ИЗДАНИЕ МОСКОВСКОГО НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА ОФТАЛЬМОЛОГОВ

ПОЛЕ ЗРЕНИЯ

ГАЗЕТА ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГОВ №4(96) ИЮЛЬ-АВГУСТ 2026 ISSN 2221-7746

КОНФЕРЕНЦИИ • СИМПОЗИУМЫ



XVI Международная конференция по офтальмологии «Восток-Запад — 2026»

В год 100-летия Уфимского НИИ глазных болезней

4-5 июня 2026 года Уфимский НИИ глазных болезней, входящий в структуру Башкирского государственного медицинского университета Минздрава России, провёл XVI Международную конференцию «Восток-Запад — 2026», приуроченную к 100-летнему юбилею института. За два дня в пяти залах Конгресс-холла 200 спикеров из 17 стран представили свои доклады. Программу составили 4 пленарных заседания, 15 российских и 11 зарубежных научных сессий, сессия молодых учёных, сателлитные симпозиумы и «живая хирургия».

История уфимской офтальмологической школы началась раньше появления самого института. В 1901 году была открыта Уфимская глазная лечебница, положившая начало развитию специализированной помощи в регионе. В 1926 году на её базе создан Башкирский трахоматозный научно-исследовательский институт, организатором и первым научным руководителем которого стал профессор В.П. Одинцов. В 1965 году в республике была ликвидирована трахома, и институт получил современное название. С 2022 года институт входит в структуру БГМУ Минздрава России.

Международная программа: география научных школ

Конференция «Восток-Запад» объединяет специалистов — от начинающих врачей до признанных учёных. Международный состав конференции расширяется из года в год.

> стр. 5

КОНФЕРЕНЦИИ • СИМПОЗИУМЫ



IV Национальный форум офтальмологов Сибири и Дальнего Востока

IV Национальный форум офтальмологов Сибири и Дальнего Востока проходил 11–12 июня 2026 года в МВК «Новосибирск Экспоцентр». 787 очно зарегистрированных профессионально заинтересованных единомышленников врачей-офтальмологов, представляющих широкую географию, от Владивостока до Москвы.

Программа форума была устроена почти как сложнейшая оптическая система: четыре зала носили имена А.П. Нестерова, Э.С. Аветисова, Ю.С. Астахова и А.Ф. Бровкиной. За этими именами — история отечественной офтальмологии; за дверями залов — её настоящее: глаукома и катаракта, детская офтальмология и миопия, сетчатка и витреоретинальная хирургия, офтальмоонкология, патология роговицы и глазной поверхности.

Насыщенность программы ставила участника перед почти невозможным выбором. В одно и то же время можно было обсуждать микроимпульсную циклопластику и лечение ретинопатии недоношенных, молекулярную диагностику меланомы и навигационную лазерную терапию диабетической ретинопатии, протонную терапию и хирургию врождённой катаракты. Но именно эта параллельность лучше всего отражала характер форума: он показывал офтальмологию не чередой изолированных тем, а живым, развивающимся и чрезвычайно многогранным организмом.

Одна из сильных сторон форума — разнообразие форматов.

Программа не ограничивалась классической последовательностью «доклад — вопросы».

Здесь были консенсус экспертов и дуэт-лекция, дискуссионный клуб и практическая лекция, тематические клинические разборы, видеокейсы и live analysis.

> стр. 7

КОНФЕРЕНЦИИ • СИМПОЗИУМЫ



Сфера зрения и сфера решений. Конференция-диалог для офтальмологов

18 июня в Москве состоялась научно-практическая конференция «Сфера зрения и сфера решений. Конференция-диалог для офтальмологов». Организатором выступила офтальмологическая клиника «Сфера».

Сессия «живой хирургии» в исполнении заведующего лазерным отделом клиники «Сфера» А.А. Кравцова открыла работу конференции.

Пациент, молодой человек, миопия -5; ПЗО — 27 мм; передняя камера — 4 мм. Выявлены два витреоретинальных тракционных пучка, две решетчатые дегенерации в горизонтальном меридиане и в нижней зоне. Лечение проводилось с использованием лазерной установки NAVILAS с функцией eye-tracking, обеспечивающей быстрое, качественное, точное, бесконтактное вмешательство (при необходимости возможно применение контактной линзы). Установка позволяет работать в режиме планирования, а также в режиме паттернов. Доктор А.А. Кравцов отметил также, что система использует конфокальную сканирующую фундус-камеру, обеспечивающую получение изображения глазного дна с высоким разрешением и контрастом.

Секция «Факоэмульсификация катаракты»

С докладом на тему «Персонализация выбора интраокулярных линз: от пациента к результату» выступил представитель компании «Серджикс» П.И. Ицхакин. На сегодняшний день, отметил докладчик, существующие на рынке интраокулярные линзы позволяют удовлетворить практически все потребности пациентов с учетом их желаний, привычек, образа жизни, состояния сетчатки, роговицы и т.д. Мультифокальные линзы создают два и более фокусов на сетчатке; линзы с «растянутым фокусом» создают один, но растянутый в пространстве фокус. Мультифокальные делятся на дифракционные и рефракционные (ротационно-асимметричные, ротационно-симметричные); линзы с растянутым фокусом – на диафрагмальные и аберрационные.

> стр. 13

ИСТОРИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИИ В ЛИЦАХ



К 85-летию профессора Валентины Константиновны Сурковой

> стр. 3

ИНТЕРВЬЮ-ПОРТРЕТ



Офтальмологию бросить нельзя

Интервью с доктором медицинских наук, профессором Анжеллой Жановной Фурсовой

> стр. 10

КОНФЕРЕНЦИИ

ЕАКО — 2026

> стр. 16

В ПОМОЩЬ ПРАКТИКУЮЩЕМУ ВРАЧУ

Записки земского офтальмолога

А.А. Воронцов

> стр. 19

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

> стр. 22

К НЕЗРИМОМУ СОЛНЦУ

Президент благотворительного фонда «Неслепые слепые» Максим Спиридонов: Мой девиз — не унывать и верить в Бога!

Илья Бруштейн

> стр. 26



TRADOMED INVEST

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

ПРИГЛАШАЕМ ВАС НА САТЕЛЛИТНЫЙ СИМПОЗИУМ

«ТРЕЙДОМЕД ИНВЕСТ»

в рамках

научно-практической конференции

«XIX Российский общенациональный офтальмологический форум»

(РООФ-2026)

«ЭФИ системы: от скрининга к дифференциальной диагностике»

23 сентября 2026 года, 17.00 – 18.30 ч., зал «Толстой»

ПРОГРАММА

Президиум: В. В. Нероев, М. В. Зуева, В.В. Страхов. **Модератор:** М.В. Зуева

1. В. В. Нероев *(ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, Москва)*
   Приветственное слово *5 мин.*
2. М. В. Зуева *(ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, Москва)*
   Место ЭФИ в современной дифференциальной диагностике заболеваний сетчатки *15 мин.*
3. Е. А. Пидодний *(ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Оренбург)*
   ЭФИ в дифференциальной диагностике сложных клинических случаев: глаз или мозг? *15 мин.*
4. О. В. Плигина *(ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Оренбург)*
   Когда ОКТ в норме, а пациент жалуется *15 мин.*
5. Т. Ю. Кожевникова, Е. В. Тур *(Офтальмологическая клиника «Оптик-Центр», г. Челябинск)*
   Электрофизиология. Работа над ошибками *15 мин.*
6. С. Э. Зубков *(Компания «Трейдомед Инвест», Москва)*
   Возможности современных ЭФИ-систем на примере систем Diagnosys в клинической диагностике заболеваний органа зрения *10 мин.*
7. Е. В. Ерохина *(ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Калуга)*
   От объективных данных к экспертному заключению: диагностика на системе Diagnosys *15 мин.*

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: Москва, площадь Евразии, д. 2 (станция м. «Киевская»), отель «Рэдиссон Славянская», зал «Толстой»

ЖДЕМ ВАС НА СИМПОЗИУМЕ И БУДЕМ РАДЫ ВСТРЕЧЕ С ВАМИ НА НАШЕМ СТЕНДЕ



НОВИНКА

Выход из печати: октябрь 2026

Формат издания: 205x275 мм

Количество страниц: 124 стр.

Тип обложки: твердая

ISBN 978-5-6054743-6-4

НОВАЯ КНИГА ПРОФЕССОРА И.Э. ИОШИНА

НЕ ПРОПУСТИТЕ!

И.Э. Иошин

ИНТРАОКУЛЯРНАЯ КОРРЕКЦИЯ АФАКИИ ПОСЛЕ КЕРАТОРЕФРАКЦИОННОЙ ХИРУРГИИ

В издательстве «АПРЕЛЬ» готовится к печати книга профессора И.Э. Иошина «Интраокулярная коррекция афакии после кераторефракционной хирургии». Монография посвящена технологии хирургии катаракты у пациентов с кераторефракционными операциями в анамнезе: особенности подготовки, хирургической техники, послеоперационного ведения. Основное внимание сосредоточено на расчете оптической силы ИОЛ в связи с анатомическими последствиями роговичных операций. Представлены причины рефракционных ошибок и методы их коррекции. Проведен сравнительный анализ эффективных формул расчета ИОЛ, в том числе и авторского подхода, после кераторефракционных операций.

К 85-летию профессора Валентины Константиновны Сурковой

Коллектив Уфимского НИИ глазных болезней от всего сердца поздравляет доктора медицинских наук, профессора, заслуженного врача Российской Федерации, почётного профессора Уфимского НИИ глазных болезней Валентину Константиновну Суркову с 85-летием со дня рождения.

Это имя в офтальмологическом сообществе произносят с особой теплотой. За ним стоят почти шесть десятилетий служения профессии, сотни людей, которым она помогла сохранить зрение, и целое поколение врачей, для которых Валентина Константиновна стала учителем и старшим другом. Есть судьбы, в которых однажды избранное дело становится делом всей жизни. Такова и её судьба.

Путь в профессии

Валентина Константиновна родилась 31 июля 1941 года в селе Чишмы, ныне посёлке городского типа и центре одноимённого района Башкортостана. Мечта стать врачом привела её в Башкирский государственный медицинский институт, который она окончила в 1966 году.

Первые врачебные годы прошли в трахоматозном диспансере г. Бирска. С 1968 года её имя неотделимо связано с Уфимским НИИ глазных болезней, куда она пришла на работу младшим научным сотрудником.

В 1973-1976 годах Валентина Константиновна обучалась в очной аспирантуре Всесоюзного НИИ глазных болезней в Москве, пройдя одну из лучших школ отечественной офтальмологии. По окончании аспирантуры она защитила кандидатскую диссертацию на тему «Иридопластика в микрохирургии катаракты и травм глаза». Вернувшись в институт, Валентина Константиновна почти 10 лет работала ученым секретарем. В 1997 году она защитила докторскую диссертацию на тему «Восстановительное лечение заболеваний и повреждений роговицы и радужки».

В стенах института В.К. Суркова прошла путь от младшего научного сотрудника до заместителя директора по научной работе, на должности которого она проработала 20 лет — с 1986 по 2006 гг. В последние годы она работает старшим научным сотрудником отделения хирургии роговицы и хрусталика.



Д.м.н., профессор В.К. Суркова



Школьные годы



Студентка Башкирского медицинского института В. Суркова (в центре) с однокурсниками



Защита кандидатской диссертационной работы в Москве

Институт, ставший судьбой

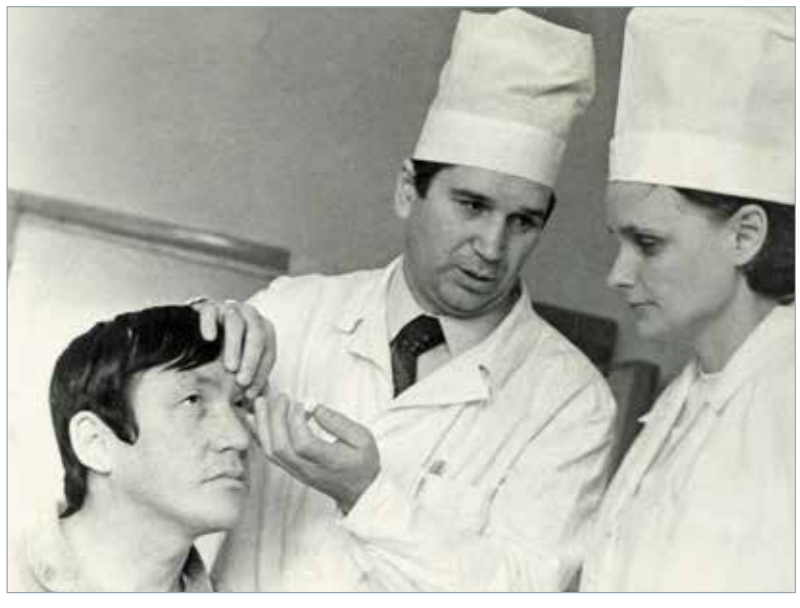
Уфимский НИИ глазных болезней, с которым связана вся профессиональная жизнь Валентины Константиновны, ведёт свою историю с 1926 года. На базе Уфимской глазной лечебницы был создан Башкирский научно-исследовательский трахоматозный институт, официально открытый 1 декабря 1926 года. Его организатором и первым научным руководителем стал профессор Виктор Петрович Одинцов. Институт сыграл решающую роль в ликвидации трахомы в республике, а в 1965 году был преобразован в Уфимский НИИ глазных болезней. В настоящее время институт является структурным подразделением ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России. В 2026 году институт отмечает своё столетие. Символично, что этот большой юбилей совпал с юбилеем Валентины Константиновны Сурковой.

Сегодня под руководством профессора М.М. Бикбова, который возглавил Уфимский НИИ глазных болезней в 2006 г., институт является одним из ведущих центров по оказанию высокотехнологичной офтальмологической помощи пациентам различных регионов нашей страны.

В этом коллективе продолжает свою научную работу и Валентина Константиновна, оказывая помощь в подготовке молодых кадров, публикуя научные статьи.



С супругом Б.И. Крупиным



В.К. Суркова на консультации

Научная работа

Главные научные интересы В.К. Сурковой лежат в области реконструктивной и восстановительной хирургии внутриглазных структур и офтальмотравматологии. Многолетние исследования Валентины Константиновны посвящены изучению процессов восстановления тканей глаза после травм и их последствий, разработке восстановительных операций, кросслинкингу при кератоэктазиях и созданию лекарственных средств ранозаживляющего действия. Её труды по гистологии трансплантатов для иридопластики нашли практическое применение в республике и далеко за ее пределами.

Валентина Константиновна является автором более трёхсот печатных работ и двух монографий: «Пластическая хирургия радужки» (Уфа, 1997) и «Витреоретинальная хирургия при заболеваниях и травмах глаз» (Уфа, 2007). На ее счету 37 патентов Российской Федерации.



В морфологической лаборатории



С академиком С.Н. Федоровым



В.К. Суркова на работе



Дочери В.К. Сурковой Наталья и Ольга

При этом интересы Валентины Константиновны никогда не ограничивались одной избранной темой. Ей интересны самые различные аспекты офтальмологии, она постоянно знакомится с публикациями во всех российских офтальмологических журналах. К ней идут за советом как молодые, так и опытные ученые, зная, что услышат вдумчивое и компетентное мнение.

Заместитель директора Уфимского НИИ глазных болезней по науке, д.б.н. Н.Е. Шевчук: «Валентина Константиновна посвятила всю свою жизнь научной работе. Накопленный ею бесценный опыт и глубокие знания помогли освоить специальность нескольким поколениям офтальмологов. Огромный вклад В.К. Суркова внесла в подготовку кадров высшей квалификации. Мы искренне ценим и уважаем Валентину Константиновну за ее высокий профессионализм, бесконечную преданность офтальмологии, глубокую ответственность, с которой она подходит к своему делу. Мы очень рады, что в течение многих лет работаем вместе с Валентиной Константиновной — это и честь, и большая ценность для нас.

Заведующий отделом организации научных исследований и разработок Уфимского НИИ глазных болезней, д.м.н. А.Э. Бабушкин: «Такой значимый юбилей свидетельствует о большом жизненном опыте, силе духа и оптимизме. Жизнь Валентины Константиновны была богата на удивительные события. Вся ее научная деятельность направлена на развитие института и сохранение здоровья населения республики. Она служит для нас примером беззаветного служения своему делу, является ориентиром, вдохновляющим на дальнейшие научные достижения.

Как отмечает библиотекарь института Л.С. Гусева, Валентина Константиновна на протяжении долгих лет является наиболее активным читателем, интересующимся как новой, так и ретроспективной информацией. Изучая ту или иную проблему, она всегда делает это с дотошностью, прослеживая вопрос вплоть до исторических корней, но непременно в современном контексте.

Наставник

Учёного помнят не только по трудам, но и по ученикам. Их у Валентины Константиновны немало, и каждый скажет о своем наставнике одно: она большой профессионал и труженица, полностью отдающая себя любимому делу. Она не делила учеников на способных и обычных, в каждого вкладывала душу, за каждого радовалась и переживала, как за родного. Оттого и говорят они о ней с глубоким уважением и сердечной благодарностью.

В её характере удивительно сошлись мягкость и сила. Неизменно вежливая и внимательная к собеседнику, она остаётся в меру строгой, как и подобает настоящему учителю. Валентина Константиновна из тех, кто болеет за своих по-настоящему: подскажет, заступится, поддержит. И, быть может, именно эту сердечность ценят в ней даже больше, чем научные заслуги и звания.

Юбилей застает Валентину Константиновну за работой: она и сегодня занимается наукой: рецензирует статьи и монографии, подготавливает новые публикации, оказывает большую помощь начинающим ученым и ординаторам.

Признание

Заслуги профессора Валентины Константиновны Сурковой отмечены званиями «Заслуженный врач Башкирской АССР» и «Заслуженный врач Российской Федерации», а также почетным знаком «Отличник здравоохранения СССР». Она удостоена звания «Почетный профессор Уфимского НИИ глазных болезней», и её биография вошла в Башкирскую энциклопедию. В этом году на торжественном собрании в ходе Международной конференции по офтальмологии «Восток-Запад», посвященной 100-летнему юбилею Уфимского НИИ глазных болезней, Валентине Константиновне была вручена государственная награда Республики Башкортостан — медаль «За трудовую доблесть».

Обе дочери Валентины Константиновны посвятили себя медицине: Ольга пошла по стопам матери и стала офтальмохирургом, Наталья стала врачом-неврологом. Подрастают уже и любимые внуки.

Дорогая Валентина Константиновна! В этот день нам хочется сказать Вам спасибо за верность профессии, за учеников, которых вырастили, за пациентов, которым Вы вернули зрение и за Ваше доброе, неравнодушное сердце! Здоровья Вам, душевных сил и долгих благополучных лет. С юбилеем!

Коллектив Уфимского НИИ глазных болезней и редакция газеты «Поле зрения»



XVI Международная конференция по офтальмологии «Восток-Запад — 2026»

В год 100-летия Уфимского НИИ глазных болезней

Уважаемые коллеги!

В год 100-летия Уфимского НИИ глазных болезней газета «Поле зрения» поздравляет вас со славным юбилеем! Это — знаковое событие как для института, так и офтальмологического сообщества страны.

Созданный в 1926 году Уфимский НИИ глазных болезней стал одним из самых авторитетных профильных учреждений, где применяются эффективные методы лечения, реализуются передовые научные идеи, где ведётся неустанная работа по подготовке квалифицированных кадров. Желаем вам успехов в этой многогранной работе!

Редакция газеты «Поле зрения», коллектив издательства «Апрель»

В этом году в конференции участвовали специалисты России, Германии, Индии, Китая, Мексики, Туниса, Турции, Франции. Китайские коллеги сообщили о 3D-фенотипах диска зрительного нерва при глаукоме и высокой миопии, а также о внедрении искусственного интеллекта в клиническую практику. Индийская сессия осветила вопросы лечения сложной травмы глаза и различных вариантов имплантации вторичных интраокулярных линз. Турецкие коллеги предложили к обсуждению вопросы лечения отслойки сетчатки, макулярных разрывов и травм радужки; офтальмологи Омана и Туниса — врождённой глаукомы и нейропротекции. Прошли научные сессии стран СНГ: Узбекская делегация во главе с профессором А.Ф. Юсуповым представила результаты глазного протезирования, лечения неоваскулярной глаукомы и лазерной коррекции, свои доклады презентовали офтальмологи Азербайджана, Казахстана, Кыргызстана и Таджикистана.

От роговицы и хрусталика — к глаукоме и сетчатке

В роговичном блоке наибольший интерес вызвали сообщения профессора Раджеша Синха (Нью-Дели, Индия), представившего метод аддитивной кератопластики для устранения послеоперационного астигматизма при кератоконусе, и д.м.н. С.Б. Измайловой (Москва), осветившей метод поэтапного лечения грибковых и акантамёбных поражений роговицы.

На сессии, посвященной хирургии хрусталика, основное внимание уделили качеству зрения и сложным клиническим ситуациям. Профессор Арулмоджи Варман (Ченнай, Индия) сравнил монофокальные и EDOF-линзы, профессор К.Б. Першин (Москва) представил опыт имплантации новой рефракционной ИОЛ с расширенной глубиной фокуса. Профессор И.Э. Иошин (Москва) осветил подходы к расчёту ИОЛ после кераторефракционных операций, д.м.н. В.С. Стебнев (Самара) — анатомическое положение ИОЛ в авитреальных глазах, к.м.н. А.В. Головин (Москва) — особенности экстракции катаракты при кератопротезировании.

Сессия Российского глаукомного общества объединила вопросы риска, медикаментозной терапии и хирургии. Профессор Е.А. Егоров (Москва) и профессор А.В. Куроедов (Москва) рассмотрели факторы возникновения и прогрессирования первичной открытоугольной глаукомы. К.м.н. Дж. Н. Ловпаче (Москва) посвятила доклад роли внутриглазного давления и возможностям его медикаментозной коррекции, д.м.н. В.П. Николаенко (Санкт-Петербург) — современным возможностям хирургического снижения ВГД.

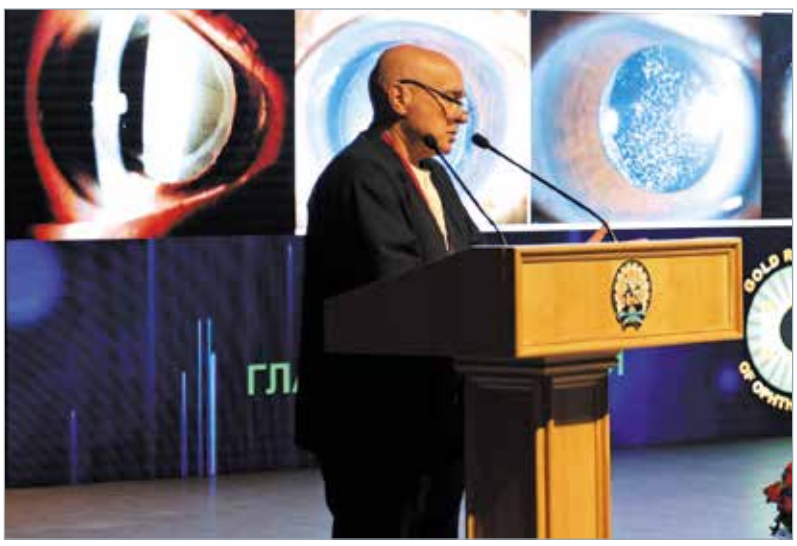
Программа витреоретинальной сессии охватила такие темы, как макулярные разрывы, эпиретинальные мембраны, фовеошизис, регматогенная отслойка сетчатки и воспалительная патология. Д.м.н. Е.В. Бобыкин (Екатеринбург) представил результаты антиангиогенной терапии в реальной клинической практике, д.м.н. В.Н. Казайкин (Екатеринбург) посвятил выступление вопросу оптимизации применения плазмы, богатой тромбоцитами, в хирургии макулярных разрывов; д.м.н. С.Д. Стебнев (Самара) — её применению при эпиретинальной мембране и фовеошизисе; профессор Натараджан Сундарам (Нью-Дели, Индия) сообщил о восстановлении больших макулярных дефектов амниотической мембраной MacuSeal.

Новые технологии и междисциплинарные подходы

Значительное внимание на конференции было уделено вопросам



Профессор М.М. Бикбов, профессор Я Син Ван (КНР)



Профессор К.Б. Першин



Пленарное заседание



Сессия живой хирургии





Сессия офтальмологов Индии

искусственного интеллекта в офтальмологии как новому клиническому инструменту со своими ограничениями. В частности, был представлен опыт скрининга диабетической ретинопатии в Узбекистане с применением искусственного интеллекта, и доклад профессора Рауля Йонаса (Кёльн, Германия) в котором речь шла о типичных ошибках при реализации проектов машинного обучения.

В секции детской офтальмологии рассматривали такие вопросы, как микропериметрическая биологическая обратная связь при аномальной фиксации (Р.Р. Стальмахова, Москва), применение ботулинического токсина при нистагме (И.А. Останина, Москва). Доклады В.Е. Лоскутовой (Москва) и А.О. Назаренко (Москва) были посвящены ретинопатии недоношенных: отдалённым результатам лечения ингибиторами VEGF и состоянию почек недоношенных детей после интравитреального введения препарата.

Впервые на отдельной секции обсуждались вопросы психоофтальмологии. Были рассмотрены теоретические основы направления, результаты исследования тревоги и коморбидных состояний у пациентов с миопией.

В ходе сессии по консервативному и интегративному лечению были освещены неврологические аспекты офтальмологической практики (Л.Б. Новикова (Уфа), Мохамед Нами (Дубай, ОАЭ), Хосе Карвальо (Амстердам, Нидерланды), результаты применения аутологичного тромбоцитарного лизата (Т.А. Чехова, Новосибирск) и персонализированной контактной коррекции при прогрессирующей миопии у детей (У.В. Жабина, Тамбов).

Широта специальности в полной мере была отражена в сессии «Такая разная офтальмология». Прозвучали доклады об офтальмологическом скрининге при рассеянном склерозе (профессор И.В. Воробьева, Москва) и молекулярных маркерах новой клеточной линии, перспективных для таргетной терапии увеальной меланомы (В.В. Атаманов, Новосибирск). Л.Д. Микрюкова (Челябинск) представила результаты офтальмологического обследования населения, подвергшегося хроническому радиационному воздействию, И.В. Кузнецов (Оренбург) описал миопический сдвиг как редкое осложнение приёма комбинированных оральных контрацептивов, Е.С. Башняк (Новосибирск) рассмотрел травмы глаз в зимних видах спорта.

В рамках юбилейной конференции прошла «Лига молодых офтальмологов». Эта самостоятельная молодежная конференция проводится уже шестой год. В этом году, к столетию института, вошла в программу отдельной сессией. Победителями онлайн-голосования «Лиги молодых офтальмологов» стали Л. А. Минязева (Уфа) — лучший доклад («Склеральные линзы: предсказуемый результат через понимание дизайна») и Г.Ю. Ваал (Санкт-Петербург) — лучший видеодоклад («Клинический случай реконструктивной хирургии средней зоны лица, включая скулоорбитальный комплекс, нос, конъюнктивальную полость и веки после минно-взрывного боевого ранения»).

Пленарные заседания включали доклады более общего характера. Д.м.н. А.Н. Куликов (Санкт-Петербург) сообщил о боевых травмах глаза, профессор Й. Йонас (Париж, Франция) — об эпидемиологии и клинике миопии, профессор М.А. Фролов (Москва) — о вкладе кафедры глазных болезней РУДН в нацпроект «Образование», И.П. Луцкан (Якутск) — об организации офтальмологической помощи в Якутии. Франциско Альварадо (Мехико, Мексика) представил опыт обучения офтальмохирургии на симуляторах. Практическую направленность поддержал обучающий курс профессора Й. Йонаса (Париж, Франция) и С. Панда-Йонас (Гейдельберг, Германия), в котором были рассмотрены правила интерпретации отчетов ОКТ дисков зрительного нерва.

«Живая хирургия»: из зала — в операционную

5 июня из операционных Уфимского НИИ глазных болезней транслировались показательные операции. Хирургию катаракты с имплантацией ИОЛ выполняли профессор К.Б. Першин (Москва), к.м.н. А.В. Головин (Москва), А.О. Шиловских (Екатеринбург), Д.В. Гатилов (Псков), Е.П. Басова (Якутск); лазерную коррекцию зрения — Р.М. Бикбулатов (Уфа) и Р.Ш. Садрутдинов (Новосибирск). Д.м.н. В.Н. Казайкин (Екатеринбург) представил витреоретинальное вмешательство при пролиферативной диабетической ретинопатии.

Юбилейное заседание

Кульминацией второго дня стало торжественное заседание в честь 100-летнего юбилея Уфимского НИИ глазных болезней. Институт поздравили первые лица республики, от Правительства и Государственного Собрания до Академии наук и Минздрава Башкортостана, вручившие государственные награды его сотрудникам. Были отмечены и заслуги почётных гостей: профессору М.А. Фролову (Москва) был вручен орден Дружбы; А.Н. Куликов (Санкт-Петербург), главный офтальмолог Минобороны РФ, награжден орденом генерала Шаймуратова, президент Общества офтальмологов тюркоязычных стран профессор Онер Гелишкен (Бурса, Турция) получил «Благодарственное письмо Главы Республики Башкортостан». Звания «Почётный профессор БГМУ» удостоена профессор Сонгомитра Панда-Йонас (Гейдельберг, Германия); почётными профессорами Уфимского НИИ глазных болезней стали профессор В.В. Черных (Новосибирск), к.м.н. О.В. Шиловских (Екатеринбург) и профессор Арулмоджи Варман (Ченнай, Индия). Медаль имени В.П. Одинцова, учреждённую в память о первом директоре института, получили профессор Э.В. Бойко (Санкт-Петербург), профессор Ван Я Син (Пекин, Китай), профессор Тимири Сакхи Мохаммед Сайи (Веллуру, Индия), профессор А.Ф. Юсупов (Ташкент, Узбекистан) и профессор А.Г. Щуко (Иркутск).

Век за плечами — взгляд вперёд

Столетие — это не просто парадная цифра, это 100 лет труда, вложенного поколениями врачей и учёных. Юбилейная конференция показала, как исторический опыт уфимской офтальмологической школы переводится в задачи нового столетия — от персонализированной хирургии до искусственного интеллекта и междисциплинарных исследований. Международная конференция «Восток-Запад», посвящённая 100-летию Уфимского НИИ глазных болезней, прошла в тёплой, дружественной атмосфере, способствовала обмену опытом и подарила участникам вдохновение для новых проектов. До встречи в следующем году!

Репортаж подготовила к.м.н. Г.М. Казакбаева
Фотографии предоставлены оргкомитетом

Прибор для исследования поля зрения «Периграф ПЕРИКОМ»



ПОРОГОВЫЕ И НАДПОРОГОВЫЕ ТЕСТЫ ПЕРИМЕТРИИ ГЛАЗА

– цвет световых стимулов белый, фон подсветки белый
(КТРУ 26.60.12.119 – 00000726)
– цвет стимулов max видности YG, фон подсветки белый
(КТРУ 26.60.12.119 – 00000730)

Комплектность поставки

Периграф «ПЕРИКОМ» с компьютером, установленным Windows 10 (11) и прикладным эксклюзивным программным обеспечением, монитором с LCD широкоформатным экраном 23.8 дюйма, принтером цветным струйным или лазерным формата А4, клавиатурой, **манипулятором типа «мышь», аудиоколонками.**

Производитель:
ООО «СКТБ Офтальмологического приборостроения «ОПТИМЕД»
www.optimed-sktb.ru e-mail: info@optimed-sktb.ru
тел. 8(495) 741-45-67; 8(495) 786-87-62

«ПЕРИКОМ» — стандарт периметрии

Прибор для исследования поля зрения «Периграф ПЕРИКОМ» выпускается для периметрии центрального 0°...60° и периферического поля зрения 60°...170° по надпороговой и пороговой методикам в клиниках, поликлинической сети, кабинетах офтальмологов, ФАПах и др.

