

# Актуальные вопросы современной офтальмологии: нерешенные задачи и поводы для гордости

**15-17** апреля в г. Киеве состоялся IV Международный медицинский конгресс, включавший 60 научно-практических мероприятий и 35 мастер-классов. Особое место в насыщенной научной программе мероприятия занял семинар «Актуальные вопросы офтальмологии», организованный экспертами ведущего профильного учреждения нашей страны – ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины» (г. Одесса).

## Травмы глаза: роковые случайности и трагические закономерности

Руководитель отдела посттравматической патологии глаза ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины», доктор медицинских наук Татьяна Андреевна Красновид подчеркнула, что по частоте травматические поражения глаза занимают стабильно высокие позиции в структуре офтальмопатологии как в Украине, так и во всем мире. Прогнозы экспертов неутешительны: предполагается, что и в будущем эта печальная статистика продолжит демонстрировать тенденцию к увеличению. Спектр и тяжесть травм глаза существенно варьируют – от легких повреждений до серьезных ранений, сопряженных с инфильтрацией и расплавлением роговицы, эндофтальмитом, абсцессом роговицы, функциональной и даже анатомической потерей глаза.

Наиболее часто травмы глаза происходят в бытовых условиях (при откупоривании шампанского, пива и других газированных напитков), на производстве, в случае дорожно-транспортных происшествий (ДТП), при проведении фейерверков, во время досуга (плавание, рыбалка); у лиц пожилого возраста преобладают травмы в результате падения. По данным Украинского офтальмотравматологического центра, в последние годы удельный вес производственных травм уменьшился до 18-20%, а бытовых, среди которых 1/3 – криминальные, напротив, возрос до 80-82%.

Существует ряд типичных травм: подушкой безопасности во время ДТП, ремнем сумки-тележки (т. н. краучки; часто провоцирует тяжелую контузию глазного яблока, обширный ириодиализ, подвывих хрусталика, отрыв радужки и др.), проволочками и разорвавшимися дисками при работе с пилой-болгаркой.

Международная статистика свидетельствует о значительной распространенности травм в результате откупоривания бутылок с газированными напитками (4% от общего числа) и тяжести их течения. Снизить риск можно с помощью простых мероприятий: например, размещение этикеток о правилах предосторожности на бутылках шампанского в некоторых штатах США привело к снижению частоты подобных травм сравнительно с аналогичным показателем в Венгрии, где не используется предупредительная тактика.

Значительное число травм происходит на рыбалке; так, в США, где рыбная ловля отнесена к видам спорта, их доля в структуре спортивных травм – свыше 10%.

В состав возглавляемого Т.А. Красновид отдела входят отделение восстановительно-реконструктивной микрохирургии посттравматической патологии глаза (сотрудники взаимодействуют со службой медицины катастроф, на базе отделения созданы бригады постоянной готовности) и Украинский офтальмотравматологический центр, обеспечивающий круглосуточное дежурство квалифицированных специалистов. В этих подразделениях накоплен огромный опыт в сфере оказания медицинской помощи при травматических поражениях глаза в повседневной жизни и в условиях проведения АТО, которым любезно поделилась докладчик.

Вниманию аудитории предлагался большой объем фотографий пациентов, получивших лечение по поводу травм глаза: 15-летнего подростка, у которого тривиальная травма веткой дерева привела к гибели глаза; ученицы 10-го класса, пострадавшей во время запуска фейерверка (глаз удалось



спасти, но острота зрения осталась низкой); больного с проникающим ранением глаза после изготовления самодельного взрывного устройства (рукоятка ложки, использовавшейся при этом, полностью располагалась в мягких тканях); мужчины, повреждение глаза у которого возникло во время откупоривания бутылки пива (наблюдалась люккация хрусталика в переднюю камеру, затем произошла отслойка сетчатки, атрофия зрительного нерва).

Контингент пострадавших в рамках боевых действий на востоке страны в последние месяцы значительно расширился. Такие поражения глаз чаще возникают как последствия взрыва, являющиеся двусторонними и крайне тяжелыми, осложнены помутнениями роговицы, кровоизлияниями в стекловидное тело, отслойкой сетчатки; отличаются наличием магнитных и амальгамных инородных тел (часто множественных и расположенных в заднем сегменте глаза), относятся к комбинированным или сочетанным. Их особенностью заключается в следующем: выраженные помутнения и рубцы роговицы препятствуют проведению витректомию, необходимой уже на ранних сроках после травмы, что требует использования временных кератопротезов. Первая (неспециализированная) помощь пострадавшим в зоне АТО может оказываться на месте происшествия или в ближайшем медицинском учреждении любым человеком (даже самим пациентом) с соблюдением правил асептики и антисептики; первичная специализированная – включает офтальмологическое обследование и осуществляется в военно-полевом госпитале; специализированная – в военно-медицинских клинических центрах, офтальмологических центрах. Заключительный этап лечения – реабилитация.

