

# ПОЛЕ ЗРЕНИЯ

ГАЗЕТА ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГОВ

№3(59) МАЙ-ИЮНЬ 2020

ISSN 2221-7746

## ИНТЕРВЬЮ-ПОРТРЕТ



Интервью с академиком РАН, заслуженным деятелем науки РФ, д.м.н., профессором **А.Ф. Бровкиной** > стр. 3

## Не могу отделить себя от страны

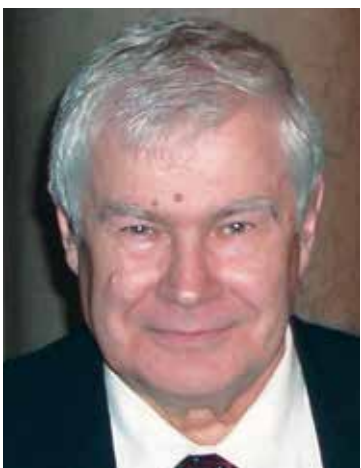
### Поздравляем с Юбилейным Днем рождения!

Уважаемая Алевтина Федоровна! Свой Юбилей Вы встречаете в зените славы. Ваше имя — символ благородного служения избранному делу и преданности профессии. Вас знают как блестящего ученого, клинициста, виртуозного хирурга. Вашему великолепному мастерству, отточенной технике покорились вершины профессии «офтальмолог-онколог». Ваш труд отмечен Государственной премией СССР в 1984 году, премией Правительства Российской Федерации в 2002 году. Своими выдающимися успехами Вы завоевали право быть в числе лучших офтальмологов мира. Особое уважение вызывает Ваша активная работа, связанная с развитием лучших традиций отечественной офтальмологии. Огромная армия Ваших учеников искренне любит Вас.

Желаем Вам крепкого здоровья, оптимизма, бодрости духа, чтобы еще долгие годы Ваша энергия, знания, опыт позволяли воплощать в жизнь Ваши творческие планы.

Редакция газеты «Поле зрения» и сотрудники издательства «АПРЕЛЬ».

## ВЫДАЮЩИЕСЯ ОФТАЛЬМОЛОГИ



Юрий Сергеевич Астахов родился 06 апреля 1940 г. в г. Ленинграде в семье потомственных врачей. Дед, Астахов Николай Александрович, окончил

## Памяти профессора Ю.С. Астахова

Горько осознавать, что уходит легендарное поколение выдающихся офтальмологов. Юрий Сергеевич Астахов был достойным представителем прославленной когорты врачей, честным, принципиальным, порядочным человеком, безгранично преданным избранному делу, другом газеты «Поле зрения». Его жизненный путь — яркий пример любви к Родине, верности своему призванию.

Скорбь от невозможной утраты разделяют коллеги Юрия Сергеевича, его ученики и последователи.

Императорскую Военно-медицинскую академию в 1898 г. Защитил докторскую диссертацию в 1908 г. и заведовал кафедрой в Ленинградском ГИДУВе с 1920 по 1941 гг. Отец, мать, сестра, сын — врачи различных специальностей.

В 1956 г. с золотой медалью окончил 213 среднюю мужскую школу с преподаванием ряда предметов на английском языке. В 1962 г. — 1-й Ленинградский медицинский институт имени академика И.П. Павлова по специальности «лечебное дело».

С 1964 по 1967 гг. проходил обучение в аспирантуре на кафедре глазных болезней 1-го Ленинградского медицинского института имени академика И.П. Павлова.

Защитил кандидатскую диссертацию на тему «Экспериментальное» > стр. 6

## АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ



— Олег Владимирович, готовясь к нашей беседе, я узнал, что Вы работаете в Хабаровском филиале с момента его открытия, с первого дня.

— Наш филиал начал работать 26 августа 1988 года. В то время

## Связь поколений — главное в нашей работе

Интервью с директором Хабаровского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России, к.м.н. **О.В. Коленко**

Публикации о деятельности МНТК и его региональных филиалов неоднократно появлялись на страницах нашей газеты. В этот раз корреспондент газеты «Поле зрения» встретился с директором Хабаровского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России, Отличником здравоохранения РФ, доцентом кафедры офтальмологии Института повышения квалификации специалистов здравоохранения Министерства здравоохранения Хабаровского края, к.м.н., доцентом О.В. Коленко.

я ещё не был штатным сотрудником, а проходил здесь интернатуру по офтальмологии. В качестве интерна мне тоже довелось участвовать в торжественной церемонии открытия и встрече всех сотрудников со С.Н. Фёдоровым, прибывшим из Москвы.

Первые операции во вновь открывшемся филиале Святослав Николаевич провёл лично, а уже потом заработал офтальмологический конвейер... Я прекрасно помню котлован, который находился на месте нынешнего филиала. Будучи студентом-медиком,

я смотрел на этот котлован и думал: «Вот построят Хабаровский филиал МНТК. И я буду здесь работать». Так и получилось.

После окончания интернатуры я около года проработал в офтальмологическом отделении > стр. 7

## КОНФЕРЕНЦИИ

### Офтальмологические образовательные университеты

VIII научно-практическая видеоконференция, организованная при участии ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней» и компании «Медзнания»

> стр. 10

### ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ

### Значение увлажнения глазной поверхности в диагностике и коррекции рефракционных нарушений

По материалам симпозиума «Осенние рефракционные чтения – 2019»

Продолжение

> стр. 12

## НАУЧНЫЕ СТАТЬИ



### Факоэмульсификации заднеполярной катаракты

Профессор И.Э. Иошин

> стр. 24

## ОПТИЧЕСКИЙ БИЗНЕС



### «Участие в «Золотом лорнете» — это уже победа!»

Интервью с канд. хим. наук В.П. Гнатюком

> стр. 27

### «Мы обязательно выстоим и продолжим работу»

Интервью с О. Астальцовой

> стр. 28

## К НЕЗРИМОМУ СОЛНЦУ

### Слепота — это вызов, который мы принимаем

И. Бруштейн

> стр. 30



Мы рады сообщать, что благодаря достигнутым договоренностям, XII Съезд Общества офтальмологов России (#СъездООР) пройдет совместно с:

- 18-м Ежегодным Конгрессом Российского глаукомного Общества (#РГО2020),
- 18-й Всероссийской Конференцией с международным участием «Современные технологии лечения витреоретинальной патологии» (#ВИТРЕО2020),
- 21-м Всероссийским Конгрессом с международным участием «Современные технологии катарактальной, роговичной и рефракционной хирургии» (#Катаракта2020, #Роговица2020),
- Конференцией молодых ученых «Актуальные проблемы офтальмологии».

Организаторы мероприятия планируют создать уникальную площадку для взаимодействия и объединения врачей всех специальностей области офтальмологии. Проведение Съезда в формате объединенного мероприятия — это отличный повод подвести итоги масштабной работы офтальмологического сообщества страны. Не секрет, что отечественная офтальмология находится в процессе постоянных и существенных трансформаций. Требуется в полной мере осмыслить накопленный опыт и интегрировать новые разработки



**Уважаемые коллеги!**

Общество офтальмологов России анализировало сложившуюся во всем мире эпидемиологическую ситуацию последние два месяца и получило много вопросов от наших спикеров и участников по поводу возможной коррекции сроков проведения Съезда. Учитывая риски международных и внутренних поездок, оргкомитет рассмотрел вопрос о переносе мероприятия.

**Поэтому Обществом офтальмологов России совместно с ведущими экспертами области было принято решение провести**

## **XII Съезд Общества офтальмологов России 2-5 декабря 2020 г. в новом формате и на новой площадке**

в клиническую практику. Сейчас как никогда есть реальная потребность «сверить часы» с мировыми трендами и достижениями.

Тематика объединённого мероприятия будет отличаться широтой охвата и глубиной подачи ключевых проблем офтальмологии. Программу составят лучшие российские и зарубежные ученые и клиницисты.

### **#СъездООР**

Съезд Общества офтальмологов России на протяжении многих лет является стратегическим мероприятием для многих врачей-офтальмологов, а также специалистов смежных областей науки. Коллеги из России, стран ближнего и дальнего зарубежья всегда высоко оценивают научную программу Съезда, а также

организацию отчетно-выборных и иных мероприятий, проводимых в его рамках.

### **#РГО2020**

В программе Конгресса Российского глаукомного Общества широкий круг вопросов в области патогенеза, диагностики и лечения глаукомы и сочетанной офтальмопатологии.

### **#ВИТРЕО2020**

В фокусе внимания оптимальные методы лечения диабетической ретинопатии, возрастной макулярной дегенерации, идиопатических макулярных разрывов; выбор правильной тактики в случае травматических поражений заднего отрезка глаза; ретинопатия недонесенных; использование медикаментозных препаратов нового поколения.

### **#Катаракта2020**

По традиции на Конгрессе будет представлена хирургия катаракты в сложных случаях и при сопутствующей патологии глазного яблока. Ежегодно ведущие специалисты страны собираются в Москве, чтобы подвергнуть тщательному анализу результаты своей работы в этом чрезвычайно востребованном и актуальном направлении офтальмологии.

Благодарим вас за понимание и не сомневаемся, что ваше участие в XII Съезде общества офтальмологов России оставит свой полноценный и индивидуальный след в развитии отечественной офтальмологии.

**Следите за подробной информацией на сайте ООР: <https://clck.ru/NmVt9>**

Контакты: Ионова Александра  
Тел.: +7 (495) 646 01 55 доб. 192  
Моб.: +7 905 738 66 41  
E-mail: info@oor.ru

Россия, 1 июня 2020 г. Компания Johnson & Johnson Vision запустила целый ряд инициатив в поддержку российских потребителей, специалистов по коррекции зрения и владельцев оптического бизнеса в условиях COVID-19. Усилия компании направлены на то, чтобы помочь партнерам эффективно адаптировать свою деятельность к новой реальности и обеспечить пациентам бесперебойную оптометрическую помощь. Инициативы компании носят комплексный характер и охватывают различные сферы деятельности.

### **Основные меры поддержки:**

• Облегчение доступа к оптометрической помощи

Совместные усилия Российской ассоциации специалистов по контактной коррекции зрения и Johnson & Johnson Vision позволили добиться включения 3 000 салонов оптики в список организаций, имеющих право на работу в условиях карантина, что позволило бесперебойно оказывать оптометрическую помощь нуждающимся. Кроме того, для удобства потребителей бренд ACUVUE® разработал и запустил локатор работающих салонов оптики и клиник на сайте [acuvue.ru](http://acuvue.ru) и в мобильном приложении MyACUVUE®.

## **Johnson & Johnson Vision поддерживает офтальмологов и их пациентов в России в условиях COVID-19**

- Совместные усилия Российской ассоциации специалистов по контактной коррекции зрения и Johnson & Johnson Vision позволили более 3 000 салонов оптики продолжить оказание оптометрической помощи в условиях карантина
- В апреле 2020 года почти 5 000 врачей офтальмологов и оптометристов приняли участие в образовательных мероприятиях компаний онлайн
- Поддержка компании помогла более чем 500 юридическим лицам в 110 городах оперативно перейти на дистанционный режим работы
- Более 4 000 медицинских работников и специалистов по коррекции зрения безвозмездно получили продукцию компании и защитные средства

А сервис онлайн-консультаций в приложении MyACUVUE® позволил потребителям задать свои вопросы о зрении эксперту бренда в режиме онлайн, не выходя из дома и бесплатно.

• Запуск новых виртуальных ресурсов профессионального образования

Эксперты компании в апреле 2020 года провели 44 вебинара для 4 772 офтальмологов и оптометристов, чтобы обеспечить их наиболее актуальной информацией о безопасном ношении контактных линз в период пандемии и помочь ответить на вопросы потребителей.

• Поддержка владельцев салонов оптики и медицинских учреждений, оказывающих услуги в области оптометрии

Компания помогает бизнес-партнерам быстро и эффективно адаптироваться к текущей ситуации: продолжает бесперебойную доставку продукции, предлагает улучшенные условия сотрудничества, разрабатывает специализированные инструменты, которые уже помогли более чем 500 юридическим лицам в 110 городах оперативно перейти на дистанционный режим работы.

• Поддержка медицинских работников, контактирующих с пациентами,

зараженными COVID-19, а также специалистов по коррекции зрения

Johnson & Johnson Vision способствует тому, чтобы в период COVID-19 у всех специалистов была возможность безопасно и эффективно оказывать медицинскую помощь. Для этого компания организовала безвозмездную передачу контактных линз ACUVUE® более чем 100 медицинским работникам, оказывающим помощь пациентам с COVID-19, а также защитных средств (индивидуальные маски и защитные экраны для щелевых ламп) для 4 000 врачей-офтальмологов и оптометристов, которые ведут прием пациентов в оптиках.

# ACUVUE®

ООО «Джонсон & Джонсон»  
121614, Россия, Москва,  
ул. Крылатская, д. 17, корп. 3  
[www.acuvue.ru](http://www.acuvue.ru)

*«Безусловным приоритетом компании является забота о потребителях, поддержка профессионального сообщества и бизнес-партнеров. Пандемия COVID-19 несомненно повлияла на различные сферы деятельности, тем не менее, мы смотрим в будущее с оптимизмом. Мы используем это время для того, чтобы извлечь опыт и эффективно адаптироваться к новым реалиям, активно помогая специалистам и медицинским организациям преодолевать текущие трудности, чтобы у пациентов всегда был доступ к современной оптометрической помощи», — сообщил Дмитрий Санаев, управляющий директор департамента Вижн ООО «Джонсон & Джонсон».*

**В случае возникновения вопросов, просьба обращаться по указанным ниже контактам:**

Катерина Умнова, +7 (925) 407-72-05  
Email: [acuvue@pr-consulta.ru](mailto:acuvue@pr-consulta.ru)

### **Уважаемые коллеги!**

20-22 октября 2020 года состоится научно-практическая конференция с международным участием

## **«XIII Российский общенациональный офтальмологический форум»**

Материалы конференции для издания сборника статей, посвященного проведению «XIII Российского общенационального офтальмологического форума» принимаются на адрес: [info@igb.ru](mailto:info@igb.ru) с 1 июня до 1 августа 2020 года, публикация бесплатна вне зависимости от числа авторов.

### **Организаторы конференции:**

- Министерство здравоохранения Российской Федерации
- ФГБУ «НМИЦ ГБ имени Гельмгольца» Минздрава России
- Кафедра глазных болезней ФПДО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
- Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей-офтальмологов»

**Место проведения:** Большой конференц-зал отеля «Рэдиссон САС Славянская» (г. Москва, Площадь Европы, 2. Станция метро "Киевская").

### **Оргкомитет конференции:**

Адрес: 105062, Москва, Садовая-Черногрозская ул., 14/19.

Телефон/факс: (495) 623-73-53 / E-mail: [info@igb.ru](mailto:info@igb.ru) / <http://avo-portal.ru>, [www.igb.ru](http://www.igb.ru)

### **Справка о бренде ACUVUE®**

Высококачественные контактные линзы ACUVUE® производятся с применением инновационных материалов и технологий, обеспечивающих комфорт и удобство использования, заботу о здоровье глаз и высокое качество зрения. Подробнее: <https://www.acuvue.ru>

### **Справка о подразделении Johnson & Johnson Vision**

Сотрудники Johnson & Johnson Vision объединены общей целью — изменить отношение к здоровью глаз во всем мире. Более 1,3 миллиарда людей на нашей планете имеют различные нарушения зрения, при этом в 80% случаев эти нарушения можно было бы предупредить, вовремя обратившись к врачу-офтальмологу.<sup>1</sup>

Зрение — это один из самых важных органов чувств. Оно дает возможность полноценно жить и взаимодействовать с людьми. Поэтому мы непрерывно сотрудничаем с профессиональным сообществом, чтобы объединить новейшие знания, научные и технические достижения и предложить пациентам лучшие решения в области здоровья глаз на протяжении всей их жизни.

Мы стремимся защитить и корригировать зрение юных пациентов, чтобы они могли играть и учиться, а также улучшать и восстанавливать зрение взрослых, чтобы они могли жить полноценной жизнью.

В Johnson & Johnson Vision мы помогаем людям видеть, общаться и жить лучше. Наша цель — Ваше хорошее зрение.

<sup>1</sup> <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>





# Не могу отделить себя от страны

Интервью с академиком РАН, заслуженным деятелем науки РФ, доктором медицинских наук, профессором **Алевтиной Федоровной Бровкиной**.

Штрихи к портрету

— **Алевтина Федоровна, в детстве Вы с родителями часто переезжали из города в город, с чем была связана столь частая смена городов?**

— Это было связано с работой моего папы, он был партийным работником. В тот период партийные работники больше одного-двух лет на одном месте не работали. Это делалось, прежде всего, для исключения коррупции. Пока я училась в десятилетке, мне пришлось сменить много школ в различных городах страны, особенно в первые пять лет.

— **Вы быстро сходились с новыми одноклассниками?**

— Я — человек коммуникабельный, быстро схожусь с людьми и не испытываю трудностей в общении. Правда, сейчас на отдыхе я первая не знакомлюсь — стала немного «дикая». А в школьном коллективе всегда была активисткой.

— **К какому из городов детства у Вас сохранилось самое теплое отношение?**

— Я родилась в Москве, затем мы переехали в Ленинград, и там я пошла в школу, затем — Днепропетровск, Ташкент, Самарканд, Алма-Ата, Оренбург. Но ближе всего мне Челябинск. В этот город я приехала в 5-м классе, там же получила аттестат зрелости, поэтому это мой самый любимый город. Лет 10 тому назад благодаря Ирине Евгеньевне Пановой, главному офтальмологу Челябинской области (в настоящее время заместитель директора по научной работе Санкт-Петербургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза»), я приехала в Челябинск после огромного перерыва вместе с уже взрослой внучкой, врачом-офтальмологом. Мы пришли в мою школу, школу №1 имени Энгельса. На двери одного из классов я увидела табличку «Кабинет

**Бровкина Алевтина Федоровна — д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ.**

Родилась 30 июня 1930 г. в Москве. В 1954 г. с отличием окончила 1-й Московский ордена Ленина медицинский институт им. И.М. Сеченова, работала врачом-окулистом в Брянской области, поликлинике Московской клинической больницы № 36.

После окончания клинической ординатуры в 1959 г. работала в Московской городской клинической больнице. В 1965 г. защитила кандидатскую, а в 1970 г. докторскую диссертации. В 1980 г. Алевтине Федоровне присвоено звание профессора.

С 1970 по 2004 гг. работала в Московском НИИ глазных болезней им. Гельмгольца Минздрава РФ, где прошла путь от старшего научного сотрудника до руководителя офтальмоонкологической службы, организовала первый в стране научно-клинический отдел офтальмоонкологии и радиологии. Отдел занимался разработкой современных методов ранней диагностики и лечения тяжелейшей, нередко угрожающей жизни пациента, патологии.

Под руководством и при непосредственном участии А.Ф. Бровкиной разрабатывались и внедрялись органосохраняющие оригинальные методы

хирургического лечения и лучевой терапии опухолей глаза и орбиты с использованием микрохирургических технологий, активно разрабатывались современные методы иммунотехнологий.

По инициативе и при участии А.Ф. Бровкиной созданы первые отечественные офтальмоаппликаторы для локального облучения опухолей глаза и его придаточного аппарата, разработана методика облучения узким протонным пучком.

В 2000 г. Алевтина Федоровна избрана членом-корреспондентом, а в 2005 г. действительным членом Российской академии медицинских наук (РАМН).

С 2004 г. Алевтина Федоровна Бровкина является профессором кафедры офтальмологии с курсом детской офтальмологии и орбитальной патологии Российской медицинской академии последипломного образования.

Академик А.Ф. Бровкина — блестящий организатор: по ее инициативе была создана уникальная офтальмоонкологическая служба, первые офтальмоонкологические научно-методические центры в Советском Союзе, позволившие качественно изменить подходы к диагностике и лечению опухолевых и опухолеподобных заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.

А.Ф. Бровкина является автором более 450 научных работ и 20 книг, монографий и учебников для студентов медицинских вузов. Под ее руководством выполнено 40 кандидатских и 11 докторских диссертаций по офтальмоонкологии и орбитальной патологии.

А.Ф. Бровкина — автор и руководитель приоритетных научных исследований по офтальмоонкологии и орбитальной патологии, создатель научной школы и первого отечественного руководства по офтальмоонкологии, автор многочисленных монографий, 32 патентов на изобретения.

Алевтина Федоровна Бровкина — высокопрофессиональный клиницист, ответственный и отзывчивый человек, активный общественный деятель. Она — член президиума Общества офтальмологов России, президиума Ассоциации врачей-офтальмологов РФ, Московского научного общества офтальмологов, член редколлегии ряда профессиональных журналов.

Заслуги Алевтины Федоровны Бровкиной отмечены многочисленными наградами и премиями: в 1984 г. ей присуждена Государственная премия СССР, в 2002 г. — премия Правительства Российской Федерации.

русского языка и литературы имени Раисы Павловны Нардовой», моей любимой учительницы. Нас очень хорошо встретили, показали рукодельный альбом первых медалистов, где я увидела свою фотографию. Об этой школе у меня остались самые теплые воспоминания, мы очень любили директора Софью Яковлевну Файвишевскую, нашу классную руководительницу Анастасию Федоровну, учительницу математики. Чудесные школьные годы, столько лет прошло, а я все помню... Челябинск остается моим любимым городом.

— **Алевтина Федоровна, в годы войны Вы были уже вполне взрослой девочкой. Какие самые глубокие впечатления у Вас сохранились о том периоде жизни?**

— Когда началась война, мне было 11 лет. Вы знаете, о войне даже не хочется вспоминать... В эвакуацию, из Днепропетровска до Самарканда, мы ехали поездом целый месяц. До Саратова соблюдался режим полного затемнения, только после Саратова разрешили зажигать в вагонах свет. Помню, в городе Пятихатка нас обстреливал немецкий самолет, это было очень страшно.

Днепропетровск, где жила наша семья, когда началась война, бомбили в первые же дни. По ночам немцы сбрасывали на парашютах осветительные бомбы. Помню, мы выбежали во двор дома, и у меня перед глазами — мертвый свет и застывшие в ужасе люди.

Мы, дети, таскали на чердак в бидончиках песок, чтобы взрослые могли тушить «зажигалки».

Когда я училась в 4-м классе мы с мамой из Алма-Аты переехали к папе в Оренбург (в то время Чкалов). Помню, наш класс отправили работать в госпиталь, первый в моей жизни. Нам дали белые халаты, на головы повязали косынки. Там лечились солдаты с челюстно-лицевыми ранениями. Никогда не забуду совсем молоденького мальчика Андриюшу с ранением нижней челюсти, у него ее просто не было. Вечером я пришла домой и разрыдалась. Мне надо было кормить Андриюшу. Постепенно я стала привыкать. С утра мы учились в школе, а во второй половине дня отправлялись в госпиталь кормить раненых.

Конечно, о войне у меня остались отрывочные, но страшные воспоминания. Войну нужно помнить, но не вспоминать.

— **Алевтина Федоровна, Вы учились в Первом московском ордена Ленина медицинском институте имени Сеченова. Как пришло решение посвятить свою жизнь медицине. Это был Ваш выбор?**

— Я думаю, косвенно на мое решение повлиял папа, хотя он был технарем и партийным работником. Он мне подарил книгу «Мои пути в науке» В.Н. Филатова. В военное время не дарили велосипеды, коньки, кукол. Папа мне всегда дарил книги и дарил их со смыслом. Одной из таких книг была «Мои пути в науке», и я в Филатова «влюбилась». Школу в Челябинске я окончила с медалью и в институт поступала без экзаменов. А 1-й мед — это был мой выбор, может потому, что «первый».

— **Расскажите о своих институцких преподавателях.**

— Хороших преподавателей было много. На 4-м курсе у нас преподавал Владимир Харитонович Василенко. Он немного заикался, и мы, дураки-студенты, прозвали его «куцый». Как же он читал пропедевтику! Студенты сидели амфитеатром, санитары вывозили на кровати больного. В первом

ряду располагались сотрудники кафедры, ассистенты, и начиналась лекция. Так читать мог только он! Я не могу сказать, что Владимир Харитонович заложил во мне любовь к терапии, терапевтом я не собиралась становиться, он заложил к терапии уважение, как основе основ медицины.

Навсегда остались в памяти лекции академика АМН СССР Александра Леонидовича Мясликова. На 6-м курсе я сдавала ему госэкзамены по госпитальной терапии. Какие это были блестящие лекции! «Запомните, уважаемые коллеги, гипотоники — это потенциальные гипертоники», — до сих пор слышу его голос.

А насколько увлекательно читал свои лекции Михаил Ильич Кузин, будущий академик РАМН. Ему я обязана своей любовью к хирургии.

Помню хирурга и анатома Владимира Васильевича Кованова, будущего вице-президента АМН СССР, и Алексея Ивановича Абрикосова. Академик Абрикосов читал патанатомию, правда, я очень боялась этого предмета. На первом занятии нам дали задание измерять и взвешивать сердце, печень и другие человеческие органы.

PTS 920 | PTS 2000

## НОВЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПЕРИМЕТРЫ

- Полный набор стандартных стратегий и паттернов исследования поля зрения
- Периметрические индексы и анализ прогрессирования дефектов
- Протоколы HFA и Octopus типа
- Голосовой гид и контроль фиксации

Stormoff®

[www.stormoff.com](http://www.stormoff.com)  
[oko@stormoff.com](mailto:oko@stormoff.com)

(495) 780 0792; (495) 780 7691  
 (495) 956 0557



Закрыв глаза, на вытянутых руках я передавала своему сокурснику Вадиму Ливенсону органы и просила его называть только цифры.

Владимир Васильевич Кованов вел курс оперативной хирургии и топографической анатомии. С позиции своего возраста я считаю, что моя любовь к топографической анатомии, умение раскладывать механизм развития всех симптомов по анатомическим ориентирам, с которыми они связаны, и их топике — безусловная заслуга Кованова. Когда я защищала кандидатскую диссертацию, он был председателем ученого совета. Как видите, жизнь меня еще раз свела с этим человеком.

Я прекрасно помню этих ученых, мне даже не надо их вспоминать. Они оставили след в памяти искренностью, неформальным отношением к специальности.

**— Алевтина Федоровна, какие предметы из тех, что преподавали Вам, сейчас не входят в программу медицинских ВУЗов и, на Ваш взгляд, напрасно не входят?**

— Дело в том, что я не знаю, чему сейчас учат в медицинских институтах, и не знаю, как учат. Нас учили правильно держать фонендоскоп, правильно перкусировать, учили любить и уважать больного. Вы знаете, я по натуре человек очень брезгливый: если кто-то где-то плюнет, меня уже тошнит. Иногда видишь, водитель плюет в открытое окно, так и хочется «дать ему под зад». Но мне и сейчас ничего не стоит подать утку, подложить человеку судно, нас научили подмывать больных, обрабатывать рот лежащему больному. Не знаю, учат ли сегодня будущих врачей ухаживать за пациентами? Не просто поправить простынь, а сделать так, чтобы больному было комфортно лежать, меня научили в институте. То есть никакой брезгливости в отношении больного. При том, что я могу упасть в обморок, увидев таракана. Я хочу сказать, что нам не только читали, нами ЗАНИМАЛИСЬ, это очень многое значит.

**— Занимались со всеми, независимо от того, любимчик — не любимчик, способный — не способный?**

— Занимались со всеми одинаково. В институте я не была ни сталинской, ни ленинской стипендиаткой, я училась хорошо, но могла на 2-м курсе получить «тройку» по анатомии. Предмет я знала прекрасно, но был не тот «объект»; «тройку» получила по «марксизму-ленинизму», пришлось пересдавать эти экзамены на 6-м курсе.

**— Алевтина Федоровна, Вы папина дочка?**

— Папина, конечно! С ним у меня сложился особый контакт. Маму я очень любила, она была замечательным человеком, но получилось, что я — папина дочка, хотя чаще отцы больше любят сыновей. Это он дал мне имя «Алевтина». Папа приходил с работы, ложился на диван, клал меня маленькую к себе на живот и гладил по спине. Это был лучший способ от меня избавиться — я быстро засыпала.

**— У Вас были братья, сестры?**

— У меня был младший брат, Борис, совершенно удивительный человек. Он окончил Московский институт стали и сплавов, был дважды лауреатом Государственной премии, работал с академиком Харитоновым (академик Юлий Борисович Харитон, один из руководителей советского проекта атомной бомбы — прим. ред.). Папа много внимания уделял его воспитанию. Борис давно ушел из жизни от профессиональной болезни — рака легкого.

**— Как студенты 1950-х годов любили проводить свое свободное время?**

— Студенты во все времена одинаковые. Но у нас не было мажоров (пусть на меня не обижаются нынешние студенты). С нами учились дети профессоров, академиков, но вели они себя нормально, ничем не выделялись, хватили двойки и тройки, о высоком положении их родителей мы узнавали

случайно. На машинах в институт никто не приезжал, хотя при Сталине всем профессорам полагалась машина с водителем.

