1 балл – нижний свод) (рис. 1). Проба Ширмера по стандартной методике при завершающем осмотре: первая группа – $15,2 \pm 1,9$ мм, вторая – $11 \pm 1,1$ мм, третья – $10,4 \pm 1,3$ мм. После применения препарата Витабакт снижение

Препарат Витабакт позволяет проводить адекватную терапию, улучшая качество жизни пациентов в послеоперационном периоде



слезопродукции количественно не изменилось. Это свидетельствовало об отсутствии дискомфорта в виде сухости глаз (рис. 2). Пациентам первой группы на длительный период назначены кератопластические препараты. За период инстилляций побочных и аллергических реакций не зафиксировано [3, 6–8].

Заключение

На фоне применения Витабакта в ранние сроки значительно снизились проявления воспалительной реакции конъюнктивы. Пациенты с ранними признаками конъюнктивита получали лечение антисептическими каплями Витабакт. Период послеоперационной ре-

абилитации не осложнился развитием нежелательных явлений, таких как конъюнктивит и кератит.

Таким образом, препарат Витабакт позволяет проводить адекватную терапию, улучшая качество жизни пациентов в послеоперационном периоде. ☺

Литература

1. Кочергин С.А., Кочергин А.С., Кошевая О.П. Применение слезозаместительной терапии в профилактике офтальмологических осложнений у пациентов реанимационных отделений // Офтальмология. 2015. Т. 12. № 2. С. 48–52.
2. Галева Г.З., Самойлов А.Н. Клинико-лабораторное обоснование и опыт применения пилоксидина в лечении дакриоцистита новорожденных // Российский офтальмологический журнал. 2017. Т. 10. № 1. С. 69–72.
3. Майчук Ю.Ф. Алгоритм терапии бактериальных конъюнктивитов и кератитов // Справочник поликлинического врача. 2005. № 4. С. 73–77.
4. Табашикова Т.В., Серова Н.К., Шиманский В.Н. Лечение трофической кератопатии и коррекция лагофтальма у нейрохирургических больных // Офтальмологические ведомости. 2013. Т. 6. № 3. С. 9–15.
5. Кириченко Н.А. Перспективы использования антисептиков для лечения и профилактики инфекционно-воспалительных заболеваний в офтальмологии // Катарактальная и рефракционная хирургия. 2011. Т. 11. № 3. С. 56–60.
6. Егоров Е.А. Пилоксидина гидрохлорид и возможности его применения для антибактериальной терапии в клинике глазных болезней // РМЖ. Клиническая офтальмология. 2000. Т. 1. № 1. С. 26–27.
7. Майчук Ю.Ф., Селиверстова К.Е., Якушина Л.Н. Антисептик Окомистин в лечении бактериальных заболеваний глаз // Катарактальная и рефракционная хирургия. 2011. Т. 11. № 2. С. 59–64.
8. Складчикова Н.Ю., Стебнев С.Д. К вопросу об использовании антисептических препаратов в профилактике послеоперационных инфекционных осложнений у больных с катарактой // Вестник Оренбургского государственного университета. 2013. № 4 (153). С. 232–235.
9. Груша Я.О., Федоров А.А., Исмаилова Д.С. Морфологические изменения конъюнктивы при эндокринной офтальмопатии // Вестник офтальмологии. 2011. Т. 127. № 2. С. 31–35.

Vitabact in the Treatment of Inflammatory Diseases of Eyes in the Conditions of Neuro Reanimation

T.K. Istomina, V.F. Gromatsky, V.V. Luchansky

Federal Center of Neurosurgery, Novosibirsk

Contact person: Tatyana Konstantinovna Istomina, t_istomina@neuronsk.ru

The Purpose. To study the effect of the drug Vitabact for prevention of the development of conjunctivitis in the postoperative period in the neuro intensive care unit.

Material and Methods. Under the supervision of the ophthalmologist and resuscitator in neuro reanimation there were 30 patients after neurosurgical operations, in which in the postoperative period the early signs of conjunctivitis were observed. All patients were administered Vitabact 4–6 times a day. In ophthalmic examination apart from the basic survey methods there were used staining of the cornea and conjunctiva with lissamine green, as well as Schirmer test according to standard methods. Three groups according to the degree of manifestation of the inflammatory process were determined.

Results. Treatment efficacy was determined by the regression dynamics of the inflammatory phenomena. The regression of the conjunctivitis manifestations could be observed in the decrease of hyperemia and edema of the conjunctiva, the disappearance of the discharge, the decrease in follicular reaction of the conjunctiva. The positive effect of Vitabact was registered in 100% of cases. Treatment time averaged in the first group of ten days, the second – five days, the third – three days. Bio microscopic study with lissamine green was based on the assessment of the degree of mucosa and corneal staining at the inflammation. After Vitabact applying the degree of staining decreased to the preoperative level in all groups.

On the background of Vitabact application side effects were no recorded in the form of discomfort and dryness in the eyes.

Conclusions. Application of Vitabact significantly reduced manifestations of inflammatory reaction of the conjunctiva in the early stages. Patients with early signs of conjunctivitis were treated with Vitabact antiseptic drops. The postoperative period was not complicated by undesirable manifestations in the form of conjunctivitis and keratitis.

Key words: inflammatory diseases of the eyes, conjunctivitis, keratitis, neuroreanimation, Vitabact

офтальмология



Собственный опыт применения глазных капель Офтаквикс для профилактики послеоперационных инфекционных осложнений после лечения внутриглазных опухолей

С.В. Саакян, Е.Н. Орлова, Е.Б. Мякошина

Адрес для переписки: Елена Борисовна Мякошина, myakoshina@mail.ru

В статье проанализированы эффективность, безопасность и переносимость глазных капель – 0,5%-ного раствора левофлоксацина (Офтаквикс) в профилактике послеоперационных инфекционных осложнений при органосохраняющих операциях (блокэксцизии, брахитерапии) при внутриглазных новообразованиях у 180 больных. Режим инстилляций левофлоксацина 0,5% – за два дня до операции, по одной-две капли четыре раза в день. Инстилляцию антибиотика применяли за 60 и 30 минут перед операцией, по ее окончании к антибиотику добавляли 0,1%-ный раствор глюкокортикостероида дексаметазона и спустя пять минут, один и три часа после операции Офтаквикс. В течение семи дней после операции назначали инстилляцию по одной капле четыре раза в сутки. В раннем послеоперационном периоде пациенты получали противовоспалительные, мидриатические и регенеративные препараты: дексаметазон 0,1% по одной капле четыре раза в день, Цикломед 0,5% по одной капле четыре раза в день, Корнерегель один раз в сутки. Течение раннего послеоперационного периода у 171 (95%) больного прошло адекватно. У семи (3,9%) пациентов в ранние сроки после операции выявлена 1–2-я степень реакции на операционную травму.

Применение глазных капель – 0,5%-ного раствора левофлоксацина с широким спектром действия, высокой растворимостью, низкой резистентностью и хорошей переносимостью, обеспечивающей достаточный уровень микробиологической эрадикации возбудителей, в комплексе с асептическими и антисептическими мероприятиями является одной из эффективных периоперативных профилактических мер в офтальмохирургии.

Ключевые слова: внутриглазные опухоли, левофлоксацин 0,5%, Офтаквикс

Введение

Медико-социальная значимость внутриглазных новообразований [1–8] обусловлена высокой смертностью больных при неадекватном лечении, а также невозможностью сохранить глазное яблоко в случае развития операционных и послеоперационных осложнений [9].

Несмотря на наличие большого количества антибактериальных препаратов, проблема профилактики послеоперационных воспалительных осложнений не утрачивает актуальности, что частично связано с резистентностью патогенной микрофлоры к традиционно применяемым препаратам [10].

Глазные капли левофлоксацина 0,5% (Офтаквикс) из группы фторхинолонов характеризуются широким спектром действия, гидрофильностью и липофильностью к структурам тканей и микроорганизмов, значительной проникающей способностью. Эти препараты нового поколения блокируют ДНК-гиразу, топоизомеразу IV, нарушая воспроизводство микроорганизма [11–22]. К настоящему моменту в офтальмоонкологии насчитывается не так много исследований, посвященных применению препарата Офтаквикс [23].

Цель исследования – оценить эффективность глазных капель левофлоксацина 0,5% (Офтаквикс)



в профилактике послеоперационных инфекционных осложнений при лечении внутриглазных новообразований.

Материал и методы

В 2011–2017 гг. под наблюдением находилось 180 пациентов в возрасте 38–87 лет (средний возраст – $69,4 \pm 1,9$ года), которым выполняли блокэксцизии при новообразованиях радужки и цилиарного тела и брахитерапию с рутиниевым и стронциевым аппликатором при опухолях хориоидеи (рис. 1 и 2). Все больные были разделены на две группы. Первую составили 44 пациента с новообразованиями иридоцилиарной зоны после блокэксцизий, вторую – 136 пациентов с внутриглазными новообразованиями после брахитерапии с рутиниевым и стронциевым офтальмоаппликатором.

С целью профилактики инфекционного воспаления за два дня до операции пациентам обеих групп назначали закапывания в конъюнктивальную полость 0,5%-ного раствора антибиотика левофлоксацина (Офтаквикса) по одной-две капли четыре раза в день. Инстилляцию антибиотика продолжали выполнять за 60 и 30 минут перед операцией, по ее окончании к антибиотику добавляли 0,1%-ный раствор глюкокортикостероида (ГКС) дексаметазона и через пять минут, один и три часа после операции Офтаквикс (капли). В течение семи дней после операции проводили инстилляцию по одной капле четыре раза в сутки.

В раннем послеоперационном периоде назначали противовоспалительные, мидриатические и регенеративные препараты: дексаметазон 0,1% по одной капле четыре раза в день, Цикломед 0,5% по одной капле четыре раза в сутки, Корнергель один раз в сутки. Конъюнктивальную полость и кожу пациентов обрабатывали 0,05%-ным раствором хлоргексидина, специальными стерильными салфетками ограничивали операционное поле с изоляцией ресниц.

В среднем продолжительность пребывания в стационаре составила 15,2 койко-дня.

Пациенты находились под офтальмологическим контролем в первый,

третий, седьмой день и через четыре недели после операции. Послеоперационное обследование включало тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию.

Выраженность операционной травмы оценивали по реакции глаза на хирургическое вмешательство, а также по частоте послеоперационных осложнений.

Критерии включения в исследование: лица обоего пола в возрасте ≥ 18 лет, показания к хирургическому и лучевому лечению при новообразованиях сосудистой оболочки, возможность стационарного наблюдения и контроля параметров в течение семи дней после операции, срок наблюдения – семь месяцев.

Критерии невключения: изменение переднего отрезка глаза вследствие ранее перенесенных заболеваний, психиатрические, психологические или поведенческие нарушения, влияющие на адекватность реакций, наличие медикаментозной аллергии в анамнезе, беременность, лактация. Критерии исключения: желание пациента, наличие тяжелой соматической патологии, невозможность соблюдения графика инстилляций.

Срок наблюдения составил десять месяцев.

Результаты и обсуждение

У 171 (95%) больного течение раннего послеоперационного периода проходило адекватно. При этом отсутствовала перикорнеальная инъекция, сохранялась прозрачность роговицы или отмечался ее легкий отек в области операционного разреза. Влага передней камеры была прозрачной или фиксировались единичные воспалительные клетки (феномен Тиндаля 0–1-й степени), сохранялась реакция зрачка на свет (рис. 3 и 4). Диск зрительного нерва, сосуды сетчатки, макулярная область офтальмоскопировались хорошо.

В стационаре больным в течение семи дней проводили инстилляцию 0,5%-ного раствора левофлоксацина по одной-две капли четыре раза в день. Кроме того, назначали 0,1%-ный раствор дексаметазона и 0,1%-ный раствор нестероидного противовоспалительного препарата (НПВП) Индоколлир. Средняя про-

должительность пребывания больных обеих групп в стационаре составила 9,6 койко-дня.

После выписки в течение месяца назначали 0,1%-ный раствор декса-



Рис. 1. Опухоль хориоидеи

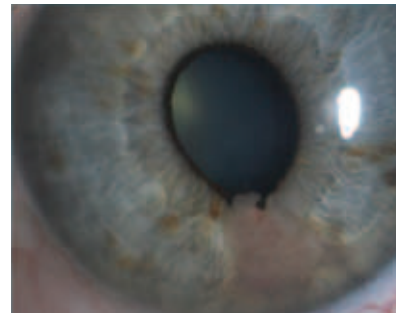


Рис. 2. Новообразование радужки

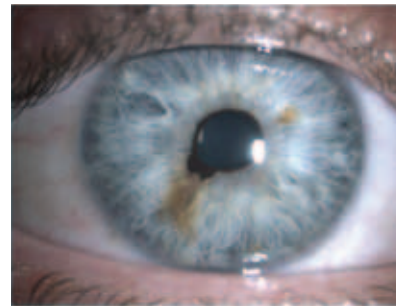


Рис. 3. Опухоль радужки до операции

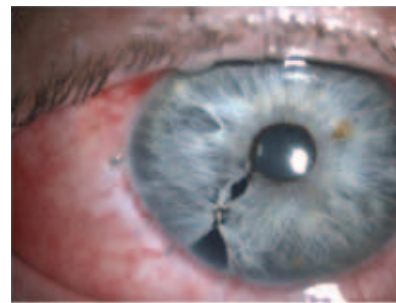


Рис. 4. Ранний послеоперационный период, состояние после иридэктомии с иридопластикой, адекватное течение (инстилляцией Офтаквикса)

офтальмология



метазона с постепенным снижением дозы препарата и 0,1%-ный раствор Индоколлора. Таким образом, при неосложненном течении операции и послеоперационного периода активная терапия продолжалась не более трех-четырёх недель.

У семи (3,9%) больных в ранние сроки после операции выявлена 1–2-я степень реакции на операционную травму. При этом воспалительная реакция характеризовалась умеренной степенью выраженности: феноменом Тиндаля 1–2-й степени с единичными нитями фибрина по зрачковому краю, снижением реакции зрачка на свет из-за отека и гиперемии радужки. При этом сохранялся рефлекс глазного дна с возможностью офтальмоскопии.

На фоне применения более интенсивных инстилляций антибиотиков (до шести – восьми раз в день), ГКС, НПВП и мидриатиков воспалительную реакцию удалось купировать через два-три дня. Дальнейшее амбулаторное лечение не отличалось от схемы терапии больных с ареактивным течением послеоперационного периода.

Планирование и тактика органосохраняющего лечения внутриглазных опухолей – сложная проблема. Не всегда удается в короткие сроки достичь желаемого результата [1–8]. Особую значимость приобретает профилактика воспалительных и инфекционных осложнений, способных утяжелять течение послеоперационного периода.