Эксперты Украинского офтальмотравматологического центра предоставляют круглосуточную консультативную и медицинскую помощь пострадавшим в зоне АТО, беженцам и др.; осуществляют выезды в медицинские учреждения (гг. Харьков, Днепр, Петровск и проч.).

Также Т.А. Красновид описала редкие случаи того, когда офтальмологи не только возвращают пациенту неосценное сокровище – зрение, но и в прямом смысле «добывают» драгоценности: в частности, посредством витректомию был успешно извлечен и возвращен ювелиру золотой кулон, попавший в роговицу во время обработки; у другого пациента отмечалась производственная травма глаза, вследствие которой в нем оказался алмаз (рентгенологически негативный, амальгамный, больного не беспокоил), оперативное вмешательство было выполнено спустя время параллельно с манипуляциями по поводу других офтальмологических нарушений.

## Торпидные поражения роговицы: ключевые аспекты

Доклад по проблеме торпидных поражений роговицы, подготовленный в сотрудничестве с руководителем отдела патологии роговицы глаза ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины», доктором медицинских наук, профессором Г.И. Дрожжиной, представила кандидат медицинских наук Людмила Федоровна Тройченко.

Торпидные поражения роговицы – это длительно незаживающие дефекты роговой оболочки (более 14 сут применения специфической этиотропной и эпителизирующей терапии); проявляются в виде нейротрофической кератопатии (НК) – дегенеративного заболевания роговицы, развивающегося в результате нарушения ее иннервации, что приводит к снижению чувствительности, уменьшению слезопродукции, замедлению процессов регенерации, изъязвлению, расплавлению и перфорации.

НК может иметь наследственный характер (при синдромах Мебиуса, Райли-Дея и др.), возникать на фоне системных заболеваний, вирусных инфекций и вследствие приема ряда лекарственных препаратов (нейролептиков, антидепрессантов, антигистаминных средств), при наличии поражений ЦНС (невриноме слухового нерва, парезе лицевого нерва, внутричерепных кровоизлияниях, опухлях, аневризмах, рассеянном склерозе). Данное состояние провоцирует и ряд местных причин, в частности злоупотребление местными анестетиками, рефракционные операции, предшествующие травмы и операции на роговице, опухоли орбиты, химические и термические ожоги, использование контактных линз, повреждение длинных задних цилиарных нервов (например, при лазерной коагуляции сетчатки).

Интактная чувствительная иннервация – важнейший компонент формирования полноценной слезной пленки и регенерации эпителия. Нарушение чувствительной иннервации роговицы сопровождается снижением слезопродукции (водной фазы слезной пленки), обеспеченности роговицы трофическими факторами и ее регенераторного потенциала, что реализуется в виде персистирующих эпителиальных дефектов с угрозой расплавления и перфорации роговицы. Выделяют 3 клинические стадии НК.

• I стадия: выявляются признаки, сходные с проявлениями синдрома сухого глаза (ощущение жжения, инородного тела, покраснение глаза и др.), при окрашивании эпителия флуоресцеином – поверхностная точечная кератопатия с отеком роговицы, снижается время разрыва слезной пленки, характерно изменение показателей теста Ширмера, наблюдается окрашивание пальпебральной конъюнктивы бенгальским розовым, сосудистый паннус.

• II стадия: персистирующая эрозия роговицы, как правило, с приподнятым краем, отек стромы, складки десцеметовой оболочки, воспалительная реакция во влаге передней камеры, возможно наличие стерильного гипопиона.

• III стадия: язва роговицы с расплавлением стромы вплоть до перфорации.

Диагностика включает тщательный сбор анамнеза, определение чувствительности роговицы, оценку суммарной слезопродукции (тест Ширмера) и времени разрыва слезной пленки (проба Норна), окрашивание поверхности роговицы (флуоресцеином, бенгальским розовым и др.), микробиологическое исследование (в случае активного воспаления – воспалительного инфильтрата, преципитатов на эндотелии, экссудата передней камеры).