В свободное время встречались в общежитии или у кого-нибудь на квартире, готовили винегреты, жарили котлеты, изысков не было. В нашей компании не звучала заграничная музыка, не было поклонения Западу. Я поступала в институт в 1948 году, на нашем курсе учились половина школьников, половина демобилизованных фронтовиков. Я до сих пор помню этих ребят, они первые стали уходить из жизни... Нас, выпускников 1953 года, осталось немного, но мы постоянно общаемся, перезваниваемся, переписываемся.

Мы очень дружили, помню Ильюшу Пурижанского, мы долго не знали, что он вернулся с фронта в звании майора. Бывшие фронтовики были спокойные, доброжелательные. Мы с ними «как повар с картошкой», они с нами — как старшие братья. Как сказал Карл Маркс, «бытие определяет сознание», то есть, какой быт, условия — такое и сознание. Сейчас все по-другому...

**— Но в те годы в бытовом отношении людям жилось непросто, а сознание у многих было светлым.**

— Мы еще жили Победой, жаждой выйти из разрухи, в которой находилась страна. Мы чувствовали себя неотделимыми от жизни страны, ее нужд. Сейчас мне часто бывает стыдно за молодых людей. Однажды я разговорила с одной аспиранткой о Питере, о конгрессе «Белые ночи», предлагала ей поехать и посмотреть крейсер «Аврора» который только отреставрировали... Она посмотрела на меня чистыми, незамутненными глазами и спросила: «Аврора», а что это? Нынешние ребята НЕ ТАКИЕ. Среди нас тоже были карьеристы, никуда от этого не денешься, но мы были вместе, встречались на катках, ездили в колхозы на картошку. Помню, когда в 1948 году в Ашхабаде случилось страшное землетрясение, нам объявили, что на Арбате для пострадавших жителей города собирают кровь. Нас никто не обязывал, но перед лекциями мы поехали сдавать кровь. Вы не представляете, какая выстроилась очередь. Сейчас люди будут выстраиваться в очередь на сдачу крови?

**— За деньги будут.**

— Вот-вот. Сейчас миром правит капитал, а в то время деньги решали не все. Возможно, это связано с тем, что мы — поколение войны, и среди нас были ребята, которые воевали. Мальчики, ушедшие на фронт 18-летними, стали студентами в 23-24 года, они прошли огонь и воду, и это, безусловно, нас воспитывало.

Я получала повышенную стипендию, и папа присылал мне ровно столько денег, чтобы платить даже не за квартиру, не за комнату, а за угол. Хотя папа мог оплатить и съемную квартиру.

Если куда-то ездили на машине, то всегда вместе: папа, мама, брат и я. Если бы я попросила папу дать мне машину, у бы оказалась за Уральскими горами. Папа остается для меня примером во всем, я его любила и продолжаю любить. Я часто думаю, что бы он сказал в той или иной ситуации.

**— От студентов-медиков иногда можно услышать фразу: «Это я тебе как врач говорю». Когда Вы почувствовали себя врачом?**

— Я почувствовала себя врачом, когда сделала самостоятельно первую операцию. Это было в 1958-1959 году в Московской офтальмологической больнице после клинической ординатуры. До того, как поступить в ординатуру, я примерно полтора года работала в поликлинике Благушинской больницы (в настоящее время Городская клиническая больница им. Ф.И. Иноземцева — прим. ред.), была секретарем комсомольской организации. Однако врачом я себя еще не чувствовала, т.к. сразу после института села на прием, и практических знаний не было. Придет больной, я делаю умный вид и капаю альбуцид, а сама после приема лихорадочно листаю книжки,

спрятанные в столе. Какой это врач? Врач — это специалист, который видит, анализирует, принимает самостоятельное решение и несет ответственность за свои действия.

Сегодня я могу с уверенностью сказать, что хорошо знаю свою специальность, офтальмоонкологию, и когда я вижу, как, например, интравитреальные хирурги «кусят» опухоли, мне становится плохо. Если ставить задачу удалить, при этом не определить, какой ценой, такое удаление ничего не стоит.

Хирургией я стала заниматься в Московской Глазной больнице (катаракты под контролем во время учебы в ординатуре — не в счет). Я почувствовала, что поставив свою подпись в истории болезни, как хирург несу ответственность. Вы знаете, я всегда переживаю за операцию, при этом я уверена, какая бы ситуация ни случилась, какую бы подлянку болезнь мне не подкладывала, я из нее выкручусь. Однако такая уверенность пришла не сразу, только с опытом, в моем случае лет в 45. Хирургом нельзя стать в 20-25 лет только лишь из принципа «Я люблю хирургию».

Я вспоминаю Михаила Ильича Кузина, хирурга от бога, который учил не «рукоприкладству», но подходу к хирургическому лечению. Я поняла в своей жизни, что в хирургии очень важно знать топографическую анатомию, важно, планируя операцию, отдавать отчет, с чем ты оставишь больного. Я с нежностью отношусь к хирургии, очень ее люблю, но я всегда должна знать, почему я иду на операцию, и что будет после моего вмешательства. Этому меня научил Михаил Ильич Кузин. Прошло столько лет, а он стоит перед моими глазами сухощавый, черноволосый, улыбающийся. Я сдавала ему госэкзамен по хирургии.

**— В отличие от других офтальмологических специальностей, планируя операцию, офтальмоонколог думает не о сохранении остатков зрения, а о спасении жизни человека...**

— Вы правы. Перед планированием операции должен быть четко поставлен диагноз, определено соотношение зоны поражения и окружающих здоровых тканей (я вспоминаю В.В. Кованова и топографическую анатомию) и, главное, я должна понимать, своей операцией я спасу жизнь человека или я ее укорочу. Например, у больного большая внутриглазная опухоль, что делать? Прежде всего, необходимо тщательно обследовать пациента. Если нет метастазов, глаз может служить источником их появления, и я должна убрать его, даже если острота зрения 1,0. Ценой утраты хорошо видящего глаза я сохраняю жизнь человека. Это — основная задача. Если есть опухоль, нет метастазов, врач должен следовать правилу, которое, как мне кажется, никогда не будет изменено: убирать опухоль в пределах здоровых тканей. Что такое для глаза здоровая ткань? В среднем переднезадний размер глаза 24 мм. Если я уберу полглаза, останется ли глаз жив после такого вмешательства? Нет, он пойдет на субатрофию. Начнется вялое воспаление, и через несколько месяцев пациент будет вынужден пойти на вторую операцию по удалению этого «ошметка». Зачем? Я понимаю, что любой хирург должен действовать, прежде всего, в интересах больного.

Я могу продемонстрировать великолепную технику. Но у хирурга «голова всегда идет впереди рук». Это — главное правило, и это — мое кредо в хирургии.

Бывают случаи, когда человек «сохраненный», ну что такое 60 лет, сегодня это даже не пенсионеры, а у него огромная опухоль. Зная, что глаз сохранить не удастся, я начинаю мысленно проигрывать факторы риска. Чем старше возраст, тем слабее иммунная система, больной более беззащитен. Я говорю больному, что необходимо удалить видящий, но пораженный глаз, т.к. опухоль прогрессирует и глаз ослепнет. Один-два года сохранного зрения приведут к развитию метастаз,

и больной умрет. Все необходимо тщательно взвешивать. А как иной раз хочется дать по рукам некоторым хирургам, но что делать... Свобода мысли, свобода рук и никакой ответственности перед больным.

**— Назовите имена нескольких ученых, хирургов, внесших, по Вашему мнению, неоценимый вклад в развитие офтальмологии.**

— Я остановлюсь на своем времени и времени своих учителей. Виталий Николаевич Архангельский, член-корреспондент АМН СССР, мой учитель в офтальмологии. Он не был хорошим хирургом, но был блестящим клиницистом. Блестящим клиницистом был Михаил Леонидович Краснов, он научил меня мыслить клинически. Значительный след в офтальмологии оставил, безусловно, Михаил Михайлович Краснов. Он блестяще, немного импульсивно оперировал. Конечно, у него были возможности, условия, доступные далеко не всем, но хирургом он был выдающимся, к тому же — большой эрудит. Аркадий Павлович Нестеров, академик РАМН (супруг Алевтины Федоровны Бровкиной — прим. ред.), много оперировал, но главная его заслуга в том, что он внес огромный вклад в развитие теоретической офтальмологии, в вопросы миопии, глаукомы. Безусловно, Святослав Николаевич Федоров, богом данный хирург, фантазер в науке, а без фантазии наука не движется. Нельзя не вспомнить Александра Михайловича Водовозова, заведующего кафедрой офтальмологии в Волгограде, превосходного клинициста, он оставил нам методики, которыми мы пользуемся и сегодня для постановки правильного диагноза. Это был удивительный человек! Надежда Александровна Пучковская, академик АМН СССР, столп, глыба отечественной офтальмологии! Мне посчастливилось ее хорошо знать. Владимира Петровича Филатова я знаю по его работам, книгам и по рассказам Надежды Александровны.

У нас было много способных, талантливых ученых, хирургов, я никогда не хочу обидеть, но перечисленные мной офтальмологи завещали нам свои работы, научные школы, оставили глубокий след в нашей памяти. Краснов, Нестеров, Федоров, Пучковская — это целый пласт в науке, мы долго еще будем пользоваться плодами их труда.

**— Алевтина Федоровна, при подготовке к изданию книги «История офтальмологии» невольно обратил внимание на количество научных работ и статей русских офтальмологов XIX — начала XX веков: профессор Адриан Александрович Крюков — 50 научных работ; профессор Федор Орестович Евецкий — 35; профессор Владимир Иванович Добровольский — 50; профессор Алексей Николаевич Маклаков — 65 и т.д. Количество научных работ некоторых современных отечественных офтальмологов перевалило за тысячу. Прокомментируйте, пожалуйста.**

— К слову сказать, профессор Ф.О. Евецкий первым описал анатомически анулярную или кольцевую меланому, он назвал ее «анулярная саркома». Могу привести такой пример: есть определенное заболевание, у которого 33 симптома, и каждый симптом имеет имя автора, который его описал. Когда раскладываешь симптомы по анатомическому признаку, что лежит в его развитии, оказывается, что это сопутствующее какого-то одного симптома. Была плохая связь, офтальмологи читали книги, журналы, которых было не так много и выходили они небольшими тиражами, книги и статьи печатались на машинке. Свою первую книгу я печатала на машинке, что занимает очень много времени. Я не верю в тысячу работ. Первая моя статья вышла в 1963 году. Прошло 57 лет. У меня сейчас 470 работ. Если ты пишешь сам, больше 4-5 работ в год написать нельзя. За эти два месяца поганой изоляцией (по-другому не могу назвать) я только

закончила статью, задел которой был сделан значительно раньше. Но я не ходила на работу и смогла только ее закончить, отправить в редакцию и сделать задел новой статьи, которую планирую завершить летом. Повторяю, я пишу сама. Если я занимаю кресло (да простят меня мои коллеги), и за меня пишут ординаторы, аспиранты и мои сотрудники, которые приписывают меня в соавторы, как своего руководителя, наверное, можно подготовить и две тысячи работ. У меня больше четырех солидных работ или весомых статей (я не считаю «братские могилы» — тезисы, в которых никогда не участвую) не получается. Я пишу летом, во время отпуска, заканчиваю одну, делаю задел новой, пишу зимой (на горных лыжах кататься мне не позволяет возраст). Статью, книгу исследователь пропускает через себя. А если кто-то приписывает мое имя... Я знаю, что некоторые, к сожалению, становятся соавторами статей (мне приходится рецензировать многие работы), которые не выдерживают никакой критики, и мне стыдно за уважаемых ученых. Лишь бы отчитаться, т.к. у нас имеет значение именно количество статей, но не качество.

Надо сказать, что все статьи рецензируются. Если рецензент серьезный, он делает замечания по статье, но если для него главное не содержание, а собственное имя в качестве соавтора или научного редактора, то статья может иметь жалкий вид.

**— Вы часто рецензируете статьи, диссертации?**

— Я часто выступаю в качестве рецензента, и были случаи, когда рецензия была отрицательной, диссертацию снимали с защиты и автор перерабатывал свою работу. Наука требует не философских рассуждений, а конкретики и честности.

**— Некоторые офтальмологи присваивают себе звание «профессор» или «академик», будучи членами различных, доморощенных «академий». На мой взгляд, это несправедливо по отношению к «настоящим» профессорам, заслужившим свое звание за особый вклад в развитие науки, педагогическую деятельность, воспитание молодого поколения докторов. Вы так не считаете?**

— Я с вами согласна. Был период, он начался при Ельцине, когда создавалось множество академий, и всем уж очень хотелось получить столь почетное звание «академик». Аркадий Павловичу и мне (когда Аркадий Павлович уже был академиком РАМН, а я — членом-корреспондентом РАМН) предложили стать членами какой-то медико-технической академии. Мало того, что она была создана, отпечатали такие документы, что удостоверение Российской академии наук выглядит бледной поганкой. У меня сохранилась эта «корочка», за которую надо было заплатить 100 долларов. Но поскольку нашими именами прикрывались при создании этой «академии», мы деньги не платили. Мне стыдно показывать этот диплом. В свое время была создана Российская академия естественных наук... Ребята, ну напишите, что вы — клуб естестволюбив. Академия — это государственное учреждение, которое создается указом Президента, постановлением правительства, и государство несет за него ответственность.

Я еще работала в Институте Гельмгольца, одна доктор, кандидат наук, говорит мне: «Алевтина Федоровна, я теперь академик!» Она заплатила 100 долларов и теперь считает себя академиком. Не бывает звания за деньги, равно как и должности не должно быть за деньги! Люди просто тешат свое самолюбие, будучи членами академии естественных наук, медико-технической, лазерной и прочих организаций, не признанных государством. Все это самая настоящая белиберда! Серьезные люди так и должны к этому относиться, и я диву давалась, когда многие мои коллеги, авторитетные ученые (многих уже нет с нами) называли себя академиками. Так им хотелось носить это звание!



Что касается профессора, здесь подход иной. Есть ученое звание «профессор», которое присваивается Высшей аттестационной комиссией (ВАК) за значительный вклад в науку, подготовку пяти кандидатов наук, публикации и т.д. Выдается удостоверение ВАК. Это звание остается пожизненно. Есть должность «профессор» на учебных кафедрах. Должность профессора может получить и кандидат наук, это касается тех специальностей, где мало специалистов — докторов наук. Человек будет числиться профессором, пока он работает в этой должности. Как только человек покидает должность, он перестает быть профессором и теряет право так себя называть. А коллеги, которые называют себя профессорами, не имея ни звания, ни должности, просто решили таким образом реализовать свою патологическую амбициозность.

Когда мне задают вопрос: «Кто вы?», с гордостью отвечаю: «Я — доктор!»

**— Алевтина Федоровна, я полагаю, что некоторые докладчики на конференциях, видя Вас в президиуме, чувствуют себя не вполне уверенно. Они знают, что Вы можете высказать свои замечания.**

— Понимаете, просто я хорошо знаю свою отрасль, и если в докладе коллеги я вижу огрехи, я не могу это пропустить, потому что молодые слушатели неправильно запомнят тему. Я — педагог и, наверное, родилась педагогом. Если человек понимает, что что-то не так, он должен об этом сказать. Если меня что-то смущает, но я не уверена в своей правоте, я вызываю оппонента к барьеру, «на вы», — давайте дискутировать, доказывайте, что я не права. Если докажете, я прилюдно подниму руки и признаю свое заблуждение. А что чувствую себя неуверенно, боюсь вопросов... Выходи на трибуну и говори то, что знаешь, а не уверен — не выходи, пошепчись где-нибудь в коридоре.

**— А Вы чувствуете неуверенность докладчика, волнение?**

— А что мне чувствовать, я сама до сих пор волнуюсь. Лекции я читаю абсолютно спокойно, а выхожу с научным докладом — волнуясь. Доклад — это адреналин. В зале всегда найдутся коллеги, которые разбираются в проблеме не хуже меня, и у них могут возникнуть вопросы, конечно, это вызывает волнение.

**— Помните ли Вы свое первое выступление с трибуны научной конференции? Расскажите, как это было.**

— Хорошо помню. Это было в 1963 году на конференции Московского научного общества офтальмологов. Заседание вел Михаил Леонидович Краснов, я делала доклад о профилактике заражения нижнего слезного канала после рентгенотерапии рака кожи века. Конечно, я умерла от страха. Доклад свой я сопровождала черно-белыми фотографиями, которые хранятся у меня до сих пор. Сейчас великолепные возможности для иллюстрации, только надо уметь ими пользоваться. Кроме того, необходимо использовать свой материал. Иногда я смотрю доклады и понимаю, откуда слайды заимствованы. Я неплохо знаю литературу и читаю не только *summary* — резюме, но и обязательно статью, смотрю таблицы, картинки, потому что в иллюстрациях порой больше сказано, чем в тексте. Никогда в жизни нельзя выдавать чужое за свое, это обязательно когда-нибудь проколется.

**— Алевтина Федоровна, Вам довелось слушать доклады многих отечественных ученых. Кто запомнился больше всех?**

— Помню выступления Вениамина Васильевича Волкова, они отличались эмоциональностью, хорошо помню доклады Мира Сергеевича Ремизова из Ярославля, «волгаря», как я его называла, он часто смущался, но при этом превосходно выступал. Обожаю слушать выступления профессора Владимира Витальевича Страхова, ученика

Ремизова, он говорит с известной долей эмоциональности и театральности, с некоторым пафосом, но он понимает, о чем говорит. Главное в том, что человек знает тему и у него есть желание поделиться своими знаниями с аудиторией. Я любила слушать Эдуарда Сергеевича Аветисова. Он, безусловно, блестяще разобрался в своей проблеме, прекрасно говорил и передал свой дар Сергею Эдуардовичу Аветисову. Для меня огромное удовольствие слушать Сергея Эдуардовича. Ну, казалось бы, он выступает на далекую от меня тему, но делает это четко и ясно. Он понимает, что говорит, и хочет быть понятым. А когда докладчик что-то бурчит себе под нос для красоты, от этого мухи дохнут.

**— Вам приходилось делать зарисовки во время исследований?**

— Вот уж чего мне не дано! У меня никаких данных к рисованию нет, и когда я занимаюсь с ординаторами, аспирантами, я пытаюсь что-то изобразить, но получается ужасно. В этом плане я полностью бесталаный человек.

**— Известно, что некоторые профессии накладывают отпечаток на характер человека. Учитель, например, любит всех поучать, исправлять, постоянно дает какие-то советы...**

— Это моя беда! Бывает, что я сама себе противна. Например, кто-то мне звонит и говорит: «Вот посмотрите... — Я пока вас не вижу», — отвечаю я. Или некоторые часто используют в разговоре частичку-паразит «как бы», а для меня это выражение неуверенности: «Так да или нет?» — спрашиваю я в таких случаях.

Сейчас во мне говорит педагог. Прежде всего, я хочу поделиться тем, что знаю. Часто цепляюсь, но только потому, что очень люблю русский язык и очень болезненно отношусь к его коверканию, тем более что сейчас язык стал совсем другой. Однако я понимаю, что это мой недостаток, но что делать.

**— ... А профессия хирурга, офтальмолога-онколога каким-то образом повлияла на Ваш характер?**

— Я не верю, что профессия влияет на характер. Наоборот, характер формирует человека. Слабовольный, нерешительный никогда не будет хирургом. Только человек, умеющий в самых сложных ситуациях принимать решение, может стать хирургом. Еще я не верю в «выгорание». Часто приходится слышать, что хирурги, анестезиологи выгорают. Человек лежит передо мной на операционном столе. Нельзя относиться к нему как к объекту. Для меня в этот момент он — мой близкий родственник. Нет, профессия не накладывает отпечаток на характер. Я всю жизнь занимаюсь хирургией, но из меня очень легко можно вышибить слезу, а в ответственный момент я умею собраться и принять нужное решение, поэтому я и стала хирургом. Наверное, так.

**— Вы фактически ответили на мой следующий вопрос. Он звучит так: «Если я правильно понимаю Ваши интонации во время выступлений, Вы неравнодушны к больным. Что позволило Вам не зачехлеть?»**

— Вы знаете, я не зря вспомнила лекции Владимира Харитоновича Василенко. Он часто говорил: «Любите больного». Это не просто слова. Люди есть разные, приятные и неприятные, как среди врачей, медсестер, так и среди пациентов. Встречаются пациенты, которым так и хочется дать в лоб. Но он — больной человек, и если я не буду ему соперничать, то это будет нечестная игра, игра против правил. Если он пришел ко мне со своей болезнью, он слабее меня. Другое дело, что приходится менять тон общения: есть пациенты, которых ласковым словом не возьмешь. Но я своих пациентов люблю, они больные — никуда не денешься. Если пациенты начинают со мной дискутировать, порой спорить, начитавшись в интернете

(этой помойке) статей о своей болезни, я в таких случаях говорю: «Я в своей области генерал, команду ю. Верите мне — будем разговаривать, не верите — врачей много, у вас есть право выбора». В этом случае также необходима и доля юмора — больной не должен чувствовать недовольство со стороны врача, т.к. в этот момент пациент целиком от него зависит. В результате больной остается со мной.

Лет 20 назад появилось модное нынче слово «комплаентность». По-русски оно означает «взаимопонимание врач-больной», доверие, при этом не врача к больному, а больного к врачу. И если есть комплаентность, все хорошо.

Медицина — специальность ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ. «Живую», клиническую диагностику ничем заменить нельзя, технические методы — вспомогательные. Огромное значение для постановки правильного диагноза имеет умение доктора разговорить больного. Конечно, оптическая когерентная томография — хороший топографический метод, но ничто не может заменить общение врача с пациентом. Своим ординаторам я всегда говорю: «Вы заняты, у вас большой операционный день, но подойдите к больному, возьмите его за руку, поинтересуйтесь самочувствием (он лежит после операции), скажите, что обязательно зайдете к нему, когда управитесь с операциями. И ему станет намного легче». Слово лечит, но слово и калечит. Такое отношение к больным передали нам наши учителя, это остается незбылемым.

**— Алевтина Федоровна, как Вы относитесь к себе в новых условиях Боткинской больницы?**

— Конечно, есть боль, жалость по отношению к Глазной больнице, в ней прошла почти вся моя жизнь за исключением 30 лет работы в Институте Гельмгольца, в течение которых я продолжала консультировать пациентов больницы, общаться и дружить с ее врачами. Моя связь с больницей не прерывалась ни на один день.

Условия работы в Боткинской больнице значительно лучше, для нас приобрели новейшую аппаратуру, в стационаре больные чувствуют себя намного комфортнее, у нас есть своя офтальмоонкологическая операционная в великолепном оперблоке на 6 этаже. Стало больше общесоматических тяжелых больных с сочетанной патологией, что вполне естественно для Боткинской больницы. Главный врач, Алексей Васильевич Шабунин, и его заместители делают все, чтобы доктора и пациенты ощущали себя максимально комфортно. Благодаря Алексею Васильевичу изменился наш статус. Мы теперь не просто филиал Боткинской больницы, а Московский офтальмологический центр. Я рада, что сохранен коллектив, идешь по этажам — видишь родные улыбающиеся лица, возникает желание всех обнять. Хотелось бы, чтобы хорошие традиции, которыми славилась Глазная больница, сохранились, а все плохое осталось в прошлом.

**— Алевтина Федоровна, в последнее время, по понятным причинам, научные конференции, семинары, лекции проводятся в режиме он-лайн. Может ли это в ближайшем будущем привести к более широкому внедрению дистанционных методов обучения в повседневною практику?**

— Сейчас я вынуждена читать лекции дистанционно, хотя крайне отрицательно отношусь к этому методу обучения. Выступая очно перед слушателями, я вижу их лица, их реакцию на мои слова. Я чувствую, где надо вернуться немного назад, повторить какой-то фрагмент. Время от времени задаю вопросы, чтобы встряхнуть аудиторию, вызвать дискуссию, вовлечь слушателей в мыслительный процесс. Такой возможности я лишена, когда сижу перед экраном компьютера. Никакая цифровая технология не заменит живую связь, социальное общение. Дистанционные методы должны применяться только в экстремальных условиях. Я сегодня прочитала одну лекцию и устала. Мне гораздо легче провести три лекции подряд в аудитории.

Безусловно, новейшие информационные технологии хороши, в том числе и в обучении. Современные возможности нельзя сравнивать с методами сравнительно недавнего прошлого, когда мы крутили слайды, или нам показывали рисованные картинки. Но нельзя забывать об очень важном моменте: читая лекцию, проводя занятие, ты воспитываешь своих коллег, а это уже другое социальное значение.

**— Не могу не задать следующий вопрос: как Вы считаете, дореформенное отечественное здравоохранение более успешно справилось бы с пандемией?**

— Безусловно! Я где-то недавно услышала (мне очень понравилось, я взяла это на вооружение) следующую фразу: «Есть понятие «медицина», и есть понятие «здравоохранение». Наше здравоохранение, принципы которого заложил Николай Александрович Семашко, один из первых советских министров здравоохранения, основывалось на эпидемиологии как службе, которую новыми реформами, к счастью, разрушить не сумели. Семашко заложил «участковость», участкового врача, знавшего два-три поколения своих пациентов. Он основал профилактическое направление в медицине. Лучше профилаксировать, что должны были делать участковые врачи в поликлиниках, чем потом лечить. А как боролись с чумой, оспой, корью, туберкулезом эпидемиологи и инфекционисты в 30-х — 40-х годах! Мой дядя прошел всю войну, не был даже легко ранен, но вернулся с открытой формой туберкулеза. Аркадий Павлович Нестеров, окончив десятилетку, ушел на фронт 18-летним здоровым пацаном, вернулся с туберкулезом, последствия которого давали о себе знать еще многие годы. В труднейшие послевоенные годы больных отправляли в санатории в Крым на 5-6 месяцев...

А сейчас, какие реформы?! Что они сделали?! Они ввели платную медицину, которую я НЕ ПРИЗНАЮ! Сколько меня звали работать в платные клиники, я отказывалась, не могу работать там, где больные лечатся за деньги. Медицина должна быть для всех БЕСПЛАТНОЙ! Платной может быть отдельная палата, питание из ресторана. Хочешь постоянную постовую медсестру, когда она по твоему состоянию не полежена, заплати. Это — услуги, за которые надо платить. Все остальное — нет, мы — не официанты. Мы — врачи и медицинские сестры, которые лечат и помогают лечить больных людей. Мы восстанавливаем здоровье людей, это наша работа, наш труд, но никак не услуга.

**— Как Вы думаете, может ли нынешняя чрезвычайная ситуация повлиять на то, что некоторые положения реформы будут отыграны назад?**

— Отыграть назад нельзя, надо все отменять и заново строить. Боюсь ошибиться в датах, но лет пять назад в Москве была закрыта крупная инфекционная больница. Огромное здание, в котором она находилась, стоит пустое и постепенно разрушается. А сколько таких примеров можно привести! Видите ли, больницы были нерентабельны! Главврачи должны теперь заботиться о том, сколько врачи зарабатывают, а не что и как лечат. В этом вся беда! Нельзя капитализировать медицину, здравоохранение.

**— Алевтина Федоровна, очевидно, в Вашей жизни были моменты, когда Вы собой гордились. Поделитесь с нами тем, чем Вы можете поделиться.**

— Боже упаси! Никогда собой не гордилась. Я всегда собой недовольна. Когда я что-то делаю для себя, свои действия оцениваю на тройку.

**— Для Вас существует понятие «лучшие годы моей жизни»?**

— Я считаю, что прожила хорошую жизнь. Были трудности, но они меня закаляли, сделали более упрямой, меня теперь не пройдишь и с толку не собьешь. Вспоминаю как рай школу, хотя это были военные

годы, годы недоедания, «недоодевания»... Все было. Помню, в нашем дворе жила девочка Комка, она училась в 8 классе, так она нас, пятиклассников, учила ругаться матом. Я приходила домой и повторяла вслух новые для себя слова. Конечно, я за это получала сполна от папы. Мама была в обмороке, а папа мне объяснял, что такое великий русский язык...

Как лучшие годы жизни вспоминаю студенчество. Я училась в 21-й группе, это была удивительная группа! С нами учились и десятиклассники, и фронтовики — наша опора и старшие братья. Вспоминаю годы ординатуры в Московской глазной больнице. Я готова поставить на пьедестал врачей, которые меня учили профессии. Помню всех заведующих, они стоят у меня перед глазами. Их нельзя забыть!

Тридцать четыре года я проработала в Институте имени Гельмгольца, создала там большое онкологическое отделение и стала тем, кто я есть. Конечно, были трудности: последние года два у меня не складывались отношения с одним администратором, но ему не удалось меня сломать, и я вышла победителем из этой ситуации.

Я вернулась на кафедру в Глазную больницу, как в родной дом. Как меня встречали! Примерно через год после моего возвращения в больницу я как член Ученого совета Института Гельмгольца приехала в институт, и Роза Александровна Гундорова спрашивает: «Алевтина, ты что, себе подтяжку сделала? — Какую подтяжку? — Хорошо выглядишь! — Дурочка, просто у меня другая среда обитания», — ответила я.

Пожалуй, я не могу назвать период, когда мне было плохо. Конечно, не бываю все дни радостные, у каждого человека случаются ситуации, омрачающие жизнь: уход близких людей, неудачная операция, которая выбивает из колеи. Жизнь хирурга — это розы с шипами. Ты все сделал хорошо, но не получил ожидаемого результата, зато когда к тебе приходит человек в добром здравии, которого ты оперировал 10 лет назад, большей радости и счастья трудно себе представить.