Лечение внутриглазных новообразований связано с развитием различных побочных эффектов, в ряде случаев вызывающих осложнения, приводящие к удалению глаза, даже при достижении основной цели – полной резорбции опухоли. Хирургическое удаление или лучевая тера-

пия новообразований являются для глаза операционной травмой и могут вызывать воспалительные изменения (вплоть до эндофтальмита) [9]. Поэтому крайне важна своевременная профилактика возможных послеоперационных осложнений.

Благодаря технологично выполненным операциям с минимизацией операционной травмы с использованием всех правил асептики и антисептики в большинстве случаев (95%) отмечалось неосложненное течение раннего послеоперационного периода.

К наиболее тяжелому осложнению в хирургии относят развитие инфекционного воспалительного процесса (2–5 случаев на 1000 операций), который в зависимости от тяжести заболевания может быть умеренно выраженным, тяжелым и крайне тяжелым [11]. При этом следует подчеркнуть, что в отличие от зарубежной в отечественной офтальмологической практике умеренно выраженный воспалительный процесс трактуется как послеоперационный иридоциклит [10, 11].

Использование готовых форм комбинированных лекарственных средств нашло широкое применение при поверхностных инфекционных заболеваниях органа зрения [10–23]. Вместе с тем их длительное применение в офтальмохирургии нередко приводило к развитию эпителиопатии роговицы и возможной резистентности к возбудителям, что обусловило переход на раздельное использование антибиотиков и стероидных противовоспалительных препаратов [14].

Основными аргументами в пользу активного использования современных фторхинолонов с целью профилактики послеоперационных осложнений в офтальмологии служат их

активность в отношении как грамположительных, так и грамотрицательных бактерий, а также высокая способность проникновения во влагу передней камеры [18–20].

Вследствие применения фторхинолонов показатели послеоперационного воспаления у 3,9% больных были значительно ниже данных литературы последних лет [15].

Назначение левофлоксацина за два-три дня до операции позволяет достичь необходимого уровня концентрации антибиотика в роговице и влаге передней камеры [11, 16, 17, 22]. Ареактивное течение послеоперационного периода у 95% больных с внутриглазными опухолями, получавших левофлоксацин по предложенной схеме, позволяет рекомендовать его в качестве профилактики острых воспалительных инфекционных осложнений послеоперационного периода.

Выводы

На основании полученных результатов были сформулированы два важных вывода.

Во-первых, применение глазных капель – 0,5%-ного раствора левофлоксацина в комплексе с асептическими и антисептическими мероприятиями у пациентов с внутриглазными опухолями обеспечивает достаточный уровень микробиологической эрадикации возбудителей.

Во-вторых, использование 0,5%-ного раствора левофлоксацина – один из эффективных методов периоперативной профилактики воспалительных и инфекционных осложнений в офтальмоонкологии у пациентов с внутриглазными опухолями, которые позволяют сократить среднюю продолжительность пребывания в стационаре на 5,6 койко-дня. ●

Литература

1. Бровкина А.Ф. Офтальмоонкология. М.: Медицина, 2002.
2. *Ausburger J. Uveal melanoma // Ophthalmology / ed. M. Yanoff. London – Philadelphia – Sydney – Tokio: Mosby, 1999. P. 3.1–3.12.*
3. Бровкина А.Ф., Зарубей Г.Д. Об эффективности брахитерапии при увеальных меланомах // Офтальмологический журнал. 1993. № 1. С. 1–4.
4. Саакян С.В. Функциональные нарушения после хирургического лечения опухолей иридоцилиарной зоны и меры их предупреждения // Клиническая офтальмология. 2001. № 1. С. 18–20.
5. *Finger P.T. Radiation therapy for choroidal melanoma // Surv. Ophthalmol. 1997. Vol. 42. № 3. P. 215–232.*
6. *Gündüz K., Shields C.L., Shields J.A. et al. Plaque radiotherapy for management of ciliary body and choroidal melanoma with extraocular extension // Am. J. Ophthalmol. 2000. Vol. 130. № 1. P. 97–102.*



7. Memmen J.E., McLean I.W. The long-term outcome of patients undergoing iridocyclectomy // *Ophthalmology*. 1990. Vol. 97. № 4. P. 429–432.
8. Shields C.L., Shields J.A., Cater J. et al. Plaque radiotherapy for uveal melanoma: long-term visual outcome in 1106 consecutive patients // *Arch. Ophthalmol.* 2000. Vol. 118. № 9. P. 1219–1228.
9. Астахов С.Ю., Вохмяков А.В. Энд офтальмит: профилактика, диагностика, лечение // *Офтальмологические ведомости*. 2008. Т. 1. № 1. P. 35–45.
10. Вохмяков А.В., Околов И.Н., Гурченко П.А. Выбор оптимального антибиотика для профилактики инфекционных осложнений в офтальмохирургии (обзор литературы) // *Клиническая офтальмология*. 2007. Т. 78. № 1. С. 37–40.
11. Гринина О.В., Эйнахан Р. Профилактика послеоперационного энд офтальмита с помощью фторхинолонов четвертого поколения // *Новое в офтальмологии*. 2009. № 1. С. 53–54.
12. Андреева Л.В., Алексеев И.Б., Кочергин С.А. Применение глазных капель Офтаквикс для профилактики и лечения пациентов после офтальмологических операций // *Рефракционная хирургия и офтальмология*. 2009. № 1. С. 39–42.
13. Сергиенко Н.М. Профилактика послеоперационного энд офтальмита // *Офтальмологический журнал*. 2006. № 3. С. 151–152.
14. Asbell P.A. Receipt Levofloxacin susceptibility data // *Eurotimes. Supplement*. 2006. Vol. 11. № 11. P. 3–4.
15. Barry P., Seal D.V., Gettinby G. et al. ESCRS study of prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery: Preliminary report of principal results from a European multicenter study // *J. Cataract Refract. Surg.* 2006. Vol. 32. № 3. P. 407–410.
16. Colin J., Simonpoli S., Geldsetzer K., Ropo A. Corneal penetration of levofloxacin into the human aqueous humour: a comparison with ciprofloxacin // *Acta Ophthalmol. Scand.* 2003. Vol. 81. № 6. P. 611–613.
17. Healy D.P., Holland E.J., Nordlund M.L. et al. Concentrations of levofloxacin, ofloxacin, and ciprofloxacin in human corneal stromal tissue and aqueous humor after topical administration // *Cornea*. 2004. Vol. 23. № 3. P. 255–263.
18. Leaming D.V. Practice styles and preferences of ASCRS members – 2003 survey // *J. Cataract Refract. Surg.* 2004. Vol. 30. № 4. P. 892–900.
19. Liesegang T.J. Use of antimicrobials to prevent postoperative infection in patients with cataracts // *Curr. Opin. Ophthalmol.* 2001. Vol. 12. № 1. P. 68–74.
20. De Kaspar H.M., Chang R.T., Shriver E.M. et al. Three-day application of topical ofloxacin reduces the contamination rate of microsurgical knives in cataract surgery: a prospective randomized study // *Ophthalmology*. 2004. Vol. 111. № 7. P. 1352–1355.
21. Multicentre study to determine the prevalence of resistance among isolates of various bacterial pathogens against antibiotics obtained from patients with eye infections in Germany (Ophthalmic Study). *Antiinfectives Intelligence GmbH Rheinbach. Germany*, 2005.
22. Yamada M., Mochizuki H., Yamada K. et al. Aqueous humor levels of topically applied levofloxacin, norfloxacin, and lomefloxacin in the same human eyes // *J. Cataract Refract. Surg.* 2003. Vol. 29. № 9. P. 1771–1775.
23. Саакян С.В., Орлова Е.Н., Мякошина Е.Б. Профилактика инфекционных воспалительных осложнений после хирургического и лучевого лечения внутриглазных опухолей // *Российский офтальмологический журнал*. 2013. Т. 6. № 4. С. 55–59.

Own Experience of the Application of Eye Drops Oftaquix for Prevention of Post-Operative Infectious Complications after Treatment of Intraocular Tumors

S.V. Saakyan, Ye.N. Orlova, Ye.B. Myakoshina

Helmholtz Moscow Research Institute of Eye Diseases

Contact person: Yelena Borisovna Myakoshina, myakoshina@mail.ru

In the present article assesses the efficiency, safety and tolerability of eye drops 0.5% levofloxacin (Oftaquix) in the prevention of postoperative infectious complications after eye-saving surgery (iridectomy, iridocyclosclerectomy, brachytherapy) of intraocular tumors in 180 patients. Mode instillation 0.5% levofloxacin (Oftaquix) for 2 days prior to surgery, 1–2 drops 4 times per day. Immediately before the operation – instillation of antibiotic in 60 and 30 minutes, and at its end to the antibiotic solution was added 0.1% dexamethasone and Oftaquix dripped in 5 minutes, 1 hour and 3 hours. After the operation for 7 days instillation of 1 drop 4 times per day. In the early postoperative period prescribed inflammatory, regenerative and mydriatic agents: dexamethasone, 0.1% to 1 × 4 times a day cyclomedi 0.5 to 1% by × 4 time daily, Corneregeli 1 time a day. During the early postoperative period in most patients, 171 (95%) took place unresponsiveness. In 7 (3,9%) patients in the early period after surgery revealed the extent of the reaction 1–2 to the operative trauma. Thus, the use of eye drops 0.5% levofloxacin solution with a broad spectrum of activity, high solubility, low resistance and good tolerance, providing a sufficient level of eradication microbial pathogens in combination with aseptic and antiseptic measures is one of the most effective ways of perioperative prophylaxis in ophthalmic surgery.

Key words: intraocular tumors, 0.5% levofloxacin, Oftaquix

Офтальмология



Периметрия при глаукоме: практика диктует условия

Глаукома – хроническое заболевание, требующее постоянного динамического наблюдения. Тактику лечения и течение заболевания во многом определяет ранняя диагностика глаукоматозного процесса. В ранней диагностике и динамическом наблюдении за состоянием зрительных функций у больных с глаукомой особая роль отводится такому методу исследования поля зрения, как периметрия. Участники симпозиума, посвященного практическому применению различных видов периметрии, поделились собственным опытом проведения периметрических исследований в клинической практике, проанализировали усовершенствованные методы диагностики глаукомы и обсудили подходы к интерпретации результатов.



К.м.н.
А.А. Антонов

Ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института глазных болезней, к.м.н. Алексей Анатольевич АНТОНОВ рассказал о роли методов клинической периметрии в диагностике и мониторинге глаукомы. Он отметил, что периметрия – метод исследования поля зрения с использованием движущихся (кинетическая периметрия) или неподвижных стимулов (статическая периметрия). Наиболее доступным определением поля зрения признана формулировка А.И. Богословского и А.В. Рославцева: поле зрения – видимое

Клиническая периметрия в диагностике и мониторинге глаукомы

пространство, воспринимаемое глазом при неподвижном взоре. На плоскости данное пространство имеет границы. Именно на них следует ориентироваться при интерпретации результатов периметрии.

Эволюция методов исследования поля зрения начиналась с использования контрольного метода и кампиметра – матового экрана черного цвета с белой фиксационной точкой в центре. Затем появились различные кинетические периметры. Широкое распространение кинетическая периметрия получила после использования в целях изучения поля зрения периметра Ферстера в виде дуги. Позже для повышения эффективности кинетической периметрии были предложены более сложные методики – квантитативная (качественная и количественная), хронопериметрия, равноэнергетическая периметрия¹. В 1970-е гг. появилась статическая периметрия. В настоящее время разработано множество простых и слож-

ных аппаратов и методов для изучения поля зрения.

Итогом совершенствования современных видов периметрии стали особые виды исследования, направленные на изучение не только световой чувствительности, но и ряда функций (коротковолновая периметрия, периметрия с иллюзией удвоения пространственной частоты, мелькающая периметрия, контурная, периметрия PULSAR и др.).

Сегодня активно внедряется в практику статическая компьютерная периметрия – исследование дифференциальной световой чувствительности сетчатки при помощи неподвижных стимулов постоянного размера и переменной яркости, предъявляемых по той или иной программе. Цель – выявить порог дифференциальной световой чувствительности в каждом тестируемом участке сетчатки (определить рельеф «зрительного холма» у конкретного пациента). Наиболее широкое распространение получили анализаторы поля зрения Humphrey (Carl

¹ Еричев В.П., Антонов А.А. Клиническая периметрия в диагностике и мониторинге глаукомы. М.: Апрель, 2016.



Сателлитный симпозиум компании «Герофарм»

Zeiss Meditec) и Octopus (Haag-Streit Diagnostics).

Стандартное исследование проводится путем предъявления белых стимулов определенной изменяемой яркости на освещенном фоне. Физической единицей яркости фонового освещения или предъявляемых стимулов в периметрах является апостильб. Однако чтобы глаз человека зафиксировал изменение яркости стимула, она должна уменьшиться или увеличиться не менее чем на 10%. Не случайно в клинической практике принято переводить физические единицы (апостильб) в физиологические, определяющие порог светочувствительности сетчатки в обратных единицах – децибелах (дБ). При этом 0 дБ соответствует стимулу самой большой яркости для данного периметра. Следует учитывать, что 0 дБ не соответствует одинаковой яркости объекта на разных периметрах. Кроме того, 0 дБ означает не «слепую» область, а участок, в котором чувствительность сетчатки ниже максимальной яркости тест-объекта для данного периметра.

Таким образом, децибел – неспецифическая единица освещенности, основанная на логарифмической шкале. Средняя чувствительность сетчатки оценивается примерно в 20 дБ, а диапазон нормального восприятия в центральной зоне сетчатки – 30–40 дБ. Это тот динамический диапазон, который достаточен для исследования зрительной функции при диагностике глаукомы.

Объектом исследования является дифференциальная световая чувствительность – способность глаза различать свет и фиксировать более яркие или тусклые объекты при определенной фоновой освещенности.

В настоящее время рассматриваются два подхода к проведению автоматической статической периметрии: надпороговый – быстрый приближительный метод обследования для выявления пациентов, нуждающихся в более

точной диагностике или лечении, и пороговый как более чувствительный и информативный. Надпороговая периметрия основана на предъявлении объектов, которые человек с нормальной чувствительностью должен видеть, для выявления областей со сниженной чувствительностью. Надпороговые исследования позволяют выполнять скрининговую оценку нормальных и патологических областей поля зрения, определять выраженность дефекта и выбирать программу для дальнейшей оценки глубины потери чувствительности. Используют различные варианты скрининга, например тест 120 точек, тест Армали, тест для выявления назальной ступеньки, позволяющий установить показатели нормы и скотомы. При использовании трехзонной стратегии, где помимо стимула надпороговой яркости применяется стимул максимальной яркости, которому соответствует чувствительность 0 дБ, можно получить три показателя: норму, относительную и абсолютную скотому.

Пороговая стратегия предоставляет объективную информацию о состоянии поля зрения и выполняется при подозрении на глаукому, необходимости уточнить глубину дефекта, выявленного при скрининге, диагностике начальных стадий глаукомы и мониторинге. При обследовании пациентов с глаукомой чаще используются тесты для определения чувствительности в центральной зоне 30-2 и 24-2 в периметрах Humphrey и 32 и G-Program в приборах Octopus. Это обусловлено тем, что большая часть ганглиозных клеток сетчатки находится в зоне 30° от точки фиксации.