Соответствует Методическим Рекомендациями Минздрава России, нормативным документам и национальному стандарту (ГОСТ) на периметры.

НАДПОРОГОВАЯ ПЕРИМЕТРИЯ. Ориентация на средний медперсонал в сети массовой обращаемости, обеспечение простоты и доступности.

ПОРОГОВАЯ ПЕРИМЕТРИЯ. Общепринятые в мировой практике уровни цифровой пороговой оценки с учётом возраста и мировых требований пороговой методики.

IV Национальный форум офтальмологов Сибири и Дальнего Востока

> стр. 1

Вопросы формулировались остро: «Доктор, я ослепну?», «Воспаление или ишемия?», «Консервативное vs хирургическое?», «Ваш выбор?». Такой язык не упрощал науку — он делал видимой точку решения.

Особенно выразительными были названия, превращавшие узкую тему в клинический сюжет: «Многоликая хориоидея: лицом богиня, душою ведьма», «Ускользающий свет», «Битва за роговицу», «Силиконовая тампонада без иллюзий», «Я был в очках, честное слово!». За образностью стояла очень серьёзная задача — удержать внимание врача на редкой детали, осложнении или неочевидном варианте течения болезни.

Форум также показал важный принцип передачи опыта: рядом с профессорами и руководителями федеральных центров выступали практические врачи и научные сотрудники, ассистенты и аспиранты. Они представляли собственные исследования, сложные случаи и хирургические технологии. В результате профессиональная школа выглядела не музейной витриной, а непрерывной цепью — знание передавалось, проверялось и тут же становилось предметом дискуссии.



Профессор А.Ж. Фурсова



Профессор А.Н. Куликов



Профессор И.Э. Иошин, профессор К.Б. Першин, д.м.н. Е.И. Беликова

География профессионального доверия

По программе форума география докладчиков охватывала более двадцати городов: Москву, Санкт-Петербург, Новосибирск, Иркутск, Владивосток, Хабаровск, Красноярск, Томск, Омск, Екатеринбург, Тюмень, Новокузнецк, Кемерово, Челябинск, Калугу, Тамбов, Курск, Самару, Ростов-на-Дону, Чебоксары и другие центры. Международное звучание внесли специалисты из Минска, Алматы и Ташкента.

Начать с карты: как устроена офтальмологическая помощь?

IV Национальный форум офтальмологов Сибири и Дальнего Востока открылся не с разговора об отдельной технологии, а с разговора о системе. После приветствий и церемонии открытия научную планку задала М.Н. Харлампиди (главный врач ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, к.м.н., г. Москва), обозначив федеральный контур и перспективы развития офтальмологической службы.

А.Ж. Фурсова (главный внештатный специалист офтальмолог Минздрава Новосибирской области и Минздрава России в Сибирском федеральном округе, д.м.н., профессор, г. Новосибирск) представила анализ и перспективы офтальмологической помощи в Сибирском федеральном округе. А.Н. Куликов (начальник кафедры офтальмологии ВМедА, главный офтальмолог Минобороны России, главный внештатный специалист Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга, д.м.н., профессор, г. Санкт-Петербург) говорил о современной боевой травме глаза — теме, где хирургическая техника неотделима от маршрутизации и реабилитации.

В.В. Черных (директор Новосибирского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, д.м.н., профессор, г. Новосибирск) завершил утренний блок докладом о современных подходах к восстановлению зрительных функций при слабовидении и слепоте.

Так форум сразу определил свой главный вектор: новая технология имеет смысл лишь тогда, когда она встроена в доступную пациенту систему оказания офтальмологической помощи. Организационный доклад здесь не был формальным прологом к «настоящей науке». Напротив, он стал картой, на которую в течение двух дней наносились все последующие клинические маршруты.

Следующий доклад заставил зал услышать невидимое: Т.Н. Киселева (главный научный сотрудник и начальник отдела ультразвуковых исследований, врач-офтальмолог, врач ультразвуковой диагностики ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, д.м.н., профессор, г. Москва) перевела движение крови в сосудах глаза на язык диагностических сигналов. Допплерография в её изложении стала не дополнительной строкой обследования, а способом увидеть сосудистую сторону глаукомной оптической нейропатии. Изменения кровотока в глазной артерии, центральной артерии сетчатки и задних коротких цилиарных артериях помогают оценивать дефицит кровоснабжения зрительного нерва и соотносить гемодинамические нарушения со стадией заболевания. Там, где обычная цифра внутриглазного давления не объясняет всего, сосудистая картина добавляет важный фрагмент диагноза.

А затем строгую последовательность научных сообщений разомкнула дуэт-лекция А.Ю. Брежнева (заместитель главного врача ОБУЗ «Офтальмологическая клиническая больница», доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, к.м.н., г. Курск) и Е.В. Карловой (заместитель главного врача ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского», д.м.н., г. Самара) — «Доктор, я ослепну? Да?». Само название словно перенесло в зал голос из кабинета: короткий, испуганный, требующий не только знаний, но и честности. В живом диалоге речь шла о том, что пациент измеряет успех лечения не миллиметрами ртутного столба и не индексами периметрии. Его интересует, сможет ли он работать, читать, путешествовать, заниматься спортом, оставаться самостоятельным. Эта лекция задала важную этическую высоту всей дальнейшей дискуссии: лечить глаукому — значит сохранять не показатель, а образ жизни.

Когда одного давления недостаточно

Диагностический блок показывал, насколько педантичным, осторожным должен быть современный офтальмолог. С.И. Жукова (заведующая диагностическим отделением Иркутского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, к.м.н., г. Иркутск) рассказала об ОКТ-маркерах глаукомной оптической нейропатии у пациентов с осевой миопией — в ситуации, где сама близорукость меняет диск зрительного нерва, и перипапиллярную зону, маскируя глаукому или, напротив, имитируя её. Различить эти следы — всё равно что отделить на сложном снимке тень от настоящей трещины: требуется не один параметр, а сопоставление структурных признаков, динамики и клинического контекста.

Л.Л. Арутюнян (заведующая диагностическим отделением глазного центра «Восток-Прозрение», д.м.н., профессор г. Москва) продолжила разговор о тонких диагностических границах, обратившись к биомеханике роговицы и решетчатой пластинки при глаукоме нормального давления. Это одна из самых коварных клинических ситуаций: привычный ориентир не выходит за нормативные пределы, а зрительный нерв всё же страдает. Изучение параметров решетчатой пластинки и преламинарных структур с помощью спектральной ОКТ расширяет возможности дифференциальной диагностики и напоминает: «нормальная» цифра ещё не всегда означает отсутствие опасности.

Ещё один скрытый ритм болезни обозначил А.Л. Онищенко (заведующий кафедрой офтальмологии Новокузнецкого ГИУВ — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, д.м.н., профессор, г. Новокузнецк). Его доклад о циркадном профиле артериального давления при первичной глаукоме вынес обсуждение за пределы офтальмологического кабинета — «в хронос» пациента, где дневные и ночные колебания системного давления могут менять условия кровоснабжения зрительного нерва. Глаукома предстала заболеванием, которое нельзя понимать только по одному измерению и одному визиту: врачу важно видеть время, динамику и взаимосвязь общего и локального.

Капли: простая форма, сложная жизнь

Лекарственная терапия заняла в программе заметное место — и это закономерно. Маленький флакон кажется самым простым инструментом, пока не становится частью ежедневной жизни на годы. А.Ж. Фурсова представила инновационный арсенал лечения глаукомы и возможности современных классов гипотензивных средств. И.А. Лоскутов (заведующий кафедрой офтальмологии и оптометрии, руководитель отделения офтальмологии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, д.м.н., г. Москва) сосредоточился на фиксированных комбинациях при рефрактерном течении: уменьшение числа инстилляций способно сделать схему не только фармакологически эффективной, но и выполнимой для пациента.

Именно выполнимость оказалась ключом к докладу О.С. Коноваловой (заведующей Тюменским филиалом АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», к.м.н., г. Тюмень) о связи тяжести коморбидной патологии и приверженности лечению. Пациент с глаукомой нередко живёт не с одним диагнозом: в его расписании уже есть таблетки, измерения ВГД, консультации, ограничения. Добавить ещё несколько флаконов легко на бумаге — гораздо труднее встроить их в реальность. Комплаентность в таком контексте перестаёт быть дисциплинарной характеристикой пациента и становится совместной задачей врача и больного.

Т.А. Чехова (заведующая офтальмологическим отделением Новосибирского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, к.м.н., г. Новосибирск) подошла к этой теме с другой стороны, представив рестарт гипотензивной терапии как важное звено ведения рефрактерной глаукомы. Иногда лечение нужно не просто усилить, а заново выстроить: оценить прежнюю схему, состояние поверхности глаза, реальную приверженность и целевой уровень давления. Это не движение назад, а точная перенастройка маршрута.

Момент перехода: от капель к вмешательству

Одна из самых ответственных развилок — понять, когда медикаментозный ресурс исчерпан. АН. Журавлева (старший научный сотрудник отдела глаукомы ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, врач-офтальмолог, к.м.н., г. Москва) посвятила доклад сопровождению перехода к лазерному и хирургическому лечению. Дооперационный период здесь не пауза между решениями, а самостоятельный этап: необходимо стабилизировать давление, снизить риски, сохранить ткани в максимально благоприятном состоянии и подготовить пациента к новой тактике. Время операции определяется не усталостью врача или больного от капель, а балансом темпа прогрессирования, целевого давления и прогноза.

Т.Н. Юрьева (заместитель директора по научной работе Иркутского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, профессор кафедры ГБОУ ДПО ИГМАПО Минздрава России, д.м.н., профессор, г. Иркутск) проанализировала выбор хирургической тактики у пациента с сочетанием глаукомы и катаракты — клиническую ситуацию, в которой два заболевания требуют единого, но не шаблонного решения. Стадия глаукомы, уровень внутриглазного давления, число препаратов, анатомические особенности, возраст и общее состояние формируют персональный сценарий: последовательное или комбинированное вмешательство, объём и сроки хирургии.

В лазерном блоке И.Э. Иошин (профессор кафедры офтальмологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, д.м.н., г. Москва) говорил о микроимпульсной транссклеральной лазерной циклопластике, уделив внимание механизму действия и самой терминологии метода. ЕИ. Беликова (врач-офтальмолог, лазерный хирург, д.м.н., г. Москва) продолжила тему сравнением режимов циклофотокоагуляции при нестабилизированной глаукоме. Два доклада прозвучали как единая профессиональная настройка: современная циклолазерная технология требует понимания не только мощности аппарата, но и биологической цели, режима воздействия и критериев отбора пациента.



Д.м.н. В.В. Кадышев



Д.м.н. Т.Н. Малишевская, профессор Т.Н. Юрьева, к.м.н. А.Н. Журавлева



К.м.н. С.И. Жукова

После перерыва: территория сложных решений

Во второй части секции клиническая сложность словно повысилась на ступень. Е.А. Дроздова (заведующая кафедрой офтальмологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, руководитель городского офтальмологического центра ГАУЗ ГКБ №11, г. Челябинска, д.м.н., профессор, г. Челябинск) поставила прямой вопрос: какое лечение выбрать, консервативное или хирургическое, при вторичной увеальной глаукоме? Здесь врачу приходится одновременно учитывать воспаление и давление, активность основного процесса и риск хирургического вмешательства. Простого ответа «всегда» не существует; решение рождается из оценки текущей фазы заболевания и прогноза.

А.В. Старостина (врач-офтальмолог ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, к.м.н., г. Москва) рассмотрела гипертензивную фазу после имплантации клапана Ахмеда — послеоперационный период, когда достигнутый результат ещё нуждается в защите. Профилактика, наблюдение и медикаментозная коррекция позволяют врачу не воспринимать подъём давления как внезапную неудачу, а распознавать закономерный риск и управлять им.

А.А. Гусаревич (руководитель Междорожного центра микрохирургии глаза ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина», доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, к.м.н., г. Новосибирск) представила практический опыт применения бесклапанного дренажа в хирургии глаукомы. В таких сообщениях особенно чувствуется ценность форума: технология выходит за пределы схемы и становится опытом реальных операций — с показаниями, техническими нюансами и послеоперационным наблюдением.

П.А. Нечипоренко (доцент кафедры офтальмологии с клиникой имени профессора Ю.С. Астахова ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, к.м.н., г. Санкт-Петербург) провел дискуссию в формате «11 ключевых вопросов о лечении глаукомы», задав залу профессиональную систему координат. Хороший вопрос в медицине не означает нехватку знания; он помогает знанию стать решением.

В.Н. Никитин (врач-офтальмохирург АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», к.м.н., г. Екатеринбург) представил методику аутотрансплантации жировой ткани в субтеноновое пространство при непроникающей хирургии глаукомы. Собственные клинические примеры вернули разговор к хирургической изобретательности — к поиску способов поддержать стойкость результата, опираясь на понимание заживления и анатомии тканей.

Финальный случай — и точность диагноза

Точку в программе поставила не общая лекция, а клинический случай. Т.А. Печкурова (врач-офтальмолог консультативной поликлиники БУЗОО «КОБ им. В.П. Выходцева», г. Омск) представила вторичную флебогипертензивную глаукому при синдроме Радиуса-Маумани. Редкая патология в финале большой секции прозвучала особенно уместно: она напомнила, что за привычным повышением внутриглазного давления может скрываться необычный механизм, а за стандартным диагностическим маршрутом — пациент, которому требуется нестандартная настороженность.

Клинический случай сжимает теорию до судьбы одного человека. В нём проверяется всё, о чём говорили в течение дня: способность заметить нетипичное, сопоставить системные и глазные признаки, выбрать обследование, объяснить диагноз и не опоздать с лечением. Поэтому заключительные минуты не закрыли тему — напротив, оставили аудитории вопрос, который каждый врач увёз с собой в свою клинику: что я должен увидеть раньше в следующий раз?

Консенсус, который складывается у постели пациента

Слово «консенсус» в названии секции не означало одинаковых ответов. Оно означало общие принципы, к которым вели разные доклады. Современная диагностика должна быть ранней и многомерной; целевое давление — персональным; лекарственная схема — эффективной и посильной; момент перехода к лазеру или хирургии — своевременным; периоперационное сопровождение — продуманным; выбор вмешательства — основанным на клиническом контексте, а не на привычке.

И ещё один принцип звучал между строк весь день: пациенту нельзя оставаться наедине с его страхом. Вопрос «Доктор, я ослепну?» не имеет права раствориться в потоке терминов. Ответ врача начинается с честного прогноза, продолжается понятным планом и подтверждается наблюдением — визит за визитом, год за годом.

Когда секция завершилась, в зале имени А.П. Нестерова вновь возник привычный форумный шум: встречи в проходах, обмен контактами, продолжение споров уже без микрофонов. Но вынесенная в название метафора осталась. Горизонт — это граница видимого. Для человека с глаукомой он может незаметно сужаться; для врача он, напротив, должен расширяться — за счёт новых методов, междисциплинарного взгляда, хирургического опыта и внимания к повседневной жизни пациента.

Экспертный камертон

Есть области медицины, где за формулировкой диагноза стоит не только выбор метода лечения, но и цена времени, зрения, а порой — самой жизни. Офтальмоонкология относится именно к таким областям. Здесь врачу необходимо различать почти неуловимые оттенки клинической картины, услышать тревожную ноту в привычном симптоме и принять решение тогда, когда промедление опасно, а поспешность может оказаться не менее разрушительной.

От генетического кода — к клиническому решению

Первым прозвучал доклад В.В. Кадышева (заведующий отделением и кафедрой офтальмогенетики ФГБНУ «МГНЦ», ведущий научный сотрудник лаборатории генетической эпидемиологии, врач-генетик, офтальмолог ФГБНУ «МГНЦ», д.м.н., доцент, г. Москва) «Генетика в офтальмоонкологии». Такое начало было принципиальным. Генетический анализ сегодня перестаёт быть только заключительным пояснением к уже установленному диагнозу. Он всё чаще становится частью маршрута пациента: помогает точнее понимать природу опухолевого процесса, оценивать наследственную предрасположенность и выстраивать наблюдение не только для самого больного, но, когда это необходимо, и для его семьи. Секция словно сразу перевела разговор с языка внешних признаков на более глубокий уровень — к биологии заболевания.

Особенно отчётливо значение такого подхода проявилось в блоке, посвящённом ретинобластоме. С.В. Саакян (главный научный сотрудник, начальник отдела офтальмоонкологии и радиологии ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, г. Москва) представила новое в диагностике и лечении этой опухоли, а Т.Л. Ушакова (ведущий научный сотрудник детского онкологического отделения хирургических методов лечения НИИ детской онкологии и гематологии им. акад. РАМН Л.А. Дурнова ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, профессор кафедры детской онкологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, д.м.н., г. Москва) сосредоточилась на возможностях селективной интраартериальной химиотерапии у детей младше шести месяцев. В самом названии доклада заключалась особая мера ответственности: речь шла о пациентах, чей возраст измеряется не годами, а месяцами.

В детской офтальмоонкологии особенно ясно видна сложность понятия «успешное лечение». Главной и безусловной целью остаётся онкологическая безопасность. Но современная медицина стремится, когда это возможно, сохранить глаз, создать условия для зрительного развития и уменьшить тяжесть последствий терапии. Поэтому персональный подход здесь — не риторическая формула, а ежедневный поиск равновесия между радикальностью, безопасностью и качеством будущей жизни ребёнка.

Два последовательных сообщения о ретинобластоме показали, насколько тесно сегодня соединяются фундаментальное знание, высокотехнологичное лечение и командная работа. Диагноз уже не воспринимается как приговор, однако он по-прежнему не терпит ни отсрочки, ни упрощения. Для каждого ребёнка необходима своя траектория — с учётом возраста, распространённости процесса, ответа на лечение и долгосрочных рисков.

Тонкая граница: невус, меланома, метастаз

Центральная часть секции была посвящена опухолям сосудистой оболочки глаза — той зоне офтальмоонкологии, где внешне близкие образования могут иметь принципиально разную этиологию и требовать совершенно различной тактики. А.Ю. Цыганков (научный сотрудник отдела офтальмоонкологии и радиологии ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, к.м.н., г. Москва) представил молекулярно-генетические методы дифференциальной диагностики невусов и меланом хориоидеи. За этой темой стоит один из самых сложных профессиональных вопросов: когда наблюдать, когда расширять диагностический поиск, а когда переходить к лечению.

Продолжая разговор о разнообразии увеальных меланом, С.В. Саакян сопоставила меланому радужки и меланому хориоидеи. Разная локализация означает не просто иную видимую картину — она меняет диагностическую логику, оценку риска и лечебную стратегию. Доклад Е.Е. Гришиной (профессор кафедры офтальмологии и оптометрии, главный научный сотрудник онкологического отделения хирургических методов лечения, врач офтальмологического отделения ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, д.м.н., профессор, г. Москва) об офтальмогипертензии как факторе неблагоприятного прогноза увеальной меланомы добавил ещё одну важную грань: привычный для офтальмолога показатель может в онкологическом контексте приобретать иное значение и требовать более настороженной интерпретации.

Обсуждение методов визуализации выстроилось как последовательное приближение к точному диагнозу. А.С. Стоюхина (старший научный сотрудник ФГБНУ «НИИГБ им. М.М. Краснова», д.м.н., г. Москва) представила возможности сканирующей лазерной офтальмоскопии при визуализации невусов хориоидеи. Каждый метод даёт свой слой информации; решающим становится не отдельный снимок, а их грамотное сопоставление с клинической картиной и динамикой наблюдения.

И.Е. Панова (заместитель директора по научной работе Санкт-Петербургского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, д.м.н., профессор, г. Санкт-Петербург) посвятила выступление



протонотерапии увеальной меланомы, её возможностям и ограничениям. В этой постановке особенно важен второй компонент. Высокая технологичность метода сама по себе не отменяет необходимости строгого отбора пациентов. Размер и локализация опухоли, её отношение к критически важным структурам, предполагаемый функциональный результат и доступность последующего наблюдения складываются в сложную систему координат. Персонализированное лечение начинается не с выбора самой современной технологии, а с понимания, кому, когда и ради какого результата она действительно нужна.

Временную перспективу этой темы расширила А.Г. Амирян (доцент кафедры НМО, главный научный сотрудник отдела офтальмоонкологии и радиологии ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, д.м.н., доцент, г. Москва), представив анализ отдалённой выживаемости пациентов с конъюнктивальной меланомой. Лечение не заканчивается днём операции или завершением курса терапии. Для пациента начинается длительный этап наблюдения, в котором необходимо помнить о возможности местного рецидива и метастатического процесса. Таким образом, онкологическая настороженность — это не краткий эпизод диагностики, а многолетняя профессиональная ответственность.

Лечить не изображение, а человека

Отдельной строкой прошла тема орбитальной патологии. О.Г. Пантелеева (ведущий научный сотрудник отдела офтальмоонкологии ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, доцент кафедры НМО, д.м.н., Москва) поставила клинически острый вопрос: при эндокринной офтальмопатии, оптической нейропатии и экзофтальме — что именно необходимо лечить? Такая формулировка возвращала участников к главному принципу всей секции: врач должен определить ведущую угрозу и выбрать приоритет, не подменяя лечение болезни коррекцией наиболее заметного симптома.

Но программа не ограничилась диагностикой и противоопухолевой терапией. Она вывела разговор за пределы собственно борьбы с опухолью — к реабилитации. И.А. Филатова (начальник отдела пластической хирургии и глазного протезирования, главный научный сотрудник ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, профессор кафедры НМО, д.м.н., г. Москва) представила контурную пластику орбиты при атрофии мягких тканей после лечения ретинобластомы. Е.А. Горбунова (доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, к.м.н., г. Томск) рассказала о клеточных технологиях и металлах с памятью формы при орбитальной имплантации. Эти выступления напомнили: органосохраняющая и реконструктивная помощь оценивается не только по техническому результату операции. Важно, сможет ли пациент комфортно пользоваться протезом, восстановить симметрию лица, вернуться к общению, учёбе, работе — к жизни без постоянного ощущения собственной болезни. Постлучевые изменения тканей, дефицит объёма орбиты, необходимость поэтапной реконструкции делают такую реабилитацию сложной и длительной. Но именно её наличие в одной программе с генетикой, химиотерапией и протонотерапией придало секции внутреннюю завершённость. Маршрут пациента был показан целиком: от распознавания угрозы — к спасению жизни, сохранению органа и восстановлению внешнего облика.

Клинические случаи: диагностика без права на шаблон

После короткого перерыва секция сменила ритм. Место последовательных тематических докладов заняли клинические случаи, а вместе с ними — живая логика дифференциального диагноза. Модераторами этой части выступили О.Г. Пантелеева, Я.В. Пармон (заведующая отделением по лечению онкологических заболеваний глаз ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, к.м.н., г. Москва), А.Г. Амирян и С.В. Саакян. Здесь особенно отчётливо проявилась ценность экспертного обсуждения: редкая патология редко укладывается в безупречную схему учебника.

А.Ю. Цыганков разобрал мультифокальное поражение глаза при меланоме хориоидеи. А.Г. Амирян представила амилоидоз орбиты — состояние, о котором офтальмолог должен помнить именно потому, что оно способно имитировать другие процессы. Я.Н. Пармон предложила сложный случай диагностики внутриглазного образования. В каждом наблюдении врач сталкивался не с готовым диагнозом, а с набором признаков, которые нужно было выстроить в убедительную клиническую версию.

Особую интеллектуальную напряжённость задала тема И.Е. Пановой: «Токсоплазмозная гранулёма: интервенционная диагностика или лечение?». Вопросительный знак здесь был главным смысловым знаком. Когда воспалительное поражение напоминает опухоль, любое вмешательство требует оценки не только ожидаемой пользы, но и диагностического риска. А.Г. Амирян продолжила эту линию докладом об атипическом течении воспаления конъюнктивы — ещё одном напоминании о том, что привычная маска заболевания не должна усыплять онкологическую настороженность.

Доклад О.Г. Пантелеевой был сформулирован предельно жёстко: «Ошибочная диагностика и неадекватное лечение — к чему это приводит?». В офтальмоонкологии диагностическая ошибка опасна в обе стороны. Недооценка процесса отнимает драгоценное время, но и необоснованная онкологическая трактовка может привести к избыточной, травматичной тактике.

Эта часть программы стала своеобразной проверкой всех прозвучавших ранее принципов. Генетические данные, мультимодальная визуализация, динамика наблюдения, общесоматический и онкологический анамнез, понимание возможностей и ограничений каждого метода — только вместе они позволяют приблизиться к верному решению. Экспертность проявляется не в мгновенной уверенности, а в умении сомневаться профессионально: замечать несоответствия, пересматривать первичную гипотезу и вовремя приглашать коллег из смежных областей.

Услышать болезнь до того, как она заговорит в полный голос

К концу секции метафора «экспертный камертон» обрела вполне конкретное содержание. Его звучание складывалось из множества профессиональных голосов: генетики и детской онкологии, молекулярной диагностики и ультразвука, лазерной визуализации и протонотерапии, реконструктивной хирургии и длительного диспансерного наблюдения. От гена — к изображению, от диагноза — к лечебной технологии, от спасённой жизни — к восстановленному облику: именно такой предстала современная офтальмоонкология в Новосибирске.

Главный итог встречи нельзя свести к перечню методов. Он заключался в иной культуре принятия решений. Не лечить снимок отдельно от пациента. Не выбирать технологию отдельно от клинической цели. Не считать завершённым лечение, после которого человеку ещё предстоит долгий путь реабилитации. И не оставаться в одиночестве перед редким диагнозом, когда рядом есть экспертное сообщество.

(Продолжение в следующем номере)

Репортаж подготовила профессор ***А.Ж. Фурсова***

Фотографии предоставлены автором



Офтальмологию бросить нельзя

Интервью с заведующей офтальмологическим отделением Новосибирской областной клинической больницы, заведующей кафедрой офтальмологии Новосибирского государственного медицинского университета, главным специалистом офтальмологом Минздрава России в Сибирском федеральном округе, главным внештатным специалистом офтальмологом Минздрава Новосибирской области, доктором медицинских наук, профессором Анжеллой Жановной Фурсовой.

В нашей беседе Анжелла Жановна рассказала о выборе, который стал судьбой, о цене лидерства и верности профессии.

Анжелла Жановна, в 1991 году Вы окончили Новосибирский государственный медицинский университет. Годы учебы пришлись на непростое время: с одной стороны — перестройка, ускорение, демократизация, гласность; с другой — спад в экономике, растущий дефицит всего, карточная система, рост преступности и т.д. Профессия врача не в почете. Как Вы и Ваши однокашники переживали происходящие в стране события? Вы не жалели, что пошли в медицину?

Действительно, время было непростое: многие мои сокурсники ушли из медицины, некоторые стали успешными бизнесменами, руководителями корпораций, лишь незначительная часть вернулась в профессию. Для меня альтернативы не было по той простой причине, что я стараюсь не метаться, все доводить до конца. Просто я такой человек, для меня есть слово «надо». Если надо, разобьюсь, но сделаю. Наверное, меня такой воспитали.

Более того, я прониклась и полностью погрузилась в профессию, хотя и ие собиралась заниматься офтальмологией: мне нравилось акушерство и гинекология. Многие мои коллеги прошли через этап любви к этой яркой специальности, буквально зажигались ею. Я ходила в кружок по акушерству и гинекологии, занималась ДВС-синдромом (синдром диссеминированного сосудистого свертывания крови). В Алтайском крае была создана известная на всю страну школа профессора Зиновия Соломоновича Баркагана. Мы подробно и глубоко изучали акушерскую патологию, причины кровотечения, и мне это очень нравилось! Я «до последнего» собиралась идти в акушерство и гинекологию. Однако после 4-го курса попала на практику в офтальмологическое отделение. Это получилось случайно: меня туда затянула подруга. То, что я увидела в операционный микроскоп, стало для меня настоящим откровением, и тот «космос», который мне открылся, не оставляет равнодушной на протяжении всей профессиональной жизни. Вскоре меня попросили подежурить в отделении медицинской сестрой. Чем больше времени я проводила в отделении, тем яснее становилось понимание, что мне очень нравится офтальмология. Конечно, мои руководители акушерско-гинекологического направления сильно на меня обиделись: наверное, видели во мне определенную перспективу. Надо честно признать, что при всем восхищении акушерством, мне совсем не нравилась гинекология. Кроме того, бесконечные ночные дежурства, жизнь на работе в ночной сорочке и колпаке меня смущали.

Итак, выбор был сделан в пользу офтальмологии. Попасть в специальность было непросто. Я окончила институт в 1991 году, к тому моменту Новосибирский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» уже два года как работал, штаты были полностью укомплектованы. Не знаю, как обстояли дела с подбором кадров в других филиалах, в Новосибирске не последнюю роль играл ранг родителей молодых сотрудников. В клинику в первую очередь брали на работу детей «владельцев заводов, газет, пароходов» …

Надо же! Никогда о таком не слышал.

Да, такое было! Так что попасть в МНТК было крайне проблематично. Я окончила институт с красным дипломом, еще не была замужем. Времена, Вы правы, были сложными: «новые русские», «малиновые пиджаки» — какое-то зазеркалье…

… На распределение я шла одной из первых. Выбор моей профессии декану и преподавателям, которые меня хорошо знали, показался странным. Мне говорили, что я ничего не добьюсь, потому что в стационар попасть нереально и в лучшем случае мне предстоит всю жизнь показывать «Ш Б» и выписывать очки в районной поликлинике.



Профессор А.Ж. Фурсова

Более того, у меня были неплохие возможности пойти в кардиологию, в терапию. (Кстати, я поступила в аспирантуру по кардиологии, но не пошла). Я понимала, что мой выбор связан с определенными рисками. Декан факультета говорил мне открытым текстом: «Зачем ты идешь в офтальмологию? На что рассчитываешь? Все места уже заняты…» И прибавил, что «пятый пункт» моей анкеты («национальность») — это красный свет. Действительно, в те годы профессия «офтальмолог» очень котировалась среди «лиц еврейской национальности», которые друг друга «поднимали» и поддерживали. А я была «девочкой из ниоткуда», без весомых родственников, без связей. У меня была прекрасная семья, мне дали хорошее воспитание. Папа — военный, мама — учитель. Я окончила обычную среднюю школу (в моем случае речь не шла о каком-то специализированном классе) и поступила в медицинский институт.

Медицина была Вашим осознанным выбором?

В старших классах школы свое будущее я видела в журналистике. Писала стихи, меня даже печатали в журналах «Пионер» и «Костер».

Публикации в журналах «Пионер» и «Костер» — это было серьезно. Они могли послужить неплохим трамплином в журналистское будущее.

Публиковали! Конечно, сейчас понимаю, что это были наивные, глупые стишки, но их печатали. В Новосибирске не было факультета журналистики. Поступать на журналистику в Иркутске было несерьезно, я готова была ехать в Москву, но меня не отпустила мама. Так что я выбирала из того, что было: в педагогический не хотела, торговый и технический — не мое, университет всерьез не рассматривался. Я выбрала медицинский, при этом не скажу, что бредила стать врачом, этого не было. Но ни разу не пожалела о выборе профессии и специальности. Я не знаю людей, которые бы состоялись в офтальмологии и затем ушли из профессии. Таких людей просто нет. Офтальмологию бросить нельзя…

… Меня распределили в один из районов Новосибирской области, в Искитимскую районную больницу, но интернатуру нужно было проходить в областной клинической больнице. По оснащению, уровню подготовки врачей, технологиям областная больница практически не уступала городской клинике больнице, где я в студенческие годы работала медсестрой. Единственное «но»: в областной не было кафедры, что по оценке сотрудников делало ее престижнее и статуснее. Но в дальнейшем жизнь все расставила по своим местам. Я безмерно благодарна судьбе, что попала в коллектив настоящих профессионалов, где царила дружественная, почти домашняя атмосфера. Врачебную ставку для меня собирали буквально по крохам. Здесь меня приняли, полюбили, всему научили и дали возможность развиваться в профессии. Заведующая отделением Альбина Николаевна Попова оказывала всяческое содействие в профессиональном становлении. В моей трудовой книжке — одна единственная запись: «Офтальмологическое отделение Государственной Новосибирской областной клинической больницы», чем очень горжусь.