Нет, я не могу жаловаться на жизнь. Становление мое как личности, как человека пришлось на годы войны, Победу и послевоенное восстановление страны. Я не могу отделить себя от страны.

**— С Аркадием Павловичем вы были близки по духу, по взглядам на жизнь?**

— Абсолютно близки, но по характеру мы были разные. Я всегда быстро ходила, он — медленно, неторопливо. Я быстро принимала решение, он долго думал. Иногда решения были поспешными, стоило бы повременить, но не могу тянуть, я должна все сделать быстро. Но мы понимали друг друга, что было самым важным.

**— Возраст — понятие относительное. Есть возраст биологический, есть — психологический. На мой взгляд, в психологическом отношении Вы значительно моложе многих 40-летних. Очевидно, в Вас есть мощный духовный стержень, позволяющий с оптимизмом смотреть на мир. Я правильно понимаю?**

— Я не знаю, что такое психологический возраст. Есть возраст биологический, есть возраст, на который человек себя ощущает. Если человеку интересна жизнь, если ему чуждо безразличие, он живет и радуется жизни. Я никогда не была безразлична, меня все интересовало, я на все живо реагировала и продолжала оставаться такой. Конечно, когда задумаешься о возрасте, закрадывается мысль: «Не пора ли остановиться, Алевтина Федоровна?» Но через мгновение: «Ну, уж нет!» И продолжаешь носиться колбасой. Ну, такая я, что делать...

Интервью подготовил Сергей Тумар

**Спасибо, дорогая Алевтина Федоровна за интервью! Редакция благодарит Вас за долгие годы сотрудничества с газетой «Поле зрения» и за высокую оценку нашей работы!**



# Памяти профессора Ю.С. Астахова



Публикуем выдержки из интервью с профессором Ю.С. Астаховым, подготовленные Сергеем Тумаром, шеф-редактором газеты «Поле зрения», и опубликованные на страницах газеты в разные годы.

## Юрий Сергеевич о Ленинграде-Санкт-Петербурге

... Я никогда не скажу: «Блокада Санкт-Петербурга». Но я не могу забыть и город Санкт-Петербург, потому что моя семья живет здесь больше 100 лет. Мы в нашей квартире на Вознесенском проспекте живем с 1902 года. А еще раньше дедушка жил на соседней улице, которая сейчас называется Декабристов, а раньше была Офицерской. Для меня каждое из названий города будет правильным в определенном временном контексте. Но в 1991 году было принято, я считаю, справедливое решение вернуть ему историческое название «Санкт-Петербург». Мой дед родился и работал в Санкт-Петербурге, отец родился в Санкт-Петербурге, я — в Ленинграде, работаю в Санкт-Петербурге, внуки родились в Санкт-Петербурге, так что все-таки — Санкт-Петербург. Город заложил Петр Великий, и об этом нам не следует забывать. У каждого города есть свое лицо, душа. Петербург, конечно, стал совсем другим городом по сравнению с довоенным или послевоенным Ленинградом. Когда большая часть населения погибла, а на их место приехали люди из самых разных регионов страны, лицо города стало другим. Менялись, естественно, условия жизни, но некоторые традиции сохраняются до сих пор, некоторые возрождаются. И наша задача заключается в том, чтобы город и дальше сохранял свою самобытность.

## О блокаде Ленинграда

Мой отец не был военнообязанным, всю войну проработал в Институте им. Бехтерева. Представьте, маленький ребенок, ехать некуда, да и никто тогда не думал, что город будет в блокаде. Когда же пошла массовая эвакуация по «Дороге жизни», причем взрослые — отдельно, дети — отдельно, семьи разлучались, было принято решение остаться всем в городе. Будь что будет, а ехать куда-то по отдельности с 50% вероятностью остаться живым... Мне сейчас трудно судить, какая была логика родителей, но думаю — «пережить вместе трудные времена, а если суждено погибнуть — тоже вместе». Но повторю, ни у кого и в мыслях не было, что совсем скоро наступят тяжелейшие времена.

... В памяти врезались сигналы «Воздушная тревога», «Отбой воздушной тревоги», для меня эти звуки вполне реальны, существуют до сих пор... Тиканье метронома, черная тарелка репродуктора, бомбежка. Немцы регулярно совершали обстрелы, бомбили город, поскольку на определенном этапе войны у них было полное превосходство в воздухе. Помню, однажды во время бомбежки меня мама поставила на подоконник, свет был погашен, и сквозь щелочку в светомаскировочных шторах я увидел картину, которую запомнил на всю жизнь: горит небо — прожектора, трассирующие пули, пожар — горел судостроительный завод, гигантскими факелами горели аэродромы воздушного заграждения... Не забуду, как дрожали стекла от залпов зенитных орудий, они стояли недалеко, рядом с Исаакиевским собором, около Александровского сада, на набережной. Остались в памяти бегущие по улицам огромные, с кошку, крысы.

В дом, где мы жили, в начале войны попал снаряд, а в 1944-м — бомба. Здание так трянуло, что распахнулись настежь закрытые на засовы тяжелые двери, и стена кабинета отца стала наружной стеной дома. На площадку можно было выйти, а соседней квартиры практически не

осталось. Люди, спасавшиеся в нашей подворотне от бомбежки, погибли... Позже, когда я немного повзрослел, я спрашивал родителей, почему мы не спустились в подвал во время налета. Они отвечали, что если дом разрушался, то людей в подвале заваливало обломками, а если еще и трубы прорывало — затопило водой. Обычно мы сидели на диване в коридорчике между капитальными стенами, это считалось самым безопасным местом, иногда там же вместе с двоюродной сестрой забирались на шкафу.

Еще помню мамины руки у меня на голове. Она сплетала пальцы рук и накрывала мою голову, когда я спал, наивно полагая, что сможет меня защитить, если начнет сыпаться штукатурка. Видите, как ни странно, осталось довольно много воспоминаний о войне. Еще остались в памяти печка-буржуйка и горестная обида, когда в ней жгли мои деревянные игрушки... Не забуду салют 27 января 1944 года, куда меня взяли с температурой. Об этом сняли документальный фильм, и мы с мамой попали в кадр. Прекрасно помню день 9 мая 1945 года, но и, конечно, постоянное чувство голода.

## Врачебная династия Астаховых

Медицинская династия Астаховых началась с моего дедушки, Николая Александровича Астахова. Он родился на Волыни, кстати говоря, тогда не писали в документах «украинец» или «русский», а писали «православный», и этим было все сказано. Он вопреки воле своего отца, весьма состоятельного купца 1-й гильдии, окончив гимназию с золотой медалью (я ее до сих пор храню), уехал в Петербург и поступил в Императорскую военно-медицинскую академию на «казенный кошт», т.е. на казенное содержание. В отличие от вольноопределяющихся казеннокоштные студенты должны были такой же срок отслужить в армии. В 1899 году Николай Александрович окончил академию, в 1908-м защитил докторскую диссертацию. Его сокурсниками и друзьями нашей семьи были Владимир Игнатьевич Воячек, известный ЛОР-специалист, Георгий Федорович Ланг, известнейший терапевт. Николай Николаевич Петров был большим другом нашей семьи, и дед умер у него в клинике. Именем Н.Н. Петрова назван онкологический институт. Николай Александрович Астахов был военным врачом и дослужился до коллежского советника, что соответствовало чину армейского полковника, был приват-доцентом по специальности «стоматология». Он — один из немногих стоматологов того времени с высшим медицинским образованием, заведовал кафедрой в ГИДУВ (сейчас — Северо-Западный государственный медицинский университет им. Мечникова) с 1920 по 1941 годы, он умер в марте, не дожив немного до начала войны. Мой отец, Сергей Николаевич, окончил в Ленинграде 1-й медицинский институт, был врачом-невропатологом, доцентом. Мама, Валентина Васильевна, окончила 2-й медицинский институт, работала невропатологом, позже стала нейрогистологом, работала и в Военно-медицинской академии, и в нашем институте. Тетя преподавала патофизиологию, я стал врачом, сестра — врач-невропатолог. Сын, Сергей Юрьевич, окончил наш институт, получил диплом с отличием. Поскольку я работал в университете, ему нельзя было оставаться здесь на последипломное образование, и он пошел в клиническую ординатуру в ГИДУВ. Проработав там более 20 лет, вернулся к нам на кафедру уже в профессорском звании. Поэтому никто не может обвинить меня в том, что он «вырос» благодаря мне. Я считаю, что из Сергея получился классный специалист, прекрасный офтальмохирург. Кем будут внуки, не знаю, они еще школьники.

## О конгрессе «Белые ночи»

История конгресса «Белые ночи» началась 26 лет назад, и связана она с приобретением нового зарубежного оборудования для городского офтальмологического центра на базе многопрофильной больницы № 2. В первой конференции «Белые ночи» приняли участие 40 человек, перед нами стояла задача — научиться использовать новую современную технику. Я очень благодарен целой группе компаний-производителей, видным американским офтальмологам, обучавшим российских коллег работе на этой аппаратуре. Я хорошо помню, как одна из ведущих специалистов-инструкторов компании Storz приехала к нам зимой 1995 года (время тяжелое, холодное) и в течение нескольких недель проводила занятия и с врачами, и с медицинскими сестрами. С тех пор мы поддерживаем самые тесные отношения как с американскими офтальмологами, так и с коллегами из других стран.

Как мне кажется, одна из главных задач, стоящих перед нами, заключается в интернационализации офтальмологической науки. Зарубежные офтальмологи, исследователи должны лучше знать, что происходит в офтальмологии, и наоборот. Мы не можем находиться в изоляции друг от друга, это тупиковый путь. Обмен должен быть широкий, открытый, что и происходит на конгрессе «Белые ночи».

За прошедшие годы количество участников форума «Белые ночи» выросло многократно, с 40 человек до 2600-2800. По мнению наших европейских коллег, «Белые ночи» — самый представительный ежегодный конгресс как в России, так и в Северной Европе. Форум способствует установлению тесных контактов с ведущими офтальмологами мира.

## О перспективах отечественной офтальмологии

Президент и Правительство обозначили цели, которые мы должны достичь в плане увеличения доступности медицинской помощи, повышения ее уровня. Причем это должно касаться не только больших центров, но и отдаленных районов страны. В последнее время много говорится о телемедицине. Телемедицина — наше будущее, в этом я твердо убежден. В тренде такие темы, как цифровизация, искусственный интеллект. Но давайте спустимся на Землю и посмотрим, что можно сделать в офтальмологии, как говорится «здесь и сейчас».

Мы должны выполнить несколько, с моей точки зрения, важных задач. Некоторое время назад в Россию приезжали представители компании-производителя офтальмологического оборудования одной из стран Юго-Восточной Азии. Эта компания стоит на пороге создания фондус-камеры, способной оценить картину глазного дна. А теперь представьте себе: Россия, масса отдаленных уголков, где стоят приборы, которыми управляют люди, окончившие среднюю школу и получившие необходимые навыки для работы с такими приборами. Причем фондус-камеры, обладающие искусственным интеллектом, дают предварительную оценку состояния глазного дна. Пациенты проходят осмотр; изображения, сопровождаемые первичным заключением, отправляются

в reading centre для дальнейшей обработки опытными специалистами. На основании полученных данных складывается объективная картина заболеваемости по регионам, и люди получают необходимое лечение.

Но это еще не все. По картинке глазного дна мы можем оценить зрительный нерв, то есть определить наличие глаукомы; оценить возрастную макулярную дегенерацию, диабетическую ретинопатию и по прозрачности оптических сред в определенной степени можно судить об изменениях воспалительного характера и т.д.

## С чего начать?

У нас есть прекрасные мозги, превосходные разработки. Президент призвал ВПК обеспечить отечественную медицину высококачественной продукцией, доля которой со временем достигла бы не менее 50%. Сейчас эта цифра значительно меньше, но мы должны стремиться именно к такому уровню. А утверждения о том, что создать такой аппарат сложнее, чем послать человека в космос, не выдерживают критики. У нас есть все условия, чтобы справиться с поставленной задачей.

Второй важный момент. Мы постоянно говорим об экстенсивном пути развития, то есть о необходимости готовить все больше и больше врачей. В этой связи я вспоминаю слова Святослава Николаевича Федорова, которые он повторял неоднократно: «Если половина населения будет ходить со стетоскопом на шее, а вторая половина — лечиться, здравоохранение лучше не станет». Он был глубоко прав. Речь идет о двух вещах. Первое: врач должен быть хорошо обучен, уметь использовать современную аппаратуру. Второе: наличие этой аппаратуры. И дело, естественно, не в количестве врачей, а в их качестве. Максимум внимания мы должны уделить обучению врачей, в том числе по узким разделам, в частности, офтальмологии.

С другой стороны, если за границей на прием к врачу, например, американскому, пришло 70 человек, он не будет в ужасе от такого числа пациентов. Доктор будет только рад, т.к. он получит хороший доход, и, главное, он сможет оказать помощь пришедшим к нему на прием пациентам. Вы спросите, как это возможно? Все дело в том, что с американским доктором на приеме работают три-четыре (!) помощника. Профессор Павел Андреевич Воробьев, Председатель правления Московского городского научного общества терапевтов, в одной из своих статей писал, что без института помощников врачей нам не обойтись.

Без помощников мы не сможем сдвинуть с места решение целого ряда проблем. Без дистанционных приборов, о которых я говорил чуть выше, мы не добьемся в нашей необъятной стране всеобщего равного доступа к современным медицинским технологиям.

В нашей специальности, офтальмологии, необходимо добиться подготовки большего числа оптометристов со средним и высшим образованием. Следует пересмотреть учебные программы оптометристов, повысить требования к уровню их знаний. Это необходимо не только для работы с врачами, знания будут востребованы на предприятиях, выпускающих офтальмологическую продукцию.

Подготовил Сергей Тумар

## Вместо послесловия...

«Он всегда работал «за себя и за того парня»

## Памяти Юрия Сергеевича Астахова

Во время Великой Отечественной войны он, как и другие голодал, многие его одноклассники погибли. Одна стена ленинградской квартиры, где жила семья Астаховых, была разрушена бомбой. Самозабвенно выполнял врачебный долг, вернул зрение тысячам пациентов, работал, как говорил сам Юрий Сергеевич, «за себя и за того парня». Прекрасный организатор и педагог он был интеллигентным, открытым и добрым... Светлая вечная память Великому Человеку.

К.м.н. Е.Н. Орлова, ученый секретарь  
ФГБУ «НМИЦ глазных болезней имени Гельмгольца»

> стр. 1

изучение гемодинамики глаза», тема докторской диссертации — «Глазоорбитальный пульс и клиническое значение его исследования». В 1991 г. присуждена ученая степень «доктор медицинских наук», в 1993 г. — ученое звание «профессор».

В течение многих лет Ю.С. Астахов работал на кафедре офтальмологии с клиникой ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, где прошел путь от клинического ординатора, аспиранта, ассистента, доцента кафедры. С 1991 по 2013 гг. занимал должность заведующего кафедрой.

Ю.С. Астахов был научным руководителем при подготовке 38 кандидатских и 2 докторских диссертаций. Большая часть работ выполнена по разделу глаукомы и сосудистых заболеваний глаз.

В течение 35 лет (с 1985 г.) профессор Ю.С. Астахов являлся главным офтальмологом Комитета по здравоохранению правительства Санкт-Петербурга. Он принял активное участие в создании крупнейшего в Санкт-Петербурге Городского офтальмологического центра на базе ГМПБ № 2, которым он руководил более 25 лет. Под его руководством была организована офтальмологическая служба в Санкт-Петербургском территориальном и межрайонных диабетологических центрах, система районных глаукомных центров, проведена модернизация офтальмологической службы города. С его именем связано создание первого в России массового производства контактных линз.

В течение 26 лет являлся сопредседателем Международного офтальмологического конгресса «Белые ночи» — крупнейшего ежегодного конгресса России и Северной Европы.

Ю.С. Астахов награжден орденом «Знак Почета», почетным знаком «Жителю блокадного Ленинграда», юбилейной медалью «50 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», знаком «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации», он являлся лауреатом Премии Российского глаукомного общества, Почетным доктором ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Являлся членом правления Общества офтальмологов России и Санкт-Петербургского научного общества офтальмологов, вице-президентом Общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов», вице-президентом Российского глаукомного общества, членом Американской Академии Офтальмологии.

Ю.С. Астахов был главным редактором рецензируемого научно-практического журнала «Офтальмологические ведомости», основанного им в Санкт-Петербурге в 2008 г., входил в состав редколлегий ведущих журналов «Вестник офтальмологии», «Клиническая офтальмология», «Офтальмология».

Ю.С. Астахов являлся автором более 500 научных работ, многочисленных монографий. (Данные на 2015 г.)



# Связь поколений — главное в нашей работе

Интервью с директором Хабаровского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России, к.м.н. **О.В. Коленко**.



Хабаровский филиал

> стр. 1

10-й городской больницы, а потом в 1990 году стал сотрудником лазерного отдела Хабаровского филиала МНТК. И с тех пор — вся жизнь здесь!

**— Позвольте задать Вам два традиционных вопроса: почему Вы решили стать врачом? Почему связали свою жизнь с офтальмологией?**

— На эти вопросы невозможно дать однозначного ответа: в одно целое сплелись и какие-то случайные факторы, и осознанные решения... Я родился в 1964 году в Хабаровске и всю жизнь прожил в родном городе. В семье врачей не было. Но когда я учился в школе, престиж медицины был высоким.

Многие мои ровесники хотели поступить в медицинские вузы. И учителя, и родители увещевали: «Хочешь поступить в медицинский — учись хорошо!» А я учился вполне прилично. В те годы в медицинском институте (ныне — Дальневосточном государственном медицинском университете) работал «Кружок юного медика» для школьников. В старших классах я тоже его посещал. Для нас устраивали экскурсии и семинары на различных кафедрах вуза. Поэтому я уже имел первое представление и о предстоящей учёбе, и о будущей профессии.

Офтальмология заинтересовала меня уже на первых курсах. Личность Святослава Николаевича Фёдорова привлекала в те годы огромное количество будущих врачей. На четвёртом курсе я устроился работать медбратом в офтальмологическое отделение 10-й городской больницы. Именно там произошло первое близкое знакомство с миром глазной медицины.

Конечно же, я обрадовался, когда узнал, что в Хабаровске создаётся филиал Фёдоровского центра. Также меня вдохновило то обстоятельство, что директором новой клиники назначен молодой сотрудник кафедры офтальмологии нашего вуза. К моменту открытия филиала первому директору В.В. Егорову было всего 35 лет. Он был кандидатом медицинских наук, ассистентом кафедры офтальмологии.

Уже к моменту открытия Виктором Васильевичем была проделана огромная работа. Самое главное — удалось создать команду, костяк которой успешно работает уже более тридцати лет. И сам директор занимал свой пост более тридцати лет, до 2019 года. Сейчас он трудится в нашем филиале в качестве главного консультанта.

Вообще, личность Учителя очень важна для формирования любого врача и учёного-медика. В.В. Егоров является одним из моих учителей в профессии. Я благодарен ему за то, что он привлек меня в свою команду и оказывал доверие все эти годы.



Осмотр новорожденного

Сейчас Виктор Васильевич является д.м.н., профессором, заведующим кафедрой офтальмологии Института повышения квалификации специалистов здравоохранения Министерства здравоохранения Хабаровского края. Ему присвоено звание «Заслуженный врач РФ». Он — действительный член Российской академии естественных наук, награждён медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» I степени и рядом других государственных и ведомственных наград.

**— Святослав Николаевич Фёдоров не боялся выдвигать на руководящие должности молодых коллег. Поэтому не удивительно, что руководство Хабаровским филиалом было доверено врачу, который с полной самоотдачей мог исполнять свои обязанности такое длительное время.**

— Связь поколений — главное в нашей работе! Виктор Васильевич Егоров — человек поистине легендарный в офтальмологическом сообществе Хабаровского края. Благодаря ему в профессию пришли десятки и сотни врачей-офтальмологов, в том числе офтальмохирургов. Далеко не случайно целый ряд подразделений Хабаровского филиала возглавляют его ученики: И.В. Дутчин, А.Н. Марченко, А.В. Васильев, Л.П. Данилова, А.Ю. Худяков, Ю.Н. Дьяченко

На посту директора я вижу одну из своих главных задач в том, чтобы способствовать профессиональному росту молодых сотрудников, создавать максимально благоприятные условия для их научной деятельности.

В феврале 2020 года Губернатор Хабаровского края С.И. Фургал вручил награды и денежные премии победителям XXII Краевого конкурса молодых ученых.

Мне тоже довелось принять участие в этом торжественном мероприятии. А среди победителей был наш сотрудник — врач-офтальмолог диагностического отделения Хабаровского филиала Николай Владимирович Самохвалов.

Представленная им научная работа на секции «Медицинские и биологические науки» по теме «Витреоретинальная адгезия в области ретинальных сосудов как один из предрасполагающих факторов к формированию спонтанных гемофтальмов у лиц с осевой миопией» (научный руководитель — д.м.н., профессор Е.Л. Сорокин) принесла ему заслуженную награду. Очень приятно, что наши коллеги не стоят на месте, успешно занимаются наукой!

Говоря об истории филиала, его развитии, не могу не упомянуть заслуженного врача РФ, д.м.н., профессора кафедры общей и клинической хирургии Дальневосточного государственного медицинского университета Е.Л. Сорокина.



У нас имеется современное оборудование, позволяющее проводить точную диагностику офтальмологических патологий, — оптические когерентные томографы для переднего и заднего отрезков глаза, ангиотомографы, цифровая фундус-камера с системой архивации и возможностью выполнения флюоресцентной ангиографии, aberromетрическая и корнео-топографическая аппаратура. Также врачи используют эндотелиальный микроскоп, ультразвуковые А- и В-сканеры с высокой разрешающей способностью датчика, кератотопограф, оборудование для электрофизиологического исследования сетчатки и зрительного нерва, ретинальную педиатрическую камеру, периметры для исследования поля зрения и т.д.

Операционные оборудованы современными моделями операционных микроскопов, факоэмульсификаторами. Именно у нас находится единственный на Дальнем Востоке России факоэмульсификатор с фемтосекундным сопровождением. Рефракционные операции выполняются с помощью фемтосекундного лазера. Он также является уникальным для Дальневосточного федерального округа.

Для выполнения лазерного лечения сосудистой патологии заднего отрезка глаза имеется трехволновой лазер с возможностью паттерн-коагуляции. За тридцать с лишним лет в филиале выполнено более полумиллиона хирургических вмешательств, включая лазерные. За год проводится около тридцати тысяч операций. Для сравнения могу сказать, что в первые годы существования филиала у нас проводилось менее десяти тысяч операций в год.

Впрочем, эти цифры только в общих чертах передают суть работы, т.к. дело не только в статистических данных хирургической активности, а во внедрении современных технологий.

В перечень видов офтальмологической помощи, которые мы предлагаем, входит современное хирургическое лечение катаракты с фемтосопровождением по технологии бесшовных разрезов с имплантацией современных искусственных хрусталиков; ранняя диагностика и лечение глаукомы с использованием лазерных и микрохирургических технологий; операции на веках, коже лица; комплексное лечение прогрессирующей близорукости у детей, косоглазия; исправление близорукости, дальнозоркости и любых видов астигматизма по новейшим фемтолазерным технологиям; операции на сетчатке и стекловидном теле, в том числе у пациентов с сахарным диабетом, последствиями травм органа зрения.

За эти годы сотрудники филиала принимали участие в целом ряде международных исследовательских проектов. Среди них: изучение возможностей влияния нормализации артериального давления на клиническое течение диабетической ретинопатии; изучение эффективности интраокулярного введения Луцентиса при лечении возрастной макулярной дегенерации; изучение эффективности лечения макулярного отека интраокулярным введением Луцентиса при диабете, ретинальных венозных окклюзиях и возрастной макулярной дегенерации.

**— Не могли бы Вы представить сегодняшнюю работу филиала?**

— В филиале работает 65 врачей, из них 39 офтальмохирургов. Большинство заведующих лечебными отделами являются кандидатами медицинских наук, 39 врачей имеют высшую квалификационную категорию. Действуют лечебные отделы хирургии катаракты, глаукомы, витреоретинальной хирургии, рефракционной хирургии, лазерной хирургии, консервативных методов лечения, реабилитационно-восстановительного лечения и лечения заболеваний глаза у детей.



С 2006 года наш филиал проводит ежегодную научно-практическую конференцию «Новые технологии диагностики и лечения заболевания органа зрения в Дальневосточном регионе». Участвуя в ней, офтальмологи Дальневосточного федерального округа знакомятся с новейшими технологиями диагностики и лечения глазной патологии. Разумеется, к нам на форум приезжают коллеги из головной организации и всех филиалов МНТК.

— **Ваша клиника не только оказывает профильную помощь жителям Хабаровского края, но и активно взаимодействует со всем Дальневосточным федеральным округом. Как организована эта работа?**

— Взаимодействие с регионами связано со статусом МНТК как национального медицинского исследовательского центра (НМИЦ). И это не просто красивые слова, а конкретная работа, которой занимается и наша головная организация, и все филиалы.



Операционная



Доцент кафедры офтальмологии ИПКЭС О.В. Коленко ведет занятия с врачами-курсантами

Скажем, наш родной Дальневосточный федеральный округ (ДФО) находится в зоне ответственности сразу двух филиалов МНТК. Наши коллеги из Иркутска взаимодействуют с Республикой Саха (Якутия), Республикой Бурятия и Забайкальским краем, а в зоне ответственности Хабаровского филиала восемь других субъектов ДФО: Хабаровский край, Приморский край, Камчатский край, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ, а также Амурская, Магаданская и Сахалинская области.

Во всех этих восьми регионах я, как директор филиала, стараюсь бывать не реже двух раз в год. Мы проводим там мероприятия для офтальмологов, приглашаем врачей из регионов на стажировку и повышение квалификации к нам в Хабаровск. Разумеется, у нас лечатся пациенты из всех этих регионов.

Вот в этом и состоит статус национального медицинского исследовательского центра — работать на систему здравоохранения всей страны, каждого региона. Могу сказать, что во время каждой командировки у меня проходят встречи не только с главными офтальмологами регионов и руководителями комитетов здравоохранения, но и с профильными вице-губернаторами, отвечающими за социальную политику. Таким образом, все проблемы и пожелания местных офтальмологов оперативно доносятся до местного начальства.

Разумеется, отчет о каждой командировке направляется в Москву, в нашу головную организацию. В МНТК проводится постоянный мониторинг организации офтальмологической помощи в каждом российском регионе. Эти данные

обобщаются и направляются нашим коллегам в Министерство здравоохранения РФ.

— **Какие задачи Вы ставите перед собой, приезжая в регионы, входящие в Вашу «зону ответственности»?**

— Контакты со всеми этими регионами у нас развиваются уже несколько десятилетий, но статус национального медицинского исследовательского центра, который МНТК получил в 2018 году, сделал эту работу более слаженной и более упорядоченной. В командировки я езжу не один, всегда приезжает целая группа врачей Хабаровского филиала. Мы проводим анализ оказания медицинской помощи в медицинских учреждениях региона, штудируем медицинские карты, проводим консультации пациентов.

Также ведётся координационная работа по развитию телемедицины (это очень перспективное направление!). Важнейшая задача состоит в том, чтобы современные технологии, которые успешно внедрены в МНТК, использовались в регионах. Дело не в красивых отчётах, а в реальных результатах. Поэтому разговор с коллегами идёт конкретный и деловой.

Например, во время февральской поездки в Магаданскую область было принято решение о более интенсивном сотрудничестве с этим регионом. Хабаровские врачи будут чаще и на более продолжительное время приезжать в Магадан. Вместе с коллегами из этого региона они будут проводить операции, выявлять пациентов, которым требуется проведение хирургического вмешательства в Хабаровске.

Собственно говоря, это происходит уже сейчас. Но многим жителям Магаданской области квалифицированная офтальмологическая помощь пока недоступна. Есть потребность, чтобы работа набирала обороты. Поэтому принято решение о подготовке специального соглашения о сотрудничестве между Хабаровским филиалом и Правительством Магаданской области. Там будет прописан конкретный алгоритм нашей работы, включая, разумеется, и решение всех организационных и финансовых вопросов.

Что касается телемедицины, то речь идёт не только о постоянной связи между Хабаровском и Магаданом, но также о развитии этой сферы в отдалённых посёлках области, в населённых пунктах с трудной транспортной доступностью. Кстати, по количеству телемедицинских консультаций Магаданская область является лидером среди всех восьми регионов нашей зоны ответственности. Что это значит? Будем все вместе стремиться внедрять положительный магаданский опыт в другие регионы нашего округа.

И так должно происходить во всех сферах. Если в каком-то регионе имеется положительный опыт внедрения передовых технологий, то соседям надо учиться, брать этот опыт на вооружение. А МНТК и его филиалы фактически играют роль регионального координатора.

Обычно во время командировок происходят и заседания региональных Обществ офтальмологов, нередко меня и моих коллег просят ответить на вопросы СМИ. В том числе приходится выступать в общественно-политических программах областных телекомпаний. Думаю, что такой общественный интерес идёт на пользу делу. С одной стороны, он способствует повышению престижа МНТК, с другой стороны, даёт возможность местным офтальмологам привлечь внимание к своей работе, к своим достижениям и проблемам.