Проведение исследования по программе 32 с помощью периметра Octopus аналогично программе 30-2 (Humphrey). В исследовании используется математический принцип расположения стимулов, средняя программа включает 76 точек.

Для ускорения выполнения периметрии программа 32 может быть сокращена до программы 24-2. Выбор метода 24-2 при глаукоме связан с коротким периодом исследования и меньшим влиянием корректирующего стекла и верхнего века на результаты. Исследование включает 54 точки, а тестовые локусы расположены на расстоянии 6° друг от друга и распределены относительно средней линии, что упрощает выявление дефектов при глаукоме. Предпочтение следует отдавать более детальным программам, позволяющим изучать чувствительность сетчатки исходя из расположения нервных волокон. Так, схема G-Program в периметре Octopus имеет анатомическое расположение локусов исследования (в соответствии с ходом нервных волокон) и дает результаты, упрощающие проведение структурно-функциональной корреляции.

После измерения чувствительности анализируют показатели для выявления дефекта, основываясь на данных карты сравнения чувствительности. На основании результата вычитания из нормальных значений показателей измеренной чувствительности судят о наличии дефектов. При этом дефекты в диапазоне ± 4 дБ недостоверны для диагностики и отображаются на схеме знаком «+». Патологические точки со значительным снижением чувствительности обозначены черным квадратом. Нормальные значения зависят от возраста. В периметрах Humphrey используется нормативная база, в периметрах Octopus – возрастной ежегодный тренд снижения чувствительности.

При анализе патологических изменений световой чувствительности используют так называемую карту вероятностей. Вероятности указывают на принадлежность точки нормальному полю зрения, то есть темные квадраты обозначают патологические точки, а светлые – чувствительность в норме. Применение карты вероятностей

Офтальмология



особенно актуально в сомнительных диагностических ситуациях. Однако анализ карты – не окончательное диагностическое решение, а скорее статистическое представление сравнения с нормой.

При периметрии может выявляться диффузное снижение чувствительности сетчатки. Диагностическое значение диффузного снижения светочувствительности ограничено из-за его неспецифической природы, что нужно учитывать при контроле полей зрения и динамическом наблюдении за пациентами. Основные причины появления диффузного дефекта при периметрии – артефакты, например неправильно указанный возраст пациента, слишком узкий зрачок, неверная коррекция, загрязнение линзы, различные заболевания. Нередко из-за мутного хрусталика при катаракте нарушается светопроведение и равномерно снижаются результаты периметрии. Кроме того, диффузное снижение световой чувствительности сетчатки может быть одним из начальных симптомов глаукомы.

Следовательно, задача периметра – путем математического анализа нивелировать диффузное снижение чувствительности сетчатки. Этот подход исполь-

зуется в периметрах Humphrey и Otopus. Он позволяет исключить диффузное снижение чувствительности на основании анализа результатов периметрии. Карты скорректированного сравнения в большей степени характеризуют патологический процесс, который называется глаукомной оптической нейропатией.

Для исследования диффузных компонентов дефектов полей зрения используется кривая Бебье. При ее составлении компьютер рассчитывает разницу между измеренными и ожидаемыми пороговыми значениями и представляет данные в виде графика. Точки исследования с самыми большими положительными отклонениями от ожидаемых значений находятся слева, а с самыми большими отрицательными отклонениями – справа. Таким образом, кривая Бебье представляет все дефекты данного поля зрения в порядке увеличения глубины (выраженности). При нормальном поле зрения показатели кривой Бебье находятся в пределах нормального диапазона. Однако при локальном дефекте поля зрения кривая с правой стороны спускается круто вниз. При диффузном нарушении кривая Бебье проходит параллельно нормальной кривой.

Периметрические индексы также характеризуют изменение чувствительности сетчатки у пациентов с глаукомой и могут быть использованы для динамического сравнения результатов периметрии. Индексы дают общую количественную характеристику состояния центрального поля зрения. Так, для периметра Humphrey анализируются следующие показатели: MD (mean deviation, среднее отклонение) отражает среднее снижение светочувствительности; PSD (pattern standard deviation, стандартное отклонение паттерна) характеризует выраженность локальных дефектов. При этом нормальные значения MD > -2,0 дБ (до 2 дБ), а PSD < 2,0 дБ. В свою очередь VFI (visual field index, индекс поля зрения) характеризует общее состояние чувствительности в процентах. Он равен 100%, если дефекты при периметрии не выявлены. Снижение индекса говорит о прогрессировании патологии.

Одним из важнейших признаков прогрессирования глаукомного процесса служит отрицательная динамика поля зрения. После установления диагноза глаукомы рекомендуется регулярно проводить оценку полей зрения для определения скорости прогрессирования заболевания.



К.м.н.
И.В. Козлова

В продолжение темы старший научный сотрудник отдела глаукомы Научно-исследовательского института глазных

Статическая периметрия: как избежать ошибок

болезней, к.м.н. Ирина Владимировна КОЗЛОВА отметила, что чувствительность периметрического метода составляет 50–60%. Задачи периметрии при глаукоме следующие: выявить возможные дефекты поля зрения, определить характер изменений, стадию глаукомы, которой могут соответствовать обнаруженные дефекты поля зрения. Периметрия позволяет осуществлять динамическое наблюдение (мониторинг) за пациентами с глаукомой.

Статическая периметрия дает возможность количественно определить порог светочувствительности

в каждой исследуемой точке, выявить и оценить дефекты поля зрения различной глубины. Существует две основные стратегии статической периметрии – пороговая и скрининговая. Скрининг – быстрое исследование всего поля зрения надпороговыми стимулами позволяет проводить исследование при низкой остроте зрения и определять глубину относительных скотом (квантитативный скрининг).

Пороговое исследование определяет порог светочувствительности в каждой исследуемой точке, но требует высокой остроты зрения



Сателлитный симпозиум компании «Герофарм»

($\geq 0,5$) и более продолжительного времени, чем скрининг.

На результаты и точность статической периметрии влияют непрозрачность оптических сред, медикаментозный или сенильный миоз, отсутствие оптимальной коррекции зрения для близи (или неадекватная коррекция) при исследовании центрального поля зрения, несоблюдение методологии проведения исследования и психофизическое состояние пациента, степень понимания им задачи исследования. При сомнительных результатах периметрии требуется повторное исследование или применение другой стратегии периметрии.

Как известно, любое периметрическое исследование должно проходить в условиях абсолютного покоя и комфорта для пациента. Не следует устанавливать приборы в тех кабинетах, где проводится большое количество исследований, шумно и много людей. В помещении не должно быть жарко. Надо дать пациенту время расслабиться. При синдроме «сухого» глаза необходимо перед исследованием использовать слезозаменители. При проведении исследования важно положение пациента. Обследуемый должен сидеть прямо, в удобной позе, на регулируемом стуле. Лоб и подбородок пациента должны плотно, но без излишнего напряжения прилегать к соответствующим местам их фиксации.

Методика проведения периметрии подразумевает выполнение пациентом четких инструкций. Необходимо доступным языком объяснять пациенту цели исследования. Важно, с одной стороны, отреагировать на самые тусклые стимулы, с другой – избежать «ложных» ответов. Обязательно выбирается оптимальная оптическая коррекция для близи. Стекло устанавливается так, чтобы оно было максимально приближено к глазу, но не касалось ресниц. Кроме того, необходимо подобрать оптимальную фиксационную метку. Для пациентов с цен-

тральной скотомой (например, вызванной макулярной дегенерацией) оправданно использование меток в виде фигуры из четырех светодиодов, для пациентов с нависающим веком – использование низкорасположенной фиксационной отметки.

Перед началом исследования необходимо предупреждать пациента о возможных иллюзиях. В процессе исследования у него может возникнуть иллюзия движения фиксационных меток, мерцания фона. Этот феномен не так сильно искажает результат, как можно предположить. Значение имеет мотивация пациента во время теста. Периодически надо положительно оценивать его работу, не оставлять одного, особенно в первые минуты. При необходимости тест можно прерывать, чтобы пациент мог отдохнуть.

Распечатка результатов исследования содержит большой объем информации, характеризующей состояние центрального поля зрения. Это используемая коррекция, диаметр зрачка, результаты контроля ошибок и потерь фиксации, представление результатов проверки чувствительности в серой шкале в сравнении с нормой и абсолютные величины, карта вероятности отнесения точек сравнения к норме. Указаны также периметрические индексы (MD, PSD), результат GHT – Glaucoma Hemifield Test, на основании которых устанавливают диагноз.

Оценка достоверности периметрии основана на ряде подходов. Потеря фиксации взора (по Heijl – Krakau) – не более 30%, ложноположительные ответы – не более 20%, ложноотрицательные ответы – не более 20%, движения зрачка и мигание, длительность исследования – не более 15 минут.

На достоверность результатов периметрии влияет множество факторов. При медикаментозном миозе наблюдаются высокий процент потерь фиксации взгляда, равномерная относительная депрессия светочувствительности за предела-

ми зрачковой зоны. В случае непрозрачности преломляющих сред отмечаются снижение фовеолярной светочувствительности, генерализованная депрессия светочувствительности, а также значительное уменьшение периметрического индекса MD при нормальном значении PSD. Аналогичная ситуация возникает и при неправильной оптической коррекции.

Кроме того, на результаты исследования влияет положение головы пациента. Неправильное положение пациента перед прибором приводит к концентрическому снижению поля зрения и соответственно недостоверным результатам исследования. Особое внимание при проведении периметрии следует обращать на пациентов с птозом верхнего века. Для выполнения исследования необходимо зафиксировать верхнее веко, следуя инструкции.

Дифференциальную диагностику при глаукоме проводят с рядом заболеваний. Поэтому периметрические изменения дифференцируют с нарушениями при передней ишемической оптической нейропатии, сосудистой окклюзии, друзами диска зрительного нерва (ДЗН), состоянием после фотокоагуляции сетчатки, неврите зрительного нерва, атрофии зрительного нерва неглаукомного генеза, пигментном ретините, диабетической ретинопатии и др.

Докладчик отметила, что в ходе исследования необходимо сравнивать состояние обоих глаз пациента, поскольку при ряде неврологических заболеваний поражаются оба глаза.

Таким образом, алгоритм выбора метода периметрии при глаукоме прежде всего включает скрининг при первичном исследовании, выявление зоны дефекта. При обнаружении дефектов в центральной части поля зрения определяют степень изменений, после чего проводят дальнейшие исследования. В отсутствие дефектов применяют пороговую стратегию и продолжают наблюдение.

Офтальмология



Д.м.н.
А.П. Ермолаев

Ведущий научный сотрудник отдела глаукомы Научно-исследовательского института глазных болезней, д.м.н. Алексей Павлович ЕРМОЛАЕВ рассказал о проведении периметрии при помощи устройства на базе виртуальной реальности у пациентов с отсутствием центрального зрения.

Периметрия является базовым диагностическим методом в офтальмологии, однако ее проведение с использованием современных приборов имеет ряд ограничений. Приборы не предполагают обследование лежащих и ограниченно подвижных пациентов, не способных длительно находиться в вынужденном положении.

Используемые в клинической практике периметры маломобильны, достаточно громоздки и требуют специальных условий транспортировки. Это затрудняет их применение в условиях выездных медицинских бригад или на дому. Проведение исследования также требует отдельного затемненного помещения без отвлекающих факторов. Качество исследования зависит от понимания пациентом целей и задач тестирования, что определяется полноценным инструктажем, получение которого по разным причинам не всегда возможно.

Скрининг-исследование поля зрения для выявления глаукомы у пациентов при отсутствии центрального зрения

Для проведения периметрии разработан прибор, интегрированный в шлем виртуальной реальности (VR) (приоритет заявки на патент РФ от 15.06.2016), позволяющий проводить исследования в различных клинических ситуациях².

Преимущество шлема VR заключается в том, что он полностью изолирует пациента от внешнего мира, позволяя ему видеть только то, что проецируется на экран. Изображение диагностических паттернов предъядвляется на дисплее высокого разрешения, разделенном на два изолированных поля (отдельно для каждого глаза) для проецирования любых сигналов и стимулов, генерируется программным обеспечением персонального компьютера на основании заданного алгоритма. Шлем VR полностью исключает влияние на пациента внешних визуальных раздражителей и оптимизирует проведение темновой адаптации. Использование наушников помимо звукового сопровождения обеспечивает акустический комфорт за счет пассивного и активного шумоподавления. Дисплей шлема может быть использован для демонстрации пациенту инструктирующего фильма или учебной версии программы.

Кроме того, использование периметра на основе шлема VR позволяет минимизировать движение воздуха вдоль поверхности роговицы и тем самым снизить риск развития симптомов синдрома «сухого» глаза.

По данным наблюдений, при проведении исследований на скрининг-периметре на базе шлема VR и анализатора Humphrey отмечаются сравнимые результаты.

Условием достоверного периметрического исследования является сохранение постоянной концентрации внимания пациента в процессе тестирования на точке фиксации взгляда. В отсутствие постоянной фиксации из-за низкого центрального зрения проведение периметрии невозможно. В отсутствие точки фиксации происходят постоянные поисковые движения глаза, что делает полученные результаты недостоверными. Традиционные методы периметрии не подходят в случае произвольных движений глаза у пациента вследствие усталости или по другим причинам.

В отсутствие точки фиксации для проведения периметрии можно использовать чувство глубокой проприоцепции, благодаря которому пациент знает о местоположении своих конечностей. При использовании шлема VR формирование виртуальной точки фиксации достигается следующим образом: после того, как проведен инструктаж и шлем VR одет на голову обследуемого, подогнан, приведен в рабочее состояние, пациенту предлагается поднять указательный палец руки прямо перед собой на уровне глаз и мысленно зафиксировать взор на его кончике. Пациент подает компьютеру сигнал о завершении «виртуальной фиксации» на кончике пальца, при этом окулограф фиксирует направление линии взгляда. Место ее пересечения с диагностическим экраном шлема VR задается компьютером как виртуальная точка фиксации.

Доказанными преимуществами периметрии на базе шлема VR являются портативность и мобильность, возможность обследования пациентов с отсутстви-

² Ермолаев А.П., Антонов А.А., Григорян Л.А., Григорян Г.Л. Виртуальная периметрия. Диагностические возможности шлема виртуальной реальности //www.eyepress.ru/article.aspx?22518.



Сателлитный симпозиум компании «Герофарм»

ем центрального зрения, лежащих больных, меньшая утомляемость пациентов в процессе исследования. Для исследования требуется

минимум места (в комнате могут обследоваться одновременно несколько пациентов). Прибор можно использовать в работе вы-

ездных медицинских бригад, при необходимости с дистанционной передачей диагностической информации (телемедицина).