Цели лечения НК заключаются в определении причин, устранении отягощающих факторов, стимуляции регенерации роговицы и эпителизации ее поверхности, предотвращении деструкции стромы. В качестве этиотропной терапии применяются противовирусные, противогрибковые и антибактериальные препараты, патогенетической и симптоматической – слезозамещающие, противовоспалительные, стимулирующие регенерацию, иммунокорригирующие средства и др. Предпочтение следует отдавать глазным каплям, не содержащим консерванты (бензалкония хлорид, цетримид, тиомерсал, хлорбутанол).

Терапия НК имеет четкую этапность.

• I стадия: инстилляцией слезозамещающей каждые 1-2 ч, по показаниям – антисептиков и антибиотиков; глазная мазь и капли с витамином А; временная окклюзия слезных точек (с помощью силиконовых пробок и обтураторов, путем диатермии); лечение сопутствующей офтальмопатологии; инстилляцией 0,05% раствора циклоспорина А; аутогемореза крови.

• II стадия: использование лечебных мягких контактных линз; инстилляцией антибиотиков с профилактической целью; аутогемореза крови; доксициклин (внутри); латеральная блефарография (временная или постоянная); трансплантация амниотической мембраны.

• III стадия: блефарография (в 90% случаев); тектоническая послойная или сквозная кератопластика с одновременным биологическим покрытием или покрытием амнионом; покрытие конъюнктивой.

Докладчик представила результаты работы, изучавшей эффективность применения аутогемореза (4-38 сут) в комплексном лечении НК различной этиологии у 132 пациентов (137 глаз) в возрасте 9-73 лет. У 66% из них выявлялись персистирующие дефекты эпителия, торпидные язвы роговицы (в 37,2% случаев – бактериальной этиологии, в 28,2% – постгерпетической).

Применение аутогемореза способствовало сокращению сроков эпителизации, обеспечило полное восстановление эпителия в 91,7% случаев, сопровождалась улучшением показателей пробы Ширмера до нормальных значений, повышением времени разрыва слезной пленки, чувствительности роговицы (у 40,5% участников). Выраженная положительная динамика регистрировалась уже на 7-й день применения аутогемореза.

Также Л.Ф. Тройченко рассказала об итогах цитологических и иммуногистохимических исследований с использованием фильтров Millicell и антител к цитокератинам 3 и 19 у пациентов с НК (n=51), не ответивших на 2-недельную терапию. У 67,4% больных была достигнута полная эпителизация дефекта, у 36,3% терапевтический эффект не отмечен. По данным одновариантной логистической регрессии были отобраны наиболее значимые показатели, определяющие вероятность достижения эпителизации. Это отечность края дефекта; выявление в цитограммах базальных





клеток; отсутствие роговичного цитокератина 3 и наличие конъюнктивального цитокератина 19. Если у пациента присутствуют все 3 фактора, риск отсутствия восстановления дефекта составляет 89%, если имеет место 1 фактор – 17%.

В завершение докладчик проиллюстрировала фотографиями клинические случаи, подтверждающие успешность назначения аутоэксплантата при нейротрофической язве роговицы, вызванной вирусом герпеса, и рецидивирующей эрозии роговицы на фоне коллагеноза.

#### Нарушения бинокулярного зрения: смотрим в оба

Старший научный сотрудник лаборатории расстройств бинокулярного зрения ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины», доктор медицинских наук Ирина Михайловна Бойчук подробно описала подходы к диагностике и лечению нарушений бинокулярного зрения.

Нарушения бинокулярного зрения могут быть вызваны сенсорными и глазодвигательными факторами или расстройством их взаимодействия, что часто приводит к амблиопии. Последняя может быть следствием помутнения оптических сред, косоглазия, нарушений рефракции.

В диагностике данной патологии применяют широкий спектр методов: оценку остроты зрения, определение зрительных функций, измерение угла косоглазия с помощью синоптофора, тесты на диплопию (тест Баголини, цветотест, призмный адаптационный тест (оптимален для маленьких детей), метод бинокулярных последовательных образов, синоптофор), объективный осмотр (с акцентом на выявление нистагма), оценку функции мышц, подвижности глаз, мышечного баланса (тест Ланкастера), тест прикрытия, исследование фории и фузии и др. Стереозрение оценивается посредством титмус-теста, рандом-теста, теста Фрисби и теста Ланга (в Украине отсутствуют), т. н. карандашного теста.