— **Хотелось бы больше узнать о Вашей работе в филиале.**

— В 1994 году, после того как Е.Л. Сорокин возглавил научный отдел, я стал руководителем лазерного отдела. Проработал на этой должности 20 лет. В 2014 году был назначен заместителем директора филиала по медицинской части. В 2019 году стал директором филиала.

Несмотря на большую административную нагрузку, продолжаю выполнять хирургические вмешательства в своём родном лазерном отделе. Конечно, в меньшем

объёме, чем раньше. Обычно врачи лазерного отделения совершают в год от тысячи до полутора тысяч операций. Я в прошлом году провёл около трёхсот операций.

— **Вероятно, собственный опыт офтальмохирурга помогает Вам и в научной, и в педагогической работе.**

— Конечно. Все мои научные работы основаны, в первую очередь, на личном врачебном опыте. В 2003 году защитил кандидатскую диссертацию «Прогнозирование клинического течения и профилактика прогрессирования периферических витреохориоретинальных дистрофий у женщин в период беременности и после родов».

Периферические витреохориоретинальные дистрофии (ПВХРД) играют ведущую роль в формировании регматогенной отслойки сетчатки. Основными патогенетическими факторами их формирования и прогрессирования являются ретинальная гипоксия и снижение уровня метаболизма сетчатки вследствие уменьшения гемодинамики и микроциркуляции в глазу, что характерно при беременности, которая сопровождается снижением уровня гемодинамики и напряжением кислородного баланса. В связи с этим, целью исследовательской работы явилось прогнозирование клинического течения и оптимизация лечебно-профилактических мероприятий по стабилизации ПВХРД в период беременности и после родов на основе изучения факторов риска и клинических особенностей их прогнозирования.

Удалось разработать и внедрить в клинику практику критерии прогнозирования подходов к профилактике прогрессирования ПВХРД в период беременности и после родов. Была конкретизирована тактика офтальмолога в выборе способа родоразрешения, минимизирующего риски ретинальных осложнений в родах при различных вариантах клинического течения ПВХРД в период беременности.

В настоящее время завершена работа над докторской диссертацией «Система прогнозирования и профилактики ретинальных сосудистых расстройств у женщин после перенесенной преэклампсии». Её защита запланирована на ближайшее время.

В последние годы отмечено повышение частоты формирования сосудистой ретинальной патологии, особенно у женщин в возрастной группе от 40 лет и старше. В свою очередь, преэклампсия, возникающая во время беременности,

является одним из факторов риска формирования системной эндотелиальной дисфункции, которая лежит в основе развития сосудистой ретинальной патологии. В связи с этим, целью моей работы явилась разработка системы прогнозирования и профилактики сосудистых ретинальных расстройств у женщин после перенесенной преэклампсии на основе выявления высокоинформативных диагностических критериев, позволяющих ранжировать пациенток по степени риска их развития для своевременного осуществления комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

В ходе работы над докторской диссертацией были разработаны три варианта прогностического алгоритма выявления риска формирования сосудистой ретинальной патологии. Предложен организационный алгоритм лечебно-диагностических мероприятий для женщин группы риска формирования сосудистой ретинальной патологии беременных с преэклампсией.

— **Вся Ваша жизнь связана с лазерной микрохирургией. Не могли бы Вы рассказать, как развивалась эта область офтальмологии за годы Вашей работы?**

— Прежде всего, мне хотелось бы отметить, что лазерные технологии сейчас активно применяются при самых различных вмешательствах и на переднем, и на заднем отрезке глаза. Без них сейчас немислима и витреоретинальная, и рефракционная, и катарактальная микрохирургия. Когда я начинал работать, у нас, конечно, не было таких лазеров, как сейчас. И технологии были совсем другие. Но постепенно мы накапливали опыт.

Мы активно начали внедрять в практику наших специалистов лазерную (панретинальную и фокальную) коагуляцию сетчатки. К началу двухтысячных годов был накоплен колоссальный опыт лечения пациентов с сахарным диабетом и разработана четкая система выявления осложнений.

Сегодня в МНТК, в том числе и в Хабаровском филиале, расцветает эпоха самых передовых в мире — фемтолазерных — технологий. Скальпель хирурга заменяет уникальный луч фемтосекундного лазера, что позволяет проводить операции с использованием компьютерных роботизированных технологий, с невиданным ранее высочайшим — микронным — уровнем точности.

На Дальнем Востоке мы первыми внедрили эту новацию и до сих пор остаемся единственным учреждением, которое с успехом активно ее использует. С конца 2015 года наши врачи выполняют фактоэмulsionификацию катаракты, самую распространенную офтальмологическую операцию, с применением фемтосекундной технологии. Это значимый этап в развитии офтальмологии.

Что касается рефракционной хирургии, то доля прооперированных фемтолазером больных уже превысило 90 процентов. Также фемтосекундные технологии в нашем филиале используются и при проведении таких уникальных операций, как кератопластика, в том числе при послойных пересадках роговицы. На сегодняшний день выполнено уже более 40 таких операций.

По лазерным методам лечения хабаровчане находятся на одном из ведущих мест в системе клиник МНТК. Специалисты успешно проводят лечение таких социально значимых заболеваний, как диабетическая ретинопатия, глаукома, и даже внутриглазных новообразований, включая злокачественные.



С помощью лазеров выполняется коагуляция сетчатки при ретинопатии недоношенных. Дело в том, что у недоношенного ребенка сосуды, питающие сетчатку, не успевают образоваться в нужном количестве. В результате такого врожденного недоразвития зачастую происходят изменения сетчатки, образуются тяжи и спайки, кровоизлияния, что в итоге может приводить к формированию отслойки сетчатки.

С помощью лазерного луча у таких детей внутри глаза проводится обширная лазерная коагуляция, что в итоге препятствует формированию отслойки сетчатки. Такие операции выполняются в филиале с 2008 года. Их количество приближается уже к 400.

#### — Не могли бы Вы представить в нашей беседе основные структурные подразделения клиники?

— Первое офтальмологическое отделение работает в структуре филиала с 1988 года, с момента открытия. Заведующий отделением — к.м.н., врач высшей квалификационной категории Алексей Владимирович Васильев, который работает в филиале с 1989 года. Основное направление деятельности — хирургическое лечение патологии переднего отрезка глаза, в первую очередь — катаракты.

В течение всего времени работы хирургия катаракты проводилась по самым современным технологиям, в последние несколько лет — с использованием эксимерного лазера. Для коррекции афакии применяются самые передовые ИОЛ, в том числе торические и мультифокальные.

С 2005 года при проведении хирургии врожденной катаракты имплантируются ИОЛ детям в минимальном возрасте — с четырех месяцев. В течение последних трех лет в отделении проводятся сквозная и основные виды послойной кератопластики. Традиционно в отделении выполняются все виды реконструктивных операций при всех видах предшествующих травм переднего отрезка глаза.

Отделение витреоретинальной хирургии с 2000 года возглавляет Александр Юрьевич Худяков, врач-офтальмолог высшей квалификационной категории. Наш коллега также активно занимается научной работой. Он — автор более ста научных статей, тезисов докладов в сборниках научно-практических конференций, 7 патентов и 10 рацпредложений. В отделении ведётся лечение отслойки сетчатки, пролиферативной диабетической ретинопатии, тяжёлых травм глаза, последствий его воспалительных, сосудистых и дегенеративных заболеваний.

Руководителем глаукомного отделения является к.м.н., врач высшей квалификационной категории, отличник здравоохранения Алексей Николаевич Марченко. В отделении имеются широкие возможности для ранней диагностики глаукомы. В распоряжении врачей имеются такие приборы, как оптический когерентный томограф, компьютерный статический периметр, фундус-периметр. Широко применяется метод диагностики под названием «ультразвуковая биомикроскопия», ангио-ОКТ, В-сканирование. Отделение оснащено современными щелевыми лампами, офтальмоскопами, линзами. Особую гордость представляет лазерное оборудование, в том числе уникальный и единственный в регионе лазер для проведения селективной трабекулопластики.

Хирурги глаукомного отделения выполняют весь спектр антиглаукомных хирургических и лазерных

операций. Предпочтение отдается микроинвазивным вмешательствам, отличающимся от остальных операций малой травматичностью и высокой эффективностью. Это такие операции, как микроинвазивная непроникающая глубокая склерэктомия с использованием современных дренажей, в том числе на основе гиалуроновой кислоты, современные модификации синустрабекулоэктомии, операция ДАЛС, имплантация шунтирующих устройств Ex-press, трабекулотомия ab interno. При лечении пациентов, имеющих и глаукому, и катаракту, практикуются сочетанные операции, включающие факоэмульсификацию катаракты с антиглаукомным компонентом. При этом используются современные модели ИОЛ.

Особое место в деятельности отделения занимают лазерные методы лечения, такие как селективная лазерная трабекулопластика, лазерная иридэктомия, десцеметогониопунктура, гониопластика. В настоящее время в клиническую практику внедрен уникальный лазерный метод лечения глаукомы, который называется микроимпульсной циклофотокоагуляцией, который позволяет эффективно уменьшить внутриглазное давление и гарантированно избавить пациента от болезненных ощущений в глазу.

Нельзя не упомянуть и отделение комплексно-реабилитационного лечения, которое с 2005 года возглавляет отличник здравоохранения, врач высшей квалификационной категории Любовь Петровна Данилова. Она также является ассистентом кафедры офтальмологии Института повышения квалификации специалистов здравоохранения МЗ Хабаровского края, автор более 400 научных работ, 7 патентов на изобретения, 29 рационализаторских предложений.

В отделении проходят лечение пациенты с тяжелыми воспалительными заболеваниями роговицы и внутренних оболочек глаза, сосудистыми, воспалительными и дистрофическими поражениями сетчатки и зрительного нерва с острым и прогрессирующим течением.

Отделение комплексно-реабилитационного лечения — единственная в ДФО лечебная структура, где осуществляются современные подходы к диагностике, лечению и наблюдению за пациентами с «влажными» формами ВМД, тромбозами, осложненной миопией с применением ОКТ макулярной зоны, цифровой фундус-камеры, спектрального томографа.

В лечении этой патологии активно используются ингибиторы ангиогенеза: Лудентис и Афлиберцепт, а также имплантант Озурдекс. Для лечения пациентов с тяжелыми эпителиально-эндотелиальными дистрофиями различного генеза широко применяется метод трансэпителиального кросслинкинга.

Заведующим научным отделением является Евгений Леонидович Сорокин, заместитель директора филиала по научной работе, д.м.н., профессор кафедры общей и клинической хирургии Дальневосточного государственного медицинского университета, заслуженный врач Российской Федерации, отличник здравоохранения РФ, заслуженный деятель науки Хабаровского края, академик Российской лазерной академии наук.

Основная цель работы отдела — методологическая помощь в создании офтальмохирургами филиала научной продукции (статей, тезисов, патентов на изобретения, рацпредложений, диссертаций, монографий), планирование научно-исследовательской работы, отчетность по научной работе, подготовка и проведение конференций,

планирование и проведение заседаний Приамурского научно-практического общества офтальмологов, выездных совместных заседаний региональных отделений Общества офтальмологов России.

За 32-летний период деятельности филиала научное направление активно развивалось и продолжает свое движение вперед. Так, офтальмологами филиала защищено 17 диссертаций: 15 — на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, 2 — на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

За эти годы врачами филиала было выполнено свыше 1800 научных публикаций в различных медицинских научных изданиях. Из их числа 360 статей опубликовано в научных рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ. Более 1300 статей и тезисов опубликовано в сборниках научных работ ведущих офтальмологических научно-практических конференций, проводимых в различных субъектах РФ.

По результатам научных исследований издано 12 монографий, создано 40 учебно-методических пособий для офтальмологов, из них 11 пособий с грифом учебно-методического объединения по классическому университетскому образованию России.

Сотрудниками филиала получено 155 патентов РФ на изобретения, зарегистрировано свыше 500 рационализаторских предложений.

Все данные разработки посвящены совершенствованию методик диагностики и лечения различной офтальмопатологии. На научных конференциях различного уровня (с международным участием, общероссийских, региональных) врачами филиала представлено свыше 800 докладов.

#### — Олег Владимирович, не могли бы затронуть в нашей беседе и актуальную тему, прямо не связанную с офтальмологией. Как Вы думаете, не может ли коронавирусная инфекция, распространение которой стало главной темой дня, существенно повысить уровень тревожности в обществе, в том числе и у офтальмологических пациентов?

— Мне бы не хотелось обсуждать общий уровень тревожности в обществе, т.к. об этом лучше поговорить с политологами или социологами. Но не секрет, что именно врачам-офтальмологам приходится сталкиваться со значительным числом пациентов, находящихся в сложном психологическом состоянии.

Я не думаю, что коронавирус что-то изменит в нашей работе в этом плане. Практически любой наш диагноз, любое хирургическое вмешательство в орган зрения многие пациенты воспринимают остро, как говорится, принимают близко к сердцу. Поэтому для врача-офтальмолога чрезвычайно важно быть оптимистом, излучать

позитивную энергию, уметь успокоить и приободрить пациента. Выходя из кабинета врача, пациент должен быть уверен в эффективности лечения.

Наверное, эти же качества нужны всем людям в трудные времена, во время тяжёлой эпидемиологической обстановки, экономических неурядиц. Я уверен, что со всеми трудностями мы сообща справимся, и коронавирус, этот «незваный гость» на российских просторах, нас не победит.

#### — Что бы Вы могли пожелать читателям газеты «Поле зрения»?

— Мне бы хотелось искренне пожелать всем читателям, всем коллегам, хотя бы один раз в жизни побывать на Дальнем Востоке, в этом огромном, прекрасном регионе! Площадь Дальневосточного федерального округа составляет 6 169 329 км<sup>2</sup>. Это 36.02 % территории нашей страны. Третью России!

Здесь живёт сравнительно мало людей, но в дальневосточниках жив дух пионеров, первооткрывателей, наших предков, освоивших эти безграничные территории. Во всех регионах Дальнего Востока гостей принимают с теплотой, сердечностью и радушием. И, конечно, хочется пожелать всем нам крепкого здоровья и оптимизма!

*Беседу вёл Илья Бруштейн  
Фотографии из архива Хабаровского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России*

## ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ





**ТРОАКАРНАЯ СИСТЕМА 25 G**  
Клапанная система  
Легкость установки  
Форма лезвия - стилет



**ВИТРЕОТОМ**  
Дизайн позволяет работать вблизи сетчатки без риска ее повреждения.  
Скорость до 6000 рез./мин.



**ЭНДОЛАЗЕРНЫЙ ЗОНД 25G**  
Прямой лазерный эндозонд  
Высокоточное центрированное оптоволоконно  
Эргономичная пластиковая рукоятка с великолепной тактильной чувствительностью



**ЭНДООСВЕТИТЕЛЬ 25G**



**КРАСИТЕЛЬ для витреоретинальной хирургии**

- ✓ Предназначен для селективного прокрашивания внутренней пограничной мембраны, эпиретинальных мембран, пролиферативной ткани в ходе витреоретинальных операций
- ✓ Равномерно распределяется по центральной части глазного дна



**ПЕРФТОРДЕКАЛИН материал офтальмологический**

- ✓ Предназначен для временной тампонады полости стекловидного тела глаза во время эндовитреальных вмешательств
- ✓ Показан для применения в ходе операций по поводу отслоек сетчатки, диабетической ретинопатии, травм глазного яблока, вывихов хрусталика или ИОЛ в стекловидное тело и другой витреоретинальной патологии

ЗАО «ОПТИМЕДСЕРВИС»: г.Уфа, ул.50 лет СССР, 8, тел./факс: (347) 223-44-33, 277-61-61, 277-62-62, e-mail: market@optimed-ufa.ru, www.optimed-ufa.ru



# Офтальмологические образовательные университеты

15 мая 2020 года состоялась VIII научно-практическая видеоконференция «Офтальмологические образовательные университеты», организованная при участии ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней» и компании «Медзнания».

С первым докладом на тему «Особенности хирургии катаракты в осложненных условиях» выступил д.м.н. Юсеф Наим Юсеф (ВРИО директора ФГБНУ «НИИГБ»). Важнейшая задача хирурга при проведении ФЭК у пациентов с подвывихом хрусталика заключается в минимизации тракций связочного аппарата, восстановлении кругового контура капсульного мешка, обеспечении стабильной интраоперационной фиксации капсульного мешка. Автор продемонстрировал комбинированную методику фиксации и центрации капсульного мешка с применением крючков-ретракторов и внутрикапсульного кольца при подвывихе хрусталика, у больных с синдромом Марфана, рассказал о преимуществах применения фемтосекундного лазера при подвывихе хрусталика в части выполнения переднего капсулорексиса и предварительной фрагментации ядра хрусталика, представил методику формирования «пещеры» при факомульсификации плотных катаракт.

Автор обратил внимание на то, что использование фемтосекундного лазера на ключевых этапах операции позволяет выполнять хирургическое вмешательство на качественно новом уровне и способствует существенному снижению количества осложнений.

К.м.н. Г.А. Осипян (старший научный сотрудник отдела патологии роговицы ФГБНУ «НИИГБ») от группы авторов представил клинический случай бандажной кератопластики при кератоконусе (КК) в качестве единственного альтернативного метода лечения. На ранней стадии развития заболевания цели лечения заключаются в коррекции оптических нарушений и стабилизации процесса кератэктазии; на поздних стадиях —

коррекция нарушений оптики, стабилизация процесса кератэктазии, восстановление структуры роговицы.

Современное лечение КК в начальных стадиях заболевания включает очковую или контактную коррекцию оптических нарушений. Однако ввиду прогрессирующего характера заболевания в зависимости от стадии КК могут применяться хирургические методы: сквозная кератопластика, передняя глубокая послойная кератопластика, имплантация роговичных сегментов (РС), кросслинкинг, бандажная лечебно-оптическая кератопластика (БЛОК).

Основным методом хирургического лечения кератоконуса III, IV стадий на протяжении многих лет являлась сквозная кератопластика (СКП).

Современные альтернативные методы лечения начальных стадий КК: кросслинкинг, имплантация роговичных сегментов, бандажная кератопластика.

Кросслинкинг — перекрестное связывание роговичного коллагена при комбинированном воздействии фотосенсибилизирующего вещества (рибофлавина) и ультрафиолета. Противопоказания: толщина роговицы менее 400 мкм, повышенная чувствительность к рибофлавинолу, активная сопутствующая офтальмопатология (например, воспалительный процесс).

Имплантация РС показана при прогрессирующем КК I-II ст., способствует коррекции нарушений оптики, однако эффективность операции непредсказуема при толщине роговицы менее 400 мкм, при кератометрии более 60 дптр.

Противопоказаниями бандажной кератопластики являются помутнение оптической зоны роговицы, острый КК, активная сопутствующая офтальмопатология (например, воспалительный процесс).

Далее автор привел клинический случай пациента с жалобами на прогрессирующее снижение ОЗ на правом глазу в течение 6 мес. Со слов пациента он носил ЖГКЛ, в последнее время от них отказался вследствие непереносимости. После обследования был поставлен диагноз: OD — прогрессирующий кератоконус III-IV стадии, OS — кератоконус II ст.

Пациенту была проведена бандажная интрастромальная кератопластика, которая, по мнению авторов, является эффективной операцией при кератэктазии с долговременной пролонгацией результата.

В некоторых случаях, например, при критической толщине роговицы и неэффективности предыдущих процедур, это вмешательство является безальтернативным. Основной эффект операции проявляется в повышении остроты зрения, нормализации искаженной формы роговицы, укреплении ее и улучшении качества жизни пациента.

«Приобретенные несодружественные формы косоглазия: диагностика и хирургическое лечение» — тема доклада, с которым от группы авторов выступил научный руководитель ФГБНУ «НИИГБ» академик РАН С.Э. Аветисов.

При внешней общности проявлений содружественного и несодружественного косоглазия при содружественном косоглазии характерно нарушение бинокулярного зрения, возможно развитие амблиопии. При приобретенном несодружественном косоглазии помимо нарушения бинокулярного зрения часто имеет место диплопия и ограничение подвижности глазного яблока.

При содружественном косоглазии имеет место соответствие первичного угла отклонения глаза к вторичному, при этом первичный угол косоглазия равен вторичному; при приобретенном несодружественном косоглазии этого соответствия нет, углы косоглазия значительно отличаются. Содружественное косоглазие — детский возраст, присутствие

аккомодационно-рефракционного фактора; приобретенное несодружественное — зрелый возраст, аккомодационно-рефракционный фактор возможен, но не обязателен.

**Анамнез.** Содружественное — возможна наследственная предрасположенность; приобретенное несодружественное — в большинстве случаев присутствует провоцирующий фактор: травма; инфекционные, неврологические и эндокринологические заболевания; высокая миопия (существенное увеличение аксиальной длины глаза).

**Особенности диагностики.** Содружественное — визо- и рефрактометрия, оценка подвижности глаз, фиксационный тест, определение угла косоглазия, оценка бинокулярного зрения; приобретенное несодружественное — вышеречисленные плюс тракционный тест, лучевые методы диагностики, неврологическое и эндокринологическое обследование.

**Рестриктивный глазодвигательный синдром.** Клинические проявления: 1. Рестрикция глазодвигательных мышц в результате клеточной (лимфоцитарной) инфильтрации, интерстициального отека и фиброза; 2. Косоглазие (сходящееся, расходящееся, с вертикальным компонентом) и/или ограничение подвижности глаза; мучительная диплопия. Особенности диагностики и хирургического лечения: 1. Обязательное наличие в комплексе диагностических методик компьютерной томографии и интраоперационного тракционного теста; 2. Полноценная (максимально возможная?) коррекция основного заболевания и других проявлений эндокринной офтальмопатии (медикаментозное и хирургическое лечение); 3. Основной принцип хирургического лечения — ослабление наиболее измененной мышцы и усиление ипсилатерального антагониста (?), при необходимости выполнение операций и на других глазодвигательных мышцах; 4. Выбор объема операции на основании клинического опыта, возможность непрогнозируемой многоэтапности вмешательства.

**Рестриктивный глазодвигательный синдром, индуцированный инъекционной ретробульбарной анестезией.** Клинические проявления: ограничение подвижности глаза кверху, гипотропия, гиперфункция нижней прямой мышцы глаза — усиление гипотропии при взгляде вниз.

**Синдром «тяжелого глаза»** — редкая форма осложненной близорукости. Клиническая картина: 1. Отклонение глаза кнутри и книзу (эзотропия+гипотропия); 2. Ограничение подвижности кнаружи; 3. «Позднее» проявление на фоне существенного увеличения размеров глаза. Патогенез: увеличение продольного и поперечного разрезов глаза, «вывих» заднего полюса глаза из мышечной воронки (между верхней и наружной прямыми мышцами), индуцированное изменение положения переднего полюса в результате ротации глаза вокруг условного центра вращения. Основной вопрос диагностики: являются ли глазодвигательные нарушения следствием увеличения размеров глаза и изменения топографии относительно мышечной воронки. Методами диагностики являются ультразвук, КТ и МРТ.

**Паралитическое косоглазие.** Клинические проявления: поражение глазодвигательных мышц в результате травмы и неврологического заболевания различного генеза; паралич наружной прямой мышцы правого глаза. Операция: резекция наружной прямой мышцы, транспозиция трансплантатов, сформированных из латеральной части верхней и нижней прямых мышц.

**Синдром ишемии переднего сегмента глаза после операций на прямых глазодвигательных мышцах.** 1. Частота: 0,01-0,03%; 2. Анатомические предпосылки: располагаются в прямых мышцах передние цилиарные артерии (по 2 — в верхней, нижней и медиальной; 1 — в латеральной) — основной источник кровоснабжения переднего

сегмента глаза; 3. Предрасполагающие факторы: возраст пациента, операции на глазодвигательных мышцах в анамнезе, сопутствующие системные заболевания (сахарный диабет, гипертоническая болезнь, атеросклеротические изменения сосудов); 4. Провоцирующий фактор: пересечение передних цилиарных артерий в процессе операции; 5. Потенциальные клинические проявления: ослабление зрачковой реакции, эктопия зрачка, ирит, кератопатия, гипотония; 6. Профилактика: при наличии предрасполагающих факторов — этапное лечение (уменьшение одномоментного объема хирургического вмешательства).

Подводя итог, академик РАН С.Э. Аветисов отметил, что несодружественные формы косоглазия, как правило, сопровождаются нарушениями подвижности глаза; в процессе диагностики особое внимание следует обращать на данные анамнеза, неврологического и эндокринологического обследования, а в комплексном офтальмологическом обследовании — на результаты лучевых методов исследования; к особенностям хирургического лечения несодружественного косоглазия следует отнести необходимость комбинации традиционных операций на глазодвигательных мышцах с элементами миопластики, а также потенциальную необходимость этапности лечения; одномоментное хирургическое вмешательство на нескольких прямых глазодвигательных мышцах при наличии предрасполагающих факторов может стать причиной синдрома ишемии переднего сегмента глаза; при сохранении диплопии хирургическое лечение необходимо дополнять призматической коррекцией, а при безуспешности — оптической окклюзией.

О новых возможностях хирургического лечения сквозных макулярных разрывов доложил к.м.н. Д.В. Петрачков (старший научный сотрудник отдела патологии сетчатки и зрительного нерва). Среди существующих методов лечения сложных сквозных макулярных разрывов (СМР) автор назвал силиконовую тампонаду, методику «перевернутого лоскута», плазму, богатую тромбоцитами, аутологичную кондиционированную плазму.

По мнению Д.В. Петрачкова, существующие хирургические методики позволяют добиваться анатомического закрытия макулярного разрыва в большинстве случаев независимо от размера, длительности существования и предшествующих хирургических вмешательств, однако сравнение функциональных результатов различных хирургических методик закрытия макулярных разрывов требует дополнительных исследований.

«Развитие макулярной атрофии при возрастной макулярной дегенерации» — тема доклада, с которым выступила д.м.н. М.В. Будзинская (заместитель директора ФГБНУ «НИИГБ» по научной работе). ВМД представляет собой дегенеративный расстройство, одним из главных патогенетических механизмов которого является хронический паравоспалительный процесс. Паравоспаление — локальная субклиническая иммунная реакция, вызванная эндогенными возбудителями, направленная на адаптацию ткани в патологических условиях и поддержание ее функционирования. Паравоспаление расценивается как пограничное состояние между нормальным гомеостазом и хроническим воспалением.

Классификация атрофии, ассоциированной с ВМД: неполная атрофия наружного слоя сетчатки; полная атрофия наружного слоя сетчатки; неполная атрофия РПЭ и наружного слоя сетчатки; полная атрофия РПЭ и наружного слоя сетчатки.

При неполной атрофии наружного слоя сетчатки сохранена гиперрефлективная полоса РПЭ; нет признаков гипертрансмиссии; сохранена наружная пограничная мембрана; наблюдаются признаки изменения эллипсоидной зоны и регрессия субретинального друзеноидного материала.

**ТРАНСКОНТАКТ**  
transcontact.info tk-sales@yandex.ru  
+7 (495) 605-39-38

Биосовместимость   
Безопасность   
Эффективность

Дренаж коллагеновый антиглаукоматозный

Линза интраокулярная мягкая заднекамерная  
"Иол - Бенц-25"

Канюли офтальмологические стерильные

Аппарат для кросслинкинга роговицы глаза «Локолинк»

105318, Россия, г. Москва,  
ул. Ткацкая, д. 5, стр. 3



При неполной атрофии РПЭ и наружного слоя сетчатки наблюдается частичная атрофия ретинального пигментного эпителия, частичная атрофия наружных слоев сетчатки; нет признаков разрыва РПЭ; наружная пограничная мембрана прерывистая; происходит частичная деградация эллипсоидной зоны.

Полная атрофия РПЭ и наружного слоя сетчатки сопровождается полной атрофией ретинального пигментного эпителия (нет гиперрефлективной полосы РПЭ, гиперстратификация более 250 мкм); полной атрофией наружных слоев сетчатки (отсутствие фоторецепторов); нет признаков разрыва РПЭ; определяется зона окончания наружной пограничной мембраны, эллипсоидной зоны и РПЭ.

Д.м.н. М.В. Будзинская отметила, что в настоящее время не существует лекарственных препаратов, способных предотвратить прогрессирование ранней и промежуточной ВМД. Среди препаратов с недоказанной клинической эффективностью по итогам 2 или 3 клинических испытаний автор назвала Lampalizumab, Apellis, Visual Cycle Inhibitors, Emixustat, Acucela и другие.

Профессор В.М. Шелудченко (главный научный сотрудник ФГБНУ «НИИГБ») в своем докладе коснулся вопроса прогнозирования зрительных функций при катаракте. Наиболее важное значение послеоперационный прогноз при хирургии катаракты имеет в следующих случаях: 1) состоянии катаракты и оптических сред не позволяет оценить функции зрительного анализатора традиционными методами при полной катаракте, катаракте при помутнении ядра и заднего субкапсулярного слоя, катаракте в комбинации с бельмом роговицы, катаракте и грубых изменениях стекловидного тела (роговицы); 2) острота зрения не соответствует степени помутнения хрусталика при глаукоме, ВМД, высокой миопии, заболевании зрительного нерва, диабете, увеите и пр., психосоматических состояниях.