Новая модификация известной нагрузочной пробы в ранней диагностике глаукомы

По словам д.м.н. Ирины Леонидовны СИМАКОВОЙ (Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова), на первой согласительной встрече членов Ассоциации международного глаукомного общества (Association of International Glaucoma Societies) 2003 г., посвященной структуре ДЗН, а также специфическим функциональным тестам изучения поля зрения при глаукоме, был принят ряд стандартов. В частности, отмечалось, что для оценки наличия, лечения и течения глаукомы важен не столько уровень внутриглазного давления (ВГД), сколько надежная база достоверных данных о состоянии ДЗН и поля зрения. Для установления диагноза начальной глаукомы необходима совокупность структурных и функциональных отклонений показателей ДЗН от нормы. В зарубежной и отечественной классификации глаукомы с целью раннего выявления заболевания выделяют подозрение на глаукому (suspect glaucoma) и препериметрическую глаукому (preperimetric glaucoma)³. В дополнительной схеме отечественной классификации первичной глаукомы кроме подозрения на глаукому предусмотрено такое понятие, как преглаукома. Из материалов III Всероссийского съезда офтальмологов (1975 г.) следует, что диагноз преглаукомы указывает на переходное состояние между нормой и болезнью.

Он может быть установлен только после всестороннего исследования больного на основании данных компрессионно-тонометрических исследований, результатов нагрузочных проб и других показателей на двух глазах. Диагноз облегчается, если второй глаз поражен явной глаукомой. В преглаукоматозном глазу ВГД находится в пределах нормальных значений, нет специфических для глаукомы изменений ДЗН и поля зрения.

Отклонение от нормы состояния диска и центрального поля зрения появляется при нагрузке и является полностью обратимым. При препериметрической глаукоме появляются начальные признаки глаукомной оптиконейропатии. Но при проведении стандартной автоматизированной периметрии характерные для глаукомы изменения в центральном поле зрения еще не определяются.

По данным отечественной литературы, существует более 40 нагрузочных проб, предназначенных для ранней диагностики глаукомы и оценки течения уже имеющегося заболевания. Среди них вакуум-периметрическая проба (ВПП) В.В. Волкова и его коллег (1973 г.). Профессор В.В. Волков, придавая особое значение нагрузочным пробам в дифференциальной диагностике офтальмогипертензии, преглаукомы и начальной глаукомы, а также в оценке стабилизации глаукоматозного про-



Д.м.н.
И.Л. Симакова

цесса, внес существенный вклад в развитие данного направления. В 1970-е гг. на кафедре офтальмологии Военно-медицинской академии под руководством профессора В.В. Волкова оценивали связь между уровнями артериального, внутричерепного и внутриглазного давления. Анализ множества наблюдений о неблагоприятном течении глаукомы на фоне артериальной гипотензии позволил В.В. Волкову высказать предположение, что при оценке нормы офтальмотонуса необходимо учитывать уровень не только внутриглазного, но и артериального давления. Тогда впервые в мире экспериментально удалось измерить давление ликвора в межоболочечных пространствах зрительного нерва и подтвердить гипотезу В.В. Волкова о существовании градиента плоскости решетчатой мембраны между интраневральным и ВГД, нарушение которого может быть ключевым моментом в развитии глаукомной оптиконейропатии⁴⁻⁶.

³ Mills R.P., Budenz D.L., Lee P.P. et al. Categorizing the stage of glaucoma from pre-diagnosis to end-stage disease // Am. J. Ophthalmol. 2006. Vol. 141. № 1. P. 24–30.

⁴ Волков В.В., Ромова Т.Я. Общая артериальная гипертензия и глаукоматозный процесс в глазу // Материалы конференции Всероссийского офтальмологического общества. Орджоникидзе, 1970. С. 37–39.

⁵ Волков В.В., Коровенков Р.И. Об уровне давления жидкости в мелкооболочечных пространствах зрительного нерва кролика // Физиологический журнал. 1974. Т. 60. № 6. С. 193–196.

⁶ Волков В.В. Существенный элемент глаукоматозного процесса, не учитываемый в клинической практике // Офтальмологический журнал. 1976. № 7.



Для оценки наличия, лечения и течения глаукомы важен не столько уровень внутриглазного давления, сколько надежная база достоверных данных о состоянии диска зрительного нерва и поля зрения. Для установления диагноза начальной глаукомы необходима совокупность структурных и функциональных отклонений показателей диска зрительного нерва от нормы

В соответствии с теорией В.В. Волкова о роли трансмембранного градиента внутриглазного и внутричерепного давления в патогенезе глаукомной оптико-нейропатии на кафедре офтальмологии Военно-медицинской академии с 1972 г. начали проводить компрессионно-тонометрические исследования с целью ранней диагностики заболевания. По завершении экспериментов на кроликах на кафедре возникла идея создания диагностического нагрузочного теста на глаукому путем оценки устойчивости зрительной функции в центральном поле зрения к дозированной компрессии глазного яблока. Повышение таким способом трансмембранного градиента давления позволяло выявлять преглаукому, глаукому и оценивать угрозу прогрессирования уже имеющейся глаукомы.

Профессор И.Л. Симакова представила результаты собственного исследования⁷. Цель работы – изучить эффективность результатов собственной модификации ВПП и сравнить их с данными оригинальной пробы и ее известной модификации – вакуум-компрессионного авто-

матизированного теста (ВКАТ) в диагностике преглаукомы и оценке течения начальной открытоугольной глаукомы (ОУГ). В пилотном исследовании приняли участие 20 пациентов (36 глаз, из них 18 глаз – с подозрением на глаукому, 18 глаз – с начальной ОУГ). Средний возраст пациентов составил $54,2 \pm 10,9$ года. Пациенты были распределены на три группы. В первую вошли пациенты с неподтвержденной глаукомой (10 глаз – 28%), во вторую – пациенты с преглаукомой (8 глаз – 22%), в третью – больные с начальной ОУГ (18 глаз – 50%). Всем пациентам помимо общепринятого стандартного офтальмологического обследования (визометрия, биомикроскопия, стереоофтальмоскопия, кинетическая периметрия и измерение ВГД) выполняли исследование центрального поля зрения на компьютерном анализаторе поля зрения Humphrey II (HFA II, Carl Zeiss, США) по программе 24-2, Frequency-Doubling Technology Perimetry (FDT-периметрию) – периметрию с удвоенной пространственной частотой в модификации И.Л. Симаковой и ее коллег (2003–2009 гг.), конфокальную лазерную сканирующую офтальмоскопию на гейдельбергском ретинальном томографе (Heidelberg Retina Tomograph, Германия) и три нагрузочные пробы: ВПП, ВКАТ и собственную модификацию – вакуум-частотно-контрастную пробу (ВЧКП).

По данным исследования, специфичность вакуум-периметрической пробы и ВЧКП в первой группе пациентов с неподтвержденной глаукомой составила 100%. Оценка уровня чувствительности и специфичности результатов нагрузочных проб продемонстрировала, что во второй группе у пациентов с преглаукомой ВЧКП показала наиболее высокую чувствитель-

ность в выявлении преглаукомы по сравнению с оригинальной пробой и ее известной модификацией. У всех пациентов с начальной ОУГ (третья группа) подтверждено наличие депрессии светочувствительности сетчатки, соответствовавшей первой стадии заболевания. На фоне нагрузочных проб депрессия светочувствительности сетчатки усиливалась, в связи с чем было сделано заключение о нестабилизированном течении глаукомы.

По предварительным данным, при сравнении эффективности нагрузочных проб ВПП, ВКАТ и ВЧКП в диагностике преглаукомы результаты ВЧКП по уровню специфичности оказались не хуже данных оригинальной нагрузочной пробы, а по уровню чувствительности – значительно выше результатов ВПП и ВКАТ. При сравнении эффективности ВПП, ВКАТ и ВЧКП в оценке угрозы прогрессирования начальной глаукомы ВЧКП по положительным результатам оказались значительно чувствительнее ВПП и ВКАТ. Новая модификация ВПП – ВЧКП требует для выполнения на одном глазу не более трех-четыре минут, что сопоставимо со временем выполнения ВПП (3–5 минут) и в два раза меньше по сравнению с ВКАТ (8–10 минут), а также не вызывает субъективного дискомфорта у пациентов и хорошо ими переносится.

Заключение

Разработанные в последние годы новые технологии периметрии способствуют своевременному выявлению патологических изменений у пациентов с глаукомой на ранней стадии и контролю над течением заболевания и эффективностью лечения. ●

⁷ www.eyepress.ru/article.aspx?22527.

ПОЛНЫЙ СПЕКТР ДЕЙСТВИЙ

ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ СЕТЧАТКИ



РЕТИНАЛАМИН®

- Тканеспецифичный биорегулятор с уникальным полипептидным составом
- Обладает интегративным ретинопротекторным и ангиопротекторным действием
- Имеет расширенный комплекс офтальмологических показаний

GEROPHARM.RU

ОТПУСКАЕТСЯ ПО РЕЦЕПТУ ВРАЧА. ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ.

1. Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения РЕТИНАЛАМИН®. Рег. уд. ЛС-000684 от 05.02.2016.
2. Трофимова С.В. Возрастные особенности регуляторного действия пептидов при пигментной дегенерации сетчатки (экспериментально-клиническое исследование // дисс. ...докт. мед. наук: 14.00.53; 14.00.08. – СПб, 2003. – 212 с.

Реклама

 **ГЕРОФАРМ**



Разнообразии форм и проявлений синдрома «сухого глаза» – единый подход к терапии

Синдром «сухого глаза» (ССГ) является одной из значимых офтальмологических проблем в силу возможного осложнения в виде частичной или полной потери зрения. Распространенность ССГ в разных странах варьируется от 5 до 35%. Эксперты проанализировали возможности слезозаместительной терапии ССГ на основе нового препарата «искусственной слезы» СИСТЕЙН® Ультра Плюс.



Профессор, д.м.н.
В.В. Бржеский

Синдром «сухого глаза» (ССГ) представляет собой многофакторное заболевание глазной поверхности, характеризующееся потерей гомеостаза слезной пленки и сопровождающееся глазными симптомами, этиологическую роль в развитии которых играют нестабильность, гиперосмолярность слезной пленки, воспаление и повреждение глазной поверхности, а также нейро-сенсорные изменения¹. Как отметил Владимир Всеволодович БРЖЕСКИЙ, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой офталь-

Новый «плюс» в слезозаместительной терапии синдрома «сухого глаза»

мологии Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии, в настоящее время выделяют ССГ, обусловленный снижением продукции слезы, и ССГ, связанный с повышенной испаряемостью прероговичной слезной пленки. Профилактика и лечение кератических изменений тканей предусматривают применение препаратов «искусственной слезы» в виде инстилляций, окклюзию слезоотводящих путей, стимуляцию слезопродукции, пересадку слюнных желез в конъюнктивальную полость. Препараты «искусственной слезы» подразделяются на три группы: низкой вязкости, средней вязкости и гелевые. Их основу составляют природные полисахариды, например гиалуроновая кислота или гидроксипропилгуар (ГПГ). ГПГ – химически модифицированная гуаровая смола. Химическая модификация смолы усиливает термостойкость гуара

с минимальным влиянием на способность полимера образовывать поперечные связи. ГПГ действует как гелеобразующее вещество и имитирует муциновый слой слезной пленки. В случае повышения pH до 7,5 он связывается с боратом и формирует гель с биоадгезивными свойствами, пролонгируя действие активных компонентов². ГПГ повышает толщину прекорнеального муцинового слоя слезной пленки, связывается с гидрофобными зонами, лишенными гликокаликса, и обеспечивает защиту глазной поверхности. ГПГ, входящий в состав препаратов линейки СИСТЕЙН, характеризуется трансформационным эффектом: при закапывании в глаз трансформируется из жидкости в гель, равномерно распределяется по глазной поверхности (без затуманивания) и длительно удерживается на ней. Гиалуроновая кислота (ГК), присутствующая практически во всех тканях организма, по

¹ Craig J.P., Nichols K.K., Akpek E.K. et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report // Ocul. Surf. 2017. Vol. 15. № 3. P. 276–283.

² Labetoulle M., Messmer E.M., Pisella P.J. et al. Safety and efficacy of a hydroxypropyl guar/polyethylene glycol/propylene glycol-based lubricant eye-drop in patients with dry eye // Br. J. Ophthalmol. 2017. Vol. 101. № 4. P. 487–492.



Сателлитный симпозиум компании «Новартис Фарма»

структуре близка к муциновому слою прероговичной слезной пленки. ГК характеризуется максимальной гигроскопичностью: 1 г ГК способен удерживать до 6 кг воды. Кроме того, ГК обладает ранозаживляющим и противовоспалительным эффектом. Таким образом, гиалуроновая кислота (гиалуронат натрия) оказывает противоспалительное действие и обладает ранозаживляющим эффектом^{3, 4}. Концентрация ГК, необходимая для получения максимального терапевтического индекса, – 0,1–0,2%. При меньших концентрациях фармакологический эффект отсутствует, при концентрациях выше 0,2% не исключены побочные реакции.

Установлено, что комбинация ГК и ГПП в отличие от глазных капель, содержащих один из этих компонентов, синергична в отношении увеличения увлажнения глазной поверхности и более выраженного уменьшения трения². Не случайно основу новых глазных капель СИСТЕЙН® Ультра Плюс составили ГК и ГПП.

Эффективность и безопасность нового препарата изучали в ряде доклинических и клинических исследований. В частности, в исследовании *in vitro* модели эпителия роговицы человека оценивали преимущество нового раствора «искусственной слезы», содержащего двойной полимер (ГПП и ГК), в отношении барьерной защиты, увлажнения, удержания влаги на глазной поверхности, выживания клеток эпителия роговицы после стандартного повреждения или трения⁵. Культивированные эпителиальные или роговично-лим-

бальные эпителиальные клетки роговицы человека обрабатывали двухполимерным препаратом ГК/ГПП или однополимерными препаратами на основе либо ГПП, либо ГК. Защиту от высыхания путем гидратации клеток и удержания поверхности оценивали исходя из анализа жизнеспособности клеток, защиту клеток и клеточного барьера после повреждающего воздействия сурфактанта/детергента – исходя из проницаемости для флуоресцеина натрия, трансэпителиальной резистентности и жизнеспособности клеток. Поверхностную смазывающую способность ткани определяли в эксперименте симуляции мигания с использованием ткани перикарда. Результаты продемонстрировали преимущество препарата СИСТЕЙН® Ультра Плюс по всем показателям: защита клеток от потери влаги и эффект увлажнения соответственно в 2,6 и 4 раза превысили аналогичные показатели однополимерного препарата на основе ГК. СИСТЕЙН® Ультра Плюс обеспечил более высокую выживаемость поврежденных клеток, уменьшив проницаемость для флуоресцеина натрия сразу и через четыре часа после воздействия сурфактанта. Кроме того, более низкий коэффициент трения препарата СИСТЕЙН® Ультра Плюс по сравнению с ГК или ГПП свидетельствовал о его более выраженных смазывающих свойствах.