К специальным методам относят ядерный магнитный резонанс, компьютерную томографию, электромиографию, электроокулографию. Сенсомоторный инструмент SMI дает возможность установить нарушения чтения, система слежения за взглядом – зоны интереса, фокусировку, направление взгляда, зоны фиксации и рефлексии.

В лечении бифокальных нарушений зрения используются коррекция, ортоптика, стимулирующая терапия (фосфен-, лазерная, магнитная, цветовая стимуляция и др.), фармакотерапия (миотики, с целью хемоденерации – ботулотоксин, по согласованию с неврологом – ноотропы) и хирургические вмешательства (ослабляют действие мышц – рецессии, миотомии, тенотомии, усиливают – резекции, тенорафии; перешивание мышц при А- и V-синдромах, фаден-операция).

#### Высокочастотная электросварка биологических тканей в витреоретинальной хирургии: инновации на благо общества

Инновационные результаты экспериментального и клинического обоснования применения высокочастотной электросварки биологических тканей (ВЭБТ) в витреоретинальной хирургии, полученных группой ученых (членом-корреспондентом НАМН Украины Н.В. Пасечниковой, профессором В.А. Науменко, доктором медицинских наук Н.Н. Уманец), озвучил кандидат медицинских наук Рудольф Эдуардович Назаретян (отдел витреоретинальной и лазерной хирургии ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины»).

До сих пор в витреоретинальной хирургии существует ряд нерешенных проблем, в частности ассоциированных с отсутствием возможности адекватного гемостаза при удалении опухолей. Приходится прибегать к тампонаде полости стекловидного тела силиконовыми маслами или газом, которая имеет ряд недостатков. Силиконовая тампонада:

- сопровождается высоким риском осложнений и потребностью в повторной

операции для удаления силиконового масла;

- способна вызывать силиконовую гипертонию, глаукому и перисиликоновую пролиферацию.

Весомые минусы газовой тампонады – необходимость длительного периода зрительной реабилитации, вынужденного положения головы (при ее выполнении), усиление катарактогенеза.

ВЭБТ – это новый метод, позволяющий разъединять и соединять ткани с минимальными повреждениями. Он применяется в медицине с 1990-х гг., на сегодня с помощью ВЭБТ успешно выполнено более 90 тыс. операций, однако в офтальмологии его использование ограничено.

С целью внедрения этого метода в офтальмохирургию учеными ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины» совместно с сотрудниками Института электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины (г. Киев) были созданы модифицированный генератор и специальные инструменты, выполнен ряд экспериментальных работ.

В одном из испытаний у 12 кроликов (24 глаза) было смоделировано глазное кровоотечение по Н.С. Лее. Животные были разделены на 4 группы по 3 особи в каждой: 1-я группа – контроль (только рассечение артерий); 2-я – ВЭБТ монополярным зондом (напряжение 14-16 В, сила тока до 0,1 А, экспозиция 1-2 с, частота 66 кГц); 3-я – ВЭБТ монополярным зондом (напряжение 18-20 В, сила тока до 0,1 А, экспозиция 1-2 с, частота 66 кГц); 4-я – диатермокоагуляция. Фиксировали время кровотоечения в секундах и гистологические изменения. В 1-й группе: 43 с, гистологически – поврежденная артерия сетчатки с выходом эритроцитов из кровеносного русла; во 2-й – 17 с, гистологически – частичная окклюзия поврежденной артерии; в 3-й: всего 1-2 с, гистологически – полная окклюзия артерии; в 4-й: 14 с, гистологически – полная деструкция всех слоев сетчатки. Преимущество продемонстрировала ВЭБТ монополярным зондом высокого напряжения (3-я группа).

Следующим этапом экспериментальных исследований стало изучение возможностей использования ВЭБТ для ретинопексии при отслойках сетчатки в сравнении с диатермокоагуляцией и диодным лазером. Гистологический анализ показал, что при диатермокоагуляции возникает коагуляционный некроз с деструкцией всех слоев сетчатки, на фоне использования диодного лазера – коагуляционный некроз всех слоев сетчатки, в то время как ВЭБТ вызывает лишь минимальные коагуляционные изменения в наружных слоях сетчатки с формированием аппликационной площадки, при этом внутренние слои остаются интактными. Было определено необходимое усилие на отрыв сетчатки от сосудистой оболочки в группе контроля, использования лазера и ВЭБТ, составившее 105, 115 и 221 мг соответственно (в группе ВЭБТ – в 2 раза выше).