Для оценки прогноза в хирургии катаракты используются традиционные и сложные исследования. К традиционным относятся острота зрения, ВГД, поле зрения, КЧСМ, ультразвуковое В-сканирование. К сложным — ОКТ сетчатки и зрительного нерва, фосфены (ПЭЧ и ЛЗА), гЭРГ/мФЭРГ, ВЗВКП.

Профессор В.М. Шелудченко обратил внимание на то, что при интенсивной катаракте традиционные методы применимы, хотя и менее информативны. Значительно повысилась информативность ОКТ и мФЭРГ. При значительном помутнении оптических сред на первый план выходят методы оценки биоэлектрического потенциала разных уровней зрительного анализатора (фосфены, ЭРГ и ВЗВКП). Однако, как отметил докладчик, даже использование всего арсенала методов предварительной оценки функций до операции по поводу катаракты не исключает диагностических неточностей.

Д.м.н. Н.Л. Шеремет (главный научный сотрудник ФГБНУ «НИИГБ») выступила с докладом «Преходящее нарушение зрения». Пациенты с преходящим нарушением зрения (ПНЗ) предъявляют жалобы на полную потерю зрения «опускающийся занавес», пятно; изменение цвета в их поле зрения; потерю восприятия цвета или его насыщенности. Симптомы обычно длятся от нескольких минут до часов.

Причиной нечеткости зрения являются заболевания глазной поверхности. Жалобы: потеря четкости изображения без затемнения, серости или изменения яркости. Наиболее частая причина — ССГ, сочетание сухого глаза и блефарита.

Монокулярное ПНЗ возникает в результате нарушения кровотока в ипсилатеральной внутренней

сонной артерии или сетчатки и зрительного нерва. Бинокулярная одновременная потеря зрения — результат дисфункции постхиазмальных зрительных путей.

Транзиторная монокулярная потеря зрения — потеря зрения, длящаяся менее 24 часов, с полным восстановлением зрения. Причины: Amaurosis fugax (атеросклероз сонных артерий, диссекция сонной артерии, эмболия сердечного или аортального происхождения), гиперкоагуляционное состояние (анемия, васкулит (гигантоклеточный артериит, другие васкулиты сетчатки), глазной ишемический синдром, спазм сосудов сетчатки; амавроз, вызванный движением глазного яблока (опухоль орбиты, сосудистая мальформация в орбите); отек диска зрительного нерва (застойный диск зрительного нерва, друзы ДЗН), закрытоугольная глаукома.

К.м.н. Н.Р. Марченко (научный сотрудник отдела патологии роговицы ФГБНУ «НИИГБ») представил доклад на тему «Краевые кератиты». Этиопатогенез краевого кератита: патология век и заболевания кожи, инфекционные процессы (бактериальные, герпетические, грибковые, акантамебные), иммунопатологические состояния (язва Мурена, диффузные заболевания соединительной ткани, ревматоидный артрит, гранулематоз Вегенера, узелковый периартериит, системная красная волчанка, саркоидоз и др.), гепатиты В, С; смешанные (осложненные формы).

Общие принципы местного лечения краевых кератитов: лечение основного заболевания; противоаллергические средства; НПВС; кортикостероиды; иммуносупрессоры; гигиена век и антидемодексные препараты, массаж век; слезозаместители; цитопротекторы; антибактериальная терапия; интерферогены и препараты интерферона; антиоксиданты; комбинированные препараты.

Хирургическое лечение краевых кератитов включает аутокожонктивнопластику, амниопластику, тарзорафию, периферическую кератопластику (послойную, сквозную), склеропластику.

Ведущий научный сотрудник ФГБНУ «НИИГБ» к.м.н. Т.Н. Сафонова представила сообщение на тему «Офтальмологические проявления IgG4-связанного заболевания (IgG4-C3), представляющего собой фибровоспалительное заболевание, проявляющееся появлением опухолеподобных поражений органов (диффузное увеличение или узел) за счет лимфоплазмозитарной инфильтрации с большим количеством IgG4 зрелых плазмочитов и фиброза. Заболевание часто сопровождается повышением уровня IgG4 в сыворотке крови, для него характерен хороший терапевтический эффект на глюкокортикоиды.

Болезнь Микулича — системное заболевание, характеризующееся генерализованным увеличением слезных и всех групп слонных желез вследствие массивной лимфо-плазмозитарной инфильтрации без нарушения их функции. Основные симптомы: массивное увеличение слонных и слезных желез; симптомы сухости рта/глаз беспокоят около 60%; сочетание с аллергическим ринитом (до 51%).

IgG4-связанное заболевание орбиты и придаточного аппарата. Локализация поражения: слезная железа (55-88%); экстраокулярные глазодвигательные мышцы (23-44%); ретробульбарная клетчатка (55%); ветви тройничного нерва (38,5%); зрительный нерв (17%); веки (12,3%); носослезный канал, слезный мешок (1,5%).

IgG4-связанное заболевание орбиты. Рентгенологические паттерны: увеличение слезных желез, утолщенные экстраокулярные мышцы, пресептальный отек, поражение клетчатки

орбиты (диффузное или узловое), периневральное поражение, поражение носослезного канала или слезного мешка; двустороннее увеличение инфраорбитального нерва является патогномичным симптомом.

Лечение IgG4-связанного заболевания включает назначение стероидов в стандартной дозе, которое является эффективным в абсолютном большинстве случаев (уровень рецидивов составляет 18-50% как на фоне поддерживающей терапии стероидами, так и на фоне их отмены), использование анти-В-клеточной терапии.

Д.м.н. С.В. Труфанов (руководитель отдела патологии роговицы ФГБНУ «НИИГБ») в докладе «Дистрофии роговицы» отметил, что дистрофии представляют собой группу медленно прогрессирующих наследственных невоспалительных поражений роговой оболочки глаза, некоторые из которых отличаются вариативностью фенотипических проявлений.

Докладчик представил классификацию дистрофий роговицы, остановился на различных видах дистрофий роговицы: дистрофия базальной мембраны эпителия, дистрофия роговицы Месманна, дистрофия Рейс-Буклера, решетчатая дистрофия роговицы, зернистая (гранулярная) тип 1, макулярная (пятнистая) дистрофия роговицы, дистрофия роговицы Шнайдера, пре-Десцеметова дистрофия роговицы, центральная облаковидная дистрофия Granxcois, эндотелиальная дистрофия роговицы Фукса.

Эффективной патогенетической терапии не существует. Симптоматическое лечение направлено на купирование нарушений передней поверхности роговицы и уменьшение отека: лубриканты (Хило-комод, Хилозар-комод, Хилопарин-комод), мягкие контактные линзы, осмотические препараты, препараты, способствующие регенерации; хирургическое лечение — ФТК, кератопластика (послойные, сквозная).

Подводя итог, С.В. Труфанов отметил, что важно помнить о существовании подобной патологии и своевременно дифференцировать с острыми воспалительными процессами различной этиологии, требующими ургентной терапии.

Профессор М.А. Ковалевская (заведующая кафедрой глазных болезней Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко) рассказала о подходах к управлению процессом старения при катарактах различного генеза.


О применении витаминно-минеральных комплексов в лечении диабетической ретинопатии доложила д.м.н. Н.А. Ермакова (профессор кафедры офтальмологии Академии постдипломного образования ФГБУ ФКНЦ ФМБА России, Москва).

«Первичная открытоугольная глаукома: рациональный подход к выбору терапии» — тема доклада, с которым выступил д.м.н. С.Ю. Петров (главный научный сотрудник отдела глаукомы ФГБНУ «НИИГБ»).

Ведущий научный сотрудник отдела глаукомы ФГБНУ «НИИГБ», к.м.н. А.А. Антонов доложил о клиническом значении оптической когерентной томографии и компьютерной периметрии в диагностике и мониторинге глаукомы. Докладчик подчеркнул, что основой структурно-функционального мониторинга глаукомы являются оптическая когерентная томография и статическая периметрия, однако их результаты необходимо анализировать в совокупности с другими диагностическими методами (тонометрией, офтальмоскопией и т.д.). При глаукоме происходят параллельные изменения структуры и функции (структурно-функциональная корреляция), что является дифференциально-диагностическим признаком заболевания. Проблемой структурных исследований является большое популяционное разнообразие нормы и артефакты при сканировании. Структурно-функциональный мониторинг применяется в диагностике глаукомы и для динамического наблюдения за пациентами. Скорость прогрессирования глаукомы является независимым фактором, определяющим тактику гипотензивного лечения.


Целью терапии глаукомы должна являться стабилизация зрительных функций, выявляемая с помощью структурно-функционального мониторинга.

Репортаж подготовил  
Сергей Тумар




**URSAPHARM**  
Arzneimittel GmbH



Ваш эксперт в решении проблем «сухого глаза»  
Уже более 10 лет инновационные продукты для увлажнения глаз






**HYLO®**  
ЗАБОТА О ГЛАЗАХ




**Постоянное использование**

	<b>ХИЛО-КОМОД®</b> 0,1% гиалуроновая кислота
При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза»; до и после хирургического лечения. Лидер продаж в Германии* Препарат года с 2007 по 2015 в Германии**	
До 3-й степени сухости <span style="color: #0070C0;">💧💧</span>	
	<b>ХИЛОМАКС-КОМОД®</b> 0,2% гиалуроновая кислота
Длительное интенсивное увлажнение Высокая концентрация и высокая вязкость При тяжелых формах синдрома «сухого глаза»	
1-4 степень сухости <span style="color: #0070C0;">💧💧💧</span>	

**Бережный уход и восстановление**

	<b>ХИЛОЗАР-КОМОД®</b> 0,1% гиалуроновая кислота + декспантенол
Увлажнение глаз и заживление поврежденных Дневной уход. Вместо мази в течение дня При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза», способствует заживлению поврежденной глазной поверхности	
До 3-й степени сухости <span style="color: #0070C0;">💧</span>	
	<b>ХИЛОПАРИН-КОМОД®</b> 0,1% гиалуроновая кислота + гепарин
Увлажнение и восстановление Уход при раздражении роговицы и конъюнктивы При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза», включая хроническое воспаление роговицы	
До 3-й степени сухости <span style="color: #FFC000;">🔥</span>	
	<b>ПАРИН-ПОС®</b> Гепарин
Защищает и поддерживает роговицу, конъюнктиву и веки. Бережная помощь при раздражении глаз. 24-х часовая быстрая и надежная защита от раздражения глаз	
1-4 степень сухости <span style="color: #FFC000;">👄</span>	

**Защита в ночное время**

	<b>ВИТА-ПОС®</b> Витамин А
Защита ваших глаз в ночное время. Улучшает свойства слезной пленки Ночной уход при всех формах синдрома «сухого глаза»	
1-4 степень сухости <span style="color: #FFC000;">👄</span>	

**РЕКЛАМА** УРСАФАРМ Арцнайmittel ГмбХ  
107996, Москва, ул. Гиляровского, д. 57, стр. 4. Тел./факс: (495) 684-34-43  
E-mail: ursapharm@ursapharm.ru www.ursapharm.ru

\* ИНСАЙТ ХЕЛС (Май 2014)  
\*\* Результаты исследования Федеральной ассоциации фармацевтов Германии (BVDA)



# Значение увлажнения глазной поверхности в диагностике и коррекции рефракционных нарушений

По материалам симпозиума «Осенние рефракционные чтения – 2019»

Продолжение, начало см. в «Поле зрения» № 1, 2, 2020

## Пленарное заседание № 3 (22 ноября 2019 г.)

Модераторы: д.м.н. И.А. Бубнова (Москва), профессор В.В. Бржеский (Санкт-Петербург)

Профессор В.В. Бржеский (Санкт-Петербург)

### «Современные методы оценки состояния слезопродукции и слезной пленки»



Уважаемые коллеги!

Проблема, о которой пойдет речь, достаточно актуальна.

Среди факторов риска развития синдрома «сухого глаза» (ССГ), согласно современным методическим рекомендациям, подготовленным рабочей группой по исследованию слезной пленки в 2017 году (рис. 1), следует отметить использование компьютера и ношение контактных линз. Эти факторы относятся к категории доказанных по результатам многочисленных проведенных исследований. Кроме этих факторов мы видим достаточно много других, и я бы не стал их дифференцировать на «вероятные», «неубедительные», т.к. не во всех случаях были проведены исследования, однако мы не должны игнорировать эти факторы.

Говоря о компьютерно-зрительном синдроме, о контактной коррекции, а также о темах, которым посвящена эта конференция, необходимо отметить «поражающие факторы» контактной коррекции. Прежде всего, это разделение слезной пленки на пред- и подлинзовые слои. Контактная линза внедряется в структуру слезной пленки и нарушает ее стабильность. Существует еще ряд «поражающих факторов», приводящих к развитию ССГ. Это такие факторы как постоянная микротравматизация эпителия глазной поверхности, усиливающаяся давлением век при моргании; повышение температуры глазной поверхности; повышение потребности в слезе и муцинах; хронический дефицит кислорода; изменение pH слезной пленки; токсическое повреждение материалом МКЛ; изменение спектра микрофлоры конъюнктивальной полости.

Однако так или иначе контактная линза через целый ряд факторов приводит к развитию ССГ. Хотелось бы обратить внимание на основные исторические вехи разработки проблемы. 1903 год — O. Shimerger предложил тест, первоначально рассчитанный для другой цели. Он пытался доказать, что в ответ на экстирпацию слезного мешка у детей снижается

слезопродукция, и он это доказал. Сейчас экстирпацию не проводят, но тест продолжает жить.

В 1966 году L.T. Jones определила базальную слезопродукцию. Но если внимательно прочесть диссертацию Ширмера, то увидим, что тест Jones оказался описанным Отто Ширмером. Тем не менее, в 1966 году произошло разделение слезопродукции на рефлекторную и основную.

В 1969 году M.S. Norn предложил тест, позволяющий определить стабильность прероговичной слезной пленки. Кроме теста, им предложен вариант красителя, который сочетал свойства флуоресцеина натрия и бенгальского розового, и при закапывании комплексного красителя стало возможно окрашивать глазную поверхность.

1986 год — L.S. Mengher — тест на неинвазивное время стабильности слезной пленки. На этом тесте работают современные приборы, позволяющие определить стабильность слезной пленки без использования флуоресцеина натрия.

1987 год — K. Kurihashi — метод исследования слезопродукции с помощью гигроскопичной нити; в работах H.G.M. Voersma, O.P. Van Bijsterveld отражены возможности оценки слезопродукции с помощью теста с лизоцимом: чем больше в слезной жидкости лизоцима, тем выше слезопродукция.

В 2007 и 2017 годах предложены исследования DEWS — I и DEWS — II, имеющие большое значение в отношении диагностики ССГ.

Работа 2017 года предлагает проводить исследование ССГ поэтапно (рис. 2): начиная со скрининга, опросов, определения факторов риска, заканчивая постановкой соответствующих проб.

На скрининге и опросах мы останавливаться не будем. Кроме факторов риска, которые мы должны исключить у обследуемых, необходимо учитывать оценку субъективных и объективных жалоб и симптомов (рис. 3 и 4). Среди объективных симптомов можно выделить загрязнение в толще слезной пленки (рис. 5); на рис. 6 представлен складки конъюнктивы вместо слезного мешка (работы H. N h, 2001).

Для количественной оценки жалоб больного используются опросники, среди которых «Индекс патологии глазной поверхности глаза» (рис. 7, 8). Правда, для практикующих врачей значение такого опросника минимально, однако ни одна современная диссертация, в которой рассматриваются вопросы ССГ, без количественной оценки жалоб с помощью такого опросника не обходится.

Существует целый ряд диагностических тестов, разработанных в различных учреждениях и странах. DEWS-II рекомендует оценивать параметры ССГ следующим

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА «СУХОГО ГЛАЗА» (по: TFOS DEWS II Epidemiology Report: Stapleton F. et al., 2017)			
Динамика	Доказанные*	Вероятные**	Неубедительные***
Стабильные	Пожилой возраст Женский пол Азиатская раса Дисфункция мейбомиевых желез Заболевания соединительной ткани Синдром Сьегрена	Сахарный диабет Розацеа Вирусные инфекции Заболевания щитовидной железы Психические заболевания Птеригиум	Латиноамериканское происхождение Менопауза Угревая сыпь Саркоидоз
	Дефицит андрогенов Заместительная гормональная терапия Пересадка гемопоэтических стволовых клеток Использование компьютеров Ношение контактных линз Факторы окружающей среды: - загрязнения, низкая влажность воздуха, синдром «больного здания» и др.	Недостаток свободных жирных кислот в рационе Кераторефракционные операции Аллергический конъюнктивит	Курение Злоупотребление алкоголем Беременность Демодекоз Инъекции ботулотоксина
Транзиторные	Медикаменты: - антидепрессанты, анксиолитики, изотретиноин и мн.др.	Медикаменты: - антихолинергические средства, диуретики, бета-адреноблокаторы	Медикаменты: - мультивитамины, оральные контрацептивы.

\* / Предполагают наличие по меньшей мере одного адекватно проведенного исследования, опубликованного в рецензируемом журнале, наряду с существованием убедительного патогенетического обоснования или клинических данных.  
\*\* / Подразумевают наличие либо неубедительной информации из рецензируемых публикаций, либо ограниченную информацию.  
\*\*\* / Подразумевает либо противоречивую информацию в рецензируемых публикациях, либо неубедительную информацию, но с некоторой базой для патогенетического обоснования.

Рис. 1



Рис. 2



образом: клинические симптомы — опросники; стабильность слезной пленки — время разрыва слезной пленки, термография, осмолярность слезной пленки, испаряемость слезной пленки; объем жидкости в конъюнктивальной полости — менискометрия, проба по Kurihashi, тест Ширмера; композиция слезной пленки — осмолярность слезной пленки, кристаллография слезной пленки; кератические изменения эпителия глазной поверхности — прокрашивание эпителия витальными красителями, LIPCOF, чувствительность глазной поверхности, конфокальная микроскопия in vivo, импрессионная цитология эпителия глазной поверхности; воспаление тканей глазной поверхности — оценка гиперемии бульбарной конъюнктивы, исследование содержания в слезе матричных металлопротеаз, исследование содержания в слезе цитокинов и хемокинов, конфокальная микроскопия in vivo; состояние век — анатомо-функциональное состояние, эпителиопатия края век, мейбография, возможность опорожнения мейбомиевых желез и их протоков при компрессии, оценка толщины липидного слоя слезной пленки, конфокальная микроскопия in vivo; оценка век в динамике — достаточность мигательных движений, тактильная чувствительность век.

Возвращаясь к методологии диагностики ССГ, необходимо оценить важность того или иного теста. Международная рабочая группа предлагает пользоваться положительным результатом любого из трех тестов: время разрыва слезной пленки, повышенная осмолярность слезной пленки, прокрашивание глазной поверхности. Достаточно одного теста в сочетании с жалобами, чтобы поставить диагноз синдрома «сухого глаза».

В настоящее время используется «золотой стандарт» 2007 года: оценка стабильности слезной пленки по Норну, исследование суммарной слезопродукции по Ширмеру, осмометрия слезной пленки. Методическая рекомендация 2017 года (TFOS DEWS II — 2017) предлагает исключить из этого перечня тест Ширмера и внести оценку степени повреждения глазной поверхности.

Стабильность прероговичной слезной пленки оценивается с помощью пробы Норна; существуют и другие тесты, не предполагающие применение флуоресцеина. Существует метод, когда при оценке функциональной остроты зрения больному предлагается визуализировать оптопты, через 20 секунд без мигания повторить определение остроты зрения, снижение ОЗ свидетельствует о недостаточной стабильности слезной пленки. Толщину липидного слоя слезной пленки стало возможным оценивать с помощью тиаскопа, при проведении aberрометрии; измерить испарение слезной пленки можно при помощи прибора Servomed (рис. 9): холодная пластина взвешивается до и после контакта с открытой глазной поверхностью; чем тяжелее пластина, тем выше испаряемость прероговичной слезной пленки.

Осмолярность слезной пленки. Многие клиники в настоящее время оснащены таким прибором (рис. 10). Тест легкий, но дорогостоящий. Осмолярность — это общая концентрация всех растворенных частиц в 1 л раствора. До 308 мОсм/л — нормальная осмолярность слезы; 310-320 мОсм/л — незначительное проявление ССГ; > 320 мОсм/л — средний и тяжелый ССГ.

Оценка степени повреждения глазной поверхности. Прокрашивание проводится с помощью таких красителей, как флуоресцеин-натрия, бенгальский розовый, лиссаминоновый зеленый. Прокрашивание в пределах открытого глаза является признаком ССГ, прокрашивание в закрытых зонах исключает наличие ССГ. Степень прокрашивания можно оценить количественно: по шкале Oxford (рис. 11), по шкале О.Р. Van Bijsterveld (рис. 12).

Важно значение имеет понимание, с чем связан ССГ — с повышенной испаряемостью или со снижением слезопродукции. На старте

ХАРАКТЕР СУБЪЕКТИВНЫХ СИМПТОМОВ РОГОВИЧНО-КОНЪЮНКТИВАЛЬНОГО КСЕРОЗА	
Неадекватная реакция на инстилляцию в конъюнктивальную полость индифферентных глазных капель	73.0 %
Ощущение «сухости» в глазу	29.5 %
Плохая переносимость ветра, кондиционированного воздуха	38.0 %
Ощущение «инородного тела» в конъюнктивальной полости	89.1 %
Ощущение «жжения» и рези в глазу	49.9 %
Светобоязнь	36.6 %

Адаптировано с изменениями из: Бресский В.В., Сомов Е.Е., Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение) -Изд. 2-е, 2003

Рис. 3



Рис. 5

ИНДЕКС ПАТОЛОГИИ ПОВЕРХНОСТИ ГЛАЗА (OSDI)						
<b>Индекс поражения поверхности глаза (Ocular Surface Disease Index™, OSDI™)</b>						
Задайте своему пациенту следующие 12 вопросов и убедитесь, что в ячейке, которая наиболее соответствует ответу пациента. Затем заполните ячейки А, В, С, D и E в соответствии с указаниями рядом с каждой из них.						
<b>Возникло ли у Вас что-нибудь из следующего в течение последней недели?</b>	Постоянно	Большую часть времени	Половину времени	Некоторое время	Никогда	
1. Чувствительность глаз к свету?	4	3	2	1	0	
2. Ощущение заложенности глаз?	4	3	2	1	0	
3. Боль или неприятные ощущения в глазах?	4	3	2	1	0	
4. Нечеткость зрения.	4	3	2	1	0	
5. Плохое зрение.	4	3	2	1	0	
(A)						
<b>Принимали ли когда-нибудь лекарства у вас проблемы с глазами к ограничению следующей деятельности в течение последней недели?</b>	Постоянно	Большую часть времени	Половину времени	Некоторое время	Никогда	Н/о
6. Чтение?	4	3	2	1	0	Н/о
7. Вождение машины?	4	3	2	1	0	Н/о
8. Работа за компьютером или пользование Бинокуляр (АТМ)?	4	3	2	1	0	Н/о
9. Просмотр телепередач	4	3	2	1	0	Н/о
(B)						

Рис. 7



Рис. 9

ХАРАКТЕР ОБЪЕКТИВНЫХ СИМПТОМОВ РОГОВИЧНО-КОНЪЮНКТИВАЛЬНОГО КСЕРОЗА	
Уменьшение или отсутствие у краев век слезных менисков	80.5 %
Появление конъюнктивального отделяемого в виде слизистых «нитей»	22.2 %
Локальный отек бульбарной конъюнктивы с «наползанием» на свободный край века	94.9 %
«Вялая» гиперемия конъюнктивы	61.2 %
Наличие включений, «загрязняющих» слезную пленку	47.8 %

Адаптировано с изменениями из: Бресский В.В., Сомов Е.Е., Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение) -Изд. 2-е, 2003

Рис. 4

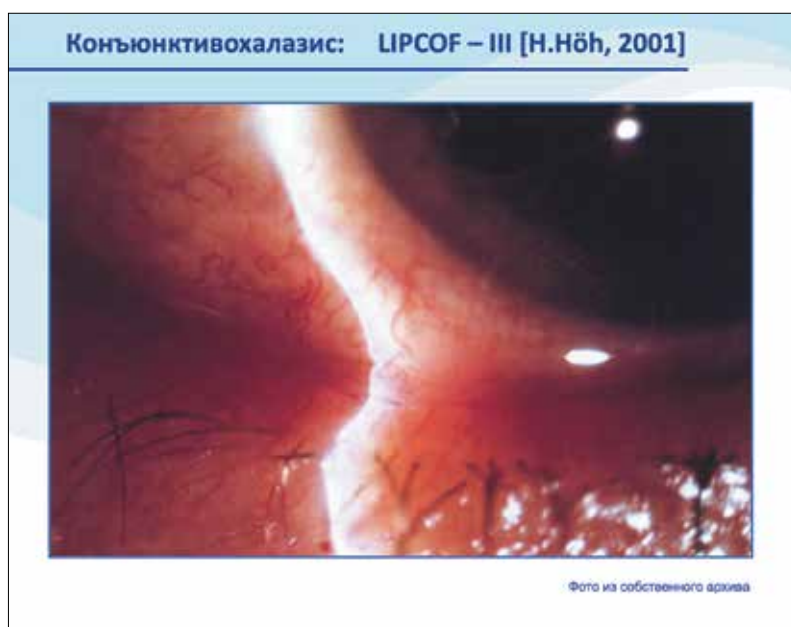


Рис. 6

ИНДЕКС ПАТОЛОГИИ ПОВЕРХНОСТИ ГЛАЗА (OSDI)						
<b>Возникли ли у вас неприятные ощущения в глазах в следующих ситуациях в течение последней недели?</b>	Постоянно	Большую часть времени	Половину времени	Некоторое время	Никогда	Н/о
10. На ветру?	4	3	2	1	0	Н/о
11. В помещениях или при условиях с низкой влажностью (с очень сухим воздухом)?	4	3	2	1	0	Н/о
12. В помещениях с кондиционером?	4	3	2	1	0	Н/о
(C)						
Промежуточный итог для ответов с 10 по 12						
(D)						
(E)						

Для получения значения D сложите промежуточные итоги для таблиц А, В и С

Общее количество вопросов, на которые были получены ответы (без вопросов, на которые был получен ответ Н/о)

Схема расчета значения OSDI® у пациента на обороте опросника.

Рис. 8



Рис. 10



**БАЛЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОКРАШИВАНИЯ ГЛАЗНОЙ ПОВЕРХНОСТИ 0.1%- ФЛЮОРЕСЦЕИНОМ НАТРИЯ ПО ШКАЛЕ OXFORD**

N п/п	Характер прокрашивания эпителия глазной поверхности	Оценка результата	
		Сравнение результата осмотра больного с шаблоном	Степень тяжести
А		Аналогично шаблону А или меньше	0
Б		Аналогично шаблону Б или меньше, но более выражено, чем на шаблоне А	1
В		Аналогично шаблону В или меньше, но более выражено, чем на шаблоне Б	2
Г		Аналогично шаблону Г или меньше, но более выражено, чем на шаблоне В	3
Д		Аналогично шаблону Д или меньше, но более выражено, чем на шаблоне Г	4
		Более выражено, чем на шаблоне Д	5

Рис. 11

заболевания 85% случаев ССГ связано с повышенной испаряемостью, и только 15% — со снижением слезопродукции. По мере развития заболевания большинство пациентов попадают в mixed, смешанную зону, выделенную рабочей группой DEWS-II.

Среди методов исследования объема слезной пленки — оценка профиля слезного мениска, исследования слезопродукции с помощью нитей, тест Ширмера I и II.

Клиренс слезной жидкости в конъюнктивальной полости определяется по цветовой шкале (рис. 13) и сравнивается с эталонным. Лучший вариант — средняя полоска.

Оценка дисфункции мейбомиевых желез: состояние краев век — утолщение, васкуляризация, телеангиэктазии, неровности; оценка протоков желез — оценка количества открытых протоков, оценка количества закупоренных протоков; оценка секрета мейбомиевых желез — объем, качество (прозрачный, мутный, гранулярный, густой), легко ли экспрессируется (легко, трудно, требуется надавливание); прочие нарушения — отсутствие желез (число нефункционирующих желез в средней 2/3 нижнего века).

Исследование функции мейбомиевых желез включает оценку липидного слоя слезной пленки, оценку наличия эпителиопатии заднего

ребра века, мейбографию, оценку мигательных движений век.

Если ССГ связан со снижением слезопродукции, пациенты хуже себя чувствуют к вечеру; при повышенной испаряемости пациенты, как правило, утром ощущают резь, жжение, слезотечение, к вечеру наступает улучшение состояния.

Оказалось, что разрывы слезной пленки выглядят по-разному (рис. 14). Однако грань очень тонкая.

Кристаллография слезной жидкости. Этот тест постоянно пропагандируется. Правда, у нас ничего не получалось. Необходимо иметь хорошую фантазию, чтобы определить к какому случаю следует отнести данную картинку (рис. 15).

Естественно, на результатах диагностики строится лечебный процесс, который, согласно DEWS-II, должен проводиться поэтапно.