В проспективном рандомизированном многоцентровом двойном слепом исследовании сравнивали эффективность и безопасность препарата «искусственной слезы» СИСТЕЙН®

Ультра Плюс и препарата, содержащего натрия гиалуронат, у пациентов с ССГ⁶. Первичной конечной точкой было изменение общего индекса окрашивания глазной поверхности к 42-му дню. Эффективность и профиль безопасности препарата «искусственной слезы» СИСТЕЙН® Ультра Плюс преобладали над таковыми препарата натрия гиалуроната. К 42-му дню терапии отмечались более выраженное снижение индекса повреждения глазной поверхности (Ocular Surface Disease Index, OSDI) на фоне инстилляций препарата СИСТЕЙН® Ультра Плюс (-1,16 против -0,92) и повышение стабильности слезной пленки (время разрыва слезной пленки – 0,39 против 0,68). Новый препарат «искусственной слезы» СИСТЕЙН® Ультра Плюс продемонстрировал хорошую переносимость.

Согласно экспертному мнению (TFOS DEWS II 2017), лечение ССГ включает четыре этапа. На первом этапе лечебные мероприятия представлены инстилляциями препаратов «искусственной слезы» (СИСТЕЙН® Ультра Плюс), а при дисфункции мейбомиевых желез – приемом пищевых добавок на основе незаменимых жирных кислот. При недостаточной эффективности первого этапа на втором предусмотрены инстилляции препаратов «искусственной слезы» без консервантов или с нетоксичными консервантами (СИСТЕЙН® Ультра Плюс), а также использование гелевых или мазевых увлажнителей на ночь, локальная стимуляция секреции слезной жидкости и т.д. Третий этап предполагает выполнение ме-

³ Prosdociami M., Bevilacqua C. Exogenous hyaluronic acid and wound healing: an updated vision // Panminerva Med. 2012. Vol. 54. № 2. P. 129–135.

⁴ Gomes J.A., Amankwah R., Powell-Richards A., Dua H.S. Sodium hyaluronate (hyaluronic acid) promotes migration of human corneal epithelial cells in vitro // Br. J. Ophthalmol. 2004. Vol. 88. № 6. P. 821–825.

⁵ Rangarajan R., Kraybill B., Ogundele A., Ketelson H.A. Effects of a hyaluronic acid / hydroxypropyl guar artificial tear solution on protection, recovery, and lubricity in models of corneal epithelium // J. Ocul. Pharmacol. Ther. 2015. Vol. 31. № 8. P. 491–497.

⁶ Baudouin C. Systane hydration vs hyabak 0,15%. TFOS, 2016. Poster.

офтальмология



X Российский общенациональный офтальмологический форум

роприятий первых двух этапов, а также инстилляций аутологичной/аллогенной сыворотки и применение лечебных контактных линз. При неэффективности трех этапов проводится хирургическое лечение. «Препарат СИСТЕЙН® Ультра Плюс хорошо работает на первом

этапе терапии. При неэффективности первого этапа на следующих этапах препарат может быть добавлен к основным процедурам», – констатировал профессор В.В. Бржеский. Завершая выступление, он подчеркнул, что в основе успешного лечения пациентов с ССГ лежит комплексный под-

ход, подразумевающий инстилляцию препаратов «искусственной слезы», противовоспалительную, иммуносупрессивную, метаболическую и противоаллергическую терапию, обтурацию слезоотводящих путей, лечение осложнений ксеротического процесса и сопутствующей патологии.



К.м.н. Е.В. Яни

Нейротрофический кератит – хроническое расстройство питания (трофики) роговицы на фоне нарушения иннервации различного генеза. По словам Елены Владимировны ЯНИ, к.м.н., начальника отдела инфекционных и аллергических заболеваний глаз Московского научно-исследовательского института глазных болезней им. Гельмгольца, эта спонтанно возникающая кератопатия, плохо поддающаяся заживлению, подчас переходит в эрозии и длительно незаживающие трофические язвы.

Иннервация роговицы обеспечивает защитные рефлексы, такие как моргание и слезотечение, напрямую влияет на рост и регенерацию роговичной ткани за счет секреции нейропептидов. Следовательно, при повреждении нерва запускаются два основных механизма развития дефектов эпителия роговицы – недостаточная стимуляция нейропептидов, препятствующая быстрому и адекватному заживлению роговицы, и формирование ССГ.

Консервативная терапия ксеротических изменений при нейротрофических поражениях роговицы

Причинами снижения иннервации роговицы могут быть системные заболевания (диабет, врожденная патология), заболевания головного мозга (рассеянный склероз, новообразования, аневризма, ишемия), офтальмологическая патология. Среди офтальмологических заболеваний, влияющих на развитие нейротрофического кератита, следует отметить офтальмологический герпес, термические и химические ожоги, ношение контактных линз, состояния после офтальмохирургии на переднем отделе глаза, регенеративные изменения роговицы.

Все указанные процессы приводят к уменьшению иннервации роговицы. Нарушается трофика, развивается кератопатия, снижаются репаративные свойства роговицы, роговичный рефлекс и стабильность перикорнеальной слезной пленки. Нарушение трофики и снижение роговичного рефлекса в конечном итоге приводят к апоптозу клеток и развитию нейротрофического кератита.

К факторам, стимулирующим нейротрофические процессы, относятся дефицит микроэлементов, избыток токсинов, нарушение тканевого обмена веществ, трофики ткани, снижение слезопродукции и изменение качественного состава слезы, наличие бактериальной флоры.

Клиническая форма, тяжесть течения заболевания и сопутствующая патология определяют

основные подходы к терапии трофических изменений переднего отдела глаза. Основу лечения составляют репаративные и слезозаместительные препараты в инстилляциях. При необходимости к схеме терапии добавляют мидриатики и иммуностропные препараты в инстилляциях, а также антисептические, антибактериальные, противовоспалительные средства. При наличии признаков прогрессирования проводится хирургическое лечение.

Подход к терапии ССГ базируется на гигиене век и коррекции аква-, липо- и мукодефицита. Для коррекции аквадефицита слоев слезной пленки применяют препараты «искусственной слезы» низкой вязкости. Они увлажняют глазную поверхность, пролонгируют действие других глазных капель и при введении в конъюнктивальную полость образуют достаточно стабильную слезную пленку, включающую в себя компоненты нативной слезы.

Для коррекции липодефицита используют препараты ГК. Гиалуроновая кислота, являясь универсальным природным смазочным материалом, обеспечивает полноценное увлажнение, питание и защиту переднего отдела глаза. При нарушении стабильности муцинового слоя эффективны препараты на основе природных полимеров (мукополисахарид гиалуронат натрия), обладающие хорошими муколитическими свойствами.



Сателлитный симпозиум компании «Новартис Фарма»

Особый интерес представляет новый препарат СИСТЕЙН® Ультра Плюс, в состав которого входит комбинация двух полимеров ГПГ и ГК, которые образуют на поверхности глаза своеобразный защитный пластырь, что очень важно для пациентов с нейротрофическими заболеваниями.

В исследованиях *in vivo*, посвященных оценке влияния инстилляции препарата СИСТЕЙН® Ультра Плюс и других препаратов «искусственной слезы» на реэпителизацию раны роговицы у мышей с моделью ССГ, после окрашивания флуоресцеином изучаемые препараты назначали каждые два часа, всего четыре раза. Ключевыми конечными точками считались количество глаз с полной реэпителизацией (флуорес-

цеин-негативные) и площадь реэпителизации через 24 часа после повреждения. В группе терапии препаратом СИСТЕЙН® Ультра Плюс имели место максимальные показатели средней площади реэпителизации, процента флуоресцеин-негативных роговиц и частоты реэпителизации через 24 часа после повреждения.

Эффективность препарата СИСТЕЙН® Ультра Плюс при нейротрофическом кератите Е.В. Яни рассмотрела на конкретном примере.

Пациентка Д., 67 лет. В 2003 г. ей выполнена операция по поводу невриномы верхнечелюстной ветви тройничного нерва слева. Через месяц после операции появились туман, слезотечение и покраснение левого глаза. Пациентка длительно принимала

антибактериальные, противовоспалительные и репаративные препараты.

Диагноз при обращении: нейротрофический кератит средней степени тяжести. До лечения острота зрения правого глаза – 0,8 н/к, левого – 0,3 н/к. Наблюдались легкая асимметрия левой половины лица, неполное смыкание левой глазной щели. Биомикроскопия: правый глаз спокоен, роговица без особенностей, конъюнктивит век и глазного яблока левого глаза почти спокойна, выраженный отек бульбарной конъюнктивы, на роговице в центре – эрозия неправильной формы.

Показатель слезопродукции снижен. Проба Ширмера: OD = 4 мм, OS = 2 мм; проба Норна: OD = 5 с, OS = 2 с; тест Липкоф: OD – две



УВЛАЖНЕНИЕ
с гиалуроновой кислотой

Реклама



X Российский общенациональный офтальмологический форум

параллельные конъюнктивальные складки, OS – три параллельные складки конъюнктивы.

Пациентке Д. было проведено лечение по схеме: антисептический препарат (Витабакт) в инстилляциях два раза в день, репаративные препараты (Корнергель) три раза в день, слезозаместительный препарат СИСТЕЙН® Ультра Плюс в инстилляциях шесть раз в день каждые два часа, инъекции дексаметазона 0,3 мл № 5.

Динамика на фоне лечения была выраженной, острота зрения левого глаза увеличилась с 0,3 до 0,7 н/к. Биомикроскопия: правый

глаз спокоен, конъюнктива век и глазного яблока левого глаза спокойна, умеренный отек бульбарной конъюнктивы, на роговице в центре – облаковидное помутнение неправильной формы, поверхность роговицы флуоресцеином не окрашивается.

Увеличились и показатели слезопродукции. Проба Ширмера: OD = 7 мм, OS = 4 мм; проба Норна: OD = 5 с, OS = 3 с; тест Липкоф: OD – одна параллельная складка конъюнктивы, OS – две параллельные складки конъюнктивы; высота слезного мениска: OD = 0,3 мм, OS = 0,2 мм.

Пациентке назначены реабилитационные мероприятия в виде

профилактики и коррекции трофических нарушений и ССГ с помощью препарата СИСТЕЙН® Ультра Плюс, противорецидивной терапии и физиотерапевтического лечения.

Таким образом, применение препаратов репаративного, антиоксидантного и слезозаместительного действия замедляет развитие дегенеративных процессов. Препарат СИСТЕЙН® Ультра Плюс позволяет добиться клинической стабилизации процесса. Длительное применение препарата рекомендовано в целях профилактики рецидивов нейротрофического кератита.



К.м.н.
Л.В. Баталина

По мнению Ларисы Владимировны БАТАЛИНОЙ, к.м.н., заведующей отделением рефракционной хирургии офтальмологической клиники «Эксимер», офтальмохирурги часто слышат от пациентов такие жалобы, как раздражение глаз, покраснение, ощущение инородного тела, тяжесть век, болевые ощущения в разные сроки после операции. Подобные симптомы нередко расцениваются как проявления ССГ и требуют особого внимания. Контроль за проявлениями ССГ – одна из главных составляющих успешного ведения пациента как после рефракционных операций, так и после факэмульсификации катаракты (ФЭК)⁷.

Значение синдрома «сухого глаза»: взгляд офтальмохирурга

К изменению слезной пленки после хирургических вмешательств могут привести действие анестетиков, нарушение анатомической структуры и иннервации роговицы, что повышает проницаемость эпителия и снижает метаболизм в его клетках, использование глазных капель, содержащих консерванты (бензалкония хлорид), в послеоперационном периоде, воздействие света операционного микроскопа, ультразвука при факэмульсификации.

Большинство хирургических вмешательств вызывает денервацию роговицы, что приводит к длительному процессу эпителизации, повышению эпителиальной проницаемости, снижению метаболизма, разрушению клеточных структур, связанных с клеточной адгезией. Выявление ССГ до операции крайне важно, поскольку нормальное состояние слезной пленки и глазной поверхности до операции гарантирует результативность и рефракционных операций, и ФЭК.

Дооперационное обследование пациентов с целью выявления нарушений слезной пленки и суб-

клинической патологии глазной поверхности предусматривает использование количественных тестов, оценку состояния мейбомиевых желез. Следует отметить, что количественные тесты не всегда коррелируют с субъективными симптомами, поэтому рекомендуется применять стандартизированные опросники (OSDI)⁸.

Существует взаимосвязь между дооперационным ССГ и результативностью ФЭК⁹. Наличие симптомов ССГ обуславливает снижение качества дооперационного обследования, ухудшение функциональных результатов, нестабильность слезной пленки вследствие изменения состояния поверхности. Замедляется процесс заживления и восстановления зрительных функций. Как следствие – неудовлетворенность результатами лечения. Необходимо помнить, что ССГ может развиваться после хирургического вмешательства. Безусловно, для получения оптимальных результатов после катарактальной и рефракционной хирургии важно диагностировать и лечить забо-

⁷ Benelli U. Systane lubricant eye drops in the management of ocular dryness // Clin. Ophthalmol. 2011. Vol. 5. P. 783–790.



Сателлитный симпозиум компании «Новартис Фарма»

левание глазной поверхности. В этом случае неустойчивость функциональных результатов является одним из важных диагностических симптомов заболевания глазной поверхности.

После проведения рефракционной лазерной хирургии, в раннем послеоперационном периоде стабильность глазной пленки нарушается из-за механической травмы во время операции, использования анестетиков и антибиотиков. Во время операции формирование лоскута и лазерная абляция нарушают иннервацию роговицы, что снижает ее чувствительность, приводит к уменьшению числа морганий и нарушению рефлекторной и базальной слезопродукции. Изменение контура роговицы с утолщением в центре, воспалительная реакция в строме как ответ на лазерную абляцию также приводят к нарушению распределения слезы и развитию ССГ.

Препараты «искусственной слезы», которые увлажняют глазную поверхность и уменьшают поверхностное трение, составляют основу лечения ССГ у пациентов после хирургического вмешательства. В этом качестве хорошо зарекомендовал себя препарат СИСТЕЙН® Ультра, в состав которого входит ГПП.

Рандомизированная клиническая оценка препарата СИСТЕЙН® Ультра показала, что на фоне его применения уменьшаются симптомы дискомфорта вследствие ССГ после рефрактерной лазерной операции (LASIK). Кроме того, при использовании препарата СИСТЕЙН® Ультра у пациентов с ССГ перед плановой операцией ФЭК значительно улучшается состояние роговицы. В состав нового препарата «ис-

В состав нового препарата «искусственной слезы» СИСТЕЙН® Ультра Плюс входят два полимера — гидроксипропилгуар и гиалуроновая кислота. Доказанными преимуществами такой комбинации считаются увеличение времени воздействия, усиление защиты поверхности глаза, улучшение поддержания целостности эпителия роговицы и повышение увлажнения и смазывания

кусственной слезы» СИСТЕЙН® Ультра Плюс входят два полимера – гидроксипропилгуар и гиалуроновая кислота. Доказанными преимуществами такой комбинации считаются увеличение времени воздействия, усиление защиты поверхности глаза, улучшение поддержания целостности эпителия роговицы и повышение увлажнения и смазывания.