Что представляло собой офтальмологическое отделение?

Коллектив отделения в профессиональном отношении был сильным, но по уровню оснащенности, применяемым методикам лечения пациентов мы не могли сравниться с МНТК. Не открою большого секрета, если скажу, что в регионах, где заработали филиалы, участь офтальмологических отделений областных, городских клиник была предрешена. Надо отдать должное детищу Святослава Николаевича Федорова: МНТК «Микрохирургия глаза» полностью изменили систему оказания помощи пациентам с заболеваниями органа зрения, подняли ее на небывало высокий уровень, однако глазным больницам и отделениям была отведена второстепенная роль. Самых сложных пациентов, например, из Кемерова, Томска и других городов Сибирского федерального округа продолжают отправлять в Новосибирский филиал. В нашем городе именно по этой причине в течение многих лет целенаправленно обескровливалось офтальмологическое отделение городской клинической больницы, сильнейшее в годы моего студенчества, база кафедры офтальмологии Новосибирского меда. Мы до сих пор не можем ее восстановить. Это при том, что офтальмологическое отделение областной больницы сейчас — это мощнейшая структура, на равных конкурирующая с Новосибирским филиалом МНТК.

Вы опередили мой вопрос.

Как я уже говорила, коллектив отделения — профессионалы высочайшего уровня. У нас огромные объемы хирургии катаракты, глаукомы, активно развивается витреоретинальная хирургия. По этим направлениям мы не уступаем МНТК. Единственное, чего у нас пока нет — рефракционной хирургии, что связано не столько с оборудованием, сколько с территориальными возможностями. Последние 6 лет я руковожу кафедрой, где работают прекрасные, знающие свое дело практические врачи, мои коллеги, многие из которых успешно защитились и стали кандидатами медицинских наук. Мы — коллектив единомышленников, и это позволяет нам с оптимизмом смотреть в будущее.

Вы были самым молодым доктором в отделении, когда были назначены заведующей. Очевидно, поначалу было совсем нелегко…

Конечно, было трудно. Жизнь в отделении была спокойной, размеренной, операций было немного, хватало времени, чтобы испечь эклеры или поджарить картошку. У нового главного врача, который и поставил меня на заведование, было «планов громадье» относительно развития нашей многопрофильной областной больницы, вплоть до внедрения операций по пересадке печени. Сотрудники втихомолку посмеивались: «Печень пересаживать…» Прежняя заведующая Альбина Николаевна Попова, моя учитель в офтальмологии, тяжело перестраивалась. В очередной раз, когда она написала заявление на учебу в институт Гельмгольца, главный врач заявление не подписал под предлогом того, что на учебу должны ехать молодые. В результате поехала я. После возвращения в Новосибирск главный врач Владимир Валентинович Степанов пригласил меня к себе и стал задавать каверзные, как мне показалось, вопросы по поводу перспектив развития отделения. Я быстро завелась, «наговорила сто бочек арестантов» и … была назначена на должность заведующей.

Как коллеги отнеслись к Вашему назначению? Была ли зависть, затаенные обиды?

Никто не ожидал подобного развития событий, было много закулисных разговоров, перешептываний. Молодая, яркая, привлекательная доктор — конечно, предпочтение было отдано ей не просто так. Такое мнение сложилось среди определенной «группы товарищей».

Коллектив отделения разделился на две группы: одна группа состояла из врачей, кто претендовал на заведование (среди них были люди, с которыми я общалась близко), а вторая — врачи, которые меня поддержали и просто хотели нормально работать. А главное, моя наставница, Альбина Николаевна, заняла позицию противостояния, увидела в моем назначении измену. Она уволилась с работы и девять лет со мной не разговаривала. Мне было очень больно. Ее фамилия Попова, у моей мамы девичья фамилия тоже Попова, и мы не раз смеялись по этому поводу, называли Альбину Николаевну «моей второй мамой». Но прошло время, и сейчас мы прекрасно общаемся. Время все расставило на свои места.

Конечно, за 25 лет, прошедшие с момента моего назначения, многое изменилось. Если раньше нас никто всерьез не воспринимал, все оперировались в МНТК, то сейчас на нас смотрят совсем другими глазами: мы сумели заработать авторитет и уважение.

Надо сказать, что каждый новый главный врач (их за четверть века сменилось несколько) на первых порах снисходительно относился к нашей специальности. Но когда они вникали в суть вопроса, видели доходы, рентабельность, объемы, становилось ясно, что офтальмология — сверхрентабельное направление. Сейчас Новосибирская областная больница представляет собой огромное лечебное учреждение, где есть все хирургические и терапевтические отделения, перинатальный центр; здесь проводятся операции по пересадке почек и печени, сложнейшие реконструктивные вмешательства, работает центр сосудистой хирургии, центр медицины катастроф, отделение детской онкологии. При этом доля оказанной помощи офтальмологическим больным составляет 40% от общего объема, и более 40% от общего объема хирургических вмешательств — это операции на органе зрения, выполняемые в нашем отделении. Без ложной скромности скажу, что отделение является фактически финансовым донором всей больницы. Это стало возможным за счет технологий, объемов, различных источников финансирования, колоссального объема оказываемой помощи за счет ОМС, ВМП (количество пролеченных больных сопоставимо с МНТК), платных услуг.

У нас прекрасный коллектив, люди постоянно развиваются, стремятся заниматься наукой. За 6 лет, что я заведую кафедрой, у меня защитились 10 кандидатов наук. В отделении четкая преемственность



Консультативный прием



Операционный день

поколений: работают доктора старшего поколения, пришедшие в отделение задолго до меня, врачи, которых я уже брала на работу, много молодых офтальмологов, моих учеников.

Расскажите о своей работе над кандидатской и докторской диссертациями, как проходил выбор тем.

Было трудно. Не было школы, не было кафедры, наука фактически не развивалась, толком не было руководителей. В то время, когда меня назначили на должность заведующей, в клинике работал заведующим ЛОР отделением очень талантливый, перспективный профессор. Он считал возможным вмешиваться буквально во все направления работы клиники от ожогов до нейрохирургии (эндоназально удалял аденому гипофиза). На одной из общих утренних конференций сотрудник нашего отделения докладывал операционный план, в который были включены две энуклеации, одна из которых по поводу меланомы. Уважаемый Михаил Николаевич встает и говорит буквально следующее: «Полагаю, нам необходимо пригласить экспертную комиссию в отделение офтальмологии, поскольку любая патология в этом отделении лечится удалением глазного яблока». Это прозвучало настоящим вызовом. Я пошла в архив, подняла все истории болезни, провела анализ энуклеаций, выполненных в отделении за последние 10 месяцев. Если в отделении, как я уже говорила, наука практически не развивалась, как она не развивалась и на кафедре, с клинической точки зрения в отделении все делалось правильно и грамотно. Доктора отделения следили за всеми последними публикациями «Вестника офтальмологии», велась картотека статей. После проведенного анализа на пятничной утренней конференции я попросила слово. Полный зал, присутствует Михаил Николаевич. «Позвольте мне вернуться к вопросу, который был затронут уважаемым профессором на прошлой пятиминутке», — начала я свое выступление. «Энуклеация, так же как и тонзиллэктомия, аденотомия, имеет свои показания. За такой-то период времени было выполнено столько-то энуклеаций по поводу болевой субатрофии, столько-то по поводу меланомы. Но энуклеации касались меланом больших размеров, при которых выполнение органосохранных операций не представлялось возможным. Да, — продолжаю я свое выступление, — столько-то энуклеаций было выполнено по поводу глаукомы. Но это была терминальная болевая глаукома, вызывающая страдания пациента, при которой нет возможности сохранения зрительных функций. Впредь мне бы хотелось, чтобы подобные вопросы решались более корректно и более компетентно. Перед вынесением вопроса на общее собрание желательно обсудить его коллегиально». Что тут началось! «Да кто такая эта Анжелла Жановна! Меня, профессора, обвинить в некомпетентности!» — взорвался заведующий ЛОР отделением. Хирурги его освистали. Во-первых, это было просто неприлично по отношению к женщине, а во-вторых, он был неправ по сути. Меня пытались заставить извиниться «за некорректное поведение с таким уважаемым человеком». На что я ответила, что извиняться мне не за что, я никого не обидела, а только старалась защитить свое отделение, которое ни при каких обстоятельствах в обиду не дам. Таким был мой ответ. Я ни у кого ничего не забираю, но и «свое» не отдам. Под «своим» я понимаю все, за что отвечаю в этой жизни: объемы ВМП, работа для моих сотрудников, достойная зарплата, нормальное функционирование отделения. Несколько месяцев мы даже не здоровались с Михаилом Николаевичем. Потом он стал консультировать своих родственников, затем в отделе платных услуг просил «организуйте мне как у Анжеллы, у нее все правильно: надо зарабатывать деньги», зачастил к нам в операционную со своими пациентами с ретробульбарными гематомами, просил сделать декомпрессию и т.д. В общем, отношения наладились, но самолюбие мое он задел серьезно: кто, мол, такая, даже не кандидат наук…

Понимаю, к чему Вы клоните.

Да. И я стала искать варианты. Ольга Геннадьевна Гусаревич познакомила меня с Натальей Гориславовной Колосовой, руководителем отдела, профессором Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН. Так на долгие годы зародилась и продолжается дружба с серьезным научным учреждением, где была начата работа над кандидатской диссертацией. С клинической точки, сегодня я могу оценить ее как довольно примитивную. Но это было начало. Докторская была уже гораздо серьезнее, имела хорошие перспективы, поскольку в 2008 году мы уже определяли уровень VEGF сыворотки крови в экспериментальной группе, VEGF сетчатки у животных, индуцировали макулярную дистрофию. Путь в науку был достаточно сложным. Нас никто не знал, не было никакой поддержки. Однако постепенно наши труды привели к должному результату: первые статьи, первые доклады. В свое время меня серьезно поддержали Юрий Сергеевич Астахов, Мария Викторовна Будзинская. Несмотря на то, что я не была ученицей Юрия Сергеевича, у нас с ним сложились прекрасные, теплые отношения. Он давал мне крайне важные научные направляющие, которым я старалась следовать. Ему нравились мои доклады, даже самые первые. Он только всячески призывал меня не волноваться, спокойно относиться к выступлению перед большой аудиторией. Я благодарна Марии Викторовне Будзинской за участие в моем становлении. Они приняли меня в свой круг, дали путевку в научную жизнь.

… Юрий Сергеевич звонил мне за несколько дней до госпитализации. Он еще не знал о своем диагнозе, был в прекрасном настроении, делился последними новостями, интересовался моими делами, много шутил… Это был удивительный, яркий человек, я горжусь тем, что жизнь свела меня с ним. Мне его очень не хватает. Прошло уже 6 лет, как Юрия Сергеевича нет с нами, а глубокая тоска по нему меня никак не оставляет …

Анжелла Жановна, с определенной долей условности можно говорить у существовании различных офтальмологических школ: московской, питерской, уфимской, самарской. Существует ли сибирская научная офтальмологическая школа?

Вы правы. Есть московская школа, питерская. Сибирская школа связана с именами великих офтальмологов Ольги Исааковны Шершевской и Сильвии Фадеевны Шершевской, Захария Григорьевича Франка-Каменецкого, Феофила Андреевича Ерофеева. Сибирская наука всегда славилась яркими личностями, такими как профессор Василий Иванович Савиных, профессор Игорь Викторович Запускалов. Но сибирская научная школа, к сожалению, переживала и период застоя. И сегодня мы совместными усилиями ее воссоздаем, опираясь на огромный научный потенциал Сибирского отделения РАН. Мои коллеги в Новосибирском филиале МНТК «МГ» под руководством профессора В.В. Черных, в Иркутском филиале МНТК «МГ» под руководством профессора А.Г. Щуко и профессора Т.Н. Юрьевой вырастили целую плеяду талантливых ученых, определяющих сегодня лицо сибирской офтальмологической науки.

Кем Вы себя больше ощущаете клиницистом или ученым?

Я практический врач, люблю оперировать. Спектр моих интересов достаточно широкий: патология хрусталика, глаукома, орбита, врожденная патология. Совершенно космическое развитие сегодня претерпела ретинология. Кардинально изменились подходы к диагностике и высокотехнологичной терапии вазопролиферативных заболеваний. В нашем отделении выросло целое поколение молодых амбициозных, ретинологов-интеллектуалов. Это моя гордость. Хотя надо отметить, что молодежь сегодня в основном стремится оперировать катаракту. Мало кому интересна сложная и не всегда благодарная хирургия глаукомы, а операции на орбите, слезных путях — удел старшего поколения. Катаракта — самое желаемое, быстрое, самое красивое и результативное вмешательство.

Как сказал один Ваш коллега: «И пациент доволен, и доктор сыт».

Именно так! А я делаю все, что умею, чему меня учили, мне все интересно. Очень люблю учиться. Любая освоенная технология — шаг вперед на пути развития, дающий внутреннее удовлетворение и дальнейшее желание двигаться вперед. Уходить из практических врачей нет ни малейшего желания. У меня большое отделение на 110 коек. Я никогда не хотела заведовать кафедрой, понимала, что я — практический врач и претендовать на звание «великий ученый» не могу. Но так получилось. А поскольку я живу по принципу «плохо не умею», стараюсь выполнять свои обязанности с максимальной отдачей. Мне нравится все, чем я занимаюсь: заведование отделением, кафедрой, решение административных, организационных вопросов, подготовка 4-го офтальмологического форума, который мы проводим один раз в два года *(IV Национальный форум офтальмологов Сибири и Дальнего Востока состоялся 11-12 июня в Новосибирске — прим. ред.)*. В работе форума принимают участие ученые, практикующие врачи ведущих научно-исследовательских институтов, таких как НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца, НИИГБ им. М.М. Краснова, крупнейших клиник страны. Традиционными участниками являются офтальмологи головного учреждения НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, Новосибирского, Иркутского филиалов, Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». В этом году с докладами выступят коллеги Хабаровского, Санкт-Петербургского, Тамбовского, Калужского филиалов, Военно-медицинской академии. На повестку дня вынесены самые актуальные вопросы детской офтальмологии, онкология, глаукома, патология сетчатки, заболевания глазной поверхности.

Уровень конференции очень высокий, охват участников и гостей чрезвычайно широкий. При том, что я не располагаю большими финансовыми ресурсами, цель докладов не сводится к рекламе препаратов. Мы ставим перед собой более важные задачи: обсуждение вопросов, актуальных для практического врача, дискуссии, призывающие докторов думать, глубже изучать специальную литературу, и, таким образом, расти профессионально. В этом заключается цель нашего форума. Представители некоторых компаний-производителей высказывают недоумение, каким образом мне удается привлечь к участию в форуме такое количество федеральных лекторов. Мой ответ прост: только за счет личных контактов, наших добрых отношений. Безмерно благодарна члену-корреспонденту РАН, начальнику отдела офтальмоонкологии, доктору медицинских наук, профессору Светлане Владимировне Саакян, которая на вопрос коллег, поедет ли она в Новосибирск, однозначно ответила: «Куда-куда, а в Новосибирск я поеду обязательно!»

Расскажите, пожалуйста, как создавался форум.

История достаточно интересная. В конце 2017 года я приехала в Иркутск на конференцию. Во время обеденного перерыва в разговоре со мной директор филиала Андрей Геннадьевич Щуко сказал, что в те же сроки в Иркутске проходил VI Съезд хирургов Сибири и Дальнего Востока. «У сибирских хирургов есть свой съезд, а у офтальмологов нет», — с легкой обидой в голосе произнес Андрей Геннадьевич. «Давайте и мы организуем свой», — ответила я. Андрей Геннадьевич согласился и предложил созвать первый съезд в столице федерального округа, в Новосибирске. У меня в голове очень быстро сложилась общая картина будущего мероприятия. Я, не откладывая, сделала рассылку ведущим компаниям с предложением поддержать будущий съезд офтальмологов Сибири и Дальнего Востока, связалась с техническими организаторами, с которым работаю на своих конференциях. Вечером того же дня Андрей Геннадьевич, подводя итог конференции, сказал, что «совместно с Анжеллой Жановной Фурсовой, главным офтальмологом Новосибирской области, мы обсудили возможность проведения первого съезда офтальмологов Сибири и Дальнего Востока по аналогии со съездом хирургов, который проходит в эти дни в Иркутске…» Тогда я попросила слово и объявила аудитории, что вопрос организации практически решен, форум пройдет в Новосибирске в такие-то сроки. Так началась история наших форумов.



Перед операцией

То есть за какие-то пару часов Вам удалось решить вопрос об организации и проведении форума?

Именно так! После разговора с Андреем Геннадьевичем я отправилась на экскурсию по городу, во время которой решила все принципиальные вопросы, связанные с организацией форума. Я не обманываю, да и Андрей Геннадьевич не даст соврать, что так и было.

Ровно через год, в ноябре 2018 года, мы провели I Национальный форум офтальмологов Сибири и Дальнего Востока. Все было красиво, достойно. Второй форум было решено провести в Иркутске, но от этой идеи быстро отказались, поскольку, по мнению организаторов, первый прошел с блеском, и менять площадку резона не было. С тех пор центром проведения стал Новосибирск. На открытии очередного форума Андрей Геннадьевич в мой адрес сказал почти как у Райкина: «Если к этой женщине привязать состав, она и его потянет».

По-настоящему знаковым мероприятием, проводимым в Новосибирске, стали ежегодные студенческие олимпиады с международным участием. К нам приезжают команды со всей страны: от Москвы, Санкт-Петербурга, Калининграда до Краснодара. Студенческие олимпиады проводятся и в других городах, но без ложной скромности скажу, что наша — лучшая. О ней постоянно говорят, ее хвалят. В этом году в апреле прошла очередная олимпиада, в которой приняли участие студенты медицинских ВУЗов Екатеринбурга, Москвы, Новосибирска, Перми, Рязани, Санкт-Петербурга, Тюмени, а также студенческая сборная из Кыргызстана.

Не могли бы Вы в двух словах рассказать об олимпиаде?

Олимпиада — ежегодное мероприятие, которое проходит на базе Новосибирского государственного медицинского университета при поддержке Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза». В олимпиаде принимают участие студенты-кружковцы медицинских ВУЗов, желающие стать офтальмологами. Капитаны команд являются клиническими ординаторами. Программа олимпиады включает хирургический день, когда ребята, к примеру, демонстрируют умение накладывать шов Пирса, фармакологический конкурс, решение клинических задач, а также викторины «Своя игра» и «Что? Где? Когда?», во время которых ребята отвечают на вопросы ведущих офтальмологов страны.

Не могу не высказать слова благодарности коллективу Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза», оказывающего всемерную поддержку в организации и проведении олимпиады. Офтальмологическое оборудование, используемое в практических конкурсах, операционные микроскопы, хирургические инструменты, демонстрационные мониторы, предоставляются филиалом.

Тот факт, что Вы являетесь главным офтальмологом Новосибирской области и при этом не занимаете должность руководителя Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза», накладывает отпечаток на ваши взаимоотношения с коллегами из МНТК?

У нас прекрасные, добрые отношения с Валерием Вячеславовичем Черных, директором филиала, я была оппонентом на защите кандидатской диссертации его сына, Дмитрия Валерьевича. Очень дружна со многими коллегами. Мы делаем большое общее дело, пациентов хватит на всех. Только в консенсусе, дружбе и плодотворном сотрудничестве получается результат. Подтверждением этому стало 2-е место в рейтинге регионов по уровню оказания и организации офтальмологической помощи, которое заняла Новосибирская область. Эти данные опубликованы в открытом отчете НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца в 2025 году. Мы гордимся своими добрыми отношениями с коллегами из МНТК и бережем их.

Анжелла Жановна, когда я впервые увидел Вас, в голове мелькнула мысль, что у Вас французские корни…

Украинские, мой папа украинец, моя девичья фамилия Кондратенко. Не знаю, почему папе дали имя Жан. А меня назвали Анжелла по настоянию сестры. Уж больно ей нравились фильмы «Анжелика и король» и «Анжелика маркиза ангелов». Вот она и решила, что ее младшая сестра будет тезкой главной героини. Папы уже давно нет с нами, мама жива, дай ей Бог здоровья.

Не могу не задать немного каверзный вопрос. Пациенты, приходя на прием к профессору Фурсовой, наверное, меньше всего ожидают увидеть элегантную, стройную даму с безукоризненной укладкой и макияжем. Бывает такое?

Да, такие случаи были, когда пациенты, приходя ко мне на консультацию, не верили, что я это я. В их представлении я не соответствовала образу заведующего отделением, доктора медицинских наук, профессора. Они твердили, что им нужна Фурсова. «Это я», — отвечала я. «Вы не поняли, мне нужна профессор Фурсова. — Да это я!» Такая нестыковка иногда случается.

У нас самое чистое, самое красивое, самое стильное отделение в больнице с прекрасной навигацией. Разными путями, благодаря спонсорам мы поддерживаем его в надлежащем виде. Это — ремонты, мебель, самое современное оборудование, стильный дизайн. Такого отделения, как наше, в больнице больше нет. Самое главное, у нас прекрасный коллектив, где царят добрые, человеческие отношения. Для меня никогда не составляло проблемы извиниться перед санитаркой, медицинской сестрой, хотя я человек эмоциональный, могу жестко спросить. Но если пойму, что где-то была неправа, я извинюсь, и не вижу в этом ничего зазорного. Все мы не без греха, но обижать, унижать людей нельзя.

Как пел Элтон Джон, "Sorry" seems to be the hardest word… Анжелла Жановна, Вашему отделению есть куда расти?

Мне нужны площади, а лучше офтальмологическая больница или хотя бы корпус. Сейчас наше отделение занимает два этажа, обещали отдать третий, но случился КОВИД, потом СВО, и на этом этаже сделали травматологическое отделение, где проходят лечение участники боевых действий. Мне категорически не хватает места, некуда размещать оборудование, мне не хватает мощности операционного блока. Поэтому мне нужен корпус. На мои запросы следует традиционный ответ, что от глазных болезней не умирают. Национальные проекты, например, по диабету, касаются офтальмологии только косвенно.

Но ведь существуют нацпроекты по лечению онкологических заболеваний…

Да, есть… Мой муж, Сергей Александрович Фурсов, доктор медицинских наук, профессор, главный специалист онколог Новосибирской области, главный врач онкологического диспансера. Естественно, благодаря ему у меня есть понимание по различным вопросам. Онкологи — очень глубокие, системные люди, и мой муж помогает мне решать многие проблемы, способствует формированию нашего мировоззрения в плане оказания помощи онкологическим больным. Он прошел хорошую школу, пришел в онкологию из большой хирургии. Мы вместе уже более 30 лет. У нас взрослая дочь. Единственный брак, единственный муж. Серьезных потрясений в моей жизни не было, все стабильно…

… Но впереди масса дел. Нам есть чем гордиться, но и есть к чему стремиться.

Благодарю Вас, Анжелла Жановна.

Беседу вел ***Сергей Тумар***
Фотографии из личного архива А.Ж. Фурсовой



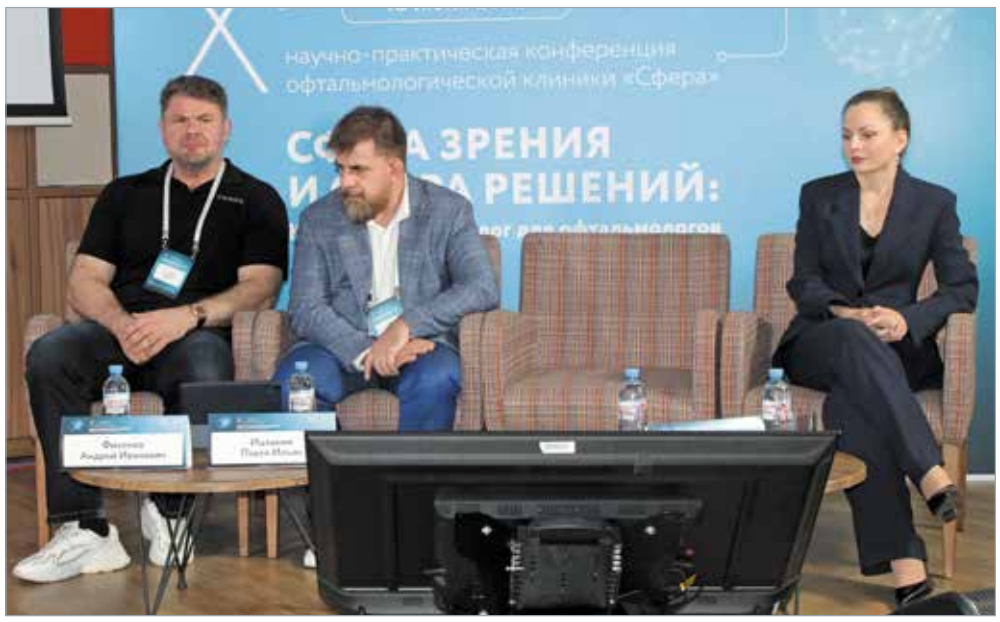
Сфера зрения и сфера решений. Конференция-диалог для офтальмологов

Лазерная система NAVILAS позволяет провести лазерную коагуляцию сетчатки пациентам детского возраста. Лазер безболезненно контролирует перемещение взора ребенка во время работы за счет встроенного высокоскоростного (50 Гц) трекинга.

> стр. 1



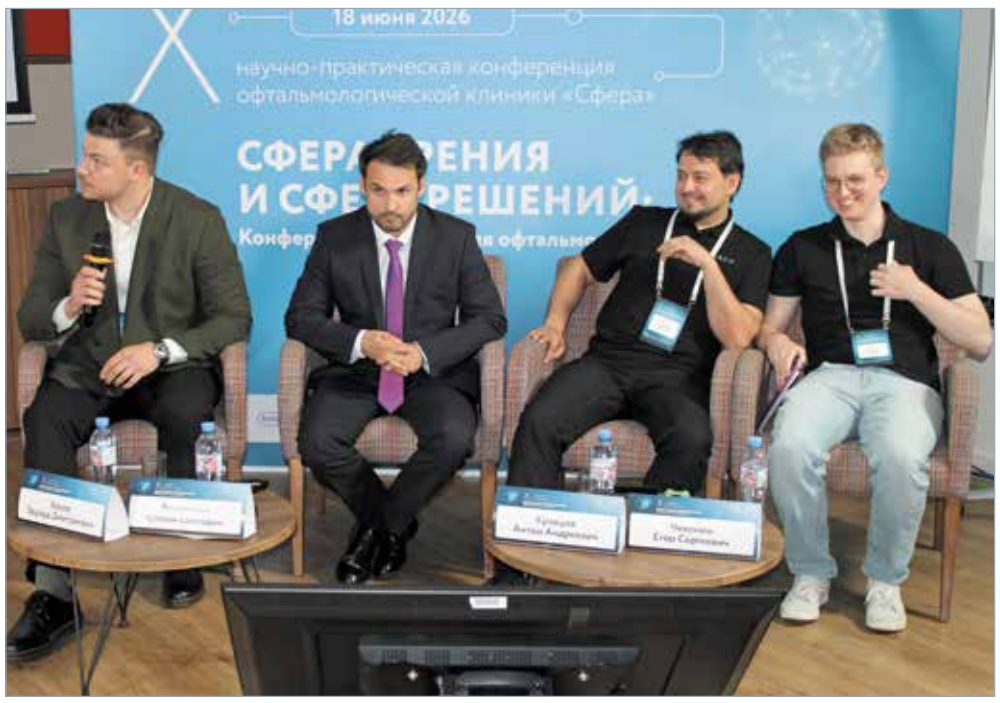
Профессор Э.Н. Эскина



А.И. Фисенко, П.И. Ицхакин, О.Ю. Фадеева



Д.м.н. Л.Л. Арутюнян



К.м.н. Э.Д. Босов, С.О. Романенко, А.А. Кравцов, Е.С. Чехонин

Классификация ИОЛ по глубине фокуса: линзы с узким фокусом (монофокальные), с улучшенным фокусом (монофокал+), линзы с расширенным фокусом EDOF, линзы с полным диапазоном коррекции. Далее автор на клинических примерах представил возможности, технические характеристики, преимущества и недостатки различных типов ИОЛ. П.И. Ицхакин также обратил внимание на необходимость в процессе подбора ИОЛ правильно проводить беседу с пациентом с целью определения его потребностей относительно зрения на различных дистанциях.

С докладом на тему «Имплантация ИОЛ после лазерной коррекции пресбиопии» выступила профессор Э.Н. Эскина. Коррекция пресбиопии включает консервативные методы (очки, контактные линзы, лекарственные препараты), хирургические методы. Хирургические методы подразделяются на роговичные, склеральные, хрусталиковые; роговичные делятся на добавочные, удаляющие, «изменение формы».

Сферическая аберрация – характерное для человека явление, которое с возрастом меняется. При этом меняется хрусталиковая сферическая аберрация, переходя из отрицательной в положительную, роговичная остается неизменной. Было выявлено, что сферическая аберрация позволяет улучшить зрение вблизи. Сферическая аберрация может быть как положительной, так и отрицательной. Улучшение глубины фокуса имеет границы, приблизительно до значений 0,56 мкм, при этом улучшение зрения вблизи прекращается, происходит деградация ретинального изображения.

Далее автор подробно остановилась на технологии лазерной коррекции пресбиопии PresbyMAX и отметила, что только у 40% пациентов в возрасте 75 лет развивается катаракта. Таким образом, встает вопрос о лазерной коррекции пресбиопии у пациентов пресбиопического возраста без замены нативного хрусталика. Кроме того, не всем пациентам показана рефракционная замена хрусталика. Частота отслойки сетчатки у пациентов молодого возраста (45-50 лет) значительно выше, чем у пациентов старшего возраста, что связано с более плотным прилеганием стекловидного тела к сетчатке. В подобных случаях принять решение по тактике лечения достаточно сложно. Таким пациентам принятие решения о тактике лечения пресбиопии достаточно затруднительно. Замену хрусталика лучше отложить на более поздний срок, до момента формирования задней отслойки стекловидного тела.

Точность современных методов лазерной коррекции значительно выше в сравнении с заменой хрусталика и составляет ~ 98%. Методика PresbyLASIK (PresbyMAX) показана пациентам с миопией до -8 дптр, гиперметропией до +6 дптр и астигматизмом до 6 дптр, позволяет на недоминантном глазу формировать мультифокальную роговицу, в которой центральная зона предназначена для близи, периферические – для дали. Доминантный глаз формируется в зависимости от потребности пациента. На сегодняшний день популярностью пользуются так называемые «монокулярный» или «гибридный» подходы.

В случае развития катаракты после проведения PresbyMAX по рекомендации производителя запрещено имплантировать сферические ИОЛ, т.к. на глазу уже присутствует сферическая аберрация; правильно рассчитанные асферические ИОЛ (в отношении нейтральности к аберрациям) обеспечивают наилучшее качество зрения без ущерба для уже достигнутой псевдоаккомодации (при условии отсутствия децентрации или наклона ИОЛ и правильной оптической силы ИОЛ); мультифокальные (рефракционные, дифракционные или аккомодационные) линзы вызывают отрицательную сферическую аберрацию и множественные фокусные точки, что, следовательно, улучшает уже достигнутую псевдоаккомодацию, однако проблемы с центрированием линзы становятся критическими и могут привести к серьезным кома-эффектам из-за смещения между мультифокальной роговицей PresbyMAX и мультифокальной ИОЛ.