Рис. 14



Рис. 12



Рис. 13



Рис. 15

**Новый магнито-лазерный офтальмологический аппарат для орбитального воздействия в бегущем режиме**

**“АМО-АТОС-ИКЛ”**



**Магнитолазерный излучатель с бегущим характером двух факторов воздействия (магнитное поле и ИК-лазерное излучение)**

**ПОКАЗАН при:**

- глаукоме (снижение внутриглазного давления, нейропротекторная терапия)
- тиреоидной офтальмопатии
- отслойках сетчатки
- послеоперационных осложнениях и их профилактике
- нарушениях аккомодации (спазм, ПИНА)

Пример использования лечебного терминала аппарата "АМО-АТОС-ИКЛ" в орбите глаза

Разработчик и изготовитель **ООО "ТРИМА"**

410033, г. Саратов, ул. Панфилова, 1.  
Тел./факс: (8452) 450-215, 450-246, 340-011.  
trima@trima.ru www.trima.ru



Профессор В.М. Шелудченко (Москва)

## «Оптические функции слезной пленки»



Глубокоуважаемые коллеги!  
Тема «сухого глаза» и оценки слезной пленки настолько многогранна, что трудно определить, что — первично, что — вторично.  
Слезная пленка — важнейшая передняя рефракционная поверхность глаза. Вспомните классические литературные высказывания, которые можно найти в любом учебнике, о том, что слезная пленка обеспечивает до 80% зрительного разрешения; кто-то считает 90% даже при нормальной клинической оптике глаза.

На мой взгляд, с оптической точки зрения, слезная пленка — это структура на передней поверхности роговицы, имеющая определенный рефракционный индекс и поддерживающая целостный волновой фронт, что является наиболее важным фактором с оптической точки зрения.

Оптические характеристики слезной пленки. Передний радиус кривизны слезной пленки примерно 7,8 мм; рефракционный индекс — 1,337, что создает оптическую силу, примерно равную 43,2 дптр, это приблизительно соответствует оптической силе роговицы. Толщина слезной пленки может меняться от 6 до 10-12 мкм. Перепад толщины слезной пленки не может изменить рефракцию более чем на 0,1 дптр. Таким образом, даже aberrации в сумме могут изменить ее на — дптр, что больше, чем сама по себе слезная пленка. Так что рефракционная сила слезной пленки ничтожно мала. Но и регулярность толщины слезной пленки может значительно влиять на волновой фронт и полностью изменить ее оптические свойства.

Методы оценки оптических свойств слезной пленки. По методам мы можем определить и описать оптические свойства. Скоростная видеокератоскопия, aberрометрия

волнового фронта, метод двойного прохождения луча, ретроиллюминация, интерферометрия.

Скоростная видеокератоскопия — качественный метод, подтверждающий оптические свойства слезной пленки. Необходимо проводить серийно.

Аберрометрия волнового фронта. Методы известны. Они позволяют оценить aberrации в том числе и передней поверхности, слезной пленки, позволяют получать характеристики в различных точках, которые суммируются, обрабатываются математически. В итоге получается волновой фронт нормального глаза и глаза с измененной роговичной пленкой. (Далее автор, демонстрируя слайды, приводит примеры измерений волнового фронта нормальных глаз и глаз с ССГ).

Еще один пример отдельной оценки aberrаций высокого порядка по разным уровням: они значительно возрастают при сухом глазе, при этом снижаются оптические свойства слезной пленки.

Часто при проведении научных исследований в экспериментальных условиях (не клинических) используются различные приборы, работающие одновременно. В данном случае соединили aberрометр

и оптический когерентный томограф, позволяющий одновременно с оценкой aberrаций высокого порядка измерять высоту слезного мениска и основание слезного мениска. Проведено исследование 11 здоровых пациентов с определенными показателями по Норну, они моргали каждые 6 секунд, была сделана суммарная оценка aberrаций высокого порядка, измерена высота слезного мениска. Было показано, что оптические свойства роговицы коррелируют с основанием слезного мениска.

Метод двойного прохождения луча заключается в следующем: необходимо направить в глаз определенный источник света; дойдя до заднего отдела глаза, свет отражается и возвращается обратно. Далее проводится исследование двух изображений, прямого и обратного, и в результате математической обработки данных получаем оценку оптических свойств слезной пленки. Оптические свойства глаза значительно меняются до разрыва слезной пленки и после разрыва.

Ретроиллюминация — метод, заключающийся в том, что анализируется состояние передней поверхности с помощью сложной фотографической техники при ретролуче, т.е. при отраженном свете,

попадающем в проекцию зрачка от глазного дна. Возможно, метод не слишком жизнеспособен и не может широко использоваться.

Интерферометрия также является одним из методов оценки оптических свойств слезной пленки.

Любое нарушение слезной пленки приводит к негативным изменениям ее оптических свойств. Для восстановления оптических свойств необходимо проводить слезозаместительную терапию. У каждого свои предпочтения. В качестве примера хочу привести «Визмед». Он выпускается в трех вариантах: гель, «лайт» для контактных линз, «мульти».

Слезная пленка является оптической средой глаза, от которой зависит формирование качества центрального зрения в целом, это — самая нестабильная оптическая среда. Современные методы оценки слезной пленки, перечисленные в данном сообщении, позволяют оценить оптическое качество слезной пленки в норме и при заболеваниях, в том числе при ССГ. Эти методы, применяемые до момента разрыва слезной пленки, до 10 секунд, способны выступать в качестве прогностических при сухом глазе еще до предъявления пациентом жалоб или, наоборот, объяснить эти жалобы.

Д.м.н. Д.Ю. Майчук (Москва)

## «Значение синдрома «сухого глаза» при планировании эксимерлазерной коррекции»



Уважаемые коллеги!  
Я продолжу тему, начатую Владимиром Всеволодовичем Бржецким и Вячеславом Михайловичем Шелудченко, только переведу ее на практические рельсы, в плане рефракционной хирургии.

Хочу начать со случаев из практики. В одном случае хирург делал все неправильно, но при этом дал нам возможность детально разобрать все шаги. Три месяца назад молодой пациентке 34 лет сделан ЛАСИК. Как видим, (рис. 1, 2) вкрапления в слезной пленке не только есть — они преобладают, хотя, как ни странно, мениск у пациентки присутствует. При прокрашивании получаем довольно выраженную эпителиопатию. Это не нитчатый кератит, не результат хирургии, а именно эпителиопатия, не видная при осмотре, но проявляющаяся при прокрашивании. Первая ошибка заключается в отсутствии анализа эпителия, что привело к развитию тяжелой эпителиопатии. На левом глазу видим язву роговицы, с которой пациентка была госпитализирована через

3 недели после операции, в месте среза — ССГ, плюс травматизация нижним веком.

До операции пациентка предъявляла периодические жалобы на сухость и лекарственную аллергию, но на это не обратили внимание. У пациентки была довольно выраженная фолликулярная реакция нижнего свода (рис. 3), что говорит об аллергической составляющей, на что также не было обращено внимание. На лице были изменения, заметные при осмотре, но мы не поняли, что это — розацеа или нейродермит. Однако в любом случае аллергия на лице должна вызывать осторожность у врача при дальнейшем планировании пациента на любые хирургические вмешательства.

После операции хирург делает следующие назначения: комбинированные препараты, Комбинил

Дуо (или Тобрадекс, или Дексагентамицин). В принципе, препараты достойные, но они назначены по убывающей схеме: первая неделя 3 р/день, далее — 2 р/день и третья неделя — 1-2 р/день. То есть мы бактерии не убили, а хорошо натренировали в плане резистентности к антибиотикам. Таким образом, пациентка не получила никакой антибактериальной защиты. Кроме того, пациентке были назначены «увлажняющие капли в оба глаза при ощущении сухости, рези». При любой операции необходимо на длительный период, на несколько месяцев, назначать слезозаместители и, более того, слезозаместители назначаются превентивно, чтобы не образовался вторичный ССГ, а не когда пациенту больно или «зачесалось». Через 3 недели пациентка обращается с жалобами на



Рис. 2



Рис. 1



Рис. 3





Рис. 4



Рис. 6



Рис. 6



Рис. 7

боль, и ее госпитализируют с диагнозом «язва роговицы». В стационаре испугались и назначили пациентке большое количество антибиотиков. В результате у пациентки развивается аллергия, т.к. мы знаем, что у нее были к этому все предпосылки.

Ошибки: не диагностирован синдром «сухого глаза» до операции, неправильно назначен антибиотик, не учтена лекарственная аллергия в анамнезе.

В 1996 году в России было проведено исследование по изучению частоты и тяжести синдрома «сухого глаза» у пациентов перед ЛАСИК. Исследование проводилось в 9 исследовательских центрах при участии 400 пациентов. Дизайн исследований был простой: оценить распространенность

ССГ у пациентов, пришедших на консультацию к офтальмологу для направления на ЛАСИК. Каждому пациенту проводилось полное тестирование на наличие ССГ, вне зависимости от того, возьмет ли хирург пациента на операцию или нет. В результате синдром «сухого глаза» в анамнезе был у 10% пациентов, у 90% пациентов ССГ диагностирован не был. Однако исследования показали, что в популяции среднего и молодого возраста 10% считают себя больными «сухим глазом»; по состоянию слезы больны 11%, в зоне риска находятся 42%; по анализу DEWS — 33,2% больны; по состоянию клеток эпителия 22,5% больны, 39% находятся в зоне риска. Таким образом, число пациентов минимум в 2 раза выше, чем диагностировано,

и число находящихся под угрозой выше в 4 раза.

Диагностические действия перед отбором на операцию: активный сбор жалоб, характерных для «сухого глаза»: чувство сухости, песка, инородного тела, слезоточивости и т.д.; активный сбор жалоб, характерных для аллергии: сезонные проявления ринита, дерматиты, розацеа, пищевая аллергия; необходимо обращать внимание на явления дерматита на лице, фолликулез на конъюнктиве, мейбомииит; тест Ширмера. Относительно теста Ширмера я согласен с Владимиром Всеволодовичем и согласен выступать против всей мировой общест-венности, т.к. я считаю, что тест Ширмера — очень удобное и показательное исследование, при проведении которого пациент понимает,

что у него проблема, и он мотивирован на лечение. Мы понимаем, что в результате нашего лечения тест Ширмера не повысится, но прокраска лиссаминовым зеленым может уйти, это дает нам понять, что мы на правильном пути.

Как лечить пациента. Конечно, это не задача рефракционного хирурга, понятно, что через месяц пациента необходимо взять на операционный стол, поэтому простые, первичные назначения сделать нужно. Я выступаю за антибактериальную терапию, терапию синдрома «сухого глаза» вначале, ибо я не знаю, что у пациента есть. Антибактериальная терапия (Витабакт, Моксифлоксацин, Азидроп); противовоспалительная терапия (Рестасис — длительно, Максидекс — 3 р/день 7 дней);

слезозаместительная (от 4 р/день Стиллавит, Теалоз, Хилабак — жидкостные); при мейбомииите или блефарите — препараты для гигиены век (Теагель и Блефаклин).

В случае улучшения через месяц пациента можно оперировать, т.к. он знает, что у него ССГ, мы уже знаем, что ожидать от его глаза, пациент адекватен и понимает, что за него борются.

Вторая группа пациентов, которую мы пропускаем и которая не совсем подходит под синдром «сухого глаза», но подходит под изменение слезной пленки, это — пациенты с мейбомииитами. Как правило, они больше жалуются на слезотечение, на пенистое отделяемое по краю (рис. 4), может быть на отек конъюнктивы, у них наблюдается эффект слезостояния, поэтому напрямую к синдрому «сухого глаза» мы их отнести не можем, но такое тяжелое веко может после операции привести к деформации лоскута, эпителиопатии. Если мы видим мейбомиевы железы и будто кусочки секрета в них, такого пациента нужно лечить. Жалобы пациента с мейбомииитом: тяжесть и отеки век, белесоватое пенистое отделяемое (рис. 5), трудность открывания глаз утром.

Конечно, такого пациента (рис. 6) оперировать нельзя.

Что необходимо делать? Если мы нашли несильный мейбомииит, за месяц до хирургии назначаем гигиену век — Теагель 2 р/день на 1 месяц, предпочтительно с массажем краев век; гигиена век — салфетки Блефаклин; БАДы с Омега 3 и 6 (Хилабак Омега) — 3 месяца; слезозаместители; антибиотик (возможно с кортикостероидом).

Для снятия воспаления с края века проводится антибактериальная терапия с применением Азидропа (обладает выраженным противовоспалительным действием), который наносится на веко 2 р/день — 3 дня, затем 1 р/день в течение 12 дней или 2 р/день — 3 дня, затем каждые 10 дней в течение 6 месяцев.

Хорошим эффектом обладает IPL-терапия. Через 4 процедуры (4 месяца лечения) можно видеть результат (рис. 7) — прекрасно работающая мейбомиевая железа.

В качестве выводов я бы предложил следующее. Терапия «сухого глаза» или блефарита перед операцией должна проводиться от 1 до 3 месяцев; после операции Рестасис следует продолжить вместе с искусственной слезой; после операции антибиотики назначаются не дольше 7 дней; после операции в течение 3 месяцев терапию блефарита проводить не следует.

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
*Апрель*

[www.aprilpublish.ru](http://www.aprilpublish.ru)



Выпускаем в Свет  
научные издания

Главная

Издательство

Периодические издания

Книги

Авторам

Услуги

Контакты



Д.м.н. И.А. Бубнова (Москва)

# «Изменения глазной поверхности при кератоконусе»



Добрый день, коллеги!  
 В последнее время возникла потребность свести наши знания по диагностике и лечению кератоконуса воедино. В 2015 году была сделана попытка создания рабочей группы, состоявшей из 36 экспертов мирового уровня, представителей наднациональных обществ, занимающихся вопросами лечения роговицы, — Азиатского, Северо-Американского, Европейского, Латино-Американского. Перед ними была поставлена задача определить, какие заболевания относятся к эктатическим заболеваниям, а также разработать тактику хирургического и нехирургического лечения пациентов. По мнению

экспертов, к эктатическим заболеваниям роговицы следует относить кератоконус, прозрачную краевую дегенерацию и кератоглобус.  
 Лучшим методом диагностики раннего кератоконуса является топография роговицы (ротационная Шаймпфлюг-камера или оптическая когерентная топография переднего отрезка глаза). При этом следует обратить внимание на следующие основные показатели: изменение карты элевации задней поверхности роговицы; изменение распределения толщины роговицы; клинически неинфекционное истончение роговицы. Только на основании этих показателей можно принимать решение

о наличии кератоконуса. При этом кератоконус может присутствовать при нормальной толщине роговицы в центре.  
 Мониторинг кератоконуса. Прогрессия эктазии определяется непрерывным изменением минимум двух из нижеперечисленных параметров, при этом величина изменений должна превышать погрешность измерений: прогрессирующее укручение передней поверхности роговицы; прогрессирующее укручение задней поверхности роговицы; прогрессирующее истончение и/или увеличение изменения распределения толщины роговицы от периферии к точке наименьшей толщины.

Перед этой группой экспертов был поставлен вопрос: существует ли связь между синдромом «сухого глаза» и кератоконусом? Был дан ответ, что прямой связи не существует. Многие были поставлены в тупик, так как результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что у пациентов с кератоконусом присутствует ССГ. Насколько выражены проявления ССГ у пациентов с кератоконусом? Те же исследования показывают зависимость проявления ССГ от стадии заболевания кератоконусом (рис. 1). По мере увеличения стадии заболевания увеличивается индекс OSDI, проба Ширмера снижается, наблюдается тенденция к снижению пробы Норна. Таким образом, мы видим, что с увеличением стадии заболевания увеличиваются проявления ССГ.

Почему это происходит? Ключ к ответу на этот вопрос мы получили, исследуя одного пациента, у которого на левом глазу диагностирован латентный кератоконус, на правом — кератоконус III стадии (рис. 2, 3). При проведении исследования мы видим проекцию колец на роговицу. Посмотрите, насколько хорошо прорисованы кольца при латентном кератоконусе и насколько они «поплыли» при кератоконусе III стадии, насколько изменилось состояние структуры слезной пленки, потому что именно слезная пленка обеспечивает хорошее отражение. При дальнейшем анализе этих картинок на карте элевации именно в этом месте мы наблюдаем элевацию передней

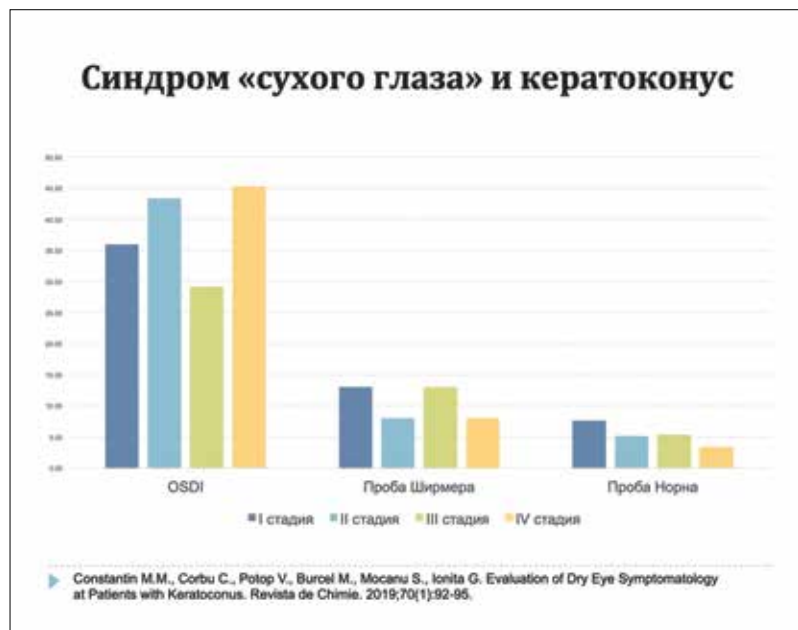


Рис. 1



Рис. 2

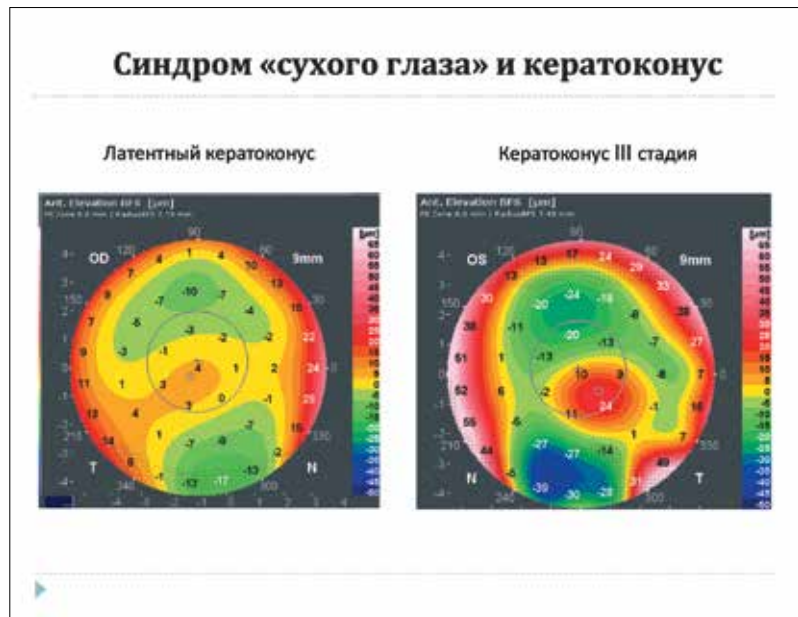


Рис. 3

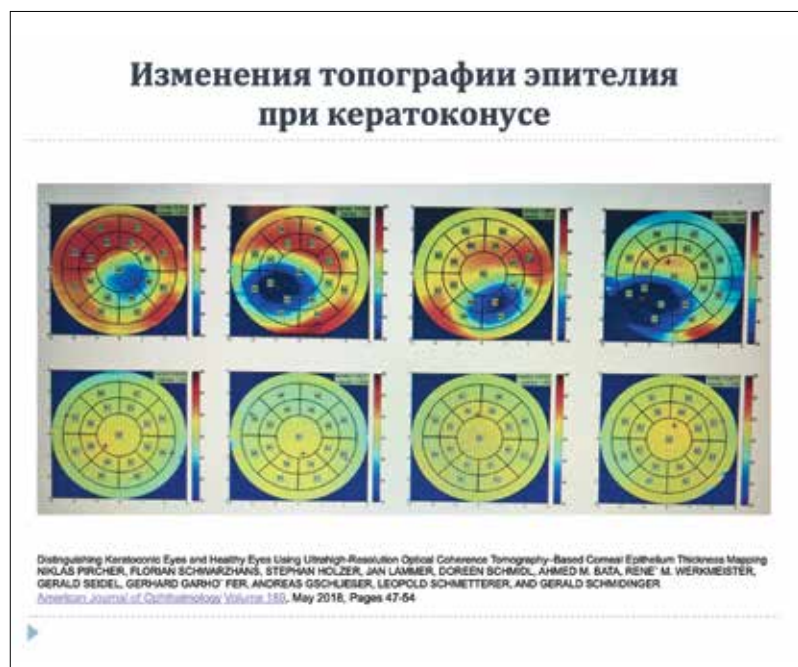


Рис. 4

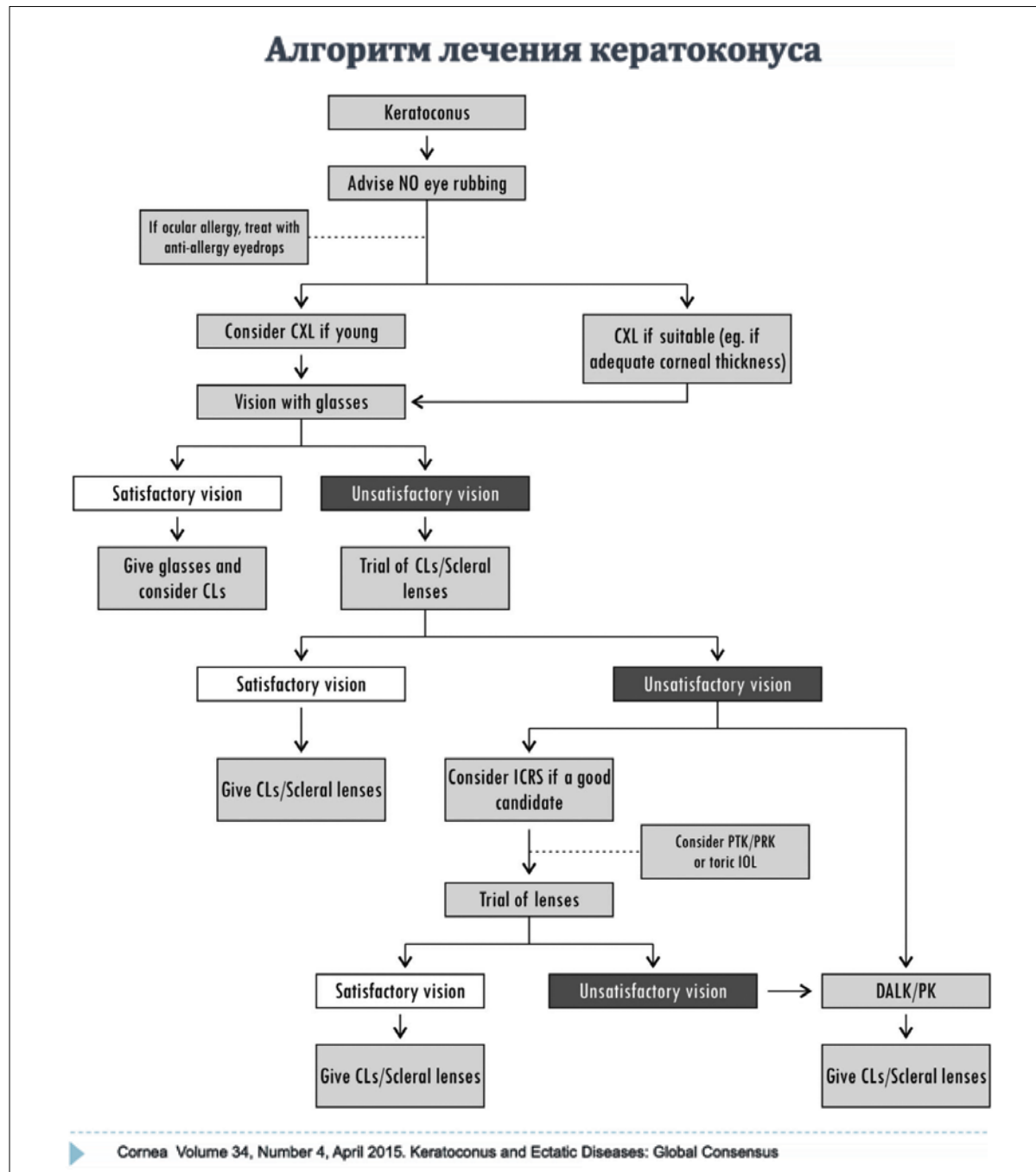


Рис. 5



поверхности роговицы. На глазу с латентным кератоконусом укрупнение несущественно, практически неощутимо. Может ли это служить объяснением, почему у пациентов с кератоконусом возникает ССГ? Возможно, здесь играет роль механический фактор. Можно провести аналогию с изменением эпителия у пациентов с кератоконусом. Современная ОКТ позволяет получить карту эпителия. Посмотрите на рис. 4: у пациентов нормальная роговица, правильное распределение эпителия. А здесь можно было подумать, что это топограмма. Обращая внимание, это не топограмма, это — карта эпителия роговицы: истончение эпителия в верхушке кератоконуса и утолщение эпителиального слоя вокруг кератоконуса. По сути, речь идет о компенсаторной реакции организма, направленной на сглаживание неровности роговицы. Таким образом, если происходит «утопление» эпителия на поверхности конуса, может быть и со слезной пленкой происходит то же самое? Возможно, это послужит одним из объяснений, почему у пациентов с кератоконусом есть ССГ? Хотя, скорее всего, это один из компонентов.

Вызывает интерес и алгоритм лечения кератоконуса (рис. 5). Существует большое количество направлений, и была предпринята попытка выработать единый подход. Он в значительной степени совпал с моим восприятием лечения этого заболевания.

Принято считать, что пациенты с кератоконусом сильно трут глаза, механически увеличивая кератоконус (мы оставим этот тезис за кадром), но в любом случае одним из важнейших моментов является «не тереть глаза»; в случае наличия аллергической реакции назначить капли против аллергии, и далее следует кросслинкинг. То есть в первую очередь решается вопрос остановки прогрессирования кератоконуса, если это технически возможно (пациент молод, и позволяет толщина роговицы).

Зрительная реабилитация. Если возможно на ранней стадии провести ее с помощью очков — замечательно, если нет — рассматриваем варианты с контактными линзами или со склеральными контактными линзами. Таким образом, с одной стороны, мы стараемся остановить развитие КК, с другой — назначением контактных линз улучшаем зрение. В дальнейшем, если этот вариант не подходит,

ставится вопрос об использовании инвазивных методов: имплантация интрастромальных сегментов или кератопластика.

Поскольку кросслинкинг является «первым рубежом», мы решили провести исследование стабильности слезной пленки после проведения роговичного кросслинкинга. Ставится векорасширитель (к нему я вернусь ниже), удаляется эпителий, далее в течение 30 мин. каплются капли рибофлавина, и в течение получаса идет воздействие ультрафиолетового излучения.

Мы исследовали 16 пациентов, средний возраст 33 года; КК I стадии — 4 глаза; II стадии — 12 глаз; III стадии — 2 глаза; толщина роговицы в среднем составляла 442 мкм. Проводились пробы Норна, проба Ширмера, проба Джонеса, тиаскопия (метод разработан в НИИГБ под руководством Г.Б. Егоровой). Процедура перекрестной сшивки коллагена проводилась по Дрезденскому протоколу. После операции пациенту одевавшаяся контактная линза, назначался Тобрекс. После эпителизации контактная линза снималась, назначался офтан-дексаметазон, корнерегель на ночь, катионорм. Со второй по четвертую неделю пациенту назначался только катионорм.

Были получены следующие данные. До проведения процедуры пациенты с КК были распределены по «нормальности» значений. Мы взяли среднестатистические показатели пробы Норна, Ширмера и Джонеса и оценили распределение наших пациентов относительно этой нормы. Оказалось, что в пределах нормальных значений было значительно меньше пациентов, чем нам бы хотелось. Эти данные переключаются с данными исследований, описанных в литературе, когда у пациентов с кератоконусом нормальные значения показателей теста Ширмера и теста Норна встречаются крайне редко. Через неделю после проведения процедуры показатели изменились незначительно, однако через месяц на фоне слезозаместительной терапии (проводилась в течение всего периода наблюдения) количество пациентов, достигших нормальных значений по Норну, Ширмеру и Джонесу, увеличилось.

Кроме того, мы провели скиаскопию и нашли уменьшение толщины слезной пленки через неделю после операции, в дальнейшем параметры восстановились.

К чему я упомянула векорасширитель? При его применении происходит уменьшение липидного

слоя слезной пленки, кроме того блефаростат оказывает воздействие на мейбомиевые железы, поэтому после вмешательства может происходить снижение количества продукции липидов, что увеличивает испаряемость, и при назначении препаратов мы должны этот момент учитывать.