В исследовании Е. Mrukwa-Kominek и соавт. препарат СИСТЕЙН® Ультра Плюс, назначаемый пациентам с ССГ, продемонстрировал статистически значимое ($p < 0,005$) снижение показателя OSDI. Согласно полученным результатам, терапия препаратом СИСТЕЙН® Ультра Плюс сопровождалась улучшением стабильности слезной пленки (тест Ширмера, время разрыва слезной пленки, окрашивание роговицы), улучшением комфорта глаз и качества жизни¹⁰.

В заключение Л.В. Баталина подчеркнула, что лечение ССГ до и после катарактальной или рефракционной операции улучшает результаты хирургического вмешательства, а применение препаратов «искусственной слезы» способствует повышению

стабильности слезной пленки и улучшению состояния глазной поверхности.

Заключение

Синдром «сухого глаза» возникает при нарушении свойств слезной пленки, поэтому одним из основных компонентов лечения ССГ является терапия препаратами «искусственной слезы», увлажняющими глазную поверхность и уменьшающими поверхностное трение. Чтобы повысить эффективность лечения ССГ, компания «Новартис Фарма» разработала глазные капли СИСТЕЙН® Ультра Плюс, представляющие собой комбинацию двух активных компонентов – гидроксипропилгуара и гиалуроната натрия. Экспериментальные и лабораторные данные свидетельствуют о том, что глазные капли СИСТЕЙН® Ультра Плюс создают увлажняющий слой на поверхности клеток эпителия, способствуют регенерации роговицы и восстановлению глазной поверхности у пациентов с ССГ. ●

⁸ Afsharkhamseh N., Movahedan A., Motahari H., Djalilian A.R. Cataract surgery in patients with ocular surface disease: An update in clinical diagnosis and treatment // Saudi J. Ophthalmol. 2014. Vol. 28. № 3. P. 164–167.

⁹ Jee D., Park M., Lee H.J. et al. Comparison of treatment with preservative-free versus preserved sodium hyaluronate 0.1% and fluorometholone 0.1% eyedrops after cataract surgery in patients with preexisting dry-eye syndrome // J. Cataract Refract. Surg. 2015. Vol. 41. № 4. P. 756–763.

¹⁰ Mrukwa-Kominek E., Baranska K., Jadczyk K. First clinical reports on the application of the modern dual-polymer formula in aqueous deficiency dry eye syndrome: Polish observations // 20th ESCRS Winter Meeting 26–28 February 2016, ATHENS, Greece.



Возрастная макулярная дегенерация: ОТ ИСТОКОВ К НОВЫМ ГОРИЗОНТАМ

Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) – прогрессирующее заболевание, характеризующееся поражением макулярной зоны и приводящее к снижению остроты зрения и выпадению центральных участков поля зрения. ВМД считается основной причиной потери зрения в старшей возрастной группе. В рамках X Российского общенационального офтальмологического форума ведущие российские и зарубежные эксперты в области офтальмологии рассмотрели наиболее актуальные вопросы диагностики, лечения заболеваний глаза и организации офтальмологической помощи. На симпозиуме, организованном при поддержке ООО «Валеант» (BAUSCH + LOMB), специалисты обсудили проблемы улучшения ранней диагностики ВМД, обозначили задачи по повышению эффективности профилактики и лечения этого заболевания, в том числе с использованием витаминно-минерального комплекса Окувайт® форте, содержащего незаменимые каротиноиды растительного происхождения (лютеин и зеаксантин), антиоксидантные витамины С и Е и микроэлементы.



Профессор, д.м.н.
М.В. Будзинская

Симпозиум открыла руководитель отдела клинических исследований в офтальмологии НИИ глазных болезней, д.м.н., профессор Мария Викторовна БУДЗИНСКАЯ. Она рассказала об особенностях диагностических и терапевтических схем при возрастной макулярной дегенерации (ВМД). При ВМД вследствие сложных патологических процессов разрушается комплекс «хориокапилляры – мембрана Бруха – ретинальный пигментный эпителий» и развивается

Оптическая когерентная томография в дифференциальной диагностике ВМД, особенности терапии

вторичная деструкция нейроэпителия. После гибели клеток нейросенсорной части сетчатки необратимо снижается центральная острота зрения. «Сухая» форма ВМД проявляется образованием макулярных друз или дефектов ретинального пигментного эпителия. В основе развития экссудативной, или «влажной», формы заболевания лежит рост новообразованных сосудов.

При диагностике ВМД помимо своевременных рутинных методов необходимо использовать достижения высоких технологий. В офтальмологической клинической практике прочно закрепилась оптическая когерентная томография (ОКТ) – неинвазивный высокоточный метод обследования, позволяющий получать изображения поперечного среза исследуемых тканей *in vivo* и измерять статическую плотность тканей в онлайн-режиме. Вместе с тем при проведении ОКТ не исключен ошибочный диагноз, по-

скольку дифференцировать ВМД от других заболеваний центральной области сетчатки удается не всегда. Так, при вителлиформной макулярной дистрофии взрослых визуализируется желтый жировой пигмент (липофусцин) в клетках, расположенных в основе макулы. Со временем из-за чрезмерного накопления этого вещества повреждаются клетки, которые являются критическими для четкого центрального зрения. В ряде случаев процесс отложения липофусцина становится обширным. Тогда для уточнения диагноза необходимы дополнительные обследования, включающие аутофлуоресценцию. Дифференциальную диагностику проводят прежде всего с такими заболеваниями, как болезнь Штаргардта, болезнь Беста, дисциформная дистрофия взрослых. Диагноз зависит от типа друзы, пигментации (усиление или ослабление) пигментного эпителия сетчатки, наличия атрофических



Сателлитный симпозиум компании «Валеант»

очагов в макуле (географической атрофии), неоваскулярной макулярной дегенерации.

Места плотного прилегания задней гиалоидной мембраны к внутренней пограничной мембране называются витреоретинальным соединением. Иногда возникают сложности дифференциальной диагностики ВМД и синдрома витреомакулярной тракции, который представляет собой приобретенное заболевание, сопровождающееся частичной отслойкой в зоне задней гиалоидной мембраны.

Выделяют четыре стадии задней отслойки стекловидного тела:

- ✓ перифовеолярную отслойку с фовеальной адгезией;
- ✓ перифовеолярную отслойку без фовеальной адгезии;
- ✓ витреопапиллярную адгезию;
- ✓ полную заднюю отслойку стекловидного тела.

Во многих случаях процесс задней отслойки стекловидного тела протекает бессимптомно до тех пор, пока стекловидное тело не отделится от диска зрительного нерва. При диагностике следует иметь в виду, что задняя отслойка стекловидного тела еще не означает наличие той или иной формы ВМД.

При полном макулярном разрыве, выявленном методом ОКТ, нередко ставят диагноз экссудативной формы ВМД. Однако полный макулярный разрыв характеризуется наличием сквозного дефекта нейрорепителителя в макулярной зоне, и его необходимо отличать от ВМД.

Еще одно состояние, схожее с ВМД по диагностическим признакам, – эпиретинальный фиброз. На второй стадии заболевания мембрана становится непрозрачной и толстой, что приводит к глубокому искажению сетчатки, возникают тя-

говые явления. Формируются кистозный макулярный отек, интратетинальные геморрагии, экссудаты, фовеальная эктопия и локальная отслойка нейрорепителителя. На основании результатов исследований с использованием ОКТ можно предположить эпиретинальный фиброз. В такой ситуации необходима консультация витреоретинального хирурга. В клинической практике нередко случаи, когда у пациентов пожилого возраста сочетаются ВМД и эпиретинальный фиброз, что значительно ухудшает состояние центрального зрения и требует не только консервативного, но и хирургического лечения.

В настоящее время ВМД считается хроническим заболеванием, требующим постоянной профилактики, мониторинга и лечения. Для снижения риска развития возрастных дегенеративных изменений сетчатки применяются витаминно-минеральные комплексы. При этом к нутрицевтику предъявляются определенные требования: соответствие высоким стандартам качества, стойкий терапевтический эффект, подтвержденный в клинических исследованиях, удобство применения.

Одним из востребованных современных препаратов для профилактики и комплексного лечения ВМД признан Окувайт® форте – витаминно-минеральный комплекс с доказательной базой, не имеющей аналогов. В состав Окувайт® форте входят незаменимые каротиноиды растительного происхождения (лютеин и зеаксантин), антиоксидантные витамины С и Е, микроэлементы цинк и селен.

Согласно данным многочисленных крупномасштабных исследований, Окувайт® форте способствует снижению риска развития

Друзы – внеклеточные отложения эозинофильного материала между внутренним коллагеновым слоем мембраны Бруха и базальной мембраной пигментного эпителия сетчатки. Друзы подразделяют на твердые, мягкие, кутикулярные или ретикулярные

возрастных дегенеративных изменений сетчатки, поддержанию высокой остроты зрения, а также улучшению цветоощущения и контрастности¹. Кроме того, на фоне применения витаминно-минерального комплекса укрепляются кровеносные сосуды глазного дна. В исследовании LUNA более чем четырехмесячные курсы применения Окувайт® форте улучшали функциональное состояние сетчатки, необходимое для поддержания высокой остроты зрения².

Таким образом, благодаря сбалансированному составу, подтвержденному результатами международных масштабных исследований, удобному режиму применения (один раз в день) Окувайт® форте незаменим в профилактике и лечении ВМД на ранней стадии.

Завершая выступление, профессор М.В. Будзинская подчеркнула, что диагностика ВМД с помощью современных методов позволяет достоверно установить диагноз, провести дифференциальную диагностику с другими поражениями макулярной области, установить локализацию патологических изменений и оценить степень их выраженности.

¹ Age-Related Eye Disease Study Research Group. A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E, beta carotene, and zinc for age-related macular degeneration and vision loss: AREDS report no. 8 // Arch. Ophthalmol. 2001. Vol. 119. № 10. P. 1417–1736.

² Trieschmann M., Beatty S., Nolan J.M. et al. Changes in macular pigment optical density and serum concentrations of its constituent carotenoids following supplemental lutein and zeaxanthin: the LUNA study // Exp. Eye Res. 2007. Vol. 84. № 4. P. 718–728.



X Российский общенациональный офтальмологический форум



Профессор, д.м.н.
Н.А. Ермакова

По словам д.м.н., профессора кафедры офтальмологии Института повышения квалификации ФМБА России Надежды Алексеевны ЕРМАКОВОЙ, выделяют раннюю, промежуточную и продвинутую стадии ВМД. Для ранней стадии характерны мелкие (диаметр менее 63 мкм) или средние (63–125 мкм) друзы без признаков прогрессирования процесса. Промежуточная стадия ВМД отличается множеством средних или крупных друз (более 125 мкм) без признаков прогрессирования. На продвинутой стадии заболевания развиваются географическая атрофия («сухая» форма) или неоваскулярная («влажная») форма ВМД. К факторам риска развития ВМД относятся:

- возраст 50 лет и старше;
- женский пол;
- расовая и этническая принадлежность (белая раса);
- наследственность;
- ВМД на одном глазу;
- ВМД у родственников;
- курение;
- артериальная гипертензия и сердечно-сосудистые заболевания;
- экстракция катаракты;

Роль воспаления в развитии ВМД

- ультрафиолетовое облучение, синяя часть спектра;
- несбалансированное питание.

Патогенез развития ВМД полностью не изучен. Высказываются предположения, что одним из основных механизмов развития ВМД является окислительный стресс. В ряде исследований продукты перекисного окисления липидов вызывали повреждение клеточных мембран сетчатки. Как известно, стабильность мембран клеточных структур – один из важнейших показателей нормального состояния клетки.

С возрастом активность антиокислительной системы защиты снижается, пигментный эпителий перестает выполнять защитную функцию, а накапливающиеся свободные радикалы вызывают повреждение клеток и тканей. У лиц старшей возрастной группы в сетчатке глаза накапливаются перекисленные продукты, включая нитротирозин, липопро-теины низкой плотности, окисленные протеины³.

В настоящее время особое внимание уделяется исследованиям генетически обусловленных провоспалительных факторов. Известны провоспалительные факторы, приводящие к формированию не только друз, но и неоваскулярной формы ВМД. Иными словами, в патогенезе ВМД значительная роль отводится воспалению, в частности системе комплемента. Так, максимальное сцепление с ВМД зафиксировано для гена фактора комплемента Н, который является основным регулятором активации системы комплемента по альтернативному пути. Доказано, что развитие и течение ВМД

зависят от сочетания определенных генов и происходящих в них мутаций.

В целях лечения и профилактики прогрессирования ВМД, а также при высоком риске развития заболевания для нормализации обменных процессов в сетчатке рекомендованы курсы антиоксидантной терапии. Антиоксиданты, вступая во взаимодействие с реактивными формами кислорода, тормозят продукцию свободных радикалов. Антиоксиданты подразделяют на ферментативные и неферментативные. Из ферментативных наиболее известны белки-катализаторы: супероксиддисмутаза, каталаза, глутатионпероксидаза. К ним в сочетании с коэнзимами относятся также медь, цинк, селен. К неферментативным антиоксидантам причисляют витамины, аминокислоты: витамины А, С, Е, глутатион, меланин, лютеин, зеаксантин и др.⁴

К настоящему моменту накоплены данные о влиянии лютеина и зеаксантина, а также витаминов С и Е и минералов на риск развития ВМД. Результаты международного крупномасштабного исследования эффективности нутрицевтиков при ВМД (AREDS I) продемонстрировали, что назначение формулы, включающей оксид цинка, витамины С и Е, а также каротиноиды, уменьшает риск прогрессирования заболевания и предупреждает снижение зрительных функций у лиц из группы повышенного риска⁵. Другое исследование (AREDS II) было посвящено уточнению результатов AREDS I по замене бета-каротина, добавлению к лютеину и зеаксантину омега-3

³ Xu L., Wang Y.X., Yang H., Jonas J.B. Follow-up of glaucomatous eyes with optic disc haemorrhages: the Beijing Eye Study // Acta Ophthalmol. 2009. Vol. 87. № 2. P. 235.

⁴ Ambati J., Ambati B.K., Yoo S.H. et al. Age-related macular degeneration: etiology, pathogenesis, and therapeutic strategies // Surv. Ophthalmol. 2003. Vol. 48. № 3. P. 257–293.

⁵ Age-Related Eye Disease Study Research Group. A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E and beta carotene for age-related cataract and vision loss: AREDS report no. 9 // Arch. Ophthalmol. 2001. Vol. 119. № 10. P. 1439–1452.