Основываясь на полученных данных, ученые решили внедрить метод ВЭБТ в клинику, в частности для удаления внутриглазных новообразований. Докладчик продемонстрировал видео проведения хирургического вмешательства у пациентки 37 лет с синдромом Гиппеля-Линдау; операция прошла успешно.

Кроме того, ВЭБТ была апробирована в лечении злокачественных новообразований – меланомы сосудистой оболочки. Почти в 100% случаев ассоциированные с ней вмешательства осложняются выраженным кровотечением, заполняющим операционное поле и затрудняющим резекцию. У пациентки 54 лет с меланомой большого размера (основание 11,6 мм, высота 9,8 мм) была выполнена эндорезекция опухоли с использованием ВЭБТ (она обеспечила хороший гемостаз, отличную визуализацию; опухоль была удалена в полном объеме).

ВЭБТ применялась при отслойках сетчатки, чтобы избежать рисков, связанных с тампонадой: прооперированы 52 пациента 20-67 лет с пролиферативной ретинопатией (стадия В), низкой остротой зрения (0,03). На сегодняшний день период наблюдения превышает 3 года.

ВЭБТ выполнялась по краю разрыва, операции прошли без осложнений. Впервые в 25% случаев удалось интраоперационно достичь ретинопексии (т. е. сетчатка была фиксирована уже во время операции, на 2-й день острота зрения возросла до 0,2-0,3), тампонада не потребовалась. Случаев рецидива отслойки сетчатки у этих 25% больных не зафиксировано. Экспериментальные и клинические исследования подтвердили эффективность ВЭБТ в витреоретинальной хирургии с целью оптимизации гемостаза и ретинопексии, что значительно повышает результативность вмешательств.

В 2014 году в г. Милане (Италия) исследование группы украинских ученых, посвященное применению ВЭБТ в офтальмологии, было признано одной из лучших инновационных работ.

#### Увеит: заболевание с множеством масок

На проблемных вопросах диагностики и лечения увеитов сфокусировала внимание аудитории старший научный сотрудник отдела воспалительной патологии глаза ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины», доктор медицинских наук Наталия Валерьевна Коновалова.

Диагностика и лечение увеитов остается важной задачей для клиницистов, поскольку заболевание сопряжено с высоким уровнем временной нетрудоспособности (почти в 30% случаев) и слепоты (10-25%).

Глаз является иммуноприивилегированным органом, что имеет как положительную (возможность широко использовать трансплантаты), так и отрицательную (при воздействии инфекционного агента возникают бурная воспалительная реакция, структурные изменения – дистрофия и деструкция – тканей глаза и функциональная недостаточность; иммунный дисбаланс с увеличением опасности активизации аутоиммунных процессов, нарушение клеточной иннервации) стороны.

Риск развития увеитов повышают генетическая предрасположенность, острые и хронические инфекции глаза, химические и физические воздействия, этническая принадлежность (например, большинство пациентов с болезнью Бехчета проживают в странах, по которым в древние времена проходил караванный путь с Запада на Восток («Шелковый путь»); преимущественно это мужчины – жители Турции, стран Средней Азии).

Увеит может возникать на фоне различной патологии и характеризуется определенными особенностями.

**Туберкулез.** Передние увеиты: крупные сальные, расположены в виде треугольника Тюрка. В радужке формируются мелкие многочисленные узелки Кеппе. Течение хроническое или торпидное волнообразное. Часто в радужке обнаруживаются гранулемы, на месте которых выявляется частичная атрофия стромы. Типичны диффузные ириты и иридоциклиты. На фоне умеренной перикорнеальной инъекции быстро формируются стромальные задние синехии. Специфический признак – узелки Буссака на передней поверхности радужки (в средней зоне) диаметром около 2 мм. Могут сохраняться несколько месяцев, превращаясь потом в конгломераты, которые организуются, васкуляризируются или подвергаются гиалиновой дегенерации. При локализации у корня радужки приводят к формированию передних синехий. Узелки Кеппе располагаются по зрачковому краю, похожи на белые эфлоресценции, растущие через край зрачка к задней поверхности радужки; исчезают с образованием задних синехий.