Заключение. У пациентов с кератоконусом (до проведения процедуры кросслинкинга) в 72% случаев отмечалась нестабильность прекорнеальной слезной пленки, несмотря на отсутствие жалоб со стороны пациента; показатели общей (проба Ширмера) и основной (проба Джонеса) слезопродукции также находились ниже границы нормы относительно общепринятых нормальных показателей функциональных проб в 45% и в 50% случаев соответственно; результаты проведенных исследований дают нам основание полагать, что длительное воздействие блефаростата во время процедуры может приводить к истончению липидного слоя и нарушению гомеостаза слезной пленки. Таким пациентам в послеоперационном периоде желательно назначать препараты слезозаместительной и репаративной терапии, восстанавливающие липидный слой слезной пленки.

К.м.н. Т.С. Митичкина (Москва)

## «Влияние различных типов контактных линз на состояние глазной поверхности»



Уважаемые коллеги!

Контактные линзы (КЛ) подразделяются на жесткие контактные линзы (ЖКЛ) — газопроницаемые и газонепроницаемые (РММА) и мягкие контактные линзы (МКЛ) — силикон-гидрогелевые и гидрогелевые КЛ.

Классификация FDA по свойствам примененных материалов:

Группа 1. Линзы из неионных полимеров с низким влагосодержанием (<50% воды);

Группа 2. Линзы из неионных полимеров с высоким влагосодержанием (>50% воды);

Группа 3. Линзы из ионных полимеров с низким влагосодержанием (<50% воды);

Группа 4. Линзы из ионных полимеров с высоким влагосодержанием (>50% воды).

В зависимости от диаметра КЛ делятся на склеральные ЖКЛ, роговичные ЖКЛ, корнеосклеральные МКЛ.

В зависимости от режима ношения делятся на линзы дневного ношения, линзы гибкого ношения (можно иногда спать), линзы пролонгированного ношения (до 7 суток, не снимая), линзы непрерывного ношения (до 30 суток, не снимая).

По сроку замены: 1. Традиционные КЛ — от 6 мес. до 1 года; 2. КЛ плановой замены: планово-сменяемые линзы ежеквартальной замены, линзы частой плановой замены — замена 1 раз в месяц и чаще, линзы ежедневной замены — однократное применение.

По назначению: 1. Оптические — сферические, торические, мультифокальные (включая бифокальные); 2. Косметические; 3. Лечебные.

КЛ непосредственно взаимодействуют со слезной пленкой. Строение слезной пленки: 1. Муциновый слой (0,2-0,8 мкм), состоит из растворимых муцинов и мембраносвязывающих муцинов; основные функции: сглаживание неровностей роговицы, улучшение увлажнения роговицы, стабилизация слезной пленки. 2. Водный слой (7-10 мкм), 98-99% — вода, 1% — неорганические соединения, 0,2-0,6% — протеины, глобулины, альбумины; глюкоза и мочевины; основные функции: транспорт ферментов и белков, удаление инородных частиц, транспорт кислорода,

антимикробное действие (лизоцим, лакоферрин и др.). 3. Липидный слой (0,1 мкм) — холестерин, эфир холестерина, триглицерид, фосфолипиды; основные функции: гидрофобная — препятствует высыханию, усиливает поверхностное натяжение слезной пленки, увлажняет края век, снижает испарение, благодаря жировой составляющей.

Контактные линзы оказывают механическое воздействие, гипоксический стресс, токсико-аллергическое воздействие на слезную пленку, что вызывает синдром «сухого глаза». Ношение КЛ может приводить к нарушению стабильности слезной пленки, снижению слезопродукции и возникновению эпителиопатии.

Снижение слезопродукции, нарушение структуры прекорнеальной слезной пленки приводит к ограничению подвижности КЛ и обмена слезы в подлинзовом пространстве, что приводит к увеличению гипоксии и механического воздействия КЛ на прекорнеальную слезную пленку и эпителий роговицы и конъюнктивы.

Скорость поглощения кислорода эпителием роговицы в 10 выше, чем в других ее слоях, что может быть причиной его чувствительности к состоянию гипоксии. Хронический недостаток кислорода, повышение осмолярности слезы и механическое воздействие замедляет процесс метаболизма в клетках эпителиальных слоев, возникает реактивный отек клеток, что приводит к нарушению функции эпителия (транзита кислорода в глублежащие слои) и вызывает гипоксию.

Было обследовано 65 пациентов с миопией и сложным миопическим астигматизмом. Пациенты были разделены на 3 группы. Первой группе пациентов (25 человек) подобраны гидрогелевые МКЛ, второй (20 человек) — силикон-гидрогелевые МКЛ, третьей (20 человек) — жесткие газопроницаемые КЛ (ЖГКЛ).

Методы исследования: биомикроскопия при обычном освещении и с кобальтовым фильтром, проба Ширмера, проба Норна, конфокальная микроскопия роговицы,

метод импрессионной цитологии, тиаскопия с оценкой толщины липидного слоя.

Расширение сети сосудов перилимбальной зоны и тенденция вращающегося в роговицу косвенно говорит о состоянии гипоксии при ношении МКЛ (рис. 1).

На рис. 2 мы видим снижение стабильности слезной пленки и эпителиопатию.

Анализ пробы Ширмера позволил выявить снижение у всех пациентов. Наибольшее снижение суммарной слезопродукции выявлено у носителей гидрогелевых КЛ (рис. 3).

Также выявлено снижение стабильности прекорнеальной слезной пленки в результате ношения всех типов КЛ (рис. 4).

Конфокальная микроскопия роговицы. Показания: воспалительные заболевания роговицы (кератиты), дистрофические заболевания роговицы (кератоконус, дистрофия Фукса и др.), синдром «сухого глаза», состояния после хирургических вмешательств на роговице, состояния, связанные с ношением КЛ;

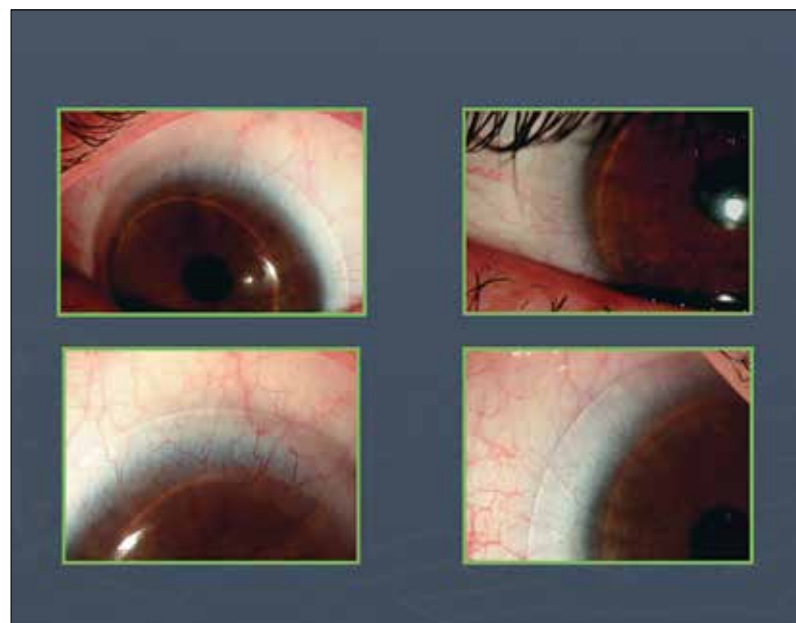


Рис. 1



Рис. 2



относительные противопоказания: выраженное раздражение глаза на фоне острого воспалительного процесса. Позволяет проводить прижизненный мониторинг состояния роговицы с визуализацией тканей на клеточном и микроструктурном уровне. На рис. 5 слева — эпителий роговицы в норме, справа — отек клеток с образованием микроцист на фоне ношения КЛ. На рис. 6 представлена микроскопическая картина передней стромы роговицы в норме (слева), справа — после 35 лет ношения МКЛ (депозиты во всех слоях стромы).

На рис. 7 представлена микроскопическая картина стромы роговицы пациента после 10 лет ношения гидрогелевых МКЛ. Выявлены хронический отек стромы, смазанность контуров кератоцитов, единичные депозиты в задней строме.

На фоне длительного ношения КЛ меняется состояние эндотелия (рис. 8), виден выраженный полимегацитизм и полиморфизм клеток с отеком ядер.

Для визуализации липидного слоя слезной пленки применяется метод тиаскопии, основанный на фоторегистрации цветового феномена интерференции (рис. 9), которая возникает в результате взаимодействия лучей, отражающихся от двух поверхностей. Условием для этого является разница коэффициента преломления этих сред, т.е. наличие оптической границы. При прохождении света через слезную пленку луч проходит границу между воздухом и липидным слоем, их коэффициенты преломления отличаются, что является причиной частичного отражения светового луча. Вторая оптическая граница слезной пленки проходит между липидным и водным слоем, индексы преломления которых также различны, что дает частичное отражение световых лучей.

При помощи программы «Lacrima» проводился анализ цифрового изображения интерференционной картины слезной пленки. Результат представлен в виде диаграммы (рис. 10), где величина каждого столбца соответствует величине относительной площади исследуемой зоны (в % с определенной толщиной слезной пленки:  $n/d$  (зона неопределенности, где толщина слезной пленки очень мала, компьютерный анализ невозможен), 0,07-0,13; 0,13-0,27; 0,27-0,5; >0,5 мкм. В программу введен коэффициент распределения липидов для оценки равномерности их распределения по поверхности водного слоя.

На первом этапе корнеопротекции пациентам с ССГ, пользующимся КЛ, назначаются слезозаместительные препараты на основе гиалуроновой кислоты. Преимущества гиалуроновой кислоты: хорошая переносимость, продолжительное сохранение на поверхности глаза, стабилизация слезной пленки, выраженное продолжительное увлажнение.

В качестве терапии ССГ применяются также гелевые препараты повышенной вязкости, например, «Видисик», основным компонентом которого является карбомер (полиакриловая кислота) — высокомолекулярное соединение, полимерные цепи которого взаимодействуют с муциновой составляющей слезной пленки. Карбомер обладает выраженной биоадгезией по отношению к мембранам эпителиальных клеток. Он содержит ионизированные участки, которые удерживают воду вокруг молекул за счет электростатических сил.

На рис. 11 представлена картина тиаскопии липидного слоя при ССГ на фоне ношения КЛ и восстановление липидного слоя после применения слезозаместителей. Анализ результатов, проведенные по программе «Lacrima» (рис. 12), демонстрирует эффективность слезозаместительной терапии.

На рис. 13 можно видеть микроскопическую картину поверхностного эпителия роговицы на фоне 10-летнего ношения МКЛ — неравномерность и нечеткость границы эпителиальных клеток и через 1 месяц после назначения слезозаместителей — равномерный эпителиальный пласт, хорошо видны границы и ядра клеток.

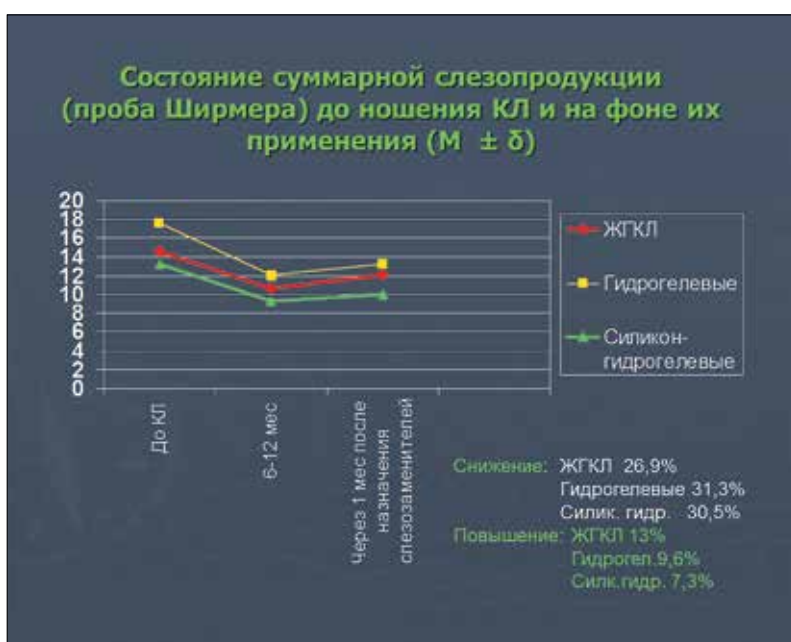


Рис. 3

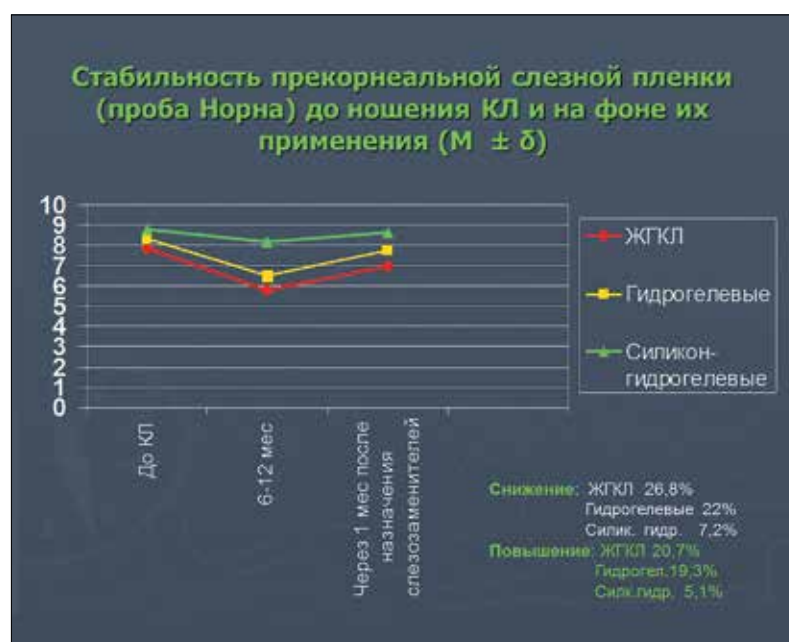


Рис. 4



Рис. 5

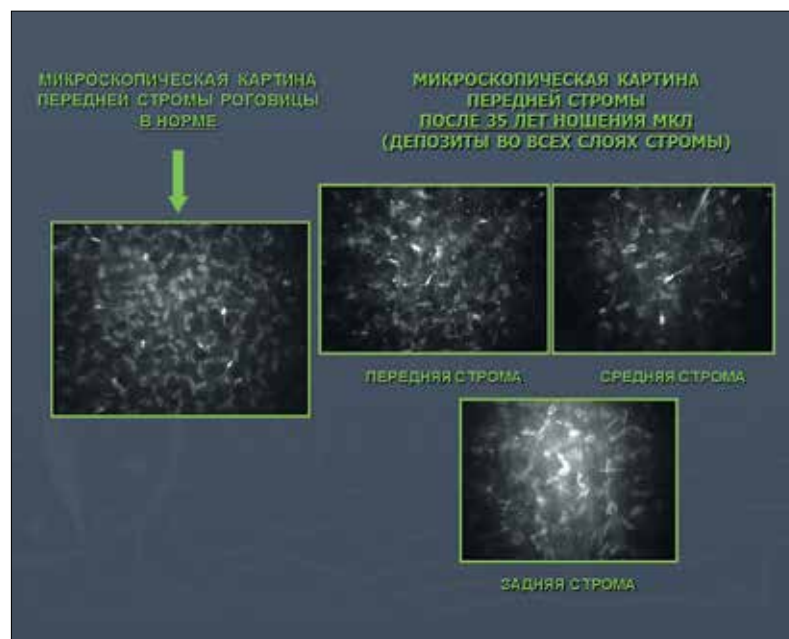


Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

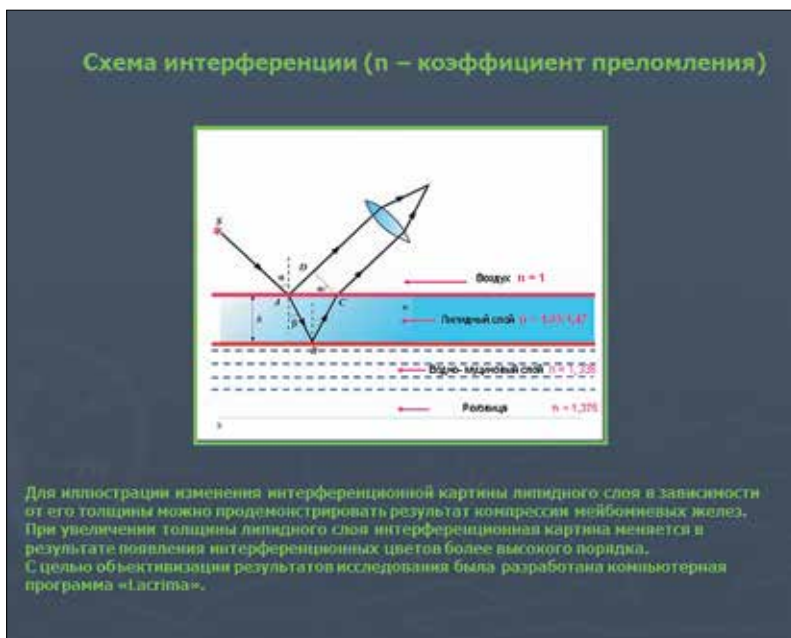


Рис. 9

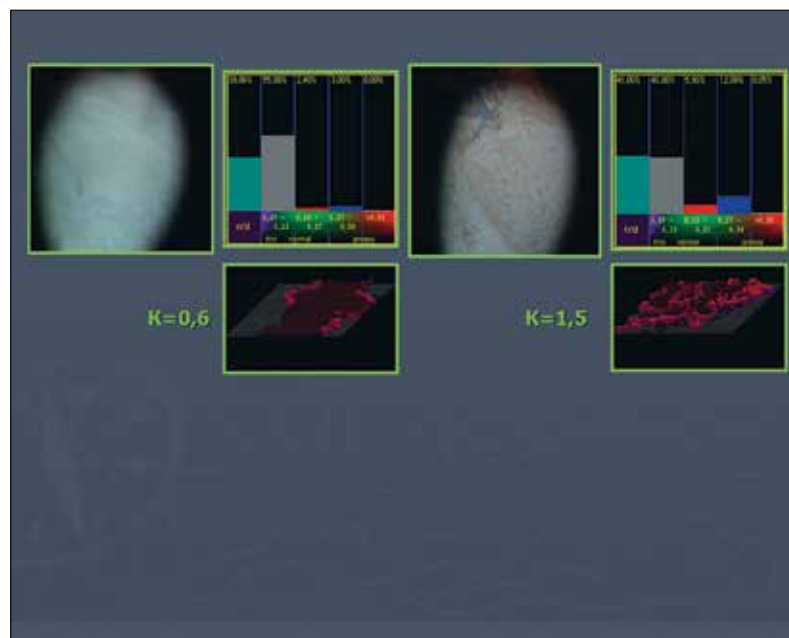


Рис. 10



На рис. 14 — микроскопическая картина передней стромы (10 лет ношения силикон-гидрогелевых МКЛ). На рисунках слева — состояние стромы до назначения слезозаместительной терапии: хронический отек; после проведения лечения наблюдаются увеличение прозрачности стромы и более четкие границы кератоцитов.

Второй этап кератопротекции включает применение кератопротекторов (корнерегель, солкосерил) и слезозаместителей на основе гиалуроновой кислоты.

Корнерегель (глазной гель с декспантенолом 5%) — универсальный стимулятор репарации тканей. Стимулирует заживление благодаря декспантенолу без образования рубца на фоне снижения воспаления тканей. Гелевая основа (карбомер) способствует увлажнению, облегчает неприятные ощущения и пролонгирует контакт действующего вещества с роговицей. На рис. 15 представлен результат применения корнерегеля в лечении эпителиопатии на фоне длительного ношения МКЛ. Мы видим десквамацию клеток эпителиального пласта, и через месяц применения корнерегеля совместно со слезозаместительной терапией (КЛ не отменялись) наблюдаем восстановление эпителиального пласта без признаков отека.

Показания к применению солкосерила: эпителиопатия с признаками гипоксии. Препарат улучшает утилизацию и обмен кислорода в тканях, обладает свойствами стимулятора процессов регенерации. В условиях гипоксии предотвращает накопление кислых мукополисахаридов в поверхностных слоях роговицы и восстанавливает их равномерное распределение по всей ее толщине. Солкосерил снижает увеличение скорости поглощения кислорода роговицей на фоне гипоксического стресса в 2 раза.

На рис. 16 представлена микроскопическая картина поверхностного эпителия роговицы на фоне ношения гидрогелевых КЛ, где можно видеть нечеткие границы эпителиального пласта, плохо визуализируются ядра (слева), и через месяц после назначения кератопротекторов и слезозаместителей видим полноценный эпителиальный слой.

Подобные изменения можно видеть и в случае ношения ЖГКЛ.

Улучшение состояния конъюнктивы на фоне ношения МКЛ после курса слезозаместительной терапии можно видеть при окрашивании лиссаминовым зеленым (рис. 17).

С помощью метода импрессионной цитологии осуществлялся контроль за состоянием эпителия конъюнктивы. При ношении КЛ наблюдалась определенная корреляция между уровнем суммарной слезопродукции, стабильностью слезной пленки и состоянием эпителиальной выстилки конъюнктивы век и глазного яблока. Были выявлены наиболее характерные признаки морфологических нарушений в эпителии роговицы при длительном использовании КЛ: неравномерная плотность и полиморфизм эпителиоцитов, повышенная степень их десквамации, нарушенные и расширенные межклеточные контакты. В ряде случаев отмечались признаки повышенной митотической активности как проявление адапционно-приспособительного механизма в ответ на воздействие повреждающего фактора. Плотность бокаловидных клеток была снижена, вплоть до их полного исчезновения (рис. 18). Зерна кератогиалина в цитоплазме эпителиальных клеток свидетельствовали о процессах кератинизации и повышении гидрофобности клеточных мембран. Наличие лейкоцитов и нитей слизи в эпителиальном пласте являлись признаком снижения барьерных функций эпителия. На фоне действия слезозаместительной терапии были проведены контрольные цитологические исследования, результаты которых подтвердили ее эффективность.

Исходное состояние пациента представлено в верхней части рис. 19: трудно различим липидный слой слезной пленки, в нижней части видим улучшение состояния

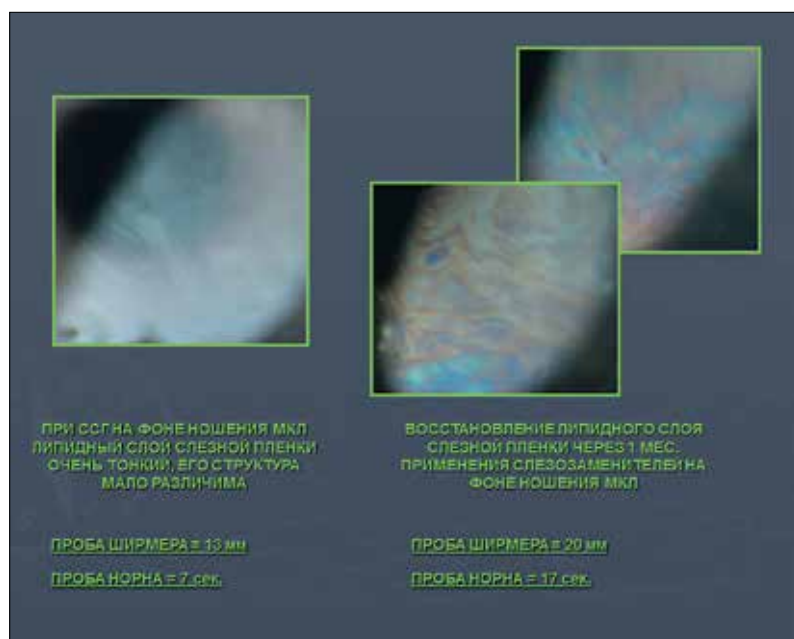


Рис. 11

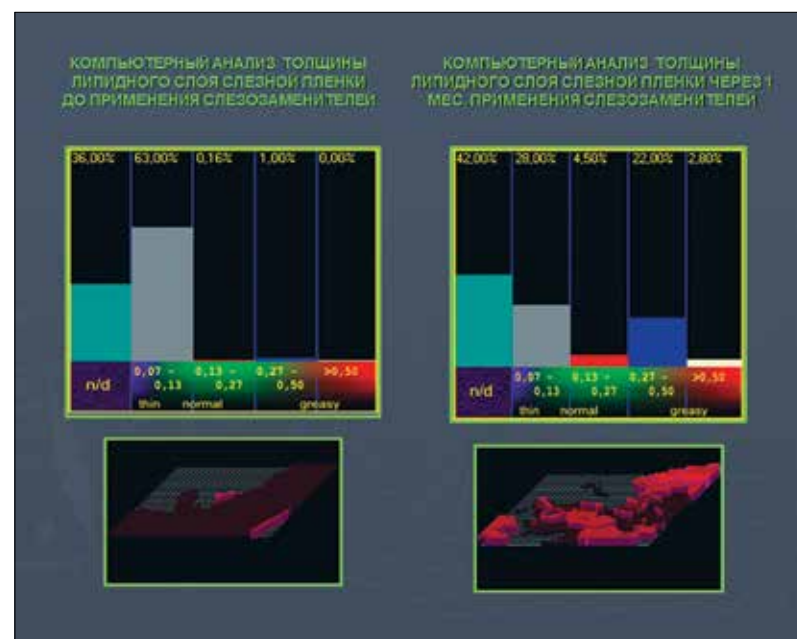


Рис. 12

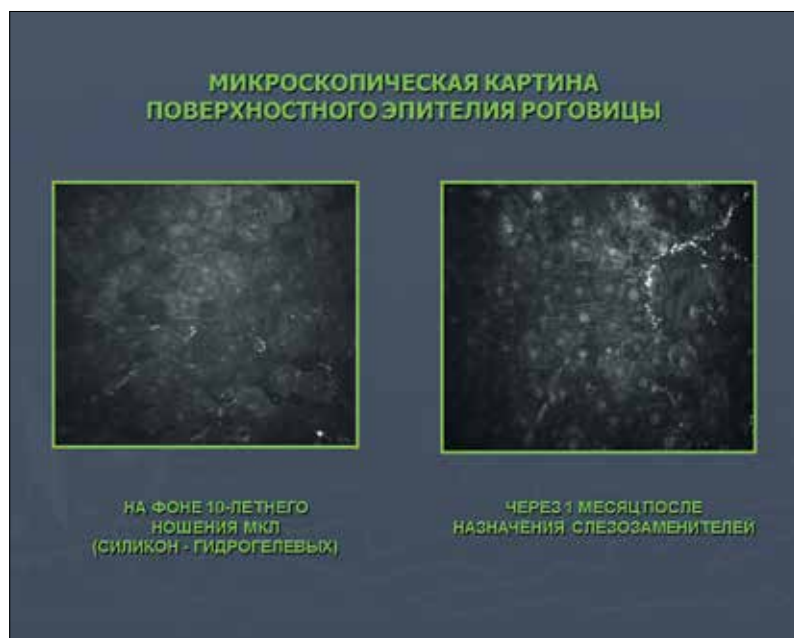


Рис. 13



Рис. 14

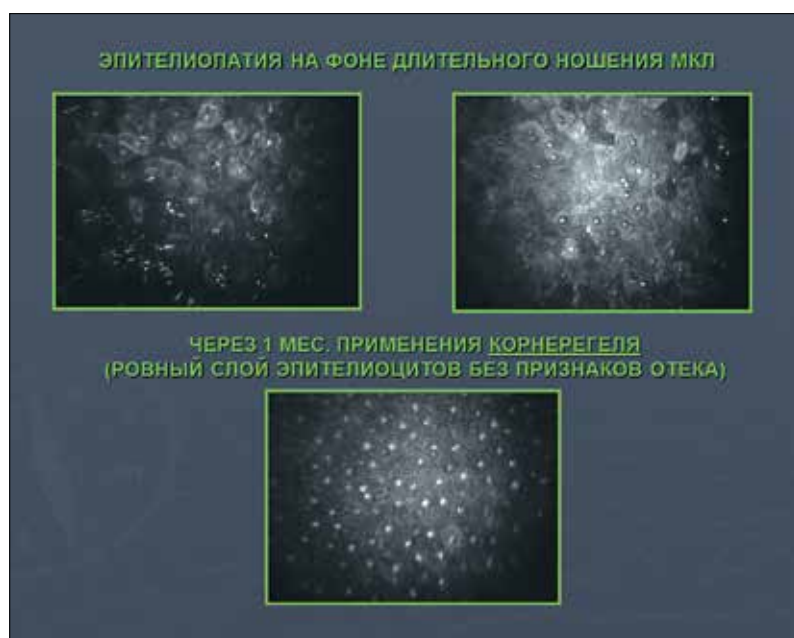


Рис. 15

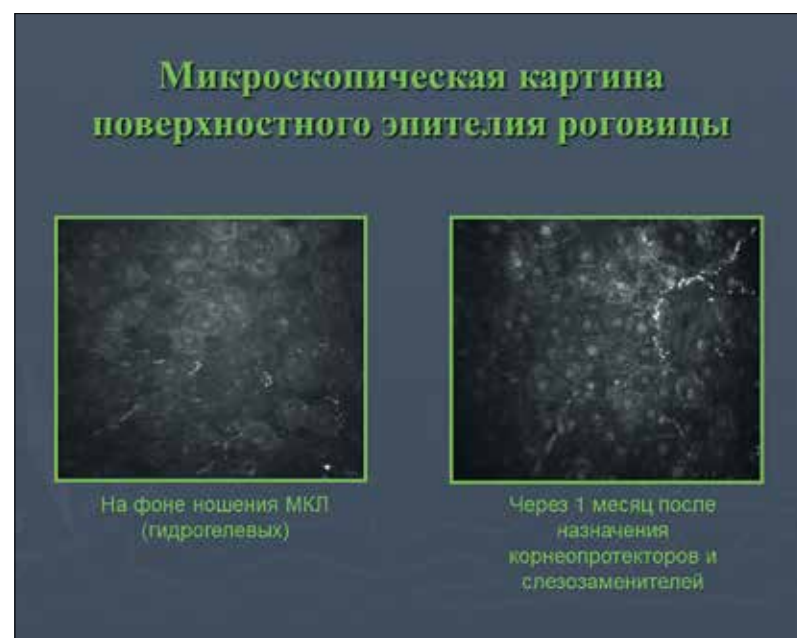


Рис. 16



Рис. 17

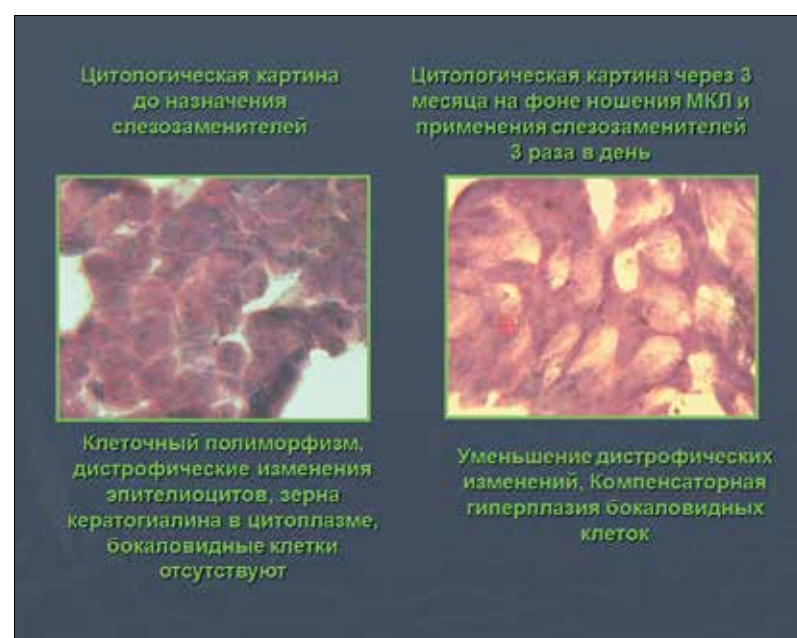


Рис. 18



липидного слоя, правильное горизонтальное распределение, появление интерференционных цветов более высокого порядка. На первый взгляд, изменения не вполне видимые, но программа «Lacrima» позволяет детально проанализировать и увидеть эффективность слезозаместительной терапии (рис. 20).