Сателлитный симпозиум компании «Валеант»

полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) и изучению новой формулы. Замена бета-каротина в формуле AREDS лютеином и зеаксантином способствовала снижению риска развития неоваскулярной стадии ВМД. При этом удаление из оригинальной формулы бета-каротина и снижение дозы цинка существенно не влияли на прогрессирование заболевания⁶.

Применение лютеина, зеаксантина и витаминов С и Е, селена и цинка приводит к повышению сывороточной концентрации лютеина и зеаксантина и оптической плотности макулярного пигмента (ОПМП) в центральной зоне сетчатки у большинства пациентов, в том числе с ВМД. Чем ниже исходная ОПМП, тем выше эффект. Кроме того, ОПМП продолжает увеличиваться еще в течение трех месяцев после завершения курса лютеина и зеаксантина².

В исследовании CARMA на фоне применения лютеина, витаминов С и Е, цинка и меди сохранялись зрительные функции и замедлялся переход заболевания в продвинутую фазу ВМД^{7, 8}.

Сбалансированная форма, полученная в результате указанных исследований, легла в основу создания витаминно-минерального комплекса Окувайт® форте. Входящие в его состав витамины С и Е, минералы цинк и селен, будучи естественными антиоксидантами, позволяют снизить воздействие вредных факторов и сохранить зрение. Каротиноиды растительного происхождения (лютеин и зеаксантин) снижают риск развития возрастных дегенеративных изменений сетчатки и оказывают противовоспалительный эффект.

Таким образом, пациенты с ВМД, особенно с низким уровнем жизни, должны включать в пи-

Входящие в состав витаминно-минерального комплекса Окувайт® форте витамины С и Е, минералы цинк и селен, будучи естественными антиоксидантами, позволяют снизить воздействие вредных факторов и сохранить зрение

щевой рацион биологически активные добавки (БАД), способствующие уменьшению риска развития возрастных дегенеративных изменений сетчатки и прогрессирования заболевания. БАД следует использовать в ранней стадии заболевания и принимать постоянно длительное время или с небольшими перерывами.

Понятия доступности и адекватности доз в терапии ВМД

Руководитель Центра микрохирургии глаза дорожной клинической больницы им. Н.А. Семашко, д.м.н. Игорь Анатольевич ЛОСКУТОВ рассказал о допустимых схемах лечения ВМД. Он подчеркнул, что в сетчатке нет чувствительных нервов, поэтому ее патологические состояния протекают безболезненно. Симптоматика болезней сетчатки разнообразна, но чаще жалобы пациентов сводятся к ухудшению остроты зрения и появлению в поле зрения различных изменений. При заболеваниях сетчатки ухудшается цвето- и светоощущение, снижается темновая адаптация. Среди заболеваний выде-

ляют ретинит, кровоизлияние в сетчатку, отслоение, опухоль и дистрофию сетчатки.

Исходя из современных представлений, в патогенезе клинических проявлений ВМД одну из ведущих ролей играют изменения пигментного эпителия сетчатки. Пигментный эпителий сетчатки представляет собой монослой пигментированных клеток между фоторецепторами и мембраной Бруха. Он выполняет поддерживающую и питательную функции, а также участвует в фагоцитозе мембран внешних сегментов фоторецепторов⁹.

Уровень макулярной пигментации также имеет значение в раз-



Д.м.н.
И.А. Лоскутов

витии ВМД. Каротиноиды и ксантофилы формируют макулярный пигмент. Организм человека не способен синтезировать каротиноиды, поэтому они должны поступать с пищей. Интересно, что

⁶ Age-Related Eye Disease Study 2 Research Group. Lutein + zeaxanthin and omega-3 fatty acids for age-related macular degeneration: the Age-Related Eye Disease Study 2 (AREDS2) randomized clinical trial // JAMA. 2013. Vol. 309. № 19. P. 2005–2015.

⁷ Neelam K., Hogg R.E., Stevenson M. et al. Carotenoids and co-antioxidants in age-related maculopathy: design and methods // Ophthalmic Epidemiol. 2008. Vol. 15. № 6. P. 389–401.

⁸ Ермакова Н.А. Роль нутрицевтиков в снижении риска прогрессирования возрастной макулярной дистрофии // Офтальмология. 2016. Т. 13. № 3. С. 163–168.

⁹ Zarbin M.A. Current concepts in the pathogenesis of age-related macular degeneration // Arch. Ophthalmol. 2004. Vol. 122. № 4. P. 598–614.



X Российский общенациональный офтальмологический форум

Состав комплексного препарата Окувайт® форте приближен к рекомендуемому и адекватному уровню суточного потребления веществ, отраженных в Единых санитарно-эпидемиологических требованиях РФ: 6 мг лютеина, 0,5 мг зеаксантина, 60 мг витамина С, 8,8 мг витамина Е, 20 мкг селена, 5 мг цинка

концентрация лютеина и зеаксантина в макуле в 100 раз выше, чем в остальной сетчатке, и в 10 000 раз выше, чем в крови^{10,11}. Макулодистрофия, связанная с возрастными изменениями, все чаще становится причиной необратимой слепоты в развитых странах мира. В связи с этим роль ранней диагностики и своевременной профилактики ВМД переоценить сложно. Коррекция диеты и использование пищевых добавок – основные подходы к профилактике прогрессирования ВМД. Использование разработанных в ходе исследований AREDS пищевых добавок, содержащих минералы и витамины-антиоксиданты, а также каротиноиды, способно значительно снизить риск формирования развернутых форм

ВМД с последующей потерей зрения у лиц из группы повышенного риска.

Важной составляющей лечения пациентов с ВМД является выбор адекватных терапевтических доз профилактических препаратов. Как известно, любое вещество в конкретной ситуации может быть лекарством, если при его приготовлении были соблюдены необходимые пропорции. Следует учитывать, что в фармакопее каждой страны для сильнодействующих средств предусмотрены высшие однократные (разовые) и высшие суточные дозы. В фармакотерапии используется понятие ударной дозы, в фармакокинетике – эквивалентной дозы. В токсикологии и экологии актуальны понятия летальной и токсической дозы.

Безусловно, при назначении витаминов и минералов надо придерживаться рекомендованных доз. Передозировка чревата гипervитаминозом. Это патологическое состояние, вызванное поступлением в организм чрезмерного количества витаминов и характеризующееся нарушением физиологических процессов, связанным со специфической ролью витаминов в обмене веществ. Так, излишнее содержание витамина Е увеличивает риск развития геморрагического инсульта, рака простаты. Переизбыток витамина С способствует увеличению риска смертности от сердечно-

сосудистых заболеваний, образованию камней в почках, развитию диареи^{12,13}.

Повышенная концентрация цинка опасна появлением таких симптомов, как тошнота, рвота, потеря аппетита, колики, диарея, головная боль, а также нарушением функций мочевыделительной системы¹⁴. Передозировка селеном сопровождается характерными симптомами: тошнотой, рвотой, диареей, кожной сыпью, мраморностью зубной эмали, повышенной утомляемостью, тремором. В ряде случаев могут развиваться острый респираторный дистресс-синдром, инфаркт миокарда, почечная недостаточность. Чрезмерное и длительное применение каротиноидов способно привести к увеличению риска развития рака легких и сердечно-сосудистых заболеваний у курильщиков¹⁵.

В нашей стране разработана система контроля за содержанием различных компонентов в пищевой продукции. Одним из документов, регламентирующих требования к пищевой продукции, является Технический регламент Таможенного союза 2011 г. В документе указана средняя суточная потребность в энергии и основных пищевых веществах, в том числе минералах и витаминах¹⁶.

Решением Комиссии Таможенного союза приняты единые санитарно-эпидемиологические

¹⁰ Whitehead A.J., Mares J.A., Danis R.P. Macular pigment: a review of current knowledge // Arch. Ophthalmol. 2006. Vol. 124. № 7. P. 1038–1045.

¹¹ Loane E., Kelliher C., Beatty S., Nolan J.M. The rationale and evidence base for a protective role of macular pigment in age-related maculopathy // Br. J. Ophthalmol. 2008. Vol. 92. № 9. P. 1163–1168.

¹² Sesso H.D., Buring J.E., Christen W.G. et al. Vitamins E and C in the prevention of cardiovascular disease in men: the Physicians' Health Study II randomized controlled trial // JAMA. 2008. Vol. 300. № 18. P. 2123–2133.

¹³ Lee D.H., Folsom A.R., Harnack L. et al. Does supplemental vitamin C increase cardiovascular disease risk in women with diabetes? // Am. J. Clin. Nutr. 2004. Vol. 80. № 5. P. 1194–1200.

¹⁴ Johnson A.R., Munoz A., Gottlieb J.L., Jarrard D.F. High dose zinc increases hospital admissions due to genitourinary complications // J. Urol. 2007. Vol. 177. № 2. P. 639–643.

¹⁵ Goodman G.E., Thornquist M.D., Balmes J. et al. The Beta-Carotene and Retinol Efficacy Trial: incidence of lung cancer and cardiovascular disease mortality during 6-year follow-up after stopping beta-carotene and retinol supplements // J. Natl. Cancer Inst. 2004. Vol. 96. № 23. P. 1743–1750.

¹⁶ Решение Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (с изменениями и дополнениями)».



Сателлитный симпозиум компании «Валеант»

и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору. Эти требования устанавливают нормативы безопасности подконтрольных товаров.

Состав комплексного препарата Окувайт® форте приближен к рекомендуемому и адекватному

уровню суточного потребления веществ, отраженных в Единых санитарно-эпидемиологических требованиях РФ: 6 мг лютеина, 0,5 мг зеаксантина, 60 мг витамина С, 8,8 мг витамина Е, 20 мкг селена, 5 мг цинка. Эффективность и безопасность витаминно-минерального комплекса Окувайт®

форте подтверждены в ряде международных исследований.

Благодаря сбалансированному составу Окувайт® форте широко используют в качестве источника каротиноидов (лютеина, зеаксантина) и дополнительного источника витаминов С, Е, цинка и селена.

ВМД у больных сахарным диабетом

Врач высшей категории офтальмологического отделения Санкт-Петербургского территориального диабетологического центра, к.м.н. Нюргуяна Николаевна ГРИГОРЬЕВА представила данные о распространенности ВМД, а также перечислила клинические формы и методы терапии заболевания у больных сахарным диабетом (СД). Она подчеркнула, что осложнения СД часто приводят к потере зрения вследствие поражения сетчатки и наравне с ВМД являются основными причинами слепоты в мире.

Между ВМД и СД существует тесная взаимосвязь. Эти заболевания встречаются у лиц старшей возрастной группы, поэтому могут сопутствовать друг другу. Риск развития ВМД у больных СД 1-го типа и больных СД 2-го типа соответственно в 2 и 1,4 раза выше, чем в популяции в целом¹⁷. Риск развития ВМД в группе пациентов с СД увеличивается в 3,5 раза по сравнению с лицами, не страдающими СД¹⁸.

Состояниями, угрожающими или снижающими зрение при СД и ВМД, являются макулярный отек, ретинальная и хориоидальная неоваскуляризация и атрофические изменения пигментного эпителия сетчатки. Сегодня для лечения диабетических поражений сетчатки применяют

лазерную коагуляцию сетчатки, инъекции ингибиторов ангиогенеза, глюкокортикостероидов, а также методы витреальной хирургии.

Докладчик отметила, что ВМД у больных СД протекает без определенных особенностей, но в комбинации с диабетическими изменениями.

В российской практической офтальмологии чаще пользуются терминами «влажная» (неоваскулярная) и «сухая» (атрофическая) форма ВМД.

При «влажной» форме ВМД прогрессирует намного быстрее и является наиболее серьезным заболеванием, грозящим полной потерей зрения. При этой форме ВМД применяют интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза, фотодинамическую и лазерную терапию.

Решение о подходах к терапии принимают, основываясь на результатах обследований. Прежде всего определяют наличие и активность неоваскулярной мембраны, рассматривают прогноз больного при лечении или его отсутствии.

Методы диагностики, используемые для установления диагноза ВМД у больных СД, включают стандартное офтальмологическое обследование (проверка остроты зрения, поля зрения, осмотр глазного дна с широким



К.м.н.
Н.Н. Григорьева

зрачком), ОКТ, флуоресцентную ангиографию, ангиографию с индоцианином зеленым, ангио-ОКТ. Одним из важных методов самоконтроля пациентов является тест Амслера для выявления ранних признаков заболевания. Существуют три типа неоваскуляризации, выявляемые при

Окувайт® форте способствует снижению риска развития возрастных дегенеративных процессов в сетчатке глаза. Сегодня препарат представлен в виде таблеток с микрогранулами с высоким содержанием лютеина и зеаксантина, которые легко усваиваются при однократном приеме

¹⁷ Vassilev Z.P., Ruigómez A., Soriano-Gabarró M., García Rodríguez L.A. Diabetes, cardiovascular morbidity, and risk of age-related macular degeneration in a primary care population // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2015. Vol. 56. № 3. P. 1585–1592.

¹⁸ Goldacre M.J., Wotton C.J., Keenan T.D. Risk of selected eye diseases in people admitted to hospital for hypertension or diabetes mellitus: record linkage studies // Br. J. Ophthalmol. 2012. Vol. 96. № 6. P. 872–876.



X Российский общенациональный офтальмологический форум

У больных сахарным диабетом основным методом профилактики диабетических поражений сетчатки и возрастной макулярной дегенерации является нормализация уровня гликемии, дислипидемии, артериального давления

диагностических исследованиях. Первый тип – сосудистая пролиферация под пигментным эпителием, так называемая скрытая, или плохо определяемая субретинальная неоваскулярная мембрана.

Второй тип – неоваскуляризация над пигментным эпителием, в субретинальном пространстве. На флуоресцентной ангиограмме определяется как классическая субретинальная неоваскулярная мембрана. На ОКТ – сосуды между пигментным эпителием и наружными сегментами фоторецепторного слоя, часто с разрушением связи внутренних и наружных сегментов, интратретинальными кистозными изменениями, отслойкой нейроэпителия сетчатки.

Третий тип – ретинальная ангиоматозная пролиферация, представляющая собой интратретинальные ангиоматозные из-

менения с субретинальной (под пигментным эпителием) неоваскуляризацией и кистозными интратретинальными изменениями. Кроме того, встречается полипидная васкулопатия – патологически измененные хориоидальные сосуды (дилатации в виде полипов). Выделяют два подтипа полипидной васкулопатии – идиопатическую (полипидную хориоидальную васкулопатию) и ассоциированную с другими заболеваниями (полипидную субретинальную неоваскулярную мембрану). Обычно полипидная васкулопатия ассоциирована с субретинальной неоваскулярной мембраной при ВМД и центральной серозной хориоретинопатией. Золотым стандартом диагностики полипидной васкулопатии является ангиография с индоцианином зеленым.