**Лечение:** в противотуберкулезном диспансере, курсом 6-9 мес. Помимо химиопрепаратов, применяется электрофорез 1,0 мл офлоксацина и 2,0 мл 2% раствора CaCl<sub>2</sub>. Курс из 15 процедур электрофореза с офлоксацином приводит к значительному улучшению зрительных функций.

**ВИЧ/СПИД.** Может возникать острый некроз сетчатки, отличающийся быстрым прогрессированием, наличием белых очагов с четкими границами; возможны сужение артерий, инфильтрация и экссудация вдоль сосудов, «муфты» и окклюзии

артерий сетчатки. После резорбции экссудата выявляются ретинальные атрофические очаги, некроз сетчатки с образованием гигантских разрывов и ее отслойкой в дальнейшем (у 3/4 больных в течение 1-2 мес от начала заболевания). Характерны неоваскуляризация сетчатки и/или диска зрительного нерва, передний увеит, витреит, склерит.

**Токсоплазмоз.** Окончательный хозяин возбудителя – кошка. Бывает врожденный (сопровождается пороками развития со стороны глаз) и приобретенный (характерны зрительные нарушения, в частности классическая псевдоглобома, низкая (до 0,1) острота зрения).

**Лечение.** Спирамицин 6-9 млн в сут (2 р/сут) курсом 7-10 дней (обязателен мониторинг количества тромбоцитов); сульфадоксин/пириметамин 1 г 3 р/сут 1 раз в 3 дня, курс – до 1,5 мес.

**Токсокароз.** Это гельминтное заболевание, возбудитель которого поражает собак, волков, лисиц, песцов. Группы риска – дети, играющие в песочницах, ветеринары, сотрудники питомников для собак. Выделяют висцеральную и глазную форму. Глазной токсокароз связывают с заражением человека минимальным количеством личинок. Протекает от нескольких месяцев до нескольких лет. Проявляется в виде хориоретинитов, косоглазия, лейкокории, абсцесса в стекловидном теле, неврита зрительного нерва, кератита. Как правило, поражается лишь 1 глаз.

**Лечение:** мебендазол 200 мг 2 р/сут курсом 5 дней; преднизолон по схеме (от 8 до 1 таблетки каждые 3 сут) курсом 24 дня.

**Болезнь кошачьей царапины.** Передаётся через царапины, укусы кошек. Протекает в типичной и атипичной (лимфаденопатия, конъюнктивит, узелки 2-3 мм на конъюнктиве, снижение остроты зрения, лихорадка, боль в спине, эндокардиты, иногда – энцефалопатия) форме.

**Лечение.** Одновременно применяются антибиотики 2 разных групп (азитромицин или другие макролиды, рифампицин, доксициклин, гентамицин, триметоприм, ципрофлоксацин) курсом 7-10 дней.

Для лечения воспалительных заболеваний глаз используются различные препараты – противовоспалительные, антипротромботические, гормональные, десенсибилизирующие, иммунокорректоры, дегидратанты; широко применяется физиотерапия. Н.В. Коновалова описала методики проведения трансорбитального и эндоназального электрофореза, разработанные учеными учреждения. Можно применять их сочетанно (промежуток между процедурами – около 2 ч), экспозиция нарастающая, до 10 мин; на растворе CaCl<sub>2</sub> могут вводиться фторхинолоны и противовоспалительные средства. При патологии переднего отдела глаза хорошо зарекомендовал себя трансорбитальный электрофорез, заднего – эндоназальный.

После разрешения воспалительного процесса и появления очагов вторичной дегенерации назначают ретинопротекторы, дезагреганты, сосудорасширяющие средства, антиоксиданты и др.; в случае грибковой инфекции на фоне антибиотикотерапии показаны противогрибковые препараты.

**Вирусные поражения.** В последние годы возросла роль вирусов в развитии увеита: вируса простого герпеса, цитомегаловируса, вируса Эпштейна-Барр. Характерная особенность офтальмопатологии вирусной этиологии – отсутствие чувствительности роговицы. «Визитка» инфекции, вызванной простым герпесом, – древовидный кератит; сопряженной с Herpes zoster – интенсивная боль, передний увеит, оптический неврит; спровоцированной цитомегаловирусом – нейроретинит, частая взаимосвязь с внедрением имплантата.

Участники семинара не только получили множество интересной и полезной практической информации, но и испытали гордость за достижения отечественной офтальмологии, ведь ученые ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины» находятся в авангарде мировой науки и во многом предопределяют векторы ее дальнейшего развития.

Подготовила **Ольга Радучий**