Далее профессор Э.Н. Эскина представила клинические случаи пациентов, которым была выполнена операция PresbyMAX и через некоторое время заменен хрусталик. Первый клинический случай пациентки, которой был выполнена успешная одномоментная коррекция гиперметропии и пресбиопии по методике PresbyMAX, в результате пациентка получила высокое зрение вблизи и вдаль. Через 12 лет пациентка обратилась в клинику «Сфера» с жалобами на снижение зрения вблизи. Обследования показали высокую потребность в аддидации в глазу, ответственном для близи, снижение сферической аберрации и регресс рефракционного результата предыдущей операции. Было принято решение об имплантации ротационно-асимметричной ИОЛ, менее чувствительной к децентрации, обеспечившей стабильное высокое зрение вдаль и вблизи, что удовлетворило пациентку. Второй клинический случай: пациент, перенесший ранее операцию LASIK, обратился в клинику с жалобами на снижение зрения вдаль. Обследования выявили результирующую миопию, при этом толщина роговицы позволяла выполнить докоррекцию, но вмешательство привело бы к снижению зрения вблизи. В результате была проведена операция PresbyLASIK, что повысило зрение вблизи и вдаль. Через 10 лет пациент обратился с катарактой, МКОЗ на глазу для близи снизилось. У пациента сохранилась сферическая аберрация в большей степени на глазу для близи, в меньшей – на доминантном глазу. Пациенту имплантирована монофокальная асферическая линза. Выбор был оправдан ее аберрационно-нейтральной оптикой, позволяющей потенциально сохранить существующую сферическую аберрацию при достижении целевой рефракции.

Таким образом, при принятии решения о выборе ИОЛ для сохранения псевдоаккомодации и достижения высоких зрительных результатов после лазерной коррекции пресбиопии ключевое значение имеет анализ роговичных аберраций.

С докладом на тему «Хирургия осложненных катаракт» выступил заведующий операционным блоком клиники «Сфера» А.И. Фисенко. По данным клиники «Сфера», за 5 лет выявлено 1040 случаев осложненной катаракты (перезрелая катаракта, подвывих хрусталика, когда не было возможности провести измерение на IOL-Master). Среди особенностей автор отметил 13% случаев, когда пациенты не оперировались вследствие тяжелого соматического состояния; долгий выбор пациентом доктора после постановки диагноза и определения необходимости хирургии; молодой возраст пациентов с перезрелой катарактой и высокие запросы к ИОЛ со сложной оптикой.

Докладчик обратил внимание на то, что перезрелая катаракта усложняет расчет оптической силы ИОЛ. Сильное помутнение и уплотнение ядра ухудшают прохождение сигнала и мешают измерению осевой длины. Это может привести к смещению в остаточную миопию или гиперметропию из-за неточного выбора силы ИОЛ. Кроме того, нестабильность измерений роговицы и различия между приборами повышают риск ошибки в расчете ИОЛ и может привести к рефракционному сюрпризу, особенно если измерения выполнены одним методом без верификации. Отсрочка операции при перезрелой катаракте нередко сопровождается изменением клинической картины и ухудшением предсказуемости результата, повышает вероятность ошибки у глаз со сложной анатомией в ситуациях, когда исходные биометрические данные неполные или сомнительные.

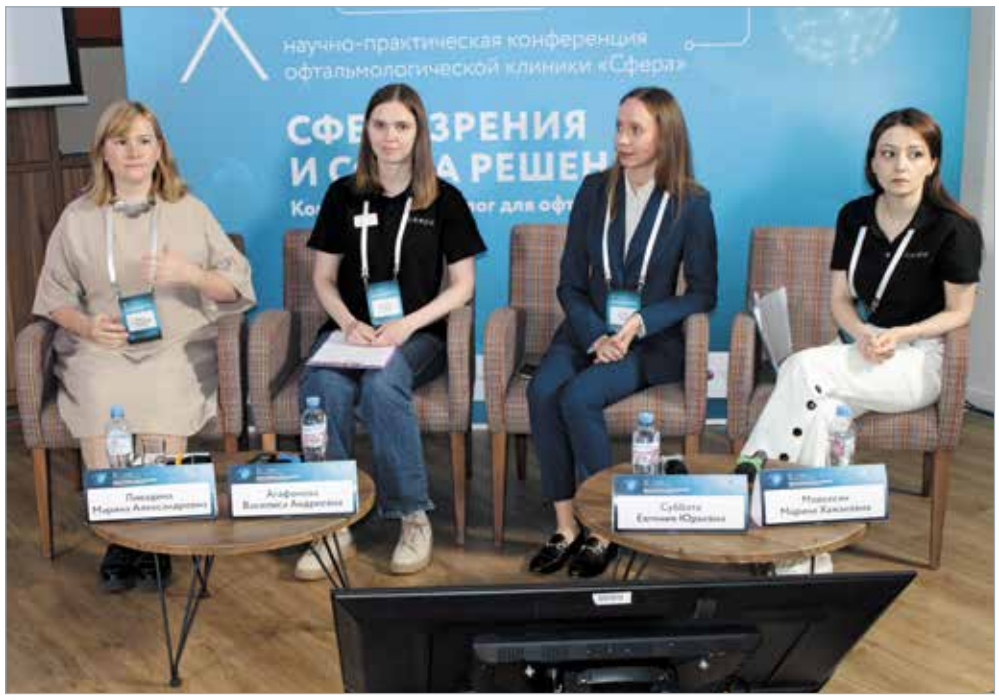
Значительную сложность представляет хирургия вторичных децентраций и дислокаций ИОЛ, способная привести к возникновению кистозных макулярных отеков, а также имплантация факичных ИОЛ молодым пациентам с сохранением прозрачного нативного хрусталика.

Самым сложным сегментом докладчик назвал хирургию молодых пациентов, предъявляющих повышенные требования к результатам хирургии.

В заключение автор отметил, что не существует шаблонного решения ни в одном



Во время работы конференции



М.А. Ливадина, В.А. Агафонова, Е.Ю. Суббота, М.Х. Мовсесян

клиническом случае – только индивидуальный подход; не существует универсальной ИОЛ, отвечающей всем требованиям и запросам – только компромисс в беседе с пациентом; при грамотно подобранной комбинации оборудования, расходных материалов, опыта возможна эффективная хирургия любого хрусталика без ограничений.

Доклад на тему «Синдром сухого глаза в офтальмохирургии» сделала О.Ю. Фадеева, менеджер по профессиональному обучению и развитию компании «Алкон». Контроль синдрома сухого глаза (ССГ) до и после операции является одним из ключевых этапов, влияющих на точность рефракционного результата и удовлетворенность пациента. ССГ является модифицируемым фактором риска. Своевременная диагностика и лечение до операции и в послеоперационный период улучшает клинические результаты и удовлетворенность пациентов.

Предоперационными сложностями при ССГ являются неточные кератометрические и топографические измерения и анализ волнового фронта; некорректные оценки торической оси и величины астигматизма; некорректные расчеты целевой рефракции; в процессе хирургии ССГ могут возникнуть дополнительные сложности: неравномерность эпителия, снижение визуализации. Послеоперационные проблемы при непролеченном ССГ: новые или прогрессирующие симптомы ССГ или токсико-аллергического синдрома с жалобами на покраснение, слезотечение, зуд, чувство инородного тела, светобоязнь; нестабильная рефракция/индуцированные аберрации; длительное восстановление зрения; послеоперационная кератопатия и инфекция; снижение удовлетворенности пациентов результатами операции.

Основой терапии ССГ являются современные слезозаместители, действие которых направлено на восстановление структуры и стабильности слезной пленки, защиту глазной поверхности; поддержку и ускорение реэпителизации роговицы; снижение симптомов послеоперационной сухости, обеспечение длительного увлажнения и комфорта. В настоящее время применяются слезозаместители 4-го поколения в состав которых входит комбинация молекул, способных повторять естественную структуру слезы (водно-муциновый матрикс); активные компоненты компенсируют дефицит не только воды, но и ключевых элементов слезы: муцина, липидов, фосфолипидов. Согласно отчету TFOS DEWS III комбинированные формы более эффективны по сравнению с монопрепаратами.

Секция «Детство»

С докладом на тему «Контроль миопии мягкими контактными линзами» выступила М.А. Ливадина, консультант по профессиональной поддержке компании CooperVision. Автор привела клинические рекомендации «Миопия», в соответствии с которыми в соответствии с которыми детям с прогрессирующей миопией не рекомендуется назначение корригирующих однофокальных очков и контактных линз, не влияющих на периферическую рефракцию. Для профилактики прогрессирования детям с прогрессирующей миопией рекомендуется определение параметров контактной коррекции и подбор контактной коррекции зрения с применением КЛ, формирующих миопический дефокус: бифокальных или мультифокальных.

О роли перифокальных очковых линз в контроле близорукости рассказала детский врач-офтальмолог клиники «Сфера» В.А. Агафонова. Принцип работы перифокальных линз заключается в том, что центральная зона линзы рассчитана на полную коррекцию зрения вдаль; специальные микролинзы (дефокусные сегменты) вокруг центра создают миопический дефокус перед периферической сетчаткой; также у линзы имеется «фон» для однофокальной коррекции зрения по всей периферии. Автор подробно остановилась на двух самых популярных линзах, применяемых в детской офтальмологии, - Hoya Miyosmart и Essilor Stellest. Среди преимуществ дефокусных очков – широкий диапазон коррекции; отсутствие риска инфекционных осложнений и травм; линзы не требуют специальных навыков использования и ухода; возможен комбинированный метод контроля миопии совместно с дефокусными КЛ. Минусы: рекомендуется использовать не менее 12 часов в сутки; возможны периферические оптические искажения и период адаптации к дефокусным элементам; неудобство при занятиях активными видами спорта; возможны запотевания, загрязнения и механические повреждения; для достижения максимального эффекта требуется высокая приверженность лечению и регулярное наблюдение у офтальмолога; сравнительно высокая стоимость.

Цель исследования заключалась в оценке эффективности дефокусных очков в реальной клинической практике, а также влияния возраста и исходного ПЗО на скорость прогрессирования миопии. Исследование проводилось с участием 16 пациентов (32 глаза) в возрасте от 7 до 16 лет. Период наблюдения составил 18 месяцев. Результаты показали, что возраст младше 9 лет и исходное ПЗО более 25,0 мм являются ключевыми прогностическими маркерами прогрессирования миопии. У таких пациентов дефокусные очки позволяют замедлить, но не всегда полностью остановить рост глаза, что требует более частого мониторинга аксиальной длины и своевременного рассмотрения возможности использования комбинированных методов контроля миопии.

Е.Ю. Суббота, врач-офтальмолог клиники «ОфтальНова» доложила о роли ортокератологических линз в контроле миопии. Автор привела ссылку на клинические рекомендации, в которых указано, что ортокератология существенно замедляет прогрессирование близорукости или стабилизирует миопию и признана безопасной. Данные двух крупных метаанализов показали, что ортокератология является одним из самых успешных оптических стратегий контроля миопии. Предполагаемые механизмы действия: наведение миопического дефокуса на периферию сетчатки; индукция положительных сферических аберраций; уменьшение лага аккомодации во время работы на близком расстоянии. Ретроспективный анализ данных 500 пациентов, использовавших ортолинзы MoonLens показал, что ортокератология является эффективным методом временной коррекции, особенно в отношении миопии слабой и средней степени; наиболее выраженный эффект наблюдался у пациентов со средней миопией; ортокератология может изменить прогноз миопии.

Завершила работу секции врач-офтальмолог клиники «Сфера» М.Х. Мовсесян, представившая клинические случаи редких заболеваний роговицы. По мнению докладчика, существует пять условий, которые делают клинический случай редким и сложным: редкий диагноз; сложность выбора лечебной тактики, этапность лечения; сочетание нескольких заболеваний; предшествующая хирургия; нестандартное течение.

С докладом на тему «Терапия глаукомы фиксированными комбинациями» выступила д.м.н. профессор кафедры офтальмологии РМАНПО, заведующая диагностическим отделом глазного центра «Восток-Прозрение» (Москва) Л.Л. Арутюнян. В комплекс этиологических факторов глаукомы входят возраст, генетические факторы, внутриглазное давление, глазные характеристики, сопутствующие заболевания со стороны глаз, сосудистые факторы, системные сопутствующие заболевания, образ жизни, отношение к лечению. Далее автор остановилась на глаукоме молодого возраста, от 18 до 44 лет. 18-25 лет: необходимо обращать внимание на особенности семейного анамнеза (факт развития глаукомы у близких родственников, с манифестацией в молодом возрасте), на аномалии развития переднего отдела глаза; мезенхимальный гониодисгенез – ювенильная глаукома с отсроченным началом заболевания. 26-35 лет: пациенты данной возрастной группы чаще наблюдаются с диагнозом «подозрение на глаукому»; исключаются признаки наследственной дисплазии соединительной ткани; исключаются синдром пигментной дисперсии – пигментная офтальмогипертензия – пигментная глаукома; анализируются нестабильные результаты аппланационных измерений ВГД, что требует анализа состояния роговицы. 36-44 года: глаукома прогрессирует с типичными признаками, характерными для ПОУГ зрелого возраста; характеризуется более агрессивным течением и быстрым темпом прогрессирования заболевания; часто встречается глаукома с низким уровнем ВГД; реже — глаукома, связанная с псевдоэксфолиативным синдромом.

Докладчик привела клинические случаи лечения пациентов молодого возраста с применением гипотензивных препаратов производства компании «Северная Звезда».

Секция «Сетчатка»

С докладом «Роль антиангиогенных препаратов в контроле нВМД» выступил к.м.н. Э.Д. Босов, заведующий учебной частью кафедры глазных болезней НМХЦ им. Н.И. Пирогова. За последнее время произошли значительные изменения в исследовании патологии сетчатки и ее лечении. Изменилась оценка биомаркеров, связанных с патологическими изменениями сетчатки. Раньше в качестве цели рассматривался контроль экссудации; ориентиром служила центральная толщина сетчатки (ЦТС), допускались остаточная жидкость и колебания ЦТС; применялся «усредненный» протокол лечения: анти-VEGF препараты по потребности. Сейчас целью является всесторонний стабильный контроль активности; ориентиром служит архитектура сетчатки – компартментализация жидкости (ИРЖ, СРЖ, жидкость под ПЭС) и оценка других ОКТ-биомеркеров. Используется персонализированный режим T&E на основе активности заболевания и структурных изменений сетчатки.

Комплексный анализ ОКТ-биомаркеров позволяет прогнозировать восстановление зрения, выстраивать тактику терапии и персонализированный режим ведения пациентов, снижая риски развития необратимого фиброза и макулярной атрофии. При этом фокус диагностики сместился с оценки толщины центральной сетчатки на качество морфологии.

Далее автор остановился на биомаркерах, свидетельствующих о тяжести процесса. 1. Биомаркеры экссудативной активности нВМД (индикаторы текущей неоваскулярной утечки и необходимости активного лечения): наличие ИРЖ – самый сильный предиктор неблагоприятных визуальных исходов, особенно при ее наличии в центре макулы; СРЖ – колебания СРЖ и длительная персистенция в области фовеа ассоциированы с худшей остротой зрения; отслойка ПЭС – увеличение элевации достоверно указывает на активную скрытую неоваскуляризацию и требует сокращения межинъекционных интервалов. 2. Биомаркеры прогрессирования нВМД указывают на высокий риск перехода заболевания в более тяжелую агрессивную форму: гиперрефлективные фокусы (ГРФ) – маркер воспаления, фактор более высокого риска развития субретинального фиброза – конгломераты ГРФ отражают раннюю фазу фиброзирования; субретинальный гиперрефлективный материал (СГРМ) – увеличение ширины и высоты СГРМ связано с прогрессированием нВМД и повышенным риском образования субретинального фиброза; витреомакулярные адгезии и тракции – хронические тракции усиливают воспаление, ведут к прогрессу активности нВМД и плохому ответу на анти-VEGF; прехориоидальная расщелина – маркер более активного и неблагоприятного течения нВМД, связан с худшим прогнозом и более высокой потребностью в терапии. 3. Биомаркеры структурных нарушений сетчатки (индикаторы необратимого повреждения ткани): нарушение EZ указывает на структурную потерю фоторецепторного слоя; субретинальный фиброз – исход нерваскуляризации при нВМД, ассоциированный с необратимой утратой зрительной функции; макулярная атрофия – истончение и гибель фоторецепторов и пигментного эпителия, ведущее к необратимой потере центрального зрения; наружные тубуляции сетчатки – трубчатые перестройки поврежденных фоторецепторов, необратимая потеря зрительной функции; разрыв пигментного эпителия возникает как осложнение заболевания/лечения, если затрагивает фовеа, ассоциируется с плохими исходами для зрения; дегенеративные

псевдокисты указывают на атрофические изменения и дезорганизацию макулярной ткани.

Шкала необратимого повреждения сетчатки: хроническая экссудация – активное воспаление – формирование СГРМ – потеря EZ/ELM – субретинальный фиброз/атрофия. Комбинация ИРЖ+ГРФ+СГРМ запускает каскад, ведущий к формированию фиброза. Наличие этих биомаркеров обязывает докторов задуматься не только о контроле экссудации, но и об всех возможных способах снижения риска фиброзирования.

Докладчик обратился к результатам исследований TENAYA/LUCERNE, показывающих, что препарат Фарицимаб обеспечивает более выраженное и более раннее уменьшение СГРМ по сравнению с анти-VEGF при сопоставимых интервалах дозирования, препарат не просто «сушит» сетчатку, но активно «демонтирует» клеточный материал, из которого строится фиброзный рубец.

С.О. Романенко, врач-ретинолог клиники «Сфера» выступил с докладом «Комплексная диагностика глазного дна: есть ХНВ или нет?» При влажной форме ВМД диагностика глазного дна выявляет изменения на уровне хориокапилляров и пигментного эпителия сетчатки; аваскулярная отслойка пигментного эпителия представляет значительную опасность в отношении разрывов; центральная серозная хориоретинопатия: ОКТ не во всех случаях указывает на неоваскуляризацию, в этом случае принципиально важным исследованием, по мнению автора, является флюоресцентная ангиография. Важным диагностическим моментом для ЦСХ, осложненной неоваскуляризацией, и ее хронической формой, является возраст пациента.

Обратившись к вопросу лечения пациентов, автор напомнил, что любой рецидив отслойки нейроэпителия всегда связан с потерей фоторецепторного слоя в определенном объеме. Успех лечения зависит от того, насколько быстро будет удалена субретинальная жидкость. При этом предпочтение отдается лазерному вмешательству, особенно если речь идет о пациентах молодого возраста. Далее докладчик привел клинический случай пациента, страдающего ЦСХ в течение семи лет. Пациент проходил несколько курсов лечения в различных учреждениях, однако остатки субретинальной жидкости приводили к рецидиву заболевания. При лечении пациента в клинике «Сфера» использовалась установка NAVILAS с возможностью наслаивания флюоресцентной ангиографии на снимок глазного дна, что позволяет направить лазерный луч в нужную точку и безопасно провести коагуляцию. Пациент был успешно пролечен благодаря широким возможностям аппаратуры. Как отметил С.О. Романенко, «пациент счастлив, врач – еще больше».

В заключение автор обратил внимание на возможность назначения любым пациентам с нВМД/ДМО препарат Афлиберцепт в дозировке 8 мг, что обеспечивает лучший результат с самого начала терапии, а именно: улучшение зрения и удержание достигнутого результата при более редких ИВИ; возможность сохранить преемственность терапии пациентам, ранее получавшим 2 мг, а также улучшить результаты терапии пациентам с недостаточным ответом на терапию; возможность увеличить интервалы между инъекциями пациентам, ранее получавшим другие анти-VEGF препараты.

А.А. Кравцов представил сообщение на тему «Лазер «на грани». Победы и поражения ретинального отделения». Представив основные исторические ступени развития лазерных технологий, докладчик отметил, что на сегодняшний день вершиной эволюции является система NAVILAS, желтый лазер с микроимпульсным режимом, позволяющим проводить вмешательства в макуле. В соответствии с уровнем развития лазерных технологий актуализируются клинические рекомендации. В настоящий момент лазеркоагуляция в обязательном порядке проводится при следующих состояниях: симптоматический отрыв, симптоматический клапанный разрыв, симптоматический округлый разрыв с крышечкой, бессимптомный клапанный разрыв с субретинальной жидкостью не более 2 диаметров диска, травматические разрывы; плановая фокальная лазеркоагуляция (ограничительная) проводится при наличии риск-факторов: симптоматическая решетчатая дегенерация и «след улитки» с разрывами и без, бессимптомный клапанный разрыв без признаков самоотграничения и субклинической отслойки сетчатки, бессимптомный разрыв с крышечкой. К факторам риска отслойки сетчатки относятся симптоматическая задняя отслойка стекловидного тела; травма глазного яблока; гемофтальм; экстракция катаракты с повреждением задней капсулы; афакия и артифакия после лазерной дисцизии вторичной катаракты; отслойка сетчатки на парном глазу; отслойка сетчатки в семейном анамнезе; признаки синдрома Стиклера; миопия.

Автор представил несколько клинических случаев, потребовавших лазерной коагуляции на установке NAVILAS. Пациентке с бессимптомным обширным клапанным разрывом сетчатки на фоне решетчатой дегенерации на единственно видящем артифакичном глазу успешно проведена лазеркоагуляция сетчатки. Пациент 16 лет, эмметроп с огромной локальной отслойкой сетчатки на фоне небольшого дырчатого разрыва с тракциями, которая была коагулирована с положительным результатом. У пациента 36 лет после SMILE (миопия высокой степени) выявлены два симптоматических клапанных разрыва с флотирующимися сосудами. Проведено несколько сеансов коагуляции с положительным результатом. Пациенту 47 лет на лучше видящем глазу с гемофтальмом проведена коагуляция разрыва. Впоследствии последовала операция, поскольку макула не была задета.

В заключение А.А. Кравцов подчеркнул, что лазерные вмешательства с использованием установки NAVILAS имеют следующие преимущества. Для пациента: отсутствие контакта с глазом в большинстве случаев; снижение неприятных ощущений; скорость вмешательства сокращается вдвое; понимание процесса и результатов коагуляции на визуальном уровне. Для врача: возможность планирования вмешательства; точность и предсказуемость результата; наличие трекинга; наличие стоп-зон; возможность работы в бескрасном свете.

Материал подготовил
Сергей Тумар
Фото Сергея Тумара
(Окончание в следующем номере)

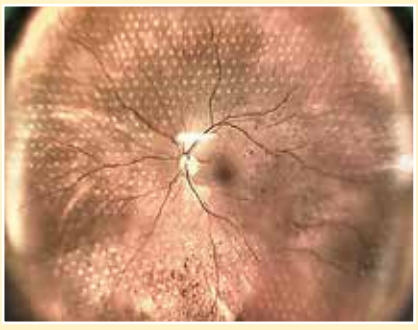
TRADOMED INVEST

Уникальная навигационная лазерная система с интегрированной фундус-камерой НАВИЛАЗ/NAVILAS

- Высокая точность наведения благодаря ай-трекингу сетчатки для оптимального позиционирования лазера
- Гибкий импорт изображений сетчатки с любых диагностических устройств
- Автоматизированное нанесение коагулятов в шахматном порядке на 44% быстрее, что сокращает время процедуры и повышает комфорт для пациента[1]
- Возможность применения лазерных импульсов с любым временем экспозиции в различных паттернах, включая 100 мс
- Полностью бесконтактная коагуляция сетчатки (как в центре, так и на периферии)
- Повышенная клиническая эффективность при лечении диабетического макулярного отека (ДМО) в сравнении с лазерами без навигационной системы[2]
- Субпороговое лазерное лечение макулярной патологии:
  - Длина волны 577 нм
  - Режим микросекундных импульсов
  - Соответствие всем современным протоколам
  - Трекинг субпороговых аппликатов в ходе СМЛВ
  - Нанесение импульсов через один для исключения риска наложения соседних коагулятов

1. Acta Diabetol. November 2019. doi: 10.1007/s00592-019-01455-x
2. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2017;58(8):5982.

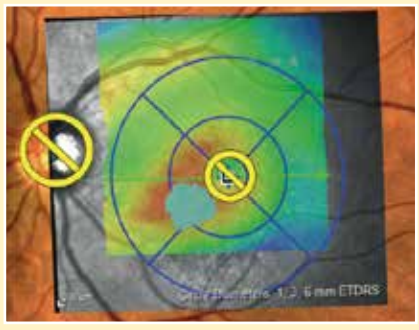




Проведение быстрой и точной ПРК с предпланированием

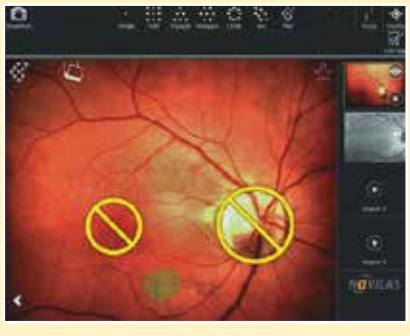


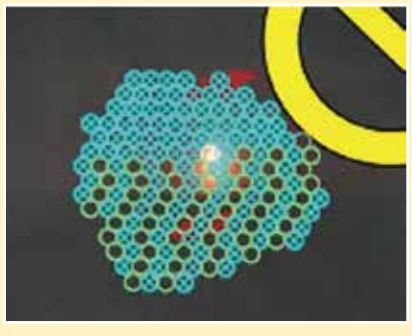
Фокальная лазеркоагуляция



Точное планирование и объективное выполнение микроимпульсного лечения

Выделение зон запрета для дополнительной безопасности





Нанесение импульсов через один при микроимпульсном лечении сетчатки

Эксклюзивный дистрибьютор OD-OC/OD-OS (Германия) в России и странах СНГ — компания «Трейдомед Инвест»
Информация предназначена для медицинских работников

Реклама

109147, Москва, ул. Марксистская, д. 3, стр. 1, офис 412. Тел.: +7 (495) 662-78-66
E-mail: publication@tradomed-invest.ru www.tradomed-invest.ru

ЕАКО — 2026

(Окончание. Начало читайте в №3-2026)

В программу второго дня конференции ЕАКО была включена сессия «живой хирургии», в рамках которой ведущие витреоретинальные хирурги продемонстрировали методы нестандартной хирургии при вмешательствах на заднем отрезке глаза.

Было проведено восемь показательных операций. Трансляция велась из операционного блока Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», а также из операционной ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова».

Программу открыл д.м.н. В.Н. Казайкин, врач-офтальмолог отделения витреоретинальной хирургии Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». В.Н. Казайкин продемонстрировал хирургическую технику при лечении пролиферативной диабетической ретинопатии, осложненной тракционной отслойкой сетчатки и гемофтальмом.

Заместитель генерального директора по научно-клинической работе ЕЦ МНТК «Микрохирургия глаза», д.м.н. В.О. Пономарев выполнил репозицию дислоцированного в витреальную полость комплекса ИОЛ — капсульный мешок и провел его фиксацию к радужной оболочке.

Начальник кафедры и клиники офтальмологии им. проф. В.В. Волкова ФГБВОУ ВО ВМА им. С.М. Кирова МО РФ, профессор А.Н. Куликов продемонстрировал хирургическую технику при тяжёлом проникающем ранении глазного яблока. Им было выполнено круговое экстрасклеральное пломбирование, вымывание гифемы из передней камеры, проведена факоэмульсификация травматической катаракты, а также субтотальная витрэктомия с удалением двух металлических внутриглазных инородных тел. Операция была завершена введением заменителя стекловидного тела (ПФОС) для временной тампонады витреальной полости.

Заведующий отделом инновационных витреоретинальных технологий ФГБНУ «НИИГБ им. М.М. Краснова», к.м.н. Д.В. Петрачков представил хирургический метод лечения макулярного разрыва с удалением внутренней пограничной мембраны с использованием богатой тромбоцитами плазмы. При этой операции использовалась система «NGENUITY® 3D Visualization System» с платформой «Digitally Assisted Vitreoretinal Surgery». Данная система состоит из стереоскопической трехмерной цифровой видеокамеры высокого динамического разрешения, 55-дюймового 3D-дисплея, высокоскоростного графического процессора, пассивных очков с круговой поляризацией для трехмерного восприятия изображения.

Генеральный директор ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, к.м.н. Д.Г. Арсютов представил хирургию миопического фовеошизиса с применением аутологичной кондиционированной плазмы. Операция транслировалась из головного учреждения МНТК «Микрохирургия глаза».

К.м.н. О.В. Унгурьянов продемонстрировал хирургическое лечение отслойки сетчатки, осложненной выраженной пролиферативной витреоретинопатией.

К.м.н. А.Ю. Клейменов, врач-офтальмолог отделения витреоретинальной хирургии ЕЦ МНТК «Микрохирургия глаза» представил авторскую методику лечения макулярного разрыва без удаления внутренней пограничной мембраны с использованием богатой тромбоцитами плазмы. Данная методика позволяет при лечении макулярного разрыва не использовать традиционную газовоздушную тампонаду.

Завершил программу секции заведующий отделением витреоретинальной патологии Новосибирского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова», к.м.н. Д.В. Черных, который выполнил комбинированную хирургию — факоэмульсификацию катаракты с имплантацией ИОЛ (TECNIS PureSee) и субтотальную витрэктомию с удалением эпимакулярной мембраны.

После завершения программы секции по результатам голосования наиболее интересной операцией была признана комбинированная хирургия при тяжёлом проникающем ранении глазного яблока, выполненная профессором А.Н. Куликовым.



Профессор Н.С. Ходжаев



К.м.н. О.В. Шиловских



Профессор А.Н. Куликов



Профессор А.Д. Чупров, профессор О.Л. Фабрикантов, д.м.н. Н.П. Соболев, д.м.н. С.Ю. Копаев, к.м.н. А.В. Головин



К.м.н. В.В. Тепловодская



Профессор Т.Н. Юрьева, д.м.н. А.А. Антонов, д.м.н. Д.И. Иванов



Д.м.н. Е.В. Егорова

Секция «Витреоретинальная хирургия»

Тема патологии заднего отрезка глаза была продолжена в секции «Витреоретинальная хирургия», состоявшей из двух частей.

В работе президиума первой части участвовали д.м.н. В.Н. Казайкин (Екатеринбург), д.м.н. П.В. Лыскин (Москва), д.м.н. В.О. Пономарев (Екатеринбург), профессор М.М. Шишкин (Москва). Открыл секцию профессор М.М. Шишкин, представивший от группы авторов доклад об особенностях хирургического лечения молодых пациентов с далекозашедшей ПДР. Автор представил собственные клинические наблюдения, свидетельствующие о необходимости особого внимания к молодым пациентам с этим заболеванием. Быстрое нарастание пролиферации на глазном дне с переходом в фиброзную стадию, как правило, с поражением обоих глаз, позднее обращение таких пациентов к офтальмологу являются причинами риска серьезных осложнений даже при применении современной ВРХ. Этапная щадящая хирургия по показаниям с применением кругового эписклерального пломбирования гарантирует лучшие функциональные результаты и снижает риск потери зрительных функций. В.О. Пономарев в своем докладе продемонстрировал возможности ранней витрэктомии при пролиферативной диабетической ретинопатии. Удаление неизмененного стекловидного тела позволяет устранить «каркас» для роста новообразованых сосудов, удалить факторы роста VEGF и предотвратить тяжелые осложнения ПДР.

Новый вектор в хирургическом лечении ПДР был представлен в докладе к.м.н. Д.В. Петрачкова «Выбор тампонады при хирургии пролиферативной диабетической ретинопатии». На большой клинической группе были представлены противопоказания тампонады силиконовым маслом сразу после хирургического лечения пациентов с ПДР и неполным гемостазом, а также выработаны показания для завершения сложной хирургии ПДР на сбалансированном физиологическом растворе.

Актуальный доклад о характере современной боевой травмы представили профессор А.Н. Куликов и П.С. Воронков (Санкт-Петербург). Доля открытой травмы глаза достигает 60%, и отдаленные функциональные результаты у раненых, которым удаляли внутриглазное инородное тело комбинированным путем, определяются уровнем угнетения зрительных функций непосредственно от травмы.