«Сухую» форму ВМД классифицируют по схеме, разработанной в ходе проспективного многоцентрового рандомизированного клинического исследования возрастной глазной патологии AREDS. В нем оценивали естественное течение и факторы риска развития ВМД, а также клиническую эффективность антиоксидантов и микроэлементов. К основным целям терапии «сухой» формы ВМД относятся замедление дистрофических процессов и предотвращение потери зрения. В качестве эффективных методов профилактики и лече-

ния ВМД, в том числе у пациентов с СД, назначают препараты, содержащие антиоксиданты, макулярные пигменты (лютеин, зеаксантин) и омега-3 ПНЖК.

Доказано, что макулярные пигменты – каротиноиды действуют как фильтры, задерживая до 60% ультрафиолета, оказывающего повреждающее воздействие на сетчатку. Кроме того, лютеин и зеаксантин нейтрализуют свободные радикалы.

БАД к пище Окувайт® форте способствует снижению риска развития возрастных дегенеративных процессов в сетчатке глаза. На сегодняшний день препарат представлен в виде таблеток с микрогранулами с высоким содержанием лютеина и зеаксантина, которые легко усваиваются при однократном приеме.

В заключение Н.Н. Григорьева отметила, что у больных СД основным методом профилактики диабетических поражений сетчатки и ВМД является нормализация уровня гликемии, дислипидемии, артериального давления. В профилактике и лечении на ранних стадиях дегенеративных изменений в сетчатке, связанных с возрастными изменениями, эффективны каротиноиды, антиоксиданты и защита глаз от ультрафиолетового излучения. Следует помнить, что выбор терапии основан на адекватной и своевременной диагностике.

Заключение

Окувайт® форте – нутрицевтик со сбалансированным составом, первый и единственный участник крупномасштабных международных исследований. В состав витаминно-минерального комплекса Окувайт® форте входят каротиноиды растительного происхождения (лютеин и зеаксантин), витамины С и Е, микроэлементы цинк и селен. Каротиноиды защищают сетчатку от разрушающего

воздействия яркого света, снижают риск развития возрастных дегенеративных изменений сетчатки и обладают противовоспалительными свойствами. Витамины С и Е, минералы цинк и селен – естественные антиоксиданты, способные снижать действие вредных факторов, укреплять кровеносные сосуды и сохранять зрение.

По данным крупномасштабных исследований, на фоне примене-

ния Окувайт® форте сохраняется острота зрения, улучшается цветоощущение, увеличивается контрастность. Витаминно-минеральный комплекс обеспечивает суточную потребность организма в веществах, необходимых для сохранения зрения. Окувайт® форте, признанный экспертным советом по ВМД и не имеющий аналогов в отношении доказательной базы, считается самым назначаемым офтальмологами мультивитаминным комплексом. 🌟

Окувайт® Форте

СИЛЬНЕЕ ВРЕМЕНИ

- 👁 Более **10 лет** рекомендация офтальмологов **№ 1***
- 👁 Комплекс ОКУВАЙТ® изучен в **4 международных мультицентровых исследованиях****



СГР № RU.77.99.11.003.E.005344.11.16 от 15.11.2016

- 👁 Окувайт® Форте – сбалансированная формула лютеина и зеаксантина, витаминов и минералов, в основе которой лежат несколько международных исследований**
- 👁 Способствует улучшению функционального состояния сетчатки при возрастных изменениях
- 👁 Витамины С и Е в составе Окувайта способствуют укреплению сосудов глазного дна
- 👁 Имеет удобный режим приема: взрослым по 1 таблетке 1 раз в день

* 1-ое место по количеству рекомендаций (назначений) офтальмологами в категории «Витаминно-минеральные комплексы для зрения», по данным исследований компании ООО «Ипсос Комкон» PrIndex (Приндекс), проведенных с 2005 г. по 2016 г. в крупнейших городах России, данные по Окувайт® Лютеин и Окувайт® Лютеин Форте

** AREDS (2001 г., 3640 чел.) и AREDS2 (2013 г., 4203 чел.): субстанция, в дальнейшем используемая для производства ОКУВАЙТ, предоставлена компанией Bausch+Lomb в рамках программы R&D; LUNA: 2007 г., 136 чел, продолжительность приема ОКУВАЙТ до 24 недель; CARMA: 2009 г., 433 чел, продолжительность приема ОКУВАЙТ до 36 месяцев; на основании результатов исследований составлен обширный мета-анализ

*** С апреля 2017 г. витаминно-минеральный комплекс «Окувайт® Лютеин форте» поставляется в РФ в новой упаковке под новым торговым названием «Окувайт® Форте» без изменения основного состава, формы выпуска, режима приема

Информация предназначена для медицинских и фармацевтических работников.

Полную информацию Вы можете получить в ООО «ВАЛЕАНТ»: 115162, Россия, г. Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр.5. Тел.: +7 (495) 510 28 79 www.valeant.com

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

График выхода журнала «Эффективная фармакотерапия. Офтальмология» в 2018 г.

Номер журнала	Дата выхода готового тиража	Мероприятия, к которым приурочен выход номера
1	Март	<p>Научно-практическая конференция с международным участием «Роговица II. Кератотопография и aberрометрия» (Москва, 3 февраля)</p> <p>XVII Всероссийская школа офтальмолога Организаторы: МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, Общество офтальмологов России (Московская область, пос. Снегири, 15–18 марта)</p> <p>Всероссийская научно-практическая конференция «Новые технологии в офтальмологии» (Казань, 13 апреля) Организатор: ГАУЗ «Республиканская клиническая офтальмологическая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан»</p> <p>Научная конференция офтальмологов с международным участием «Невские горизонты» (Санкт-Петербург, 27–28 апреля) Под эгидой Общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов»</p>
2	Май – июнь	<p>XXIV Международный офтальмологический конгресс «Белые ночи – 2018» (28 мая – 1 июня)</p> <p>14-й конгресс Общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов» Под эгидой Общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов»</p> <p>Международная конференция по офтальмологии «Восток-Запад – 2018» (Уфа, 7–8 июня) Организаторы: Башкирское региональное отделение Общества офтальмологов России, региональное отделение по Республике Башкортостан Общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов»</p>
3	Сентябрь	<p>Юбилейная конференция «Общая и военная офтальмология», посвященная 200-летию основания первой в России кафедры офтальмологии (Санкт-Петербург, 13–14 сентября) Организаторы: Главное военно-медицинское управление Министерства обороны РФ, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова</p> <p>XIX Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии – 2018» (Москва, 11–13 октября) Организаторы: МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, Общество офтальмологов России</p> <p>XI Российский общенациональный офтальмологический форум (Москва, 10–12 октября) Организатор: ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней имени Гельмгольца» Минздрава России</p>
Спецвыпуск (по результатам российских и международных мероприятий года)	Декабрь	<p>Международный конгресс «Глаукома: теории, тенденции, технологии»</p> <p>XVI Ежегодное заседание Российского глаукомного общества Организаторы: Российское глаукомное общество (МОО «Глаукомное общество»), Главное военно-медицинское управление Министерства обороны РФ, Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей-офтальмологов»</p>



Общероссийская общественная организация
«Ассоциация детских аллергологов и иммунологов России»,
117513, г. Москва, улица Островитянова, дом 6,
тел. (495) 518-31-09, www.adair.ru

23-24 НОЯБРЯ 2018
МОСКВА

IV ВСЕРОССИЙСКИЙ СЪЕЗД АДАИР И ПЕДИАТРОВ, РАБОТАЮЩИХ С ДЕТЬМИ, СТРАДАЮЩИМИ АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ



Ассоциация детских аллергологов и иммунологов России и ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации» Федерального медико-биологического агентства приглашают:

- педиатров и аллергологов-иммунологов,
 - детских дерматологов,
 - детских пульмонологов,
 - детских оториноларингологов,
 - а также всех специалистов,
работающих в смежных областях,
- принять участие в работе IV Всероссийского съезда

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ИЗЛОЖЕНА НА САЙТЕ:
WWW.ADAIR.RU

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
непрерывного профессионального образования» МЗ РФ
Кафедра клинической аллергологии



22
МАР'18

XIX Научно-практическая конференция
Актуальные вопросы диагностики
и лечения аллергических заболеваний

Здание Правительства Москвы,
Новый Арбат, 36

МЕДЗНАНИЯ⁺

+7 (495) 699-14-65; 699-81-84
info@medq.ru; www.medQ.ru

реклама

Интернет-магазин медицинской книги www.mbookshop.ru



- 🌀 Только **НОВИНКИ**
- 🌀 Книги **ЛУЧШИХ** медицинских издательств

- 🌀 Ежедневное обновление
- 🌀 Без регистрации
- 🌀 **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ** подход к расчету доставки
- 🌀 Подарки и **СКИДКИ** покупателям
- 🌀 Приятный интерфейс и **УДОБНЫЙ** поиск

Не тратьте время на поиск книг в магазинах вашего города.
Зайдите к нам!

реклама

Главное медицинское управление
Управления делами Президента Российской Федерации
ФГБУ ДПО "Центральная государственная медицинская академия"
Управления делами Президента Российской Федерации

Ежегодная научно-практическая конференция

Персонализированный подход к лечению и профилактике социально значимых заболеваний в терапевтической и общей врачебной практике

24 апреля 2018, Ярославль

Председатель

С. А. Чорбинская - д.м.н., профессор, заведующая кафедрой семейной медицины с курсами клинической лабораторной диагностики, психиатрии и психотерапии ФГБУ ДПО «ЦГМА» УДП РФ.

В программе конференции:

- Язвенная болезнь желудка и ДПК: оптимизация эрадикации НР-инфекции. Чорбинская С.А.
- Лечение артериальной гипертензии: фокус на церебропротекцию. Барышникова Г.А.
- Функциональные заболевания ЖКТ в свете их перекреста (СРК и функциональная диспепсия). Чорбинская С.А.
- Психосоматические расстройства в гастроэнтерологии. Самушия М.А.
- Метформин сегодня - современный взгляд на терапию метаболических нарушений при СД 2 типа. Петунина Н.А.
- Современная стратегия лечения бронхолёгочных заболеваний. Степанова И.Э.
- Клинические маски ВИЧ-инфекции. Девяткин А.В.
- Лечение больных с высоким сердечно-сосудистым риском. Барышникова Г.А.

Место проведения

г. Ярославль, Ярославский государственный театр юного зрителя им. В.С. Розова, ул. Свободы, д. 23

Начало регистрации и работа выставки с 09.00.

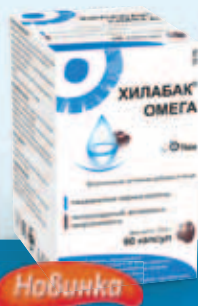
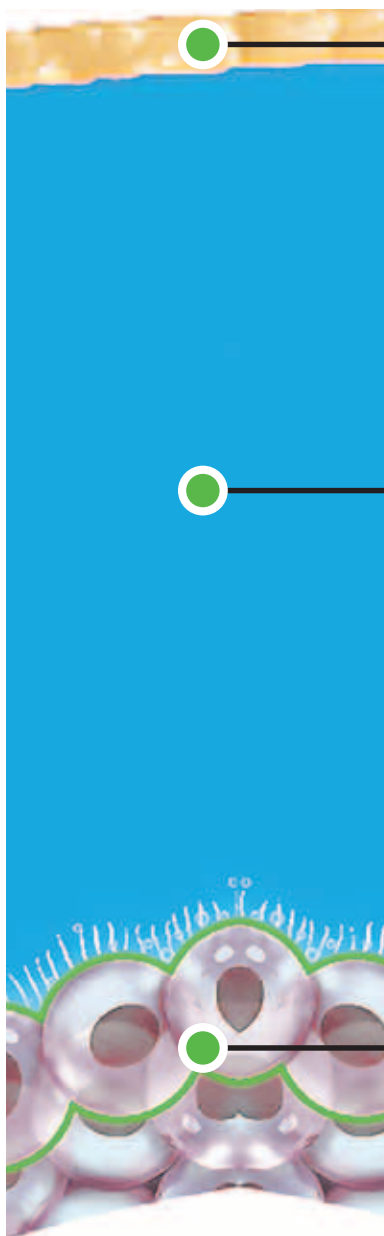
Начало научной программы конференции в 10.00.

Регистрация и подробная информация

на сайте www.eecmedical.ru, по эл. почте: info@eecmedical.ru
или по телефонам: +7 (495) 592-06-59, +7 (916) 567-35-29

ПОЛНАЯ ЛИНЕЙКА СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ГЛАЗНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Без консервантов



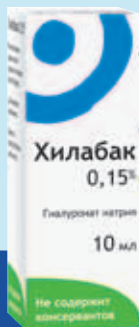
ХИЛАБАК® ОМЕГА

Биологически активная добавка к пище

СБАЛАНСИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС
Разработанный специалистами
по «сухому глазу»

- Прием с пищей комбинации незаменимых жирных кислот ω -3 и ω -6 рекомендован TFOS DEWS-II

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ



ХИЛАБАК®

Глазные капли

ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ
слезозаместительной терапии

- Обеспечивает длительное увлажнение^{2,3}



ТЕАЛОЗ®

Глазные капли

Уникальный БИОПРОТЕКТОР глазной
поверхности

- БИОПРОТЕКЦИЯ:**
- Осмопротектор^{4,5} предотвращает потерю воды клетками
 - Защищает белки и липиды клеточных мембран⁶
 - Восстанавливает состояние глазной поверхности^{7,8}

1. Листок-вкладыш к Хилабак® Омега. Имеются противопоказания. Перед применением необходимо ознакомиться с листком-вкладышем 2. Nakamura M et al. Characterisation of water retentative properties of hyaluronan. Cornea 1993;12(6):433-6 3. Snibson et al. Ocular Surface Residence Times of Artificial Tears Solutions. Cornea 1998;11(4):288-293 4. Yancey PH. Organic osmolytes as compatible, metabolic and counteracting cytoprotectants in high osmolarity and other stresses. J Exp Biol. 2005 Aug;208(Pt 15):2819-30. 5. Matsuo T. Trehalose protects corneal epithelial cells from death by drying. B J Ophthalmol. 2001;85(5):610-12 6. Luyckx J, Baudouin C. Trehalose: an intriguing disaccharide with potential for medical application in ophthalmology. Clin Ophthalmol 2011;5:577-81 7. Aragona P et al. Sodium hyaluronate eye drops of different osmolarity for the treatment of dry eye in Sjogren's syndrome patients. Br J Ophthalmol 2002;86:879-884 8. Baudouin C et al. Preservatives in eyedrops: the good, the bad and the ugly. Prog Retin Eye Res. 2010 Jul;29(4):312-34

ООО Теа Фарма
115280, Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 28.,
стр. 5 (офис 5106)
Тел.: +7 (495) 787 7535



БАД
RU.77.99.11.003.E.002033.04.17 от 28.04.2017

МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ
ФСЗ.2009/04463 от 08.06.2009

МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ
Регистрационное удостоверение РН.2013.171031 от 18.09.2013

реклама

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