Перспективный малоинвазивный способ лечения при локальных регматогенных отслойках сетчатки был представлен в докладе д.м.н. Р.Р. Файзрахманова (Москва). В клинических наблюдениях супрахориоидальное введение вискоэластика в проекции разрыва сетчатки обеспечило формирование адекватного вала вдавления, блокирование разрыва и полное прилегание сетчатки с улучшением функциональных показателей.

Д.м.н. П.В. Лыскин в своем докладе «Минимизация интраоперационной травмы в хирургии эпиретинального фиброза, сочетанного с отрывом внутренней пограничной мембраны» рассказал о возможности удаления эпиретинального фиброза с полным сохранением внутренней пограничной мембраны с целью снижения риска развития ятрогенной интраоперационной травмы, связанной с процедурой удаления ВПМ, и послеоперационных осложнений, связанных с повреждением слоя нервных волокон сетчатки, развивающихся вследствие удаления ВПМ. По данным автора, уменьшить интраоперационную травму сетчатки за счет сохранения ВПМ при удалении ЭРМ оказалось возможным в 48,14 % случаев.



Д.м.н. Е.В. Карлова



Д.м.н. П.В. Лыскин



Д.м.н. Р.Р. Файзрахманов



Д.м.н. С.В. Чурашов

Значительный интерес слушателей вызвал доклад к.м.н. О.В. Унгурьянова с соавторами, завершающий первую часть секции. Авторы показали оригинальный способ склеральной фиксации моноблочных S-образных ИОЛ в сочетании с витреальной хирургией в случае отсутствия капсульной поддержки. Суть метода заключается в интраоперационой модификации моноблочной ИОЛ путем надевания на гаптические элементы силиконовых трубочек (кембриков). Затем в трубочки продевается нить полипропилен 8-0. Концы нитей проводятся транссклерально в 3 мм от лимба под конъюнктиву оппозиционно и завязываются по типу пришивания пуговиц. Таким образом ИОЛ центрируется по оптической оси с плотной фиксацией силиконовых кембриков в 4 точках. Кембрики же, в свою очередь, плотно фиксируют гаптические элементы ИОЛ. За счет четырехточечной фиксации метод показал практически полное отсутствие наклона и низкий процент децентрации ИОЛ. Метод позволяет с высокой точностью применять ИОЛ премиум сегмента, не сложен в освоении и не требует дорогостоящего оборудования

После перерыва места за столом президиума заняли академик РАН Х.П. Тахчиди, к.м.н. Т.А. Аванесова (Реутов), к.м.н. Д.В. Петрачков, к.м.н. О.В. Унгурьянов. Акцент докладов в этой части секции сместился на макулярную патологию. Продолжает набирать популярность технология бестампонадного лечения макулярных разрывов с применением богатой тромбоцитами плазмы.

С первым докладом выступил А.Ю. Клейменов. Автор представил результаты хирургии сквозных макулярных разрывов с применением обогащенной тромбоцитами плазмы крови без удаления внутренней пограничной мембраны и без тампонады витреальной полости в послеоперационном периоде. Достигнуто смыкание макулярного разрыва уже через 2 часа после операции и высокая острота зрения в первые сутки.

Продолжил тему лечения сквозных макулярных разрывов к.м.н. Я.В. Байбородов (Москва). Предложенная им анатомическая реконструкция фовеолы в хирургическом лечении сквозных макулярных разрывов с использованием интраоперационного ОКТ-контроля обеспечивает высокие послеоперационные функциональные и анатомические показатели сетчатки.

К.м.н. Т.А. Аванесова представила хирургическую тактику при сквозных макулярных отверстиях с эпиретинальной пролиферацией. Она отметила, что хирургическое лечение макулярного отверстия с наличием атипичной эпиретинальной ткани имеет ряд специфических особенностей, не свойственных традиционному лечению идиопатического макулярного отверстия. Наличие фиксированной перифовеальной каймы эпиретинальной ткани является интраоперационной особенностью, её сохранение способствует закрытию макулярного отверстия без дополнительных механических манипуляций или использования биологических адъювантов.

Наиболее оживленное обсуждение вызвала тема применения амниона в хирургическом лечении травматических макулярных разрывов, представленная группой авторов из Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. Д.м.н. С.В. Чурашов подробно рассказал об актуальности проблемы лечения травматических макулярных разрывов, представил современную классификацию гигантских макулярных разрывов (CLOSE), продемонстрировал эффективность различных методик хирургического лечения. Также были затронуты важные темы стерилизации и консервации амниона для возможности его использования в хирургии макулярных разрывов. В заключение было отмечено, что применение амниотической мембраны в хирургическом лечении гигантских травматических разрывов весьма перспективно, однако требуется увеличение базы пациентов и совершенствование хирургической техники.

Осложнения и неудачи субмакулярной хирургии были представлены А.В. Мироновым (Москва). Автор оценил частоту осложнений аутологичной трансплантации полнослойного лоскута «пигментный эпителий сетчатки — сосудистая оболочка» при неоваскулярной форме возрастной макулярной дегенерации. В группе наблюдения были определены обратимые и необратимые осложнения. Необратимые осложнения: массивное кровоизлияние на этапе выкраивания графта с последующей выраженной пролиферативной витреоретинопатией с отслойкой сетчатки; окклюзия центральной артерии сетчатки на третьи сутки после операции; разрыв сетчатки по папилломакулярному пучку интраоперационно. В 40,7% случаев осложнения носили обратимый характер. Самым частым послеоперационным осложнением в обследуемой группе стала отслойка сетчатки с ПВР в нижних отделах глазного дна, которая была выявлена на втором месяце после операции в 4 случаях (14,8%). Вторым по частоте осложнением стал эпиретинальный фиброз у 3 пациентов (11,1%), макулярный разрыв был выявлен в 2 случаях (7,4%), интраоперационная потеря лоскута «пигментный эпителий сетчатки — сосудистая оболочка» выявлена у 2 пациентов (7,4% случаев).

По завершении заседания приз за лучший доклад по итогам интерактивного голосования получил д.м.н. С.В. Чурашов (Санкт-Петербург).

Видеосекция «Нестандартная хирургия»

Видеосекция «Нестандартная хирургия» традиционно привлекает внимание возможностью представить сложные клинические случаи и оригинальные способы хирургического лечения. Возможность обсуждения каждого доклада помогает прояснить детали или найти новые варианты решения проблем. В работе президиума секции приняли участие ведущие хирурги к.м.н. А.В. Головин, д.м.н. С.Ю. Копаев, д.м.н. Н.П. Соболев, д.м.н. В.В. Тепловодская (Москва), А.М. Иванов (Калуга), профессор О.Л. Фабрикантов (Тамбов), д.м.н. А.Г. Гринев, к.м.н. О.Б. Фечин (Екатеринбург), профессор А.Д. Чупров (Оренбург), д.м.н. Е.В. Егорова (Новосибирск).

Большинство представленных в секции случаев касалось различных состояний после травм: к.м.н. А.В. Миронов (Москва) сделал доклад, в котором представил оптико-реконструктивную реабилитацию пациента после тяжелой открытой травмы глазного яблока с удалением внутриглазного инородного тела из витреальной полости; к.м.н. А.В. Головин осветил последовательные этапы реабилитации глаза после тяжелого химического ожога, включая имплантацию кератопротеза с фемтосекундным сопровождением в сообщении на тему «Многоэтапная оптико-реконструктивная хирургия»; д.м.н. Н.П. Соболев в докладе «Вот так...» описал несколько вариантов фланцевой фиксации иридохрусталиковой диафрагмы на глазах с травматической аниридией, включая возможность интраокулярного прошивания комплекса; д.м.н. В.В. Тепловодская в сообщении «Десять тысяч вольт или мертвая петля» поделилась результатами лечения пациента после тяжелой электротравмы с рубцовыми изменениями век и особенностями клинической картины и оперативного лечения осложненной катаракты; А.С. Абызбаева (Оренбург) в докладе «Варианты оптико-реконструктивной хирургии у пациентов с травматическим иридодиализом» продемонстрировала несколько разных подходов к устранению иридодиализа, включая оригинальную фланцевую технику.

Вопросы вторичной имплантации ИОЛ в различных клинических условиях, включая посттравматическую афакию, были освещены в докладах д.м.н. Е.В. Егоровой «Сложности и простые решения при вторичной имплантации ИОЛ», профессора А.А. Кожухова (Москва) «Вторичная имплантация ИОЛ и лечение отслойки сетчатки на единственном глазу с посттравматической афакией и аниридией», д.м.н. А.Г. Гринева «Способ шовной фиксации ИОЛ при афакии», который предложил фиксировать ИОЛ Аквамарин ТТ к радужке в двух противоположных меридианах нитью полипропилен 9-0/10-0.

Развитие синдрома Эллингсона в сообщении «Работа над ошибками» показала З.В. Катаева (Екатеринбург). Автор продемонстрировала тактические ошибки, которые привели к новым проявлениям синдрома, представила технику фланцевой фиксации комплекса ИОЛ-капсульный мешок к радужной оболочке с частичным отсечением одного опорного элемента.

Для профилактики рубцовых изменений, фимоза капсульного мешка к.м.н. О.Б. Фечин (Екатеринбург) представил модификацию капсульного кольца с его последующим интраокулярным смыканием.

Оригинальный метод блокады фистулы после антиглаукомной операции фрагментом теноновой оболочки был показан к.м.н. Е.М. Титаренко (Екатеринбург) в докладе «Гипотония глаза — это вызов или приговор?»

Сложности с прогнозированием рефракционного результата, выбором ИОЛ, включая глаза после рефракционных вмешательств, были освещены в сообщениях к.м.н. С.В. Шухаева (Санкт-Петербург) «Крутить или не крутить?» о целесообразности и сроках ротации торических ИОЛ, д.м.н. А.М. Иванова (Калуга) «Опять двадцать пять — рефракционные ошибки после




К.м.н. А.Б. Качанов


К.м.н. Д.В. Петрачков


К.м.н. О.В. Унгурьянов


К.м.н. А.Е. Богачев

радиальной кератотомии», О.И. Барениной (Ковров) «Билатеральная реимплантация ИОЛ в отдаленный период» об эксплантации торических ИОЛ с передней витрэктомией и имплантацией мультифокальных торических ИОЛ, что вызвало бурную дискуссию.

Победителем по результатам интерактивного голосования в видеосекции стало сообщение к.м.н. О.В. Шиловских на тему «А так можно?, в котором автор представил несколько оригинальных вариантов реконструкции переднего сегмента после проникающих ранений.

Секция «Рефракционная хирургия»

М.А. Константинов (Чебоксары) представил от группы авторов доклад о 10-летнем успешном использовании отечественного фемтосекундного лазера в лазерной рефракционной и реконструктивной хирургии.

М.К. Васильева (Москва) доложила об индуцированном роговичном астигматизме после непроникающей глубокой склерэктомии и антиглаукомных операций фильтрующего типа по данным более 17 тысяч наблюдений. По результатам онлайн голосования это сообщение заняло первое место среди докладов секции «Рефракционная хирургия».

Большой интерес вызвал доклад А.Р. Илларионовой (Москва), в котором речь шла о персонализированном подходе к лечению синдрома «сухого глаза». Приведены данные, свидетельствующие о достаточно хорошем и стабильном результате. Об интеграции искусственного интеллекта в систему подбора ортокератологических линз доложила О.М. Селина (Москва), представившая клинические результаты и перспективы контроля миопии у пациентов с прогрессирующей миопией. Интересным и актуальным был доклад к.м.н. Е.А. Олевской (Челябинск), посвященный рефракционной хирургии методом ЛАСИК у пациентов с нарушением бинокулярного зрения. Подробно представлены результаты предоперационной диагностики и критерии отбора пациентов для рефракционной лазерной хирургии.

На большом клиническом материале к.м.н. А.Б. Качанов (Санкт-Петербург) убедительно показал эффективность лазерной коррекции миопии и миопического астигматизма с помощью технологии SmartSight на фемтосекундном лазере Schwind Atos. Я.И. Масиан (Санкт-Петербург) доложил о расширении возможностей рефракционной лазерной хирургии при недостигнутом рефракционном эффекте факичных ИОЛ и комбинации факичных ИОЛ с методами лазерной рефракционной хирургии у пациентов с экстремальной аметропией. А.А. Петров (Нальчик), проведя сравнительный анализ выраженности эпителиального стресса в раннем послеоперационном периоде, представил данные о меньшем эпителиальном стрессе у пациентов после операции SMILE Pro по сравнению с пациентами, перенесшими операцию Femto-LASIK. К.м.н. А.Е. Богачев (Екатеринбург) представил клинический случай нестандартной хирургии по технологии SMILE с применением технологии CIRCLE у эмоционально лабильного пациента с благополучным достижением рефракционного результата. А.Е. Иванников (Новосибирск) на большом клиническом материале сообщил о результатах применения технологии ReLEx SMILE у пациентов с аметропией. Приведены данные, свидетельствующие о достаточно хорошем и стабильном рефракционном результате. А.А. Степанов (Екатеринбург) сделал доклад об удалении части роговичного лентикула через 2 месяца после первичной операции SMILE с хорошим и стабильным функциональным результатом в позднем послеоперационном периоде. К.м.н. А.Б. Качанов представил на большом клиническом и иллюстративном материале проблему псевдохейза, замедляющего реабилитацию рефракционных пациентов, перенесших лентикулярнную хирургию методом SmartSight. Г.Г. Петриашвили поделился первым опытом применения SMILE Pro в Тбилиси и преимуществами технологии по сравнению с другими лазерными рефракционными операциями. Я.И. Масиан доложил о широких возможностях интеграции глазного тканевого банка и фемтолазерных технологий при выполнении кератопластики у пациентов с различными формами патологии роговицы. А.Н. Каримова (Москва) представила результаты сравнительного анализа отдаленных результатов технологии лентикулярной хирургии KLEx. При выполнении операций SMILE, CLEAR и SmartSight получены сопоставимые хорошие функциональные результаты у пациентов с миопией и сложным миопическим астигматизмом. Д.м.н. Т.Ю. Шилова (Москва) на основании 10-летних клинических наблюдений представила новые возможности стабилизации роговицы при выполнении SMILE и PRK в сочетании с ультрафиолетовым связыванием роговичного коллагена в пограничных случаях.

Секция «Хирургия глаукомы»

Секцию открыл доклад профессора А.Н. Куликова и В.Ю. Скворцова (Санкт-Петербург). Авторы представили особенности и результаты применения транссклеральной циклодеструкции собственной модификации. Особое внимание обратили на индивидуальный подбор режимов проведения операции у пациентов с разными формами и стадиями глаукомы.

В докладе от группы авторов из Калуги И.А. Молокова поделилась первым опытом применения интраоперационной оптической когерентной томографии (ОКТ) в ходе непроникающей глубокой склерэктомии. Использование ОКТ может носить как практический, так и научно-исследовательский характер. Профессор Н.С. Ходжаев и А.А. Арисов (Москва) сообщили об оптимистичных результатах первого опыта применения отечественного биорезорбируемого дренажа на основе гликозаминогликанов. Препарат препятствует рубцеванию не только в зоне операции, но и в окружающих тканях, что способствует формированию разлитой фильтрационной подушки. Д.м.н. Д.И. Иванов (Екатеринбург) на основе собственных данных сделал обзор по различиям и сходству патомеханизмов, клиническим проявлениям, особенностям хирургической тактики и техники лечения ленсиндуцированной, злокачественной и хронической закрытоугольной глаукомы. Понимание патогенеза и применение соответствующих хирургических приемов позволило достигнуть разрешения проблемы в подавляющем большинстве случаев после предлагаемых вмешательств. Д.м.н. Е.В. Карлова (Самара) поделилась опытом применения мануальной и аппаратной трабекулотомии (ab interno) при комбинированном лечении катаракты и глаукомы. При сопоставимых результатах аппаратная хирургия может быть достойной альтернативой мануальной. О.В. Ермакова (Новосибирск) представила два случая редко встречающейся декомпрессионной ретинопатии у молодых людей после хирургии глаукомы. Несмотря на тяжелую клиническую картину, субретинальные, интраретинальные кровоизлияния и существенное снижение зрения, оба случая благоприятно разрешились без специфического дополнительного лечения.

Н.Н. Садовникова (Санкт-Петербург) в своем докладе продемонстрировала результаты многолетнего опыта применения различных хирургических методик в лечении тяжелых форм врожденной и приобретенной детской глаукомы. Несмотря на сложность патологии, отдаленные результаты были весьма обнадеживающими. З.В. Катаева (Екатеринбург) доложила о выборе тактики и результатах лечения пациентов с псевдофакоденезом и глаукомой. Выбор комбинированной хирургии — подшивание комплекса «ИОЛ — капсульный мешок» с антиглаукомной операцией — предложен при разнице положения ИОЛ в вертикальном и горизонтальном положении пациента более чем на 0,1 мм. Д.м.н. А.А. Антонов (Москва) поделился опытом и результатами имплантации бесклапанной дренажной системы Glauco Drain. Для снижения уровня ранних послеоперационных осложнений автор предлагает на трубку дренажа накладывать рассасывающийся шов, который в раннем послеоперационном периоде препятствует бесконтрольному снижению ВГД со всеми вытекающими последствиями.

Профессор Т.Н. Юрьева (Иркутск) рассказала об особенностях течения и опыте лечения сложных пациентов с иридокорнеальным синдромом, когда проблемы решаются по мере их возникновения. Таких пациентов вылечить невозможно, но реально продлить период до потери зрительных функций. Е.Д. Иванова (Екатеринбург) представила новые модификации хирургической техники и отдаленные результаты лечения гипотонического синдрома тяжелой степени после антиглаукомных операций путем блокады фистулы фрагментом собственной теноновой оболочки. В результате одного, но чаще нескольких вмешательств проблема была решена во всех случаях. Оживленный интерес вызвал доклад профессора Е.А. Дроздовой и М.П. Кокнаевой (Чнлябинск) на тему «Хирургическое лечение вторичной увеальной глаукомы», который был отмечен специальным призом в ходе интерактивного голосования.

Стендовые доклады с устной презентацией

В рамках X юбилейной EAKO-2026 была впервые организована секция стендовых докладов, дополненная форматом устной презентации. Необходимость внедрения подобного формата была обусловлена существенным увеличением числа заявленных участников, высоким уровнем научной активности исследователей, а также актуальностью и разнообразием работ, представленных к обсуждению. Кроме того, широкий тематический спектр представленных докладов потребовал создания площадки, способной обеспечить не только демонстрацию результатов, но и возможность обсуждения исследовательских данных в научном обществе.

Представленные доклады охватывали широкий круг актуальных проблем, включая особенности хирургии заболеваний сетчатки, современные подходы к диагностике и лечению глаукомы, хирургии катаракты, специфику ведения и лечения пациентов с воспалительной патологией, а также вопросы современных возможностей лазерного лечения. Подобная тематическая организация позволила систематизировать научную программу и создать условия для взаимодействия между специалистами различных направлений офтальмологической практики.

Модерацию секции осуществляли два президиума, каждый из которых был сформирован из трех высококвалифицированных специалистов. В состав первого президиума вошли д.м.н. М.Н. Пономарева (Тюмень), к.м.н. С.Н. Субботина (Екатеринбург) и к.м.н. А.В. Русановская (Москва). Второй президиум представляли О.В. Фомина (Москва), член-корреспондент РАН Т.В. Гаврилова (Пермь) и к.м.н. И.А. Сироткина (Челябинск). Работа президиумов отличалась высокой вовлеченностью в научную дискуссию: модераторы инициировали обсуждение наиболее значимых аспектов исследований, задавали докладчикам вопросы, касающиеся клинической значимости и перспектив дальнейшего развития представленных научных направлений, активно взаимодействовали с аудиторией. Такой формат способствовал формированию живой профессиональной дискуссии и повышал научную ценность секции.

Особый интерес участников вызвал ряд исследований, представленных в рамках секции. Так, С.Н. Субботина представила результаты исследования, посвященного оценке эффективности ранней витрэктомии при тяжелых контузионных повреждениях глаза. В докладе были приведены данные, свидетельствующие о том, что своевременное хирургическое вмешательство способствует снижению риска прогрессирования пролиферативной витреоретинопатии, что имеет важное значение для сохранения зрительных функций у пациентов с тяжелой травмой органа зрения.

Доклад д.м.н. Д.С. Мальцева (Санкт-Петербург) был посвящен изучению состояния слоя наружных сегментов фоторецепторов (КСФ) в качестве биомаркера дифференциальной диагностики персистирующей субретинальной жидкости и активной регматогенной отслойки сетчатки. В ходе исследования автором было установлено, что рефлективность слоя КСФ при персистирующей субретинальной жидкости статистически выше по сравнению с показателями при активной отслойке сетчатки, что может иметь значительную диагностическую ценность в клинической практике.

М.Н. Пономарева в своем исследовании обосновала перспективность применения интегральных индексов клинического анализа крови в дифференциальной диагностике увеитов. Представленные результаты продемонстрировали потенциальную значимость лабораторных маркеров как дополнительного инструмента для повышения точности диагностики воспалительных заболеваний глаза различной этиологии.

Также внимание аудитории привлек доклад к.м.н. А.В. Казинец (Краснодар), посвященный вопросам консервативного лечения частичной атрофии зрительного нерва. В рамках выступления были представлены данные, подчеркивающие высокую клиническую эффективность комбинированных терапевтических подходов. Автор акцентировала внимание на необходимости комплексного лечения данной патологии, позволяющего добиться наиболее выраженного терапевтического эффекта и улучшения функциональных показателей зрительной системы.

Приз аудитории за лучший доклад о клиническом случае — ПФОС в области фовеа — получила П.А. Самойлова (Казань).

В целом представленный формат секции продемонстрировал высокую эффективность как инструмента научной коммуникации и профессионального взаимодействия.

Репортаж и фотографии предоставлены оргкомитетом конференции

Записки земского офтальмолога

Уважаемые читатели! В конце 2024 года издательством «АПРЕЛЬ» была выпущена в свет книга А.А. Воронцова «Записки земского офтальмолога», трагически погибшего 21 июля 2020 года. Книга представляет собой собрание клинических случаев с детальным разбором и комментариями участников сообщества ВКонтакте «Терра-Офтальмика». За короткий срок практически весь тираж был распродан. С разрешения коллектива редакторов «Записок...» газета «Поле зрения» публикует некоторые фрагменты из книги.

ГЛАВА 3. Оптика и рефракция *(окончание)*

3.17. Односторонняя экзотропия у ребёнка

Мальчик от ...,11,2007 года рождения. В садике медсестрой ещё до меня было выявлено косоглазие. Неоднократно направлялся на консультацию к детскому окулисту. Но родители игнорировали рекомендации. Я обнаружил косоглазие при осмотре детей в детском саду 7 месяцев назад. Назначил атропин 0,6% на 2 недели 2 раза в день в оба глаза и явиться через эти 2 недели в кабинет. Мама опять проигнорировала и не явилась. Осмотр для школы. Были неделю назад. От атропина категорически отказались, ничем не обосновывая, ну да ладно, это не большая беда.

Жалобы: косоглазие правого глаза.

Анамнез: ребёнок от второй неосложнённой беременности, доношенный с массой тела 3800, естественные роды. С 3 месяцев отмечалось небольшое косоглазие правого глаза. Наличие семейных глазных заболеваний отрицают. Соматически здоров, речь не нарушена.

OD отклонён кнаружи. Роговичный рефлекс Гиршберга располагается внутри зрачка (диаметр которого во время осмотра был не более 2,5 мм) и несколько смещён ко внутреннему краю зрачка.

Visus OD = 0,02 н/к (проверял по всем возможным таблицам).

Visus OS = 0,9 н/к

Конвергенция в норме. Угол косоглазия постоянен при различных позициях взора (т.е. первичный равен вторичному, ограничений движений глазных яблок нет, диплопии нет, косоглазие содружественное). Гипер-, гипофункций одной из мышц в H-тесте, а также особых паттернов и синдромов не выявлено.

Характер зрения — монокулярный OS. Манифестная рефракция и циклоплегическая рефракция изображены на *фото 3.23*. Циклоплегия: цикломед 1% 4-кратно с интервалом в 15 мин. в оба глаза. Кератометрия одинакова в обоих глаз 41,0 дптр и 41,5 дптр.

Роговицы, ПК, хрусталики, глазное дно без патологии. Зрительная фиксация в правом глазу парафовеолярная устойчивая.

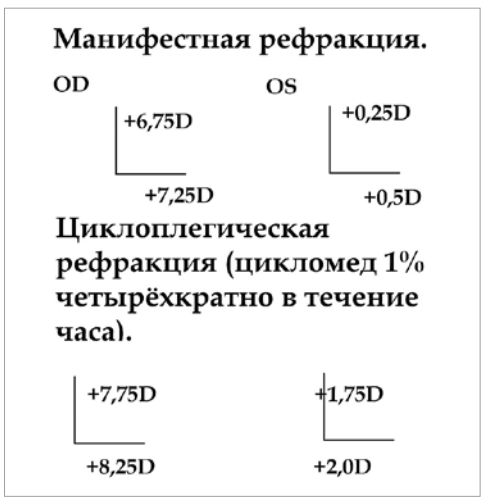


Фото 3.23. Манифестная рефракция и циклоплегическая рефракция

Мама пациента не проявляет никакого желания заниматься ребёнком.

1. Какую тактику вы бы избрали в идеальном мире при любом доступном лечении и желании родителей (интересуют конкретные мероприятия, а не общие слова, типа «корригируй и занимайся плеоптикой»)?

2. Что вы стали бы делать в моих условиях (мой кабинет в моём фотоальбоме) у данного пациента, у которого очень высокая амблиопия с парафовеолярной устойчивой зрительной фиксацией и содружественным монолатеральным расходящимся косоглазием с малым углом и высокой гиперметропией и анизометропией в 6 дптр, родители которого не то чтобы лазерную коррекцию, но и даже контактные линзы не хотят использовать, к очкам отношение у них ещё хуже? Честно говоря, я сомневаюсь, что очки вообще имеет смысл выписывать, даже если бы ребёнок стал их носить.

Большинство пациентов подвергаются моим убеждениям, но не те, которых я часто описываю в этой группе.

3. Я обращаюсь к коллегам, занимающимся такими пациентами, с просьбой подсказать, какие есть рычаги и возможности для меня повлиять на ситуацию с данным пациентом.

Комментарии:

Михаил Серьезный

В идеальном мире КЛ +6.5 на OU в режиме постоянного ношения на два месяца, ежедневные осмотры, «занимайся плеоптикой». Если результаты неудовлетворительные, окклюзию OS на пару месяцев (с той же линзой на OD). Если что-то поменялось в плане визуса (наверное, уж улучшится), лазик OD (без п/о осложнений, их в идеальном мире нет). Наверное не так уж сложно, если ребенок не вредный, родители помогают, есть синоптофор, доступны линзы, частые осмотры и плеоптика. Про лазик, конечно, не обязательно. Кстати, очки наверное +6.0 OU, но их слишком просто снять.

Андрей Воронцов

А как он в таких очках учиться-то сможет? Ведь он вдаль вообще ничего не увидит.

Посмотрите ещё раз на рефракцию на фото.

Михаил Серьезный

Да-да, с каникул начинать надо)), и все-таки линзы. Опыта у меня ноль по таким ситуациям, но даже если парафовеолярная фиксация в фовеолярную не подвинется, все равно визус до 2-3 десятых должен подняться?

Анатолий Обрубов

С тактикой Михаила по поводу коррекции и лечения амблиопии в целом согласен. По срокам не скажу, но думаю коррекцию длительно, на несколько лет. Но вот LASIK не стал бы делать ни за что (во всяком случае до 20 лет точно). Насчет очков, честно говоря, не вижу больших проблем.

Родион Нестеренко

«Работа» с родителями, конечно. Нужно прямо глаз закрывать им и говорить: «Вот так видит ваш сын, если ничего не делать, будет видеть так всю оставшуюся жизнь».

Прямая окклюзия 1:15 с полной очковой коррекцией OD, контроль через 3 месяца. Восстановится — замечательно, далее — ортоптика, не восстановится — до свидания, поезд ушел.

СПРАВКА

Анизометропия — любая разница в сферических эквивалентах между двумя глазами. Некорригированная анизометропия у детей может привести к амблиопии, особенно если один глаз дальнозоркий. Хотя взрослые могут быть недовольны нескорректированной анизометропией, они могут не переносить изначальную очковую коррекцию. Может присутствовать анизейкония (разный размер изображений на сетчатках), а призматический эффект очков будут меняться в зависимости от направления взгляда, вызывая анизофорию (изменение степени отклонения глаза при разных направлениях взгляда). Анизофория может причинять больше беспокойства, чем анизейкония у пациентов с очковой коррекцией анизометропии. Большинство людей обычно переносят до 7% анизейконии, которая может быть следствием анизометропии приблизительно в 3 диоптрии. Хотя анизейконию трудно измерить, анизометропическая очковая коррекция может быть реализована таким образом, что будет уменьшать анизейконию. Уменьшение плюсовой силы передней поверхности линзы может уменьшить увеличение. Уменьшение толщины центра также уменьшает увеличение. Уменьшение вертексного расстояния уменьшает эффект увеличения плюсовой линзы, а также уменьшающий эффект минусовых линз. Эти эффекты становятся все более заметными по мере увеличения оптической силы линзы. Контактные линзы могут быть лучшим решением, чем очки для некоторых пациентов с анизометропией, особенно детей, у которых возможна фузия.

Источники: BCSC 2022-2023 Clinical Optics and Visual Rehabilitation, Pediatric Ophthalmology and Strabismus, Lens and Cataract, Refractive Surgery

ГЛАВА 4. Косоглазие

4.1. Содружественное постоянное альтернирующее косоглазие

Ребёнок 3,5 года. Обратились впервые с жалобами на косоглазие. Содружественное постоянное альтернирующее сходящееся косоглазие (Comitant, возможно, decompensated? accommodative esotropia), которое появилось в возрасте 1,5 года.

Рефракция до и после циклоплегии представлена на *фото 4.1*.

Угол девиации 40’ вдаль и 50’ вблизи. Оптические среды прозрачны. Глазное дно без патологии. Зрительная фиксация правильная. Ребёнок не разговаривает, чтобы назвать картинки (задержка речевого развития).

Ребёнок доношенный и соматических болезней педиатр не нашёл. Игрушку фиксирует на любой дистанции. По «крутящейся Е» острота зрения каждого глаза примерно 0,2 с и без коррекции.

Пациенту подобраны очки и назначена “atropine relaxation” для лучшего «принятия» очков и повторная явка для оценки угла косоглазия и визуса через 1 месяц.

1. Какой рецепт на очки выписали бы вы?

2. Назначили бы окклюзию и если да, то в каком режиме?

Комментарии:

Андрей Богачук

Андрей, а данные ретиноскопии совпадают с данными авторефрактометрии?

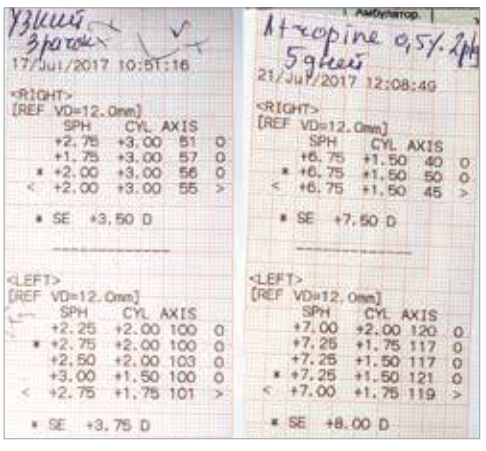


Фото 4.1. Данные авторефрактометрии до и после циклоплегии. Гиперметропия, гиперметропический астигматизм

Андрей Воронцов

Андрей, почти. Верю ни во что-то конкретное, а по совокупности. Но Вы угадали: ретиноскопом я и вправду перепроверял эти глаза:).

Гульнара Андриенко

Эзотропия, амблиопия = полная коррекция гиперметропии и астигматизма.

Антон Вурдафт

Очень нравится ответ Гульнары. Убирает все чары с этой задачи).

Глеб Арсланов

Ждал, пока в этой теме сообщений станет побольше (предвидел небольшой pediatric battle). Тоже подумывал бы выписать такому ребенку почти полную коррекцию (почти полную сферу с недокоррекцией примерно в 0,75-1 дптр + полную астигматику).

СПРАВКА

Приобретенная эзотропия у малыша часто является аккомодационной и реагирует на полную коррекцию дальнозоркости рефракции; однако следует исключить более серьезные причины. Предпочтительная перекрестная фиксация у ребенка может быть ошибочно принята за дефект отведения. У младенцев сопутствующая эзотропия при синдроме Дуэйна встречается чаще, чем эзотропия при параличе VI черепно-мозгового нерва. Астигматизм у детей обычно исправляется при его силе 1,50 D или более.

Важно учитывать характер зрительной фиксации. Окклюзия обычно используется для лечения односторонней амблиопии.

Источники: BCSC 2022-2023 Clinical Optics and Visual Rehabilitation, Pediatric Ophthalmology and Strabismus

4.2. Гиперфункция нижних косых мышц

Мальчик 2004 года рождения. Выявлен нами с интернами Надеждой Александровной и Марией Алексеевной в одном из районов, куда нас пригласили для осмотра около сотни детей-сирот. Интернами определено низкое зрение обоих глаз и нами назначена атропиновая циклоплегия, после чего ребёнок приехал к нам на приём через 7 дней со своим опекуном и 14-летней сестрой.

Анамнез: до 7-летнего возраста неизвестен. С 7-летнего возраста со слов опекуна было отклонение левого глаза вверх непостоянно. Жалобы на нечёткое зрение, хуже видит правый глаз.

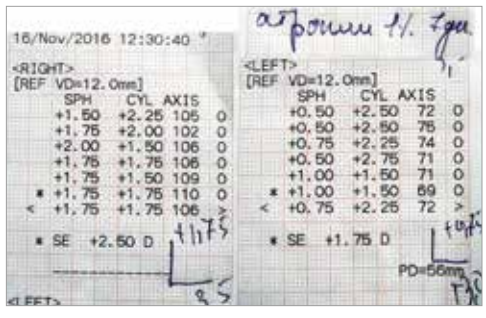


Фото 4.2. Данные авторефрактометрии и ретиноскопии до и после циклоплегии. Гиперметропия, гиперметропический астигматизм

Объективный статус:

АРМ с циклоплегией, подтверждённой ретиноскопией в условиях циклоплегии, прилагается *(фото 4.2)*. Положение глаз в девяти позициях взора можно увидеть на *фото 4.3*.

Vis OD = 0,1 sph +1,5D cyl +1,75D ax 105° = 0,4

Vis OD = 0,3 sph 0 cyl +2,25D ax 70° = 0,4

Оптические среды прозрачны. Макула и зрительная фиксация — N.

OS диск пропорционально небольшой в диаметре, но не патологичный. OD диск и у мальчика, и у его сестры похожи и имеют гипоплазию назальной части НРП.

Характер зрения — монокулярный OS.

1. Каков ваш полный клинический диагноз?

2. Дифференциальный диагноз для представленного на примере этого мальчика страбизма?

3. Тактика/план лечения?

Комментарии:

Ирина Ковалева

DS: Гиперфункция нижних косых мышц ОИ (V тип), Hm слабой степени, сложный Hm астигматизм, амблиопия средней степени ОИ, гипоплазия ДЗН ОД. Ddx: ДВД, с-м Брауна.

План: очковая коррекция, оперативное лечение с последующим ортоптическим лечением. Наверное, так).

СПРАВКА

Гиперфункция нижней косой мышцы — это гиперэлевация в аддукции. Гиперфункция называется первичной, если она не связана с параличом верхней косой мышцы. Одно из объяснений первичной гиперфункции связано с вестибулярными факторами, регулирующими тонус экстраокулярных мышц. Вторичной она является, если процесс сопровождает паралич верхней косой мышцы или контралатеральной верхней прямой мышцы. Глаз приподнят при приведении как при горизонтальном движении, так и при взгляде вверх. Первичная гиперфункция нижней косой мышцы развивается в возрасте от 1 до 6 лет у двух третей пациентов с инфантильным косоглазием (эзотропией или экзотропией). Реже встречается в связи с приобретенной эзотропией или экзотропией, а иногда и у пациентов, у которых нет другого косоглазия. Двусторонняя гиперфункция может быть асимметричной, часто у пациентов с плохим зрением на один глаз, что приводит к большей ее степени на этом глазу.

Когда глаза смотрят вбок, проверка альтернирующего прикрытия показывает, что у приведенного глаза есть установочные движения вниз, а у отведенного глаза установочные движения вверх. Когда гиперфункция нижней косой мышцы двусторонняя, отведенный и приведенный глаза меняют направление движения при противоположном боковом взгляде. Эти особенности отличают нижнюю косую гиперфункцию от DVD, при котором ни один глаз не имеет установочных движений.

В случаях, когда гиперфункция нижней косой мышцы вызывает функциональную проблему — паттернкосоглазие V формы, гипертропию в первичном положении или симптоматическая гипертропия при боковом отведении — показано ослабление нижней косой мышцы.

Термин «V-паттерн» описывает горизонтальное отклонение, которое более расходится (менее сходится) при взгляде вверх, чем при взгляде вниз. Паттерн V считается клинически значимым, если разница в измерениях между взором вверх и вниз составляет не менее 15 призматических диоптрий, потому что обычно существует физиологическая конвергенция при взгляде вниз. Явная гиперфункция нижней косой мышцы (чрезмерная элевация в аддукции) связана с V-паттерном. Клинически значимые обычно лечат хирургическим путем в сочетании с коррекцией горизонтального отклонения.



Фото 4.3. Гиперфункция нижних косых мышц. Положение глаз в девяти позициях взора: отклонение глаза вверх при аддукции (больше выражено слева), отсутствие гипертропии и экзотропии в первичном положении взора, ограничение движения вниз при аддукции, тенденция к V-синдрому

Источники: AAO Basic and Clinical Science Course 2020-2021. (6, Pediatric Ophtalmology and Strabismus).

4.3. Левосторонний синдром WEMINO с параличом взора вверх

Это сегодняшний пациент 65 лет. Приехал из другого района с жалобами на диплопию. Бумаг никаких не имел, и его я вижу впервые. Из анамнеза — инсульт 7 мес. назад. Говорит, что картина глаз не изменилась с того времени, но до инсульта было всё нормально.

Visus OD/OS = 0,8/0,7 Конфронтационный тест пройден пациентом успешно. Среды прозрачны. Диски и макула нормальны. Артериолосклероз. Зрачковые реакции сохранны. Зрачки симметричны. Феномен Белла сохранён. Конвергенция резко нарушена. Экзофтальма нет. Из общих признаков, что успел уловить на поликлиническом потоке, это когнитивная дисфункция и правосторонний гемипарез.

Прилагаю фото *(фото 4.4)* и 2 видео. Видео лучше отражает суть, чем фото.

1. Поставьте правильный клинический нейроофтальмологический диагноз.

2. Укажите предполагаемую топику.

3. Какую бы помощь вы предложили данному пациенту относительно его жалоб?

Комментарии:

Глеб Арсланов

Попробуем! Множественный паралич экстраокулярных мышц, паралитическое косоглазие, если конкретнее:

– vertical gaze palsy справа и частично слева;

– exotropia слева;

– disabling loss of convergence

(возможно, что-то еще упустил).

Думаю, локализация в связи с известным общим заболеванием однозначно корковая (в одной или нескольких долях) или подкорковая, может быть также «задета» внутренняя капсула, или же все вместе:

«About 24% were associated with brain stem, cerebellar, thalamus or basal ganglia strokes, and 73% with cortical strokes»

«Of these patients, 56% included a cortical lesion and 44% involved sub cortical lesions. Thirty-three percent were purely cortical (occipital, temporal or parietal lobes or internal capsule), 19% were purely sub cortical, and 48% were multiple areas. Forty-two percent had right-sided lesions, 41% had left-sided lesions, and 17% had bilateral lesions».

В плане помочь — «For those patients that require treatment to alleviate the symptom of diplopia, a number of interventions have been shown to be beneficial, including the use of Fresnel prisms, occlusion, orthoptic exercises, typoscopes, or compensatory head postures».

Людмила Мацафей-Серебрякова

Никакие призмы не помогут: нечем поворачивать глаз. Рекомендовала бы попеременную почти постоянную окклюзию (занавеской, а не повязкой) для профилактики развития амблиопии, упорные попытки движения глаз на фоне активного лечения у невролога основного заболевания.

Глеб Арсланов

Людмила, полностью согласен насчет окклюзии и упражнений, а вот невролог тут уже точно не поможет, скорее просто спросит «че пришел?» и напишет бумажку в дневной стационар на капельницы с «голубой водой». Проще такому больному будет объяснить, что теперь ему надо наконец-то взяться за контроль сердечно-сосудистых рисков у кардиолога/терапевта

Андрей Воронцов

Глеб, точно: скорее нужен реабилитолог, чем невролог.

Родион Нестеренко

Андрей, спасибо за клин. случай.

Частичный паралич III ЧН OU. Синдром Вэбера. Гипотропия OD. Экзотропия OS. 6 мес окклюзия OS + упражнения на моторику без окклюзии (а амблиопия развивается в 65 лет?). Прогноз по моторике — плохой; по бинокулярности — плохой. При отсутствии динамики за 6 мес. возможна косметическая операция со скудными шансами на появление островка бинокулярности и большими шансами на усиление диплопии. Объем возможной операции: сверхмаксимальная rec m.r.

lat OS + большая res m.r.med OS. Через 3 мес. res m.r.sup OD + rec m.r.inf OD с наложением регулируемого шва + мб призмы в последующем.

Топика: левый пучок нерва, проходящий через ножку мозга.

P.S. Ну, а по большому счету, учитывая возраст и состояние пациента, то постоянная окклюзия OS и реабилитация.

Андрей Воронцов

Родион, то, что мы видим признаки поражения среднего мозга — это не вызывает сомнения, но не все имеющиеся у пациента признаки укладываются в Weber syndrome:

Weber syndrome occurs with an occlusion of the median and/or paramedian perforating branches of the basilar artery. Typical clinical findings include ipsilateral CN III palsy, ptosis, and mydriasis (ie, damage to parasympathetic fibers of CN III) with contralateral hemiplegia. Weakness of the lower face (corticospinal and corticobulbar tracts) may be noted.

Что это за такое поражение пучка 3ЧН одновременно и без птоза, и без мидриаза? Такое бывает, чтобы одновременно и при синдроме Вебера? По тактике вопросов тоже нет. По топике — интересны разные мнения.

Родион Нестеренко

Добавлю по топике/у. На вовлечение ядер показывает билатеральное поражение 3ЧН без птоза (Darrof's Rules). Согласен полностью по поводу того, что при выходе из среднего мозга в виде корешка и поражении оного обязательно должен быть вовлечен зрачковый компонент. Оказалось, что так происходит не всегда: «With advent of MRI it has been demonstrated that fascicular lesions can give rise to isolated or pupil-sparing IIIrd nerve palsy as well as selective impairment of superior or inferior divisions of oculomotor nerve». Но в данном случае это неприменимо, т.к. есть признаки ядерного поражения.

Далее конкретно по субъядрам и мышцам (т.к. в ядре 3ЧН для каждого мышцы отдельное субъядро).

OS имеем почти полное отсутствие движений и отведение глаза темпорально.

Иннервация ипсилатеральная: ядра OS med.rect., inf.rect., inf.obl., иннервация контрлатеральная справа: ядро sup.rect. OD). Птоза нет, и зрачковые реакции в норме, соответственно ядра Levator palpebrae superioris и Edinger-Westphal не вовлечены.

По правому глазу имеем monocular elevation deficiency, а это 2 мышцы: иннервация контрлатеральная: ядра sup.rect.OS; ипсилатеральная inf.obl.

Итого имеем билатеральное поражение ядер IIIЧН в большей степени левого с отсутствием вовлечения ядер Эдингера-Вестфаля и ядра леватора.

Андрей Воронцов

А как же тогда гемипарез и лёгкий птоз слева, что по тому же правилу Darrof's исключает ядерное поражение. Conditions that exclude a nuclear lesion, Unilateral ptosis.

Родион Нестеренко

Легкий птоз скорее обусловлен офтальмоплегией и постоянным отведением, a crossed hemiparesis вполне укладывается в midbrain lesion.

Андрей Воронцов

Тогда всё логично, но может ли быть такое избирательное поражение субъядер IO и SR без вовлечения субъядер IR и MR?

Родион Нестеренко

Андрей, меня тоже это немного смутило, но, думаю, при поражении мелких ветвей это возможно.

Андрей Воронцов

Ладно, если никто больше не хочет предлагать варианты, то позвольте высказать своё субъективное мнение. Чем больше аргументированных мнений, тем более объективно общее мнение. Мне думается, что мы, видя нейроофтальмологического пациента, должны мыслить не симптомами, из которых как из деталей конструктора потом будем строить/выдумывать синдромы, а сразу искать синдромы. Разумеется, все эти синдромы должны быть изучены во время учёбы. Есть, например, чёткие синдромы вершины орбиты, межъядерной офтальмоплегии, паралича взора вправо/влево, изолированного поражения 3,4,6,7 ЧМН и многие другие. И когда мы находимся рядом с больным, то гораздо эффективнее нам мыслить синдромами или комбинациями синдромов, а не строить из себя супердиагностов, связывая каждый симптом с конкретным ядром или даже субъядром. Это неэффективная клиническая практика.

У меня на этого пациента в поликлинике было не более 15 минут, у других коллег из поликлиники вряд ли больше времени. Какие тут могут быть субъядра? Как же ставить диагноз? Просто и проще держать в голове десяток-два нейроофтальмологических синдромов, чем сотню субъядер и тысячу их комбинаций.

Вот ход моих мыслей на поликлиническом приёме у данного пациента:

1. Косоглазие после инсульта — значит паралитическое.

2. Двусторонняя приобретённая экзотроприя. WEBINO?

3. Аддукция справа сохранена — значит не WEBINO.

4. WEMINO с непаралитической экзотропией справа?

5. Аддукция слева нарушена, есть слабый нистагм контралатерального правого глаза при попытке аддукции слева — значит INO (левосторонняя межъядерная офтальмоплегия). Есть экзотропия левого глаза — значит WEMINO.

6. Есть паралич взора вверх из любой позиции — значит dorsal midbrain syndrome.

7. Почему экзотропия справа — укладывается в dorsal midbrain syndrome.

8. Почему нарушена конвергенция — укладывается в dorsal midbrain syndrome.

9. Зрачки — нет мидриаза, реагируют на свет — уменьшает, но не исключает вероятность паралича 3 ЧМН.

10. Полного птоза нет — уменьшает, но не исключает вероятность паралича 3 ЧМН. Частичный птоз слева с хорошей функцией леватора носит компенсаторный характер для ликвидации диплопии.

9+10 — ещё больше уменьшают вероятность паралича 3 ЧМН.

11. Гемипарез — укладывается в midbrain syndrome.

12. Какие синдромы мы имеем?

13. Левосторонняя WEMINO с параличом взора вверх — это диагноз, который отражён в амбулаторной карте. Про гемипарез офтальмолог не обязан указывать, т.к. интерпретировать невро-

логическую симптоматику не в его компетенции. Наша компетенция — это нейроофтальмологическая симптоматика.

14. Какова вероятная локализация?

15. Медиальный продольный пучок (MLF) слева и центр вертикальных движений глаз в среднем мозге (vertical gaze centre in the midbrain — rostral interstitial nucleus of the MLF).

А потом уже можно дома спокойно и поискать, и побеседовать. И можно почитать как про средний мозг: поражение ростального среднего мозга может привести к сопутствующему дефициту конвергенции с последующей двусторонней экзотропией и отводящим нистагмом: «двусторонний ИНО»!)

WEBINO

Субъядра внутренней прямой, нижней прямой и нижней косой мышц соединены в пары и иннервируют соответствующие ипсилатеральные мышцы. Поражения, ограниченные ядерным комплексом, относительно редки. Наиболее частыми причинами являются сосудистые заболевания, первичные опухоли и метастазы.

Вовлечение парных субъядер медиальной прямой мышцы вызывает двустороннюю межъядерную офтальмоплегию «со взглядом, направленным в разные стороны» (WEBINO), характеризующуюся экзотропией с нарушением конвергенции и аддукции. Поражения, затрагивающие все ядра, часто связаны с поражением ядра четвертого нерва.

И про различные варианты экзотропий при WEMINO: syndrome состоит из симптомов, сходных с межъядерной офтальмоплегией с ипсилатеральной экзотропией. Существуют два других синдрома, предположительно связанных с сочетанием повреждения медиального продольного пучка и экзотропии: паралитическая понтинная экзотропия (PPE) и непаралитическая понтинная экзотропия (NPPE). Однако WEMINO синдром можно отличить как от PPE, так и от NPPE, поскольку у последних наблюдается экзотропия на стороне, противоположной поврежденному медиальному продольному пучку.

И, в конце концов, понять, что тут без бутылки, тьфу ты, точнее, без нейровизуализации не разберёшься.)) Но синдромальный диагноз должен быть поставлен любым офтальмологом. С субъядрами воевать — оставим на долю нейроофтальмологов.))

Родиону отдельное спасибо. Будут мысли, пишите.

СПРАВКА

Межъядерная офтальмоплегия (Internuclear Ophthalmoplegia — INO) представляет собой глазодвигательное расстройство, которое проявляется неспособностью выполнять сопряженный взгляд в сторону и офтальмоплегией из-за повреждения интернейрона между двумя ядрами черепно-мозговых нервов (VI и III). Этот интернейрон называется медиальным продольным пучком (MLF). MLF может быть поврежден вследствие многих заболеваний моста или среднего мозга (например, демиелинизирующих, ишемических, неопластических, воспалительных). MLF снабжается ветвями базилярной артерии, и ишемия в вертебробазилярной системе может вызвать ишемическую INO.



Фото 4.4. Положение глаз в девяти позициях взора при левостороннем синдроме WEMINO с параличом взора вверх: двусторонняя экзотропия, отсутствие аддукции слева, нарушение взора вверх из всех позиций

MLF представляет собой миелинизированный нервный тракт, соединяющий глазодвигательное ядро (CN III) ипсилатеральной стороны с ретикулярной формацией парамедианного моста (PPRF) и CN VI контралатерального моста. Таким образом, демиелинизирующие поражения в среднем мозге или варолиевом мосту часто вызывают одностороннюю или двустороннюю INO у молодых пациентов.

INO клинически характеризуется дефицитом ипсилатеральной аддукции (частичным или полным) с контралатеральной диссоциированной горизонтальной саккадой/нистагмом отведения при попытке взгляда в противоположную сторону. Замедленное приведение может быть полным или иметь ограниченный диапазон. Конвергенция может быть как сохранна, так и нарушена. Сторона с замедленным приведением определяет название стороны INO. Закон равной иннервации Геринга был выдвинут в качестве возможного объяснения диссоциированного контралатерального горизонтального взгляда, вызываемого нистагмом в отводящем глазу. Повышенная иннервация угнетенной приводящей мышцы приводит к усилению стимула к контралатеральной отводящей мышце. Также характерны: медленная скорость приводящих саккад на пораженной стороне, косое отклонение с ипсилатеральным гипертропическим глазом, вертикальный нистагм взора при взгляде вверх.

INO может быть односторонним или двусторонним, возможно как сочетание с другими признаками повреждения ствола мозга, так и неврологически изолированное проявление.

Двумя наиболее распространенными причинами являются демиелинизирующие заболевания (у подростков и молодых людей) и инсульт как результат микрососудистой патологии (у пожилых пациентов). Более редкие причины включают инфекции, новообразования, травмы и прогрессирующий надъядерный паралич (PSP). Миастения гравис может вызывать псевдо-INO, при котором обычно отсутствует нистагм, вызванный вертикальным взором, как при истинном INO, и он часто сопровождается нарушениями положения век. Парез приведения при миастеническом псевдо-INO может временно разрешиться после внутривенного введения ингибиторов ацетилхолинэстеразы (эдрофония). Также характерна положительная динамика состояния при адекватной системной терапии

Анатомическая схема горизонтальных движений глаз:

Горизонтальный взгляд координируется ядром CN VI в дорсально-каудальном мосту. Это ядро получает тоническую информацию от контралатерального горизонтального полукружного канала через медиальное и латеральное вестибулярные ядра. Также информация поступает от ретикулярной формации парамедианного моста (PPRF), которая непосредственно примыкает к ядру CN VI и медиальному продольному пучку (MLF).

Латеральная прямая мышца иннервируется ипсилатеральным CN VI. Контралатеральная медиальная прямая мышца иннервируется интернейронами, которые пересекаются в мосту и восходят в контралатеральном MLF. Следовательно, патология, поражающая правый MLF, приведет к правосторонней межъядерной офтальмоплегии в виде нарушения правостороннего (ипсилатерального) приведения при попытке взгляда влево, зачастую с нистагмом при отведении левого (контралатерального) глаза.

Клинические варианты межъядерной офтальмоплегии:

WEBINO

Двусторонняя межъядерная офтальмоплегия возникает при двустороннем повреждении MLF. Это повреждение вызывает экзотропию в первичном положении взгляда (отсюда и название синдрома — “wall-eyed” bilateral INO — или WEBINO). Наиболее частой этиологией является инфаркт среднего мозга у пожилых пациентов и демиелинизирующее заболевание у молодых людей. Экзотропия (XT), вероятно, является декомпенсацией механизмов слияния, и присутствует не во всех случаях двустороннего INO. Двусторонняя INO может также проявляться нистагмом, наиболее заметным при взгляде вверх. Нистагм возникает из-за нарушения вертикального вестибулярного слежения и удержания взгляда (т.к. пути от вестибулярных ядер проходят через медиальный продольный пучок).

WEMINO

Wall-Eyed Monocular Internuclear Ophthalmoplegia — или синдром WEMINO. Это менее распространенный вариант INO, похожий на WEBINO выше. Как и в WEBINO пациенты с односторонним поражением MLF (монокулярная INO) имеют первичную позицию экзотропии (XT).

Другие возможные варианты межъядерной офтальмоплегии: полуторный синдром, синдром восьми с половиной, половинчатый синдром, задняя ИНО.

Прогноз для большинства пациентов с INO благоприятный, и в большинстве случаев состояние со временем улучшается. Пациентам с WEBINO или WEMINO могут быть полезны окклюдирущие повязки (пластыри), призматическая коррекция или хирургия косоглазия для коррекции остаточной экзотропии.

Источники:

2020-2021 Basic and Clinical Science Course, Section 5: Neuro-Ophthalmology (с. 36-37, с. 189-190)



Персонифицированная А-константа ИОЛ как путь к повышению точности прогнозирования рефракции

Титаренко Е.М., Ребриков И.С., Цехмистер С.А., Ребрикова А.С.

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

Цель

Оценить рефракционный результат хирургии катаракты с имплантацией монофокальной ИОЛ Аквамарин ACS12.05 (Нано-Оптика, Россия) при расчете по формуле Holladay II с использованием А-константы производителя и персонифицированной А-константы ИОЛ.

Материал и методы

На базе Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, прооперированных методом ультразвуковой факоэмульсификации по поводу сенильной катаракты с имплантацией монофокальной сферической ИОЛ Аквамарин ACS12.05 (Нано-оптика, Россия) в период с января 2025 по март 2025 г.

Результаты

При использовании А-константы, рекомендованной производителем, при расчете оптической силы ИОЛ с помощью формулы Holladay II рефракционная ошибка на 1 сутки после операции составила — 1,15±0,7 дптр, через 3 месяца после операции составила 0,57±0,6 дптр. Использование персонифицированной А-константы позволило уменьшить рефракционную ошибку до 0,2±0,6 дптр на 1 сутки после операции и - 0,29±0,7 дптр через 3 месяца после операции.

Выводы

Для точных рефракционных результатов в хирургии катаракты важно соблюдать «золотой стандарт» диа-гностики с применением оптической биометрии и персонифицировать А- константу на основе послеоперационных данных, что обеспечит предсказуемое зрение у пациентов.

Ключевые слова: *расчет оптической силы ИОЛ, А-константа ИОЛ, катаракта.*

Personalized A-constant of the IOL as a method to improve refractive prediction efficacy

Titarenko E.M., Rebrikova I.S., Tsekhmister S.A., Rebrikova A.S.

IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

Purpose

To evaluate refractive outcomes of cataract surgery with implantation of the Acuamarine ACS12.05 IOL (Nano-Optika, Russia) using Holladay II formula with standard and personalized A-constant.

Methods

A retrospective analysis of medical records was conducted at IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center for patients who underwent ultrasound phacoemulsification for senile cataract with implantation of the monofocal spherical Acuamarine ACS12.05 IOL (Nano-Optika, Russia) from January to March 2025.

Results

Using the manufacturer-recommended A-constant in Holladay II formula for IOL power calculation, the refractive prediction error (PE) was -1.15 ± 0.7 D at 1 day postoperatively and 0.57 ± 0.6 D at 3 months. Personalized A-constant reduced PE to 0.2 ± 0.6 D at 1 day and -0.29 ± 0.7 D at 3 months postoperatively.

Conclusions

Achieving precise refractive outcomes in cataract surgery requires adherence to the «gold standard» of diagnostics using optical biometry and personalization of the A-constant based on postoperative data, ensuring predictable visual acuity for patients.

Key words: *IOL power calculation, A-constant of IOL, cataract.*

Актуальность

Несмотря на существование множества формул для расчета оптической силы интраокулярных линз (ИОЛ), точность прогнозирования послеоперационной рефракции остается сложной задачей в хирургии катаракты. Достижение рефракционной ошибки в пределах ±0.25 диоптрий наблюдается лишь в 40-50% случаев [1, 2].

Важным параметром, используемым в формулах расчета, является А константа интраокулярной линзы — числовая характеристика конкретной модели ИОЛ, которая «встраивается» в формулы расчета ее оптической силы [3]. А-константа отражает эффективное положение ИОЛ в глазу. Точность А константы ИОЛ зависит от целого ряда факторов — как связанных с конструкцией линзы, так и с методикой измерений и клиническими данными. Неправильный выбор или неточное определение А-константы может существенно повлиять на результат расчета оптической силы ИОЛ и привести к отклонению от целевой рефракции [4].

Цель

Оценить рефракционный результат хирургии катаракты с имплантацией ИОЛ Аквамарин ACS12.05 (Нано-Оптика, Россия) при расчете по формуле Holladay II, используя А-константу производителя и персонифицированную А-константу ИОЛ.

Материал и методы

На базе Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, прооперированных методом ультразвуковой факоэмульсификации по поводу сенильной катаракты с имплантацией монофокальной сферической ИОЛ Аквамарин ACS12.05 (Нано-оптика, Россия) в период с января 2025 по март 2025 г.

Пациенты разделены на 2 группы: 1 группа пациентов включала 41 пациента (41 глаз) – 10 мужчин, 31 женщина, средний возраст 73±8 лет. 2 группа пациентов включала 41 пациента (41 глаз) – 11 мужчин, 30 женщин, средний возраст 70±9 лет. Каждому пациенту проводилось стандартное офтальмологическое обследование: проверка остроты зрения без коррекции и максимальной корригируемой остроты зрения (МКОЗ) вдаль, тонометрия, кератометрия, оптическая биометрия на приборе IOL Master 700 (Carl Zeiss Meditec, Германия), кинетическая периметрия, биомикроскопия. При сравнении групп по возрасту, полу, исходной рефракции и другим ключевым параметрам статистически значимых различий не выявлено (p>0,05). Расчет ИОЛ выполнялся по формуле Holladay II с использованием программного обеспечения Holladay IOL Consultant Surgical Outcomes Assessment Program. Всем пациентам выполнена стандартная факоэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ Аквамарин ACS12.05 (Нано-Оптика, Россия). Оценка функционального и рефракционного результата хирургии проводилась на 1 сутки и через 3 месяца после операции. Критерием исключения являлась сопутствующая органическая патология органа зрения, а также ранее перенесенные хирургические вмешательства на роговице.

В группе 1 при расчете оптической силы ИОЛ использовалась А-константа, рекомендованная производителем — 118,3, в группе 2 была использована персонифицированная А-константа

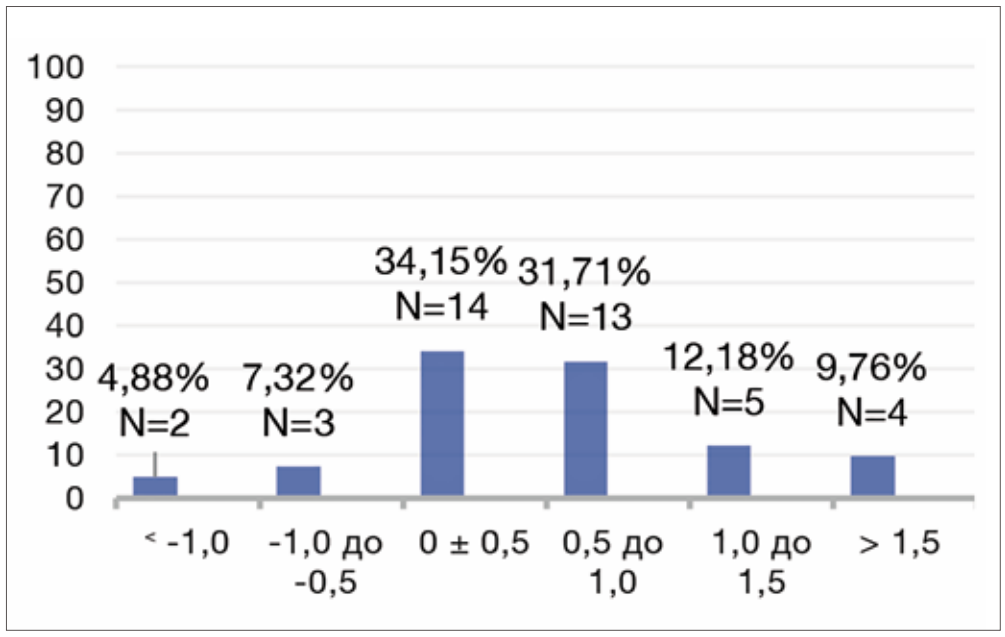


Рис. 1. Рефракционная ошибка расчета оптической силы ИОЛ на 1 сутки после операции в группе 1

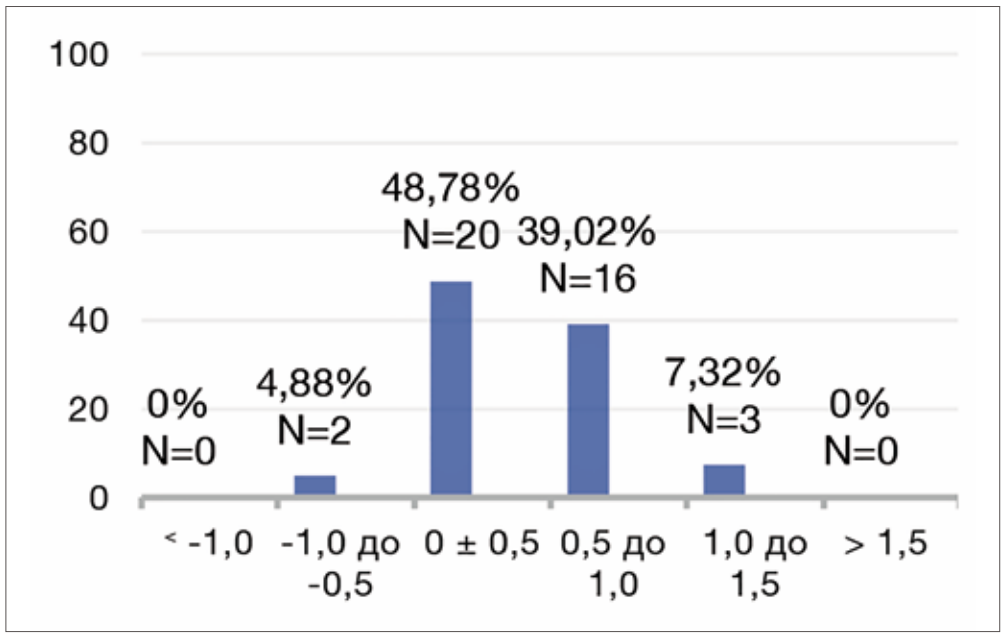


Рис. 2. Рефракционная ошибка расчета оптической силы ИОЛ через 3 мес. после операции в группе 1

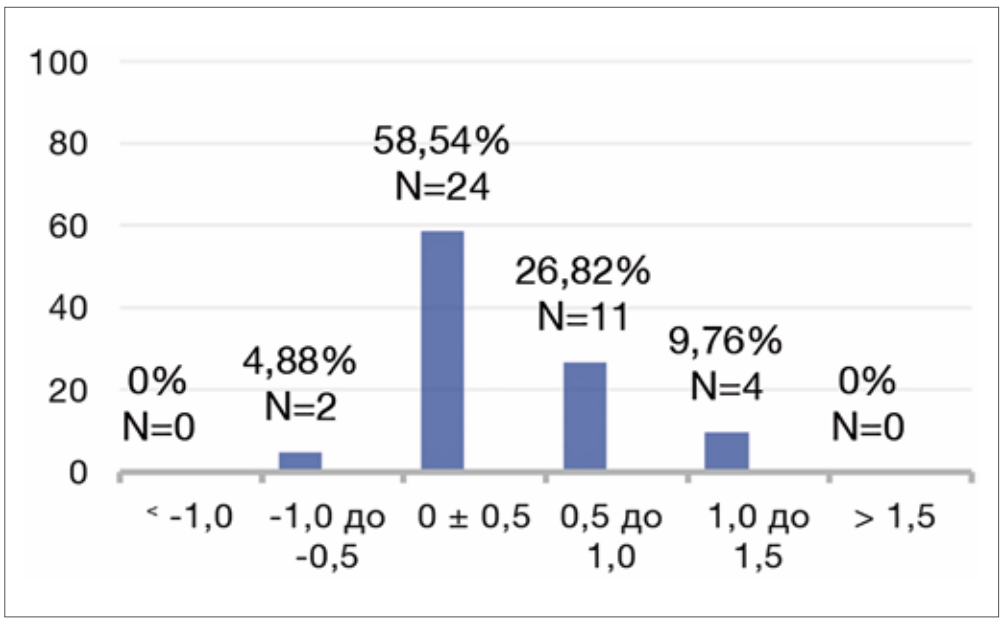


Рис. 3. Рефракционная ошибка расчета оптической силы ИОЛ на 1 сутки после операции в группе 2

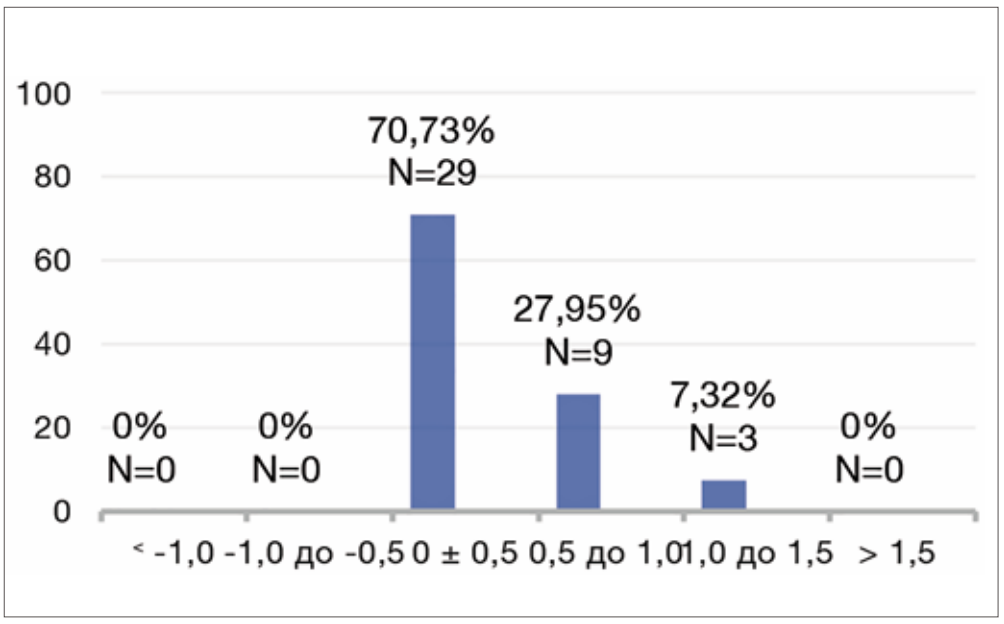


Рис. 4. Рефракционная ошибка расчета оптической силы ИОЛ через 3 мес. после операции в группе 2

— 119,2. С помощью программного обеспечения Holladay IOL Consultant and Surgical Outcomes Assessment Program для достижения должного рефракционного результата А-константа была персонифицирована на основании полученных послеоперационных данных.

Результаты

В группе 1 средняя кератометрия составила 44,29±1,51 дптр (от 40,25 до 48,0). Среднее значение длины переднезадней оси (ПЗО) составило 23,54±1,32 мм (от 21,36 до 25,18). Среднее значение оптической силы ИОЛ составило 21,0±2,5 дптр (от 13,5 до 27). До операции не корригируемая острота зрения (НКОЗ) составила 0,2±0,18, МКОЗ– 0,3±0,18. После операции на первые сутки НКОЗ составила 0,5±0,26, МКОЗ – 0,8±0,12. Через 3 месяца после операции НКОЗ составила 0,6±0,28, МКОЗ – 0,9±0,1.

В группе 2 средняя кератометрия составила 44,5±1,56 дптр (от 41,75 до 48,25). Среднее значение длины ПЗО 23,62±1,06 мм (от 21,79 до 25,63). Среднее значение оптической силы ИОЛ составило 22,5±2,5 дптр (от 15,5 до 26,0). До операции НКОЗ составила 0,15±0,14, МКОЗ – 0,4±0,18. После операции на первые сутки НКОЗ составила 0,7±0,28, МКОЗ – 0,9±0,18. Через 3 месяца после операции НКОЗ составила 0,75±0,29, МКОЗ – 1,0±0,13.

В группе 1 средняя рефракционная ошибка расчета оптической силы ИОЛ на первые сутки после операции составила -1,15± 0,7 дптр.

Рефракционная ошибка более – 1,0 дптр встречалась в 4,88% (2 случая), от -1,0 до -0,5 дптр – в 7,32% (3 случая), 0±0,5 дптр – в 34,15% (14 случаев), от 0,5 до 1,0 дптр – в 31,71% (13 случаев), от 1,0 до 1,5 дптр – в 12,18% (5 случаев), более 1,5 дптр – в 9,76% (4 случая) *(рис. 1)*. Полученные результаты позволили установить, что рефракционная ошибка в ±0,5 дптр составила 34,15%, ±1,0 дптр — 65,89%, ±1,5 дптр — 78,04% и более 1,5 дптр – 100%.

В группе 1 средняя рефракционная ошибка расчета оптической силы ИОЛ через 3 месяца после операции составила 0,57± 0,6 дптр.

Рефракционная ошибка от -1,0 до -0,5 дптр – в 4,88% (2 случая), 0±0,5 дптр – в 48,78% (20 случаев), от 0,5 до 1,0 дптр – в 39,02% (16 случаев), от 1,0 до 1,5 дптр – в 7,32% (3 случая) *(Рисунок 2)*. Таким образом, рефракционная ошибка в ±0,5 дптр составила 48,78%, ±1,0 дптр — 87,8%, ±1,5 дптр — 95,12% и более 1,5 дптр – 100%.

В группе 2 средняя рефракционная ошибка расчета оптической силы ИОЛ на первые сутки после операции составила 0,2±0,6 дптр.

Рефракционная ошибка от -1,0 до -0,5 дптр – в 4,88% (2 случая), 0±0,5 дптр – в 58,54% (24 случая), от 0,5 до 1,0 дптр – в 26,82% (11 случаев), от 1,0 до 1,5 дптр – в 9,76% (4 случая) *(Рисунок 3)*. Таким образом, рефракционная ошибка в ± 0,5 дптр составила 64,6%, ±1,0 дптр — 83,35%, ±1,5 дптр — 95,85% и более 1,5 дптр – 100%.

В группе 2 средняя рефракционная ошибка расчета оптической силы ИОЛ через 3 месяца после операции составила - 0,29±0,7 дптр.

Рефракционная ошибка 0± 0,5 дптр – в 70,73% (29 случаев), от 0,5 до 1,0 дптр – в 21,95% (9 случаев), от 1,0 до 1,5 дптр – в 7,32% (3 случая) *(Рисунок 4)*. Таким образом, рефракционная ошибка в ±0,5 дптр составила 70,73%, ±1,0 дптр — 92,68%, ±1,5 дптр и более — 100%.

Обсуждение

Современные формулы для расчета интраокулярных линз обеспечивают высокую точность прогнозирования рефракции на ранее не оперированных глазах со средней аксиальной длиной. Однако в нашем исследовании благодаря персонификации А-константы удалось добиться еще более точных рефракционных результатов, превышающих показатели, описанные в литературе (где обычно точность составляет менее ±1,0 дптр абсолютной ошибки в 90% случаев, с 99,9% попаданием в диапазон ±2,0 дптр от целевой рефракции) [5]. Для достижения максимально точных результатов в хирургии катаракты необходимо придерживаться системного подхода, который начинается с внедрения в каждой клинике «золотого стандарта» диагностического обследования [6]. Использование современных методов оптической биометрии является обязательным условием, так как именно высокоточные измерения параметров глаза минимизируют первичные погрешности в расчетах. Поскольку на итоговую рефракцию влияют индивидуальные особенности хирургической техники и используемого оборудования, возникает необходимость в персонификации А-константы [7, 8]. Своевременное уточнение этого показателя на основе анализа собственных послеоперационных результатов позволяет хирургу выйти на уровень экспертной точности, обеспечивая пациентам предсказуемое зрение и высокое качество жизни.

Выводы

При использовании А-константы, рекомендованной производителем, при расчете оптической силы ИОЛ с помощью формулы Holladay II рефракционная ошибка на 1 сутки после операции составила -1,15±0,7 дптр, через 3 месяца после операции составила 0,57±0,6 дптр. Использование персонифицированной А-константы позволило уменьшить рефракционную ошибку до 0,2±0,6 дптр на 1 сутки после операции и -0,29± 0,7 дптр через 3 месяца после операции. Персонификация А-константы ИОЛ на основании до- и послеоперационных данных обеспечивает оптимальный послеоперационный рефракционный результат, минимизируя риск рефракционной ошибки.

Литература

1. Белов Д.Ф. Сравнение точности десяти различных формул расчета интраокулярных линз. Обзор литературы. Офтальмология. – 2025. № 22(1). – С.29–34.

2. Gale R. Benchmark standards for refractive outcomes after NHS cataract surgery. Eye. – 2009. – №23 (1). – P. 149-152.

3. Melles R.B. Update on Intraocular Lens Calculation Formulas. Ophthalmology. – 2019. – №126 (9). – P.1334-1335.

4. Fossati G. FIL622-1 IOL Implantation in the Ciliary Sulcus: Refractive Outcomes and Optimization of A-constant. J Refract Surg. – 2022. – 38 (12). – P.806-811.

5. Brandsdorfer A. Improving accuracy for intraocular lens selection in cataract surgery. Curr Opin Ophthalmol. – 2018. – 29 (4). – P.323-327.

6. Khoramnia R. Refractive Outcomes after Cataract Surgery. Diagnostics (Basel). – 2022. – 12 (2). – P. 243.

7. Петросян Ю.М. Общая оптическая сила роговицы и расчет сферического эквивалента интраокулярной линзы. Клиническая офтальмология. – 2025. – №25 (1). – С.2-8.

8. Hoffer K.J. Update on Intraocular Lens Power Calculation Study Protocols: The Better Way to Design and Report Clinical Trials. Ophthalmology. – 2021. - №128 (11). – P.115-120.

Печатается с разрешения редакции журнала «Отражение»

Сведения об авторах

Титаренко Елена Михайловна, к.м.н., врач-офтальмолог отделения функциональной диагностики и лечебного контроля, заведующая отделом по работе с ординаторами, АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»

Россия, 620149, г. Екатеринбург, ул. Ак. Бардина, 4а

E-mail: eyetitarenko@gmail.com

Ребриков Игорь Сергеевич, заведующий диагностическим отделением, офтальмохирург

E-mail: igor.augenarzt@gmail.com

Цехмистер Сергей Алексеевич, врач-офтальмолог

E-mail: sergeishtolts@mail.ru

Ребрикова Анна Сергеевна, врач-стажёр - офтальмолог

E-mail: rebrikova.anna@mail.ru

Information about the authors

Titarenko Elena Mikhailovna, Cand. Sci. (Med.), ophthalmologist, Functional Diagnostics and Treatment Control Department, Head of Residents' Department, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center

Russia, 620149, 4a Academician Bardin str., Ekaterinburg

E-mail: eyetitarenko@gmail.com

Rebrikov Igor Sergeevich, Head of Diagnostics Department, ophthalmosurgeron

E-mail: igor.augenarzt@gmail.com

Tsekhmister Sergey Alekseevich, ophthalmologist

E-mail: sergeishtolts@mail.ru

Rebrikova Anna Sergeevna, trainee doctor, ophthalmologist

E-mail: rebrikova.anna@mail.ru

NIDEK

Уважаемые коллеги!

MD vision

23 сентября 2026 года с 12.00 до 13.00 компания «МД ВИЖН» - эксклюзивный дистрибьютор японской компании NIDEK в России приглашает вас на сателлитный симпозиум «Клинический опыт и перспективы мультимодальной визуализации на платформе Mirante» в рамках РООФ-2026.

Адрес проведения: отель «Рэдиссон САС Славянская» (г. Москва, Площадь Евразии, 2), зал «Толстой».

Мероприятие будет посвящено сканирующему лазерному офтальмоскопу MIRANTE (NIDEK).



ПРОГРАММА САТЕЛЛИТНОГО СИМПОЗИУМА:

Модератор: к.м.н., директор по развитию бизнеса ООО «МД ВИЖН» Муратова Наталия Викторовна

1. Кофе-брейк
2. Нероев В.В. / Москва
   Приветственное слово
3. Милаш С.В., Зольникова И.В., Лужнов П.В. / Москва
   Офтальмологические редкости в мультимодальном свете
4. Мальцев Д.С. / Санкт-Петербург
   Сканируем центральную серозную хориоретинопатию с СЛО Mirante
5. Бушуева О.И. / Москва
   DR, DL, RA: зачем нужны три апертуры в Retro Mode Mirante
6. Дискуссия

Длительность доклада - 15 мин.

Также с 23 по 25 сентября приглашаем вас на выставку оборудования в рамках РООФ-2026, на которой будет представлен стенд «МД ВИЖН». На стенде вы сможете познакомиться с высокотехнологичным офтальмологическим оборудованием, опробовать его в действии, задать свои вопросы и начать плодотворное сотрудничество по разным направлениям.

Мы будем рады встрече с вами!
www.nidek.ru

Функциональные изменения сетчатки и зрительного нерва у участников 12-месячного международного эксперимента SIRIUS-23

В.В. Нероев[1], М.В. Зуева[1,2], В.И. Котелин[1], О.М. Манько[2], И.В. Егорова[1], Т.Н. Киселева[1], А.М. Алескеров[2], Д.В. Фадеев[1], Д.Ю. Колесников[2], К.А. Рамазанова[1]

[1]ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, г. Москва;
[2]ФГБУН «ГНЦ РФ Институт медико-биологических проблем» РАН, г. Москва

Введение

Длительное нахождение в замкнутом пространстве и влияние факторов искусственной среды снижают функциональный резерв ЦНС и могут влиять на правильность принятия решения экипажем орбитальных станций и участниками длительных межпланетных перелетов в критических ситуациях (Palinkas, Suedfeld, 2008; Садовничий В.А. и др., 2013; Mogilever et al., 2018; Нероев В.В. и др., 2021). Поэтому актуальным является изучение динамики объективных показателей функциональной активности сетчатки в изоляционных экспериментах различного типа. Ранее нами были выполнены электрофизиологические исследования (ЭФИ) у участников 4-месячного (SIRIUS-19) (Нероев В.В., Зуева М.В., Цапенко И.В. и др., 2021) и 8-месячного (SIRIUS-21) международных экспериментов с имитацией полетов на Луну (Нероев В.В., Зуева М.В., Котелин В.И. и др., 2023а), а также изучалась динамика показателей электрической чувствительности (ЭЧ) сетчатки и электрической лабильности (ЭЛ) зрительного нерва (ЗН) в тесте ЭЧиЛ (Нероев В.В., Зуева М.В., Котелин В.И. и др., 2023б). Показана перспективность применения теста ЭЧиЛ для оценки устойчивости человека к воздействию стрессорных факторов и в экспресс-диагностике дисфункции ЗН.

Цель

Оценить динамику ЭЧ сетчатки и ЭЛ ЗН на протяжении 12 месяцев изоляции в гермообъекте, а также изменения после изоляции фотопических ЭРГ и зрительных вызванных потенциалов (ЗВП) на паттерн-реверсивный шахматный стимул и изменения глазного кровотока с помощью допплеровских методов исследования у шести участников международного эксперимента SIRIUS-23, имитирующего межпланетный перелет.

Материал и методы

ЭЧиЛ тестировали с помощью прибора «ЭСОМ» (МНПО «Нейрон», Уфа, Россия). Обследование каждого члена экипажа проводилось 1 раз в месяц. В день измерений тест ЭЧиЛ выполняли два раза – утром и вечером с интервалом не менее 8 часов. Использовали режим непрерывных импульсов, длительность импульса 10 мс, частоту следования импульсов 5 Гц, начальную силу тока 20 мкА. При плавном изменении амплитуды тока возникает зрительное ощущение (фосфен). Порог ЭЧ сетчатки определяли как минимальное значение тока, вызывающего появление фосфена. Для оценки ЭЛ ЗН пороговую амплитуду тока увеличивали в полтора раза, после чего плавно повышали частоту электрических импульсов, вызывающих возрастание частоты мельканий фосфена до момента субъективного ощущения исчезновения мельканий.

ЭФИ выполняли до и после изоляции с помощью прибора RETIport/scan21 (Roland Consult, Германия). Регистрировали ганцфельд ЭРГ (ЭРГ) (Robson et al., 2022), фотопический негативный ответ (ФНО) (Frishman et al., 2018), фотопические ритмические ЭРГ (РЭРГ) на мелькания частотой 8,3, 10, 12, 24 и 30 Гц (Зуева М.В. и др., 2009), паттерн-ЭРГ (ПЭРГ) (Thompson et al., 2024), ЗВП (Odom et al., 2016).

Также до и после изоляционного эксперимента проводили комплексное ультразвуковое исследование ретробульбарного пространства в режимах цветного допплеровского картирования (ЦДК) и импульсную допплерографию с помощью многофункционального ультразвукового диагностического прибора Voluson E8 (GE Healthcare, США). В соответствии с международными рекомендациями, во время исследований снижали параметры акустической мощности согласно следующим нормативам: термический индекс (TIS) не более 1,0; механический индекс (MI) не более 0,23; интенсивность ультразвукового потока не более 50 мВ/см2. Метод ЦДК позволил визуализировать цветовой паттерн кровотока в глазной артерии (ГА), центральной артерии сетчатки (ЦАС), парааневральных медиальных и латеральных задних коротких цилиарных артериях (ЗКЦА), в центральной вене сетчатки (ЦВС) и верхней глазной вене (ВГВ). Метод импульсной допплерографии применяли для регистрации спектра кровотока в сосудах и определения максимальной систолической скорости (Vsyst), конечной диастолической скорости (Vdiast), индекса резистентности (RI) и пульсационного индекса (PI) в исследуемых сосудах. В ЦВС и ВГВ определяли Vsyst.

Результаты

Гендерные различия и различия между показателями, полученными для правого и левого глаза, были незначительными, и статистическая обработка данных выполнялась для обоих глаз. В первые полгода пребывания в гермообъекте выявлены различия между утренними и вечерними измерениями, которые отражают циркадианные изменения порогов ЭЧ сетчатки. Эти различия были наибольшими на 3-5 месяцах изоляции и практически исчезали в период между 7 и 12 месяцами наблюдения. Сравнение двух фоновых значений, полученных вне гермообъекта до начала изоляции и после завершения эксперимента, показало снижение порогов ЭЧ (в среднем, на 26,4 мкА), которое было менее значительным для утренних измерений (Δ = 19 мкА), чем для вечерних (Δ = 30 мкА). Снижение порогов говорит о возрастании ЭЧ сетчатки к концу эксперимента. Стабильное снижение порогов ЭЧ сетчатки обнаружено для утренних измерений через 6 месяцев, а для вечерних измерений – через 7-8 месяцев эксперимента. Отмечены стабильные значения ЭЛ ЗН (около 30-31 Гц) в течение всего года, независимо от испытаний. Таким образом, в 12-месячном эксперименте SIRIUS-23 подтверждены закономерности изменения ЭЧиЛ, выявленные ранее. Лабильность зрительного нерва показала большую устойчивость к физическим и психоэмоциональным нагрузкам, чем пороги ЭЧ сетчатки. В период адаптации экипажа в начале эксперимента (1-3 месяцы изоляции) значительные колебания порогов ЭЧ сетчатки отмечены у 4 испытателей (на 5 или на 7 месяце изоляции).

В комплексе ЭФИ временные и амплитудные параметры колбочковой ганцфельд ЭРГ после завершения эксперимента не отличались статистически значимо от исходных фоновых значений. Амплитуда ритмических ответов сетчатки достоверно снизилась (на 3 мкВ) для РЭРГ на 30 Гц ($p = 0,0394$) и 12 Гц ($p = 0,0243$). Наблюдалось сокращение на 2 мс пиковой латентности волны P50 (тенденция, $p = 0,0605$) и среднего значения латентности N95 транзиентной ПЭРГ на крупный паттерн (16°, $p > 0,05$). Эти изменения сопровождались легким (на 2-4 мкВ) угнетением амплитуды волн ПЭРГ. Таким образом, изменения транзиентной ПЭРГ на крупный паттерн говорят о легкой дисфункции клеток магноцеллюлярных каналов зрительной системы. Для волн P50 и N95 транзиентной ПЭРГ на стимул 0,8° (каналы парвоцеллюлярной системы) также имелись разнонаправленные изменения пиковой латентности позитивного и негативного компонентов транзиентной ПЭРГ и снижение их амплитуд, более выраженные для компонента N95. Показано небольшое возрастание медианы амплитуды стационарной ПЭРГ (статистически незначимо). Наибольший положительный эффект отмечен для стимула с угловым размером 0,8° ($p = 0,1591$). Отсутствовали статистически значимые изменения временных и амплитудных параметров компонентов ФНО в ЭРГ на вспышки различной яркости. Однако отмечено возрастание средней амплитуды ФНО в ЭРГ на стимул 0,75 кд×с/м^2 ($p = 0,0576$; тенденция). После выхода из изоляции у испытателей обнаружено возрастание амплитуды P100 на крупный паттерн и снижение в ЗВП на мелкий паттерн ($p > 0,05$).

Анализ результатов исследования гемодинамики в ретробульбарных сосудах показал статистически недостоверное увеличение показателей Vsyst в ГА, ЦАС и парааневральных медиальных и латеральных ЗКЦА после проведения испытания. Изменений показателей скорости венозного кровотока в ЦВС и ВГВ не отмечалось, однако регистрировали статистически достоверное увеличение индекса периферического сопротивления и пульсационного индекса в ГА, ЦАС и лат. ЗКЦА ($p < 0,01$), что может свидетельствовать об изменении сосудистого тонуса (податливости сосудистой стенки) в системе ретинальной и хориоидальной циркуляции глаза после проведения эксперимента.

Заключение

В 12-месячном международном эксперименте SIRIUS-23 подтверждены закономерности изменений показателей ЭЧиЛ, установленные нами ранее в 8-месячном эксперименте SIRIUS-21, которые доказывают, что в экстремальных ситуациях, требующих быстрого принятия решения, нестандартных подходов к решению задач, перенесения значительных нагрузок временное повышение или понижение порогов ЭЧ сетчатки будет зависеть от важности и длительности задания и наличия стрессорных факторов в тестируемый период эксперимента. При кратковременной или умеренной по силе физической и психоэмоциональной нагрузке ЭЧ сетчатки может даже возрастать. Снижение порога ЭЧ сетчатки может также говорить о высокой индивидуальной устойчивости членов экипажа к стрессу. Подтверждено, что ЭЛ ЗН более устойчива к физическим и психоэмоциональным нагрузкам, чем пороги ЭЧ сетчатки. Можно ожидать, что проведение теста ЭЧиЛ окажется полезным методом для оценки индивидуальной выносливости членов экипажа, функционального состояния ЗН у космонавтов на орбитальных космических станциях и выявления риска развития SANS в длительных межпланетных перелетах.

После завершения эксперимента временные и амплитудные параметры большинства биопотенциалов у членов экипажа не отличались от исходных значений. Однако обнаружено небольшое снижение амплитуды РЭРГ на мелькания 30 и 12 Гц ($p < 0,05$). Изменения параметров волн P50 и N95 транзиентной ПЭРГ свидетельствуют о легкой дисфункции ганглиозных клеток и их аксонов, но без органического поражения зрительных проводящих путей. Обнаружена положительная тенденция к возрастанию амплитуды ФНО на стимул средней силы и амплитуды P100 компонента паттерн-ЗВП после выхода экипажа из изоляции. Отмеченные изменения могут отражать адаптацию зрительной сенсорной системы испытателей к условиям на борту искусственной станции. С другой стороны, статистически достоверное увеличение индекса периферического сопротивления и пульсационного индекса в ГА, ЦАС и лат. ЗКЦА, свидетельствующее об изменении сосудистого тонуса в системе ретинальной и хориоидальной циркуляции глаза после 12-месячного эксперимента, может также являться фактором, влияющим на функциональную активность сетчатки.

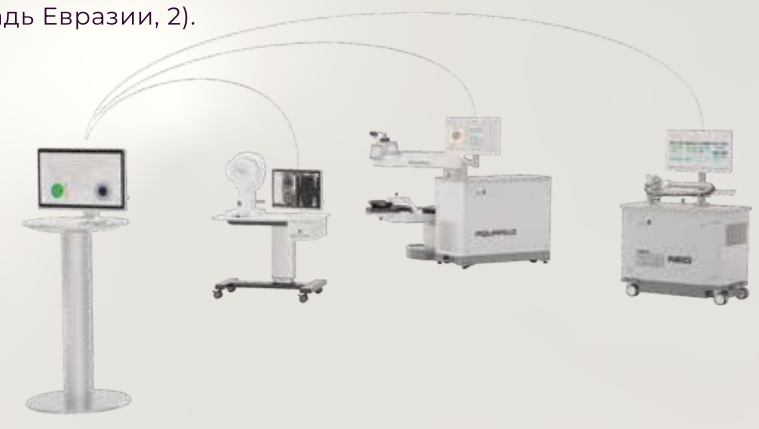
FEMTOMED

ziemer GROUP

Уважаемые коллеги!

В рамках **РООФ-2026** приглашаем вас **23 сентября с 15:50 до 16:50 (зал «Толстой»)** на сателлитный симпозиум компании **ФЕМТОМЕД** – эксклюзивного дистрибьютора швейцарской компании ZIEMER в России: **«Инновации компании ZIEMER».**

Место проведения: отель «Рэдиссон Славянская» (г. Москва, Площадь Евразии, 2).



В Программе сателлитного симпозиума Ханджян Ануш Тиграновна поделится опытом работы с новейшей системой FLOW SUITE и опытом применения технологии CLEAR SUPRA, Копылов Андрей Евгеньевич расскажет об уникальном опыте проведения операции CLEAR после CLEAR, а Боян Пайич (Швейцария) представит видеодоклад, посвященный твердотельному абляционному лазеру AQUARIUZ.

Также приглашаем вас на стенд компании ФЕМТОМЕД!

Мы будем рады встрече с вами!

Экспериментальное обоснование комбинированного применения тиоктовой кислоты и индометацина на ранней стадии нейродегенеративного процесса в сетчатке

В.В. Нероев, Т.А. Павленко, Н.Б. Чеснокова, О.В. Безнос, Н.Н. Шикарева, О.А. Лисовская, Т.Д. Охоцимская

ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, г. Москва

Нейродегенеративные процессы в сетчатке являются ведущей причиной снижения зрения при таких распространенных, инвалидизирующих заболеваниях, как возрастная макулярная дегенерация (ВМД), диабетическая ретинопатия (ДР), глаукома и др. [1, 2]. Патогенетическими механизмами, лежащими в основе гибели нервных клеток, в том числе дофаминергических, является образование неправильно свернутых белков и их агрегатов, митохондриальная дисфункция – взаимосвязанные процессы, приводящие к окислительному стрессу и хроническому нейровоспалению, которое в свою очередь усиливает образование свободных радикалов. Для оценки воздействия препаратов на ключевые звенья патогенеза нейродегенерации – нейровоспаление и окислительный стресс – нами использована модель воспроизведения ранних стадий этих процессов путем интравитреального введения дофаминергического нейротоксина 6-гидроксидофамина (6-OHDA) [3, 4].

Цель

Оценить возможность применения тиоктовой кислоты и индометацина в виде глазных капель для лечения нейродегенеративного процесса в сетчатке на ранней стадии.

Материал и методы

В работе задействовано 20 кроликов породы шиншилла, самцы, весом 2,0-2,5 кг. Для лечения использовали 0,1% индометацин (Индоколлир) и 0,5% раствор тиоктовой кислоты.

Животные были разделены на 5 групп по 4 кролика. Первой (контрольной) группе животных интравитреально вводили 0,05 мл раствора NaCl 0,9%, содержащего аскорбиновую кислоту в концентрации 0,5%. Остальным животным (2-5 группы) в оба глаза интравитреально вводили 0,25 мг 6-OHDA (Sigma-Aldrich, США), растворенного в NaCl 0,9%, содержащем аскорбиновую кислоту в концентрации 0,5%, в объеме 0,05 мл. Вторая группа (нелеченые кролики) получала в оба глаза инстилляции физиологического раствора 5 раз в день. Третья группа получала в оба глаза инстилляции индометацина 3 раза до инъекции и далее 5 раз в день после нее. Четвертая группа получала в оба глаза инстилляции раствора тиоктовой кислоты 3 раза до инъекции и далее 5 раз в день после нее. Пятая группа получала 3 раза до инъекции и далее 5 раз в день после нее инстилляции раствора тиоктовой кислоты и через 15 мин инстилляции индометацина. Лечение продолжали в течение 9 дней.

За состоянием сетчатки наблюдали с помощью цифровой фундус-камеры (Aurora Optomed, Финляндия). Зрачковый рефлекс оценивали по прямой реакции зрачка на свет.

На 9 день после интравитреальной инъекции проводили эфтаназию животных, энуклеировали глаза, извлекали сетчатку. Измеряли содержание дофамина, активность α2-МГ [5], активность супероксиддисмутазы (СОД). Полученные данные выражали в расчете на содержание общего белка в пробе, определяемого по методу Lowry О.Н. Измерения проводили на фотометре «Synergy MX» («BioTek», США).

Статистическую обработку результатов проводили с помощью программных пакетов Excel и Statistica 10.0. Достоверность различий между группами оценивали с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение

По данным исследования глазного дна на 7 сутки после введения 6-OHDA повреждение сетчатки составляло от 1/4 до 1/2 ее поверхности. При инстилляциях тиоктовой кислоты площадь повреждения достоверно снижалась в среднем вдвое, при инстилляциях индометацина площадь повреждения снижалась в меньшей степени, и наибольшее снижение отмечено при совместном применении этих препаратов ($p<0,05$, по сравнению с группой без лечения).

Введение 6-OHDA вызывает достоверное снижение концентрации дофамина в сетчатке (0,050 ± 0,009 пг/мг против 0,095 ± 0,031 в норме, $p < 0,05$), но после инстилляций тиоктовой кислоты и индометацина имела тенденцию к повышению и достоверно возрастала под влиянием комбинации препаратов (0,141 ± 0,037 пг/мг, $p < 0,01$ по сравнению с нелеченными). В группе кроликов с комбинированным лечением наблюдалась тенденция к увеличению содержания дофамина в сетчатке по сравнению с животными без лечения. В группе животных, получавших индометацин, среднее по группе содержание дофамина в сетчатке приближалось к контрольному, но большой разброс концентрации дофамина у разных животных объясняет отсутствие статистической достоверности различия по отношению к нелеченым животным. Однако при совместном применении этих препаратов содержание дофамина в сетчатке не только не падает после инъекции 6-OHDA, но даже превосходит контрольный уровень, что свидетельствует о стимулировании компенсаторного ответа на действие дофаминергического нейротоксина со стороны синтезирующих дофамин клеток ($p < 0,05$ по сравнению с группой без лечения).

После инъекции 6-OHDA у нелеченых кроликов на 2 сутки отмечено снижение реакции зрачка на свет, и это нарушение прогрессировало вплоть до 9 суток наблюдения. У кроликов, получавших инстилляции индометацина и тиоктовой кислоты, по отдельности и в комбинации, изменения реакции зрачка на свет не происходило ($p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой). Снижение концентрации дофамина после интравитреальной инъекции 6-OHDA может происходить не только в сетчатке, но и в структурах переднего отдела глаза, что влияет на реакцию зрачка на свет. Поскольку снижение реакции зрачка на свет связано с вызванной 6-OHDA снижением дофаминергической и симпатической иннервации, то можно полагать, что с помощью индометацина и тиоктовой кислоты можно нивелировать недостаточность этих систем, и подобное действие этих препаратов нами было выявлено впервые.

Снижение активности α2-МГ в сетчатке после введения 6-OHDA указывает на потребление этого белка на связывание и удаление активированных при воспалении протеолитических ферментов и образовавшихся провоспалительных цитокинов. В то же время снижение уровня α2-МГ, обладающего шаперонной активностью, способствует образованию неправильно свернутых белков и их агломератов, что характерного для нейродегенеративного процесса. Препараты по отдельности и совместно значительно повышали сниженную активность α2-МГ (контроль – 5,5 ± 1,2 пг/мг; без лечения – 2,93 ± 0,42 пг/мг, ($p < 0,005$). У кроликов, получавших инстилляции индометацина, снижение активности α2-МГ в сетчатке не происходило, напротив, его уровень был даже выше контрольного, что можно объяснить способностью индометацина стимулировать экспрессию α2-МГ – 6,95 ± 1,09 пг/мг, ($p < 0,05$) [6]. У кроликов получавших тиоктовую кислоту активность α2-МГ – 4,19± 0,91 пг/мг ($p < 0,05$) в сетчатке была выше, чем у нелеченых животных, но, по-видимому, за счет других механизмов, а именно за счет своего антиоксидантного действия, предохраняющего этот белок от разрушения, вызванного окислительным стрессом [7]. При совместном применении индометацина и тиоктовой кислоты уровень активности α2-МГ – 7,25 ± 0,63 пг/м, ($p < 0,005$) в сетчатке был такой же, как и при применении одного индометацина. Тем не менее совместное применение этих препаратов оправдано различием в механизме их действия: индометацин увеличивает синтез этого белка, а тиоктовая кислота предохраняет его от разрушения.

Активность антиоксидантного фермента СОД в сетчатке после введения 6-OHDA достоверно снижается, что способствует развитию окислительного стресса. Тиоктовая кислота и индометацин по отдельности и совместно повышали сниженную активность СОД (контроль – 13,3 ± 5,68 U/мг; без лечения – 5,41 ± 1,5 U/мг ($p < 0,05$). При инстилляциях тиоктовой кислоты активность фермента остается на уровне нормы 8,25,19 ± 1,27 U/мг, ($p < 0,02$), а инстилляции индометацина приводят к значительному увеличению активности СОД с превышением контрольного уровня почти в 2 раза индометацин – 29,84 ± 6,63 U/мг ($p < 0,01$). Не исключено, что стимуляция антиоксидантных ферментов является одним из механизмов противовоспалительного действия индометацина [8]. При совместном применении тиоктовой кислоты и индометацина активность СОД была на высоком уровне 23,99 ± 3,78 U/мг ($p < 0,01$), но не выше значений, отмечаемых при инстилляциях одного индометацина. Учитывая роль тиоктовой кислоты в обеспечении метаболических процессов в митохондриях, ее антиоксидантные свойства, можно полагать, что она дополняет действие индометацина при окислительном стрессе, играющем важную роль в развитии нейродегенеративного процесса.

Индометацин и тиоктовая кислота в отдельности показали положительное влияние на состояние глаза после введения 6-OHDA. Оно выражалось в уменьшении площади повреждения сетчатки, выявляемых при осмотре глазного дна, предотвращении изменения реакции зрачка на свет, поддержании уровня дофамина, α2-МГ, СОД в сетчатке. Однако комбинированное применение индометацина и тиоктовой кислоты наиболее эффективно предотвращало развитие нарушений в глазу, вызванных 6-OHDA, что делает такой метод терапии перспективным для лечения глазных болезней, сопровождающихся нейродегенерацией.

Литература

1. Нероев В.В. Офтальмология Российской Федерации в цифрах: краткий сборник. Москва; 2021.

2. Ивахненко О.И., Нероев В.В., Зайцева О.В. Возрастная макулярная дегенерация и диабетическое поражение глаз. Социально экономические аспекты заболеваемости. Вестник офтальмологии 2021;137(1):123–129.

3. Jin Y., Fan J., Li F., et al. Local sympathetic denervation of femoral artery in a rabbit model by using 6-hydroxydopamine in situ. Biomed Res Int. 2014;2014:874947. doi: 10.1155/2014/874947.

4. Павленко Т.А., Чеснокова Н.Б., Безнос О.В. и др. Способ моделирования нейродегенеративного процесса в глазу. Патент РФ № 2022115041, 2022.

5. Веремеенко К.Н., Васильева Т.Г., Доброгорская Л.Н. и др. α2-Макроглобулин в спинномозговой жидкости при нейрохирургических заболеваниях. Вопросы медицинской химии. 1989; 6:48-51.

6. Guan P.P., Yang L.Q., Xu G.B., et al. Indomethacin Disrupts the Formation of β-Amyloid Plaques via an α2-Macroglobulin-Activating lrp1-Dependent Mechanism. Int J Mol Sci. 2021; 30;22(15):8185. doi: 10.3390/ijms22158185.

7. Siddiqui T., Zia M.K., Ali S.S., et al. Reactive oxygen species and anti-proteinases. Arch Physiol Biochem. 2016;122(1):1-7. doi: 10.3109/13813455.2015.1115525.

8. Kirkova M., Kassabova T., Russanov E. In vivo effects of indomethacin--I. Activity of antioxidant enzymes and lipid peroxidation. Gen Pharmacol. 1992;23(3):503-507. doi: 10.1016/0306-3623(92)90119-5.

Сборник научных трудов «XVIII Российский общенациональный офтальмологический форум — 2025»



И.Э. Иошин

МИКРОИМПУЛЬСНАЯ ЦИКЛОФОТОКОАГУЛЯЦИЯ (ВЕРСИЯ 2.0)

Издательство: ООО Издательство «АПРЕЛЬ»

Количество страниц: 192

Тип обложки: твердая

Формат: 160 × 230 мм

ISBN 978-5-6050300-4-1

Во втором издании монографии (версия 2.0) представлены новые сведения о микроимпульсной циклофотокоагуляции. Подробно описаны морфометрические изменения переднего отрезка глаза после лазерного воздействия, уточнены особенности послеоперационного периода. Добавлены результаты применения микроимпульсной циклофотокоагуляции в детской офтальмологии. Отдельно рассмотрены варианты комбинации микроимпульсной циклофотокоагуляции с другими лазерными и хирургическими вмешательствами. Определены перспективы развития метода с учетом безопасных и эффективных энергетических параметров. Предложено новое название операции — транссклеральная лазерная циклопластика, более точно отражающее механизм вмешательства.

Монография предназначена для врачей-офтальмологов.

издательство Апрель

Президент благотворительного фонда «Неслепые слепые» Максим Спиридонов:

Мой девиз — не унывать и верить в Бога!

В прошлых номерах газеты мы начале знакомство с незрячим петербуржцем Максимом Спиридоновым. В третьей части интервью мы продолжили разговор о парусном спорте, а также поговорили о том, как незрячие люди наилучшим образом могут организовать туристические поездки. Какие открытия и приключения ожидают любителей активного отдыха?

(Продолжение. Начало в позапрошлом номере газеты «Поле зрения»)

Длинные волоса, борода и направление ветра

— Максим Валерьевич, рассказывая о парусных походах, Вы обращали внимание не только на управление яхтой, но и на общение с первозданной природой.

— Это важно для меня как жителя мегаполиса. Когда находишься на природе, на морском побережье, то ощущаешь особенную тишину. Эта тишина сопряжена с шумом волн, разбивающихся о каменистый берег, с шелестом листьев на ветру.

Среди оборудования нашей яхты имеется и надувная весельная лодка. Члены команды дали ей забавную кличку «Тузик», как дворовой собачке. Тузик используется для того, чтобы экипаж мог высадиться на берег, если яхта не может к нему причалить. Поэтому, чтобы добраться до первозданной природы, надо сначала «подружиться» с Тузиком!

— У яхтсменов всё продумано!

— С Тузиком у меня и других незрячих членов экипажа связано ряд забавных воспоминаний. Трудно на него взобраться, т.е. перебраться из яхты в надувную лодку. У меня всегда возникало ощущение, что Тузик смеётся надо мной и постоянно пытается отплыть от яхты. А я в этом случае могу оказаться не в лодке, а в воде. Ещё было ощущение, как будто я пытаюсь оседлать лошадь, которая в это время не стоит на месте, а несётся галопом.

— Зато есть о чём рассказать после похода!

— Не только забраться в Тузик было нелегко, но и грести на нём не очень удобно. Зато причаливает он комфортно — мягко заползает на берег. Ты выходишь из лодки и чувствуешь себя Робинзоном Крузо, который оказался не необитаемом острове!

Кстати, парусным спортом можно заниматься не только летом, но и зимой. Речь идёт о буере, паруснике на коньках. С ним мне тоже довелось познакомиться.

У меня было ощущение экскурсии на Северный полюс, когда в феврале 2024 года один из знакомых предложил покататься на буере по льду Финского залива. В этот день было — 15 градусов. Ветер с порывами до 11 метров в секунду. Я надел на себя двое носков, трое штанов, три кофты, две пары перчаток.

— С какой скоростью движется буер?

— Мы разгонялись до шестидесяти километров в час. Тормозов у буера нет. Чтобы остановиться, капитан встаёт против ветра. На буере, который мы опробовали, помещались два человека. Инклюзивный экипаж: один незрячий яхтсмен и один, способный оценить окружающую «картинку».

Чтобы буер поехал, необходимо вместе с ним разбежаться, а потом в него запрыгнуть. К счастью, это у меня получилось!

— Какие у Вас были впечатления от морозной прогулки под парусом?

— Драйв. Экстрим. Море эмоций! Прекрасно чувствуется скорость, т.к. буер движется по твёрдой поверхности. На классическом паруснике, по моим ощущениям, скорость воспринимается не так ярко. Кстати, пока мы разгоняли буер, то успели согреться. Поэтому и мороз потом был не страшен!

Мне думается, что незрячих людей, в том числе и меня, так тянет в парусный спорт именно потому, что на берегу нам довольно трудно управлять каким-либо транспортным средством. В том числе и таким сравнительно простым, как велосипед. Я уже не говорю об автомобиле или мотоцикле.

Правда, опыт управления велосипедом у меня был в подростковом возрасте, на даче. Я ездил на двухколёсном велосипеде по одной единственной тихой сельской дороге. Это был маршрут протяжённостью два километра от дома знакомой девушки до пляжа.

Я всегда держался правого края дороги. На середину никогда не выезжал. Время от времени немного съезжал с дороги. Для самоконтроля. Чтобы убедиться, что я действительно нахожусь у самого края. По этой сельской дороге машины ездили редко. И если машина появлялась в зоне досягаемости, то мне всегда были легко съехать с дороги, сойти с велосипеда, чтобы её пропустить.

Вроде бы это было не сложно. Но сейчас я бы не стал повторять такие эксперименты. В первую очередь, не из-за страха за себя, а из-за ответственности на безопасность и спокойствие окружающих. Ведь можно влететь в неожиданное препятствие. Можно травмироваться самому и нанести ущерб кому-то ещё даже на небольшой скорости.

Другое дело, когда находишься на парусной яхте или на буере в составе инклюзивного экипажа. Зрячие яхтсмены становятся нашими глазами, даже если команда состоит всего из двух человек. А мы имеем возможность показать, что являемся полноценными членами экипажа, а не просто «пассажирами».

Недавно незрячая девушка из нашей команды с радостью поделилась со мной наблюдением, что когда ей надо держать курс яхты в роле рулевого, то очень помогают длинные волосы. Собственные волосы точно показывают ей направление движения ветра. Конечно, за каждым незрячим рулевым всегда присматривает «глазастый» член команды. Но опыт показывает, что обычно «вмешиваться в процесс» ему не приходится. Мы прекрасно со всем справляемся!

У меня длинных волос нет, зато есть борода, которая выполняет аналогичную функцию. Т.е. развевающаяся в разные стороны борода реально помогает понять направление ветра!

Интерактивные путешествия

— Максим Валерьевич, вместе с супругой Вы любите путешествовать и по нашей стране, и за рубеж. Ваша спутница жизни — тоже незрячая. Вы предпочитаете самостоятельные путешествия вдвоем. Почему для Вас так важно отправляться в новый город или в незнакомую страну без зрячих сопровождающих?

— В этом желании нет никакой тяги к «экстриму» или желания «пощекотать себе нервы». Мы с Юлей — компанейские люди. У нас много друзей, часто приглашаем их к себе домой, сами ходим в гости, вместе посещаем разные мероприятия, выезжаем на природу.

Но всё-таки во время путешествий хочется знакомиться с новыми людьми, получать новые впечатления. Именно в этом и заключается «изюминка» самостоятельных путешествий.

Разумеется, нам не очень интересны экскурсии, где группа туристов сидит в автобусе, а гид говорит: «Посмотрите налево! Посмотрите направо!» Хотелось бы, чтобы путешествия были интерактивными, чтобы можно было задействовать и слух, и осязание, и обоняние, и, конечно же, вкусовые рецепторы. Всё-таки знакомство с национальной и региональной кухней — один из важнейших факторов успешного путешествия!

Опыт показывает, что для незрячих людей организовать такое путешествие совсем несложно. Как поступаем мы с Юлей? На этапе подготовки обязательно обращаемся в социальные сети. «В контакте» есть региональные группы, где собираются неравнодушные местные жители.

О чём мы просим в своих обращениях? В первую очередь, мы обращаемся за советом. Хочется понять, что жители каждого города или района считают в нём самым интересным, привлекательным, заслуживающим внимания или даже уникальным? А что вызывает раздражение и неприятие?

Конечно, в Интернете немало путеводителей, журналистских статей о каждом городе и регионе. Их мы тоже читаем. Но всегда интересно и мнение местных жителей.

Во-вторых, мы интересуемся, если в Интернет-сообществе люди, которые готовы лично с нами встретиться, пообщаться, провести для нас экскурсию, показать интересные места. Часто желающих оказывается немало. В благодарность мы привозим этим гостеприимным людям сувениры из Питера и тоже предлагаем им показать свой родной город, когда они захотят посетить Северную столицу.

— Так появляются новые контакты!

— Конечно. И это очень интересно! Но это не значит, что мы гуляем по новым городам только с новыми Интернет-знакомыми. Всегда ценно воспользоваться услугами и профессионального гида. Мне особенно



На яхте


Максим Спиридонов на яхте


На яхте с супругой

нравятся индивидуальные экскурсии, когда есть много возможностей задать вопрос, что-то уточнить. Таким образом, незнакомый город открывается сразу с разных сторон. Гид-экскурсовод может в сжатом виде представить его историю, обратить внимания на какие-то интересные особенности архитектуры, городской планировки. А местные жители помогают понять атмосферу какого-либо места.

Также очень интересно понять, какие кафе и рестораны пользуются успехом у местных жителей. Куда любят ходить люди, если они хотят почувствовать что-то особенное. Куда кавалеры приглашают дам на романтические свидания? Во время путешествий мы не любим обедать или ужинать в случайных местах. Гораздо интереснее придти в кафе или ресторан, которые кто-то рекомендовал, о которых были положительные отзывы в Интернете.

Мы всегда спрашиваем в Интернет-сообществах, какие достопримечательности в их городе или районе могут быть интересны именно для незрячих туристов. Многие, разумеется, об этом никогда не задумывались и никогда не имели дела с такими людьми. Но, как правило, вопрос вызывает интерес, и мы получаем подробные, обоснованные ответы.

Также мы заранее рассылаем письма в региональные специализированные библиотеки для незрячих и в местные Общества слепых. И приходят очень интересные, душевные ответы! Даже если во время поездки мы не успеваем воспользоваться всеми советами, то появляется почва для размышлений. Можно мечтать о новых маршрутах в том же самом регионе!

Мы всегда уточняем, осуществляются ли в городе специальные туристические программы, предназначенные для незрячих и слабовидящих туристов. Это могут быть 3D-модели в музеях и на выставках, различные мастер-классы и т.д.

В преддверии зарубежных поездок мы, как правило, обращаемся в русскоязычные Интернет-сообщества. Они имеются почти в каждой стране мира.

На что я обратил внимание? Конечно, в бытовом, организационном плане зрячему человеку путешествовать легче. Это относится и к незрячим людям, которые отправляются в путь со зрячим спутником. Зато слепым туристам приходится чаще обращаться за помощью. И это тоже помогает устанавливать новые контакты. Например, в кафе или ресторане официанты, как правило, подробно рассказывают нам о меню. Обращение за помощью в гостинице, в торговом центре, на пляже и т.д. даёт возможность лучше почувствовать то место, где мы сейчас находимся, характер его жителей.

Например, когда мы обратились за помощью в Интернет-портал «Петрозаводск говорит», откликнулась одна из его сотрудниц, журналист Хельга Белянцева. Она предложила нам погулять по набережной Онежского озера, а также вместе посетить ресторан карельской национальной кухни.

Конечно же, мы согласились! И эта была не просто прогулка по набережной. На этой набережной находится множество скульптур, доступных для тактильного изучения. Настоящий музей современного искусства под открытым небом!

А ещё в Петрозаводске на наше обращение откликнулась замечательная девушка Ксения Полякова. Она организовала для нас программу пребывания в столице Карелии, которая включала посещение специализированной библиотеки для слепых, музея изобразительных искусств, где имеется много 3 D — макетов, прогулку по Губернаторскому парку.

Обычно билеты и отели мы бронируем заранее, за три-четыре недели до поездки. Таким образом, появляется уверенность, что всё пойдёт по плану. Да и предвкушение поездки не менее радостно и приятно, чем само путешествие!

— Расскажите, пожалуйста, какие впечатления Вы вынесли из пребывания в столице Карелии?

— Положительные эмоции от путешествия у нас начинаются сразу после выхода из дома. Мы всегда пользуемся услугами социального такси, которое позволяет добраться из любой точки города до вокзала или аэропорта по льготной цене. В Санкт-Петербурге проезд обходится в тридцать процентов от стандартной цены. А до



На экскурсии в Петрозаводске



Петрозаводск. Тактильное знакомство

медицинских учреждений, государственных органов и других социальных объектов можно добраться и за десять процентов от стоимости. И этот сервис отлично работает!

Пребывание на вокзале тоже, как правило, оказывается комфортным. У такси нас «подхватывает» служба сопровождения и провожает до поезда. Так было и во время поездки в Петрозаводск. В самом поезде проводники обычно спрашивают, какая помощь требуется, показывают, что и где находится в поезде. Всё это очень интересно. Чувствуешь себя настоящим путешественником!

Почему я так подробно рассказываю об этих деталях и бытовых мелочах? У нас с Юлей был и другой опыт. Однажды мы отправились в зарубежную поездку в компании замечательных друзей, с которыми давно общаемся в Питере. Всё прошло замечательно, но, честно говоря, я чувствовал себя как кенгурёнок, путешествующий в сумке у мамы-кенгуру.

— Неожиданное сравнение!

— Так получилось, что все бытовые и организационные вопросы решали наши зрячие друзья, вся коммуникация с местными жителями тоже шла через них. Поездка получилась достойной, но какой-то пресной. И мы решили, что лучше будем путешествовать самостоятельно.

Зашли в поезд, попросили проводницу не забыть принести нам кофе. Она действительно не забыла — и это замечательно! Приехали в Петрозаводск, вышли из здания вокзала. Почувствовали воздух: свежий, насыщенный. Воздух, приятный на вкус — это тоже положительное впечатление. Потом попался разговорчивый, душевный таксист — и снова есть повод радоваться жизни. Очень важно, чтобы человек умел радоваться мелочам — тогда жизнь наполнится теплом и гармонией!

— Что Вам больше всего запомнилось в Петрозаводске?

— Наше знакомство с городом началось с посещения специализированной библиотеки для слепых. Сотрудники поприветствовали нас у входа и сначала показали мнемосхему. Это рельефно-графическое изображение здания, которое сопровождается подписями брайлевским шрифтом.

Такие схемы мы уже встречали во многих местах. Но оказывается, что в этой схеме все надписи ещё озвучены голосом. Это сделано для незрячих, которые не владеют системой Брайля. Логичное решение! Перемещаться по библиотеке было легко и приятно из-за тактильных линий, нанесённых на пол.

Нас пригласили в тифлоотдел. Сотрудница скромно сказала: «Ребята, мы покажем Вам книги!» Но оказалось, что тифлоотдел Петрозаводской библиотеки — это не только книги, но и множество самых разных моделей: рыб, животных, насекомых. Как же это всё было интересно! Какие реалистичные модели! Сотрудники рассказали, что, в первую очередь, они предназначены для незрячих детей. Но мы, взрослые люди, не могли скрыть своего восхищения!

Там были сценки из сказок. Настоящий театр в миниатюре! Мы открывали коробки. И в каждой из них располагались объёмные персонажи сказок. В одной из коробок не только «жил» очень симпатичный медведь, но также находилась его берлога. Можно было аккуратно вытащить Мишку из берлоги, а потом вернуть его обратно.

Мы с Юлей с огромным интересом рассматривали миниатюрные предметы мебели, различные игрушки, сделанные с большой любовью. Почувствовали себя детьми! Было ощущение: только ради посещения этой удивительной библиотеки имеет смысл приезжать в Петрозаводск!

Ещё одно яркое впечатление, которое подарила нам столица Карелии — экскурсия «Почувствуй Петрозаводск!» Эту экскурсию предлагает туристам очаровательный гид Анжелика, которую мы наш в Интернете. Она специализируется именно на индивидуальных, интерактивных экскурсиях по Петрозаводску.

Эта экскурсионная программа изначально предназначена для широкого круга туристов. Она включает в себя звуки, вкусы и запахи. Поэтому, разумеется, мы решили воспользоваться этим предложением. В ходе экскурсии Анжелика рассказала нам об особенностях карельского языка и даже попробовала разучить с нами несколько фраз по-карельски.

С помощью наушников и планшета мы смогли познакомиться с народными карельскими песнями и мелодиями. Экскурсия включала в себя и дегустацию местных лакомств: морошкового варенья и клюквы в сахаре.

Гид уделила внимание запахам Петрозаводска. Это запах Онежского озера, запах можжевельника и других растений. Мы зашли в магазинчик, где местные жители продают Иван-чай. Можно было не только оценить его запах, но выпить по чашке свежезаваренного чая.

Анжелика рассказывала о легендах Карелии, о том, как менялся Петрозаводск за прошедшие десятилетия. Это была не просто трёхчасовая экскурсия, а погружение в местную жизнь. Именно такие впечатления и хочется получать во время путешествий!

На набережной Онежского озера установлено пианино. Каждый желающий может продемонстрировать всему городу свои музыкальные таланты. Когда мы с гидом там находились, публику радовала классная пианистка. Мы все с удовольствием её послушали.

Потом на этой набережной мы встречали и других музыкантов. Также там много художников. Чувствуется творческая атмосфера. Плеск Онежского озера сливается с музыкальными мелодиями!

Запомнился мне Петрозаводск и кулинарными открытиями. Это, конечно же, национальные пирожки — калитки с открытым верхом. Мне понравились пирожки с картошкой, а Юле — с творогом. А ещё в Петрозаводске попробовал необычное мороженое со вкусом икры ряпушки. На вкус оно солёно-сладкое. Чем-то напомнило мне вкус солёной карамели.

Мне рассказали, что это уникальное мороженое. Якобы его можно попробовать только в Петрозаводске. Ряпушка — популярная местная рыба. Когда начинаешь есть мороженое, то действительно ярко чувствуешь вкус икры ряпушки. Но потом почему-то этот вкус отступает. Сладость его затмевает. Остаётся только лёгкий солёный привкус. Мороженое более-менее понравилось. Правда, во второй раз я бы не стал его брать.

Есть у незрячих путешественников некоторые особенности, о которых наши зрячие спутники не догадываются. Например, как правило, в дождливую погоду мы не пользуемся зонтами. Во всяком случае, во время самостоятельных поездок. Это связано с тем, что дождевые капли, ударяясь о поверхность зонта, создают дополнительный шум. А это снижает безопасность.

Многие незрячие люди, и я в том числе, капюшоны тоже не очень жалуют по аналогичной причине. Они тоже служат дополнительным источником шума, хотя и не таким сильным, как зонт. В Петрозаводске мы за несколько дней неоднократно оказывались под дождём. Но такие перемены погоды не мешают получать радость от поездки.

— Вы с Юлей оба любите путешествовать. Наверное, это тоже Вас объединяет?

— Конечно. Мы и познакомились друг с другом во время поездки в Польшу. И это была не просто туристическая поездка, а социально-психологический эксперимент. В одном польском замке собрали представителей четырёх социальных и национальных групп: незрячих людей из России, инвалидов по слуху из Румынии, сельскую молодёжь из Польши, а также школьников-старшеклассников из Германии. У нас была и туристическая программа, и различные психологические тренинги, связанные с межличностной коммуникацией.

Юля — незрячая с детства. Она работает юристом. Мы воспитываем четырёхлетнего сына. Пока мы его ещё не брали в совместные путешествия. Планируем делать это в будущем. Но, наверное, для любой пары важно в какие-то моменты побыть вдвоём, наедине друг с другом. И это вполне возможно в совместных путешествиях. Это позволяет сохранить романтику в отношениях.

— Когда у Вас возникла любовь к путешествиям?

— Это произошло уже во взрослом возрасте, на последнем курсе института, когда я занимался разработкой навигационного устройства для незрячих. Начал его тестировать в родном Питере. Конечно, сразу возникли мысли, что было бы интересно проверить, как работает это устройство в других городах. Так всё и закрутилось!

Путешествия дарят много различных открытий. Например, в столице Эстонии Таллине запомнилось, как мы с Юлей бродили по средневековому городу, прикасались к древним каменным стенам. В военно-морском музее можно было вдоволь полазать по подводной лодке, прикоснуться ко всем приборам, которые там находились.

В Барселоне сильное впечатление произвёл местный музей шоколада, а также театрализованная экскурсия по городу, которая сопровождалась разными ароматами, прикосновениями, звуками.

Турция понравилась благодаря прекрасно организованному пляжному отдыху, внимательному отношению персонала отеля. К нам постоянно подходили, всюду сопровождали, старались порадовать. На пляже обязательно приносили зонтик, а также кусочки арбуза, напитки, выпечку. Это было очень приятно! Никого не приходилось просить о помощи, нас, можно сказать, «передавали из рук в руки» и следили за тем, чтобы мы чувствовали себя комфортно.

Конечно, такой пляжный отдых нельзя сравнить с парусным походом или самостоятельной экскурсионной поездкой. Но и такой отдых тоже нужен. Он позволяет расслабиться.

Окончание в следующем номера газеты «Поле зрения»

Илья Бруштейн

Фотографии из личного архива М.В. Спиридонова

Nanex™ multiSert+™

ПЛАВНАЯ БЕЗОПАСНАЯ ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ С МИКРОРАЗРЕЗОМ 1.8 ММ





Nanex™ ИОЛ

Проверенный гидрофобный акриловый материал ИОЛ:
более 10 миллионов имплантаций за более чем 20 лет[1]

Значительное уменьшение помутнения задней капсулы:
запатентованная технология обработки активным кислородом[2]

multiSert+™ инжектор 4-в-1

Защита разреза:[3]
минимальный размер носика инжектора (наружный диаметр: 1,62 мм) среди систем с предварительно загруженными гидрофобными ИОЛ с опорными элементами открытого типа[4], сводит к минимуму растяжение разреза и позволяет проводить малоинвазивную хирургию

Быстрая и повторяемая имплантация:
стабильный и повторяемый выход ИОЛ с помощью уникального, предзагруженного инжектора от HOYA[5]

«Шприцевой» и «винтовой» тип имплантации с возможностью регулирования глубины ввода:
обеспечивает плавную имплантацию ИОЛ любым привычным для хирурга способом



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

HOYA SURGICAL OPTICS

Surgix
ophthalmic surgical products
Дистрибьютор ООО Серджикс
info@surgix.ru | www.surgix.ru | +7 (495) 543 74 73

References: **1.** Data on file, HOYA Medical Singapore Pte. Ltd, 2018. **2.** Matsushima H, et al. Active oxygen processing for acrylic intraocular lenses to prevent posterior capsule opacification. *J Cataract Refract Surg.* 2006; 32:1035-1040; (PCO study in rabbit eye). **3.** Comparative porcine eye study: study result. David J Apple International Laboratory for Ocular Pathology, University Hospital Heidelberg. Report on file. **4.** Data on file, HOYA Medical Singapore Pte. Ltd, 2019. **5.** Data on file, HOYA Medical Singapore Pte. Ltd, 2019.

издательство Апрель

Приглашаем всех офтальмологов к сотрудничеству. Ждем ваших статей, интересных случаев из практики, репортажей. Мы с удовольствием будем публиковать ваши материалы на страницах нашей газеты «Поле зрения».

Подписной индекс: 15392
www.aprilpublish.ru

Газета «ПОЛЕ ЗРЕНИЯ. Газета для офтальмологов». Учредитель: ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ ФС77-43591 от 21.01.2011 г. Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных коммуникаций (Роскомнадзор). Периодичность: 1 раз в 2 месяца. Газета распространяется в Москве, Подмосковье и 60 регионах России. Тираж — 500 экз. Цена газеты — 400 руб. С предложениями о размещении рекламы звонить по тел. 8-917-541-70-73. E-mail: aprilpublish@mail.ru. Главный редактор — исполняющий обязанности главного редактора — Тумар С.Н. Слайды, иллюстрирующие доклады, фото, предоставленные авторами, публикуются в авторской редакции. Издательство не несет ответственность за представленный материал (научные тексты, иллюстрации, рекламные блоки, текстовую рекламную информацию). Авторы гарантируют, что их статьи не является плагиатом полностью или частично произведением других авторов. Перепечатка и любое воспроизведение материалов и иллюстраций допускается только с письменного разрешения газеты «Поле зрения». Дата выхода газеты: август 2026. Газета изготовлена в ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Адрес издательства: 107023 Москва, площадь Журавлева, д. 10, офис 212. © «Поле зрения», 2026. © ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Отпечатано в типографии ООО «ТДДС-СТОЛИЦА-8». 111024, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д. 11А, корп. 1.