Таким образом, действие слезозаместительной терапии при ношении КЛ приводит к снижению механического воздействия на эпителий и нервные окончания, что способствует снижению риска нарушений нейрорефлекторной регуляции слезоотделения и синтеза муцинов. Слезозаместители способствуют повышению стабильности слезной пленки, что снижает неблагоприятное влияние КЛ на эпителий и риск инфекционно-аллергических осложнений. Слезозаместители уменьшают степень дегидратации КЛ, увеличивают ее подвижность, что снижает степень гипоксии под КЛ и риск гипоксических осложнений.



Рис. 19

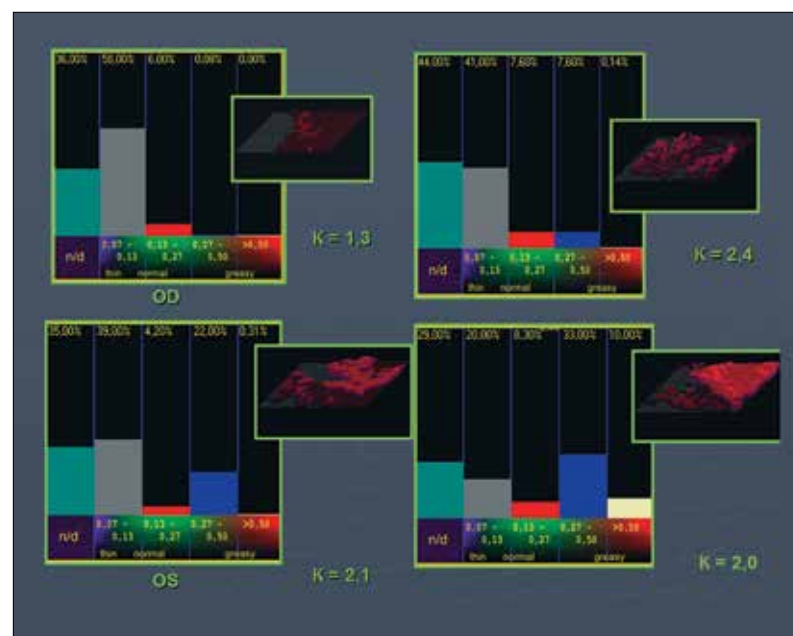


Рис. 20

## Дискуссионная панель «Изменение глазной поверхности при компьютерном синдроме»

Эксперты: профессор В.В. Бржеский, д.м.н. И.А. Бубнова, к.м.н. Н.В. Майчук

**Д.м.н. И.А. Бубнова**

Уважаемые коллеги!

Мы хотели продолжить тематику, с которой начали, т.е. обсудить проблему изменения глазной поверхности при различных заболеваниях у пациентов до и после

рефракционной хирургии, у пациентов, пользующихся КЛ, с кератоконусом, но, безусловно, все эти пациенты связаны с электронными гаджетами, компьютерами. Помимо проблем, о которых мы говорили, они сталкиваются

с проблемой астенопии, т.е. связанной с компьютерным синдромом. В дискуссионной панели мы хотели поднять вопрос, как разделить или, наоборот, понять на приеме, от чего в большей степени страдают пациенты. Многие жалуются

на боль в глазах во время работы за компьютером. Что в таком случае следует назначить пациенту — поменять коррекцию, назначить увлажняющие капли, либо режим дозированных нагрузок? Где заканчивается одна проблема

и начинается другая? Если присутствуют обе проблемы, каковы наши рекомендации в этой ситуации?

Мы предложили экспертам такие варианты вопросов, на которые можно было бы дать ответ, т.е. задать вектор нашей беседы.

Профессор В.В. Бржеский

## «Компьютерный зрительный синдром: зрительная астенопия и синдром «сухого глаза» (ССГ)»

В данной презентации я попытаюсь ответить на некоторые вопросы. Мы прекрасно понимаем, почему развивается компьютерный зрительный синдром и в части, касающейся ССГ. Компьютерный зрительный синдром подразумевает обязательное присутствие и хронического зрительного утомления, и ССГ.

Почему это происходит? В определенной степени нам в Педиатрическом университете повезло. Мы пошли инновационным путем, т.е. вместо того, чтобы выдавать в библиотеке студентам обычные книги, выдали им электронные. Заодно нам удалось студентов обследовать. Что получилось в плане учебы, я сказать затрудняюсь, зато в нашем распоряжении оказался хороший материал. Из числа тех студентов, которые

занимались по электронным книгам, мы отобрали 80 человек. Компьютерный зрительный синдром, т.е. ССГ с хроническим зрительным утомлением, мы получили в 57% случаев и исключительно синдром «сухого глаза» без зрительного утомления — в 43%.

На рис. 1 представлен механизм развития синдрома «сухого глаза» при компьютерном зрительном синдроме в нашем понимании. Зрительная напряженная работа за монитором приводит к двум моментам: факторы напряженности зрительного труда и факторы воздействия собственно монитора. Самое простое — это монитор. Здесь речь идет о деионизации и сухости воздуха, снижении чувствительности роговицы; повышается испаряемость слезной пленки, что вызывает ССГ. Факторы

напряженности зрительного труда: редкое мигание, широкое раскрытие глазной щели, что, в конечном итоге, также приводит к повышению испаряемости слезной пленки. Однако здесь возникает порочный круг: повышается осмолярность, воспаление, ведущее к дисфункции мейбомиевых желез. Так, с нашей точки зрения, развивается ССГ при компьютерном зрительном синдроме. Факторы напряженности зрительного труда четко коррелируют с факторами видеомонитора, прежде всего, прослеживается связь между редкими миганиями и чувствительностью роговицы.

Исследования L. Singh с соавторами (2018) доказали влияние ССГ на зрительные функции, повседневную деятельность, социальное и физическое здоровье, производительность

труда и качество жизни. По результатам обследования 125 больных с ССГ и 125 здоровых людей авторы установили, что у пациентов с ССГ легкой, средней и тяжелой степени нарушения психологического комфорта составили 23%, 97% и 100% соответственно. На фоне развивающегося ССГ утяжеляется и «астенопический» компонент компьютерного зрительного синдрома.

Теперь о результатах исследования студентов. Мы закапывали адреномиметики, при этом сравнивали эpineфрин 2,5% и эpineфрин 2,5% без консервантов (рис. 2). По своей сути эти препараты не предназначены для лечения ССГ, тем не менее, мы наблюдали достоверное снижение OSDI в обеих группах; снизились показатели прокрашивания эпителия

по шкале Oxford; увеличилось время разрыва слезной пленки. Повторяю, речь идет о терапии препаратами, не предназначенными для лечения ССГ.

В заключение хочу сказать, что оба компонента компьютерного зрительного синдрома (хроническое зрительное утомление и ССГ) находятся в тесной зависимости, оказывая взаимно отягочающее действие. Оптимальная очковая коррекция пользователей ПК в сочетании с инстилляциями адреномиметиков (фенилэфрина гидрохлорида) оказывают комплексный позитивный эффект на основные параметры аккомодации, на признаки аккомодативной и мышечной астенопии, на выраженность клинико-функциональных признаков роговично-конъюнктивального кератита.



Рис. 1

Контролируемые параметры	Эпинефрин 2,5%		P	Эпинефрин 2,5% (б/к)		P
	До лечения	После лечения		До лечения	После лечения	
OSDI, баллы	25,63±3,67	9,96±2,04	<0.05	33,21±3,85	22,80±2,48	<0.05
Прокрашивание эпителия роговицы по шкале Oxford, баллы	1,75±0,26	1,17±0,22	>0.05	0,86±0,09	0,50±0,07	<0.05
Прокрашивание эпителия конъюнктивы по шкале Van Bijsterveld, баллы	1,58±0,14	1,04±0,16	<0.05	1,14±0,10	0,54±0,11	<0.05
Проба Норна, с	6,30±0,60	7,87±0,83	>0.05	7,86±0,46	9,64±0,46	<0.05
Индекс слезного мениска, баллы	0,89±0,09	1,04±0,11	>0.05	1,13±0,09	0,89±0,06	>0.05

Ефимова Е.Л., Бржеский В.В., Александрова А.С.  
Характеристика зрительных расстройств при использовании электронных учебников и возможности их коррекции // Российский офтальмологический журнал. - 2015. - Т.8, № 2. - С. 27-33.

Рис. 2



К.м.н. Н.В. Майчук

# «Изменения глазной поверхности при компьютерном синдроме»



Рис. 1

Уважаемые коллеги!  
Исходя из того, что в заявленной теме дискуссионной панели речь идет об изменении в глазной поверхности при компьютерном зрительном синдроме, я сфокусировалась именно на этой части.  
У пациентов, которые приходят к нам на рефракционную хирургию, наряду с изменениями аккомодации, аккомодационных, бинокулярных функций сильно выражены проявления компьютерного зрительного синдрома, а также изменения глазной поверхности. Сегодня профессор В.М. Шелудченко говорил о том, как влияет высыхание роговицы на остроту

и качество зрения. Мы также проводили подобные исследования. Так меняется качество воспринимаемого опто типа, качество aberрометрии по мере высыхания роговицы от момента моргания до следующего момента моргания (рис. 1), видно, как по мере высыхания роговицы, формирования сухих пятен разрываются кольца Плачида, меняется качество воспринимаемого изображения. Пациенты, испытывающие нарушение слезной пленки на фоне интенсивной зрительной работы на близком расстоянии, теряют качество воспринимаемого изображения и качество получаемой

информации. При этом дополнительный комплекс офисных поражающих факторов (сухой кондиционированный воздух, испарения от полимерных материалов) усугубляют нарушение слезообразования, вызывая наряду с другими факторами риска синдром «сухого глаза». По мере высыхания роговицы истончение слезной пленки приводит к формированию сухих пятен, и гиперосмолярность слезы, которую мы измеряем в слезном мениске, лишь отчасти коррелирует с тем, что происходит в точке пятна высыхания (рис. 2). В этом случае у пациента формируется гиперосмолярный пик, достигающий

1500 осмоль/л, повреждающий эпителий роговицы, вызывая вторичную метаболическую альтерацию и запуская патологический круг ССГ (рис. 3), приводящий не только к субъективной симптоматике, нарушению слезопродукции, но и ко всему комплексу патологического воздействия на структуры глазной поверхности, представляющему синдром «сухого глаза».  
Безусловно, по мнению пациента, причиной всех его бед и жалоб как астенопического характера, так и связанных с ССГ, являются очки. У пациента сильно желание решить все проблемы за счет расставания с очками и избавления

от рефракционных нарушений. При этом мы понимаем, что исход операции зависит от предоперационного состояния глазной поверхности, которая у пациентов с компьютерным зрительным синдромом далека от идеального состояния.

К нам на операцию приходят пациенты (рис. 4), имеющие анамнестические факторы ССГ, с выраженным нарушением количества и качества продуцируемой слезы, с изменениями мейбомиевых желез, о чем сегодня много говорили. Что касается нашей схемы ведения пациентов, идущих на рефракционную хирургию, мы пытаемся ответить на все вопросы, решить все комплексные задачи, связанные с изменением глазной поверхности.

В первую очередь, гигиена век — распаривание, массаж век с применением Теагеля 1 р/д; купирование реакции — Офтан-дексаметазон 4 р/д 2 недели, Рестагис 2 р/д 6 месяцев; осмокоррекция, протезирование всех слоев слезной пленки, увлажнение глазной поверхности — слезозаместители б/к (Хилабак, Теалоз) 4-6 р/д постоянно; пролонгированное увлажнение глазной поверхности, стимуляция регенерации эпителия — Корнергель перед сном 1-2 месяца.

На рис. 5 можно видеть глазную поверхность у пациента до лечения и через 2 недели после начала лечения.

Таким образом, недооценка компьютерного зрительного синдрома у пациентов с аметропиями может лежать в основе снижения удовлетворенности пациента результатом клиничко-функциональных результатов кераторефракционной операции из-за ошибок в расчете параметров операции, сохранения и усугубления ССГ после КРО, сохранения и усугубления КЗС после КРО.



Рис. 3



Рис. 4

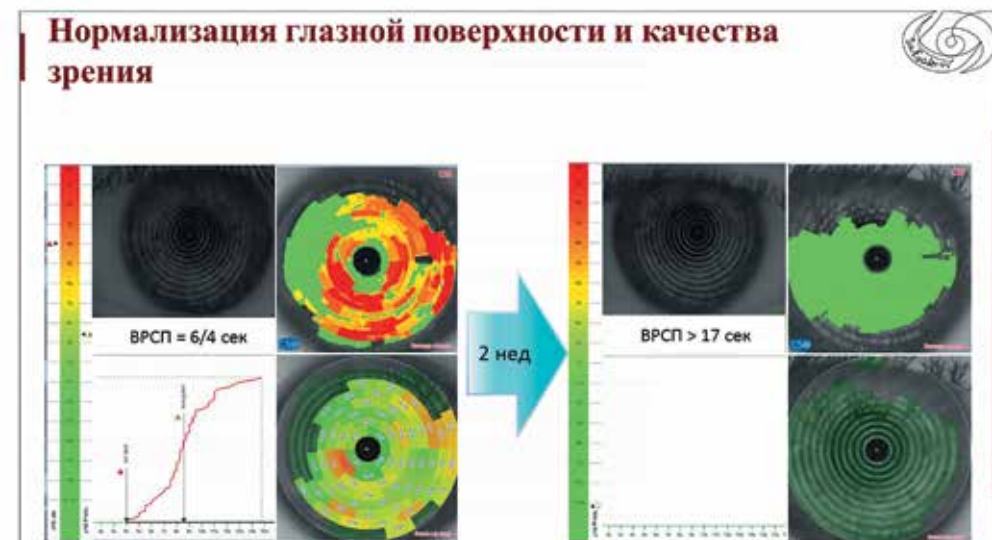


Рис. 5



**Д.м.н. И.А. Бубнова**

«Компьютерный синдром» — это реакция человека на длительную работу за компьютером. Термин появился в 1998 году по инициативе Американской ассоциации офтальмологов. Симптомы: снижение остроты зрения, нарушение аккомодации, астенопия, синдром «сухого глаза», возникновение боли при движении глаз, боли в шее и спине, общее снижение работоспособности, повышенная утомляемость.

В своем сообщении я хочу продолжить тему кератоконуса. Поскольку эти пациенты страдают достаточно серьезно, это — сложный контингент: молодые люди, много времени проводящие за компьютером, но проблем у них значительно больше. У них выражена вторичная аметропия, приводящая

к быстрому появлению астенопических жалоб, они, как правило, испытывают снижение максимально скорректированной остроты зрения; более 80% пациентов с кератоконусом испытывают ССГ.

Хочу обратить ваше внимание на глазную поверхность и слезную пленку пациента с кератоконусом III стадии (рис. 1). Насколько неравномерно распределена слезная пленка, настолько снижена острота зрения и зрительный комфорт.

Какова наша тактика оказания помощи пациентам с кератоконусом, имеющим ССГ? При начальной стадии — очки + слезозаместители либо МКЛ + слезозаместители; в случае прогрессирования КК — ЖКЛ + слезозаместители; склеральные контактные линзы. Но возникает вопрос, нужны ли слезозаместители при ношении склеральных

КЛ? При ношении жестких газопроницаемых КЛ существует постоянный контакт с эпителием. В случае склеральных линз контакта с эпителием нет, линза достаточно плотно фиксирована, и пациенту обеспечивается стабильная коррекция зрения. В этом случае, особенно пациентам с продвинутыми стадиями КК, лучше назначать склеральные линзы. Существует исследование, посвященное методам лечения глазной поверхности. В большинстве случаев назначаются лубриканты, но в 6% случаев — склеральные КЛ, и это касается также пациентов без КК.

Мы в настоящее время приступаем к более детальному изучению этого вопроса с научной точки зрения.

Спасибо за внимание!



Рис. 1

**Д.м.н. И.А. Бубнова**

Прежде чем начать дискуссионную панель мы раздали экспертам вопросы, на которые хотели бы получить ответы. Попросим каждого эксперта высказать свою точку зрения.

**Профессор В.В. Бржеский**

Первый вопрос: влияет ли состояние глазной поверхности и наличие ССГ на проявление компьютерного синдрома? ССГ — это составная часть компьютерного зрительного синдрома. Что касается терминологии, речь идет о компьютерном зрительном синдроме, CVS, как это принято называть с «легкой руки» Американской академии оптометрии. Конечно, без синдрома «сухого глаза» не будет компьютерного зрительного синдрома.

**К.м.н. Н.В. Майчук**

Нужно ли лечить глазную поверхность пациентам с компьютерным зрительным синдромом? Безусловно, поскольку здесь мы постарались показать, насколько глазная поверхность пациентов изменена на фоне урежения моргания, действия поражающих факторов в результате работы на компьютере, тем более, мы говорим о пациентах с рефракционными нарушениями, пользующихся контактными линзами или прошедших рефракционную хирургию, в результате чего слезопродукция была снижена временно, транзиторно, в раннем послеоперационном периоде. Оценивать всесторонне с учетом рекомендаций DEWS, с учетом объективных и субъективных методов оценки глазной поверхности, но и, безусловно, лечить не только слезозаместителями, а комплексно подходить к лечению. Не забывать о противовоспалительной терапии, гигиене век, улучшении функционирования мейбомиевых желез, о стимуляторах репаративной регенерации. Необходимо как комплексный подход к диагностике, так и комплексный подход к ведению таких пациентов.

**Д.м.н. И.А. Бубнова**

Необходимо ли учитывать вариант коррекции рефракционных нарушений при выборе рекомендаций по лечению пациентов с компьютерным зрительным синдромом? Безусловно, это очень важно. В зависимости от того, чем пользуется пациент, очками, контактными линзами, каким видом КЛ, хочет ли он пройти рефракционную операцию, или недавно был прооперирован, все эти вопросы необходимо уточнить у пациента. Исходя из этого назначать слезозаместительную терапию. В некоторых случаях лучше рекомендовать препараты, содержащие гиалуроновую кислоту, в некоторых случаях



Дискуссионная панель

— препараты с другими компонентами, использовать гелевые препараты, особенно, пациентам, пользующимся КЛ, назначать гелевые препараты на ночь. То есть существует много вариантов и направлений. Важное значение имеет индивидуальный подход к пациенту, необходимо внимательно выслушивать жалобы пациента, чтобы обеспечить назначение правильной коррекции. Если мы говорим о пациентах с кератоконусом, важно не забывать о склеральных линзах, т.к. они уже имеют мультифокальный профиль. Если пациент приближается к пресбиопическому возрасту, но активно работает за компьютером, водит машину, ему нужна зрительная реабилитация, ему необходимо помочь. Если у такого пациента выраженная степень

КК, скорее всего, у него есть проблемы, связанные с ССГ, с изменением глазной поверхности, склеральные линзы могут быть одним из вариантов выбора.

**Профессор В.В. Бржеский**

Вопрос: есть ли особенности компьютерного зрительного синдрома у пациентов с различными рефракционными нарушениями? Безусловно, есть. В свое время мы проводили исследования относительно зрительной работоспособности детей школьного возраста. Исследовались эметропы, миопы и гиперметропы. Максимальная зрительная работоспособность оказалась у миопов, минимальная — у гиперметропов. Поэтому, естественно, в случае гиперметропии наблюдается более выраженная

аккомодативная астенопия, более выраженный компьютерный синдром. Каждый клиницист знает, что когда мы исследуем пациента с хроническим блефаритом, первая задача заключается в определении рефракции пациента. Если у пациента сложный дальнозоркий астигматизм, в значительном проценте случаев можно быть уверенным в том, что это и есть причина блефарита, и качественная коррекция пациента будет служить важнейшим фактором лечения как блефарита, так и в данном случае компьютерного зрительного синдрома. Конечно, разница выраженности компьютерного синдрома в зависимости от рефракции существует, и в комплексном лечении такого пациента необходима оптимальная зрительная коррекция.

**А.Н. Шмаков, директор клиники «Доктор Линз» (Москва)**

Хотел бы прокомментировать один нюанс: при использовании любой жесткой контактной линзы, дневной или ортокератологической, слезная пленка должна быть всегда под линзой. При правильно подобранной линзе контакта с эпителием нет. Вы правильно заметили, что склеральная линза — это также выбор, но о контакте с глазной поверхностью при правильно подобранной линзе, мы говорить не должны.

**Д.м.н. И.А. Бубнова**

Я тоже всегда выступаю за правильный подбор, но он не всегда бывает. Когда мы видим пациента с неправильно подобранной линзой, мы должны ее менять.

**Профессор А.В. Мягков**

Я бы хотел дополнить Андрея Николаевича. Если мы говорим о здоровом глазе, если у пациента нет нарушения слезной пленки, жесткие КЛ, какие бы они ни были, они не содержат влаги и не оказывают воздействия. Роговичная держится за счет слезной пленки, подлинзового пространства. Если у пациента есть проблемы со слезной пленкой, есть больше липидов, не хватает водной части слезной пленки, к таким пациентам нужно относиться с особой осторожностью при подборе любых жестких линз. Мы рекомендуем пациентам с ортолинзами утром при их снятии закапывать капли с гиалуроновой кислотой, чтобы снизить вероятность нарушения слезной пленки.

Подготовил **Сергей Тумар**

Фото Сергея Тумара

Слайды предоставлены оргкомитетом конференции. Материал печатается с разрешения оргкомитета конференции (Окончание следует)

**Уважаемые читатели!**

Вы можете оформить подписку на газету

**«ПОЛЕ ЗРЕНИЯ. Газета для офтальмологов»**

Подписной индекс:

**15392**

и на журнал

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ГЛАУКОМА»**

по каталогу «Газеты и журналы» агентства Роспечать в любом отделении связи.

Подписной индекс:

**37353**



# Факоэмульсификации заднеполярной катаракты

**И.Э. Иошин**

ФГБУ «Клиническая больница», г. Москва

**Д**иагноз заднеполярной катаракты (ЗПК) ассоциируется, в первую очередь, с риском разрыва задней капсулы хрусталика во время факоэмульсификации — от 6 до 26% (1-6). Наиболее распространенное мнение о причинах осложнения заключается в патологической адгезии ограниченного субкапсулярного помутнения и собственно задней капсулы. Непосредственным механизмом, приводящим к повреждению капсулы, является повышение давления в капсульном мешке при ирригационной гидратации и попытках разделить данную адгезию.

Основной особенностью хирургической технологии, направленной на снижение риска интраоперационного разрыва капсулы во время факоэмульсификации ЗПК, считается отказ от классической гидродиссекции хрусталика и уменьшение гидродинамической нагрузки. Другие рекомендации и модификации факоэмульсификации обсуждаются.

Цель работы — анализ собственных результатов факоэмульсификации ЗПК с учетом некоторых особенностей хирургической техники.

### Материалы и методы

Под наблюдением находилось 14 пациентов с ЗПК, которым была выполнена факоэмульсификация, в двух случаях процесс был односторонний, у 12 пациентов —

двухсторонний. Сопутствующих врожденных глазных аномалий не отмечено. У 4 пациентов диагностирована сухая форма ВМД, в 1 случае — неоваскулярная ВМД. Возраст пациентов до 50 лет — 8 человек, старше 50 — 6 человек. Острота зрения до операции варьировала от 0,3 до 0,6. Большинство пациентов (10 пациентов) знали о наличии ЗПК с детства, однако, учитывая высокое зрение, хирургическое лечение ранее не проводилось. Указанные пациенты обратились с жалобами на зрительный дискомфорт в виде увеличения светобоязни, снижение контрастности и появление тумана. У остальных 4 пациентов ЗПК была обнаружена случайно при обследовании с направительным диагнозом «возрастная катаракта». Кроме заднеполярных помутнений, характерных для ЗПК, помутнения хрусталика

отмечены в субкапсулярных, кортикальных и ядерных слоях (рис. 1). Учитывая жалобы пациентов, субъективное снижение зрения и наличие помутнения хрусталика были определены показания к факоэмульсификации катаракты.

Всего проведено 26 операций, сроки наблюдения составили от 1 года до 10 лет. Все операции выполнены одним хирургом на приборе «Infinity» (Alcon). Во всех случаях имплантированы заднекамерные ИОЛ (в 24 достигнута полная внутрикапсулярная фиксация, в 2 осуществлена смешанная фиксация).

### Техника операции

Операции выполнялись под местной капельной (оксибупрокаин/проксиметаксин) и интракамеральной (бупивакаин)

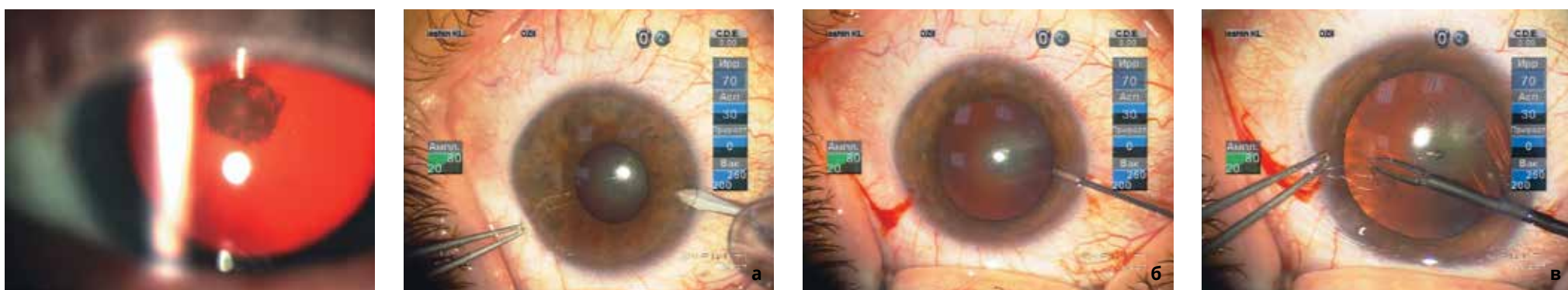


Рис. 1. Глаз с ЗПК до операции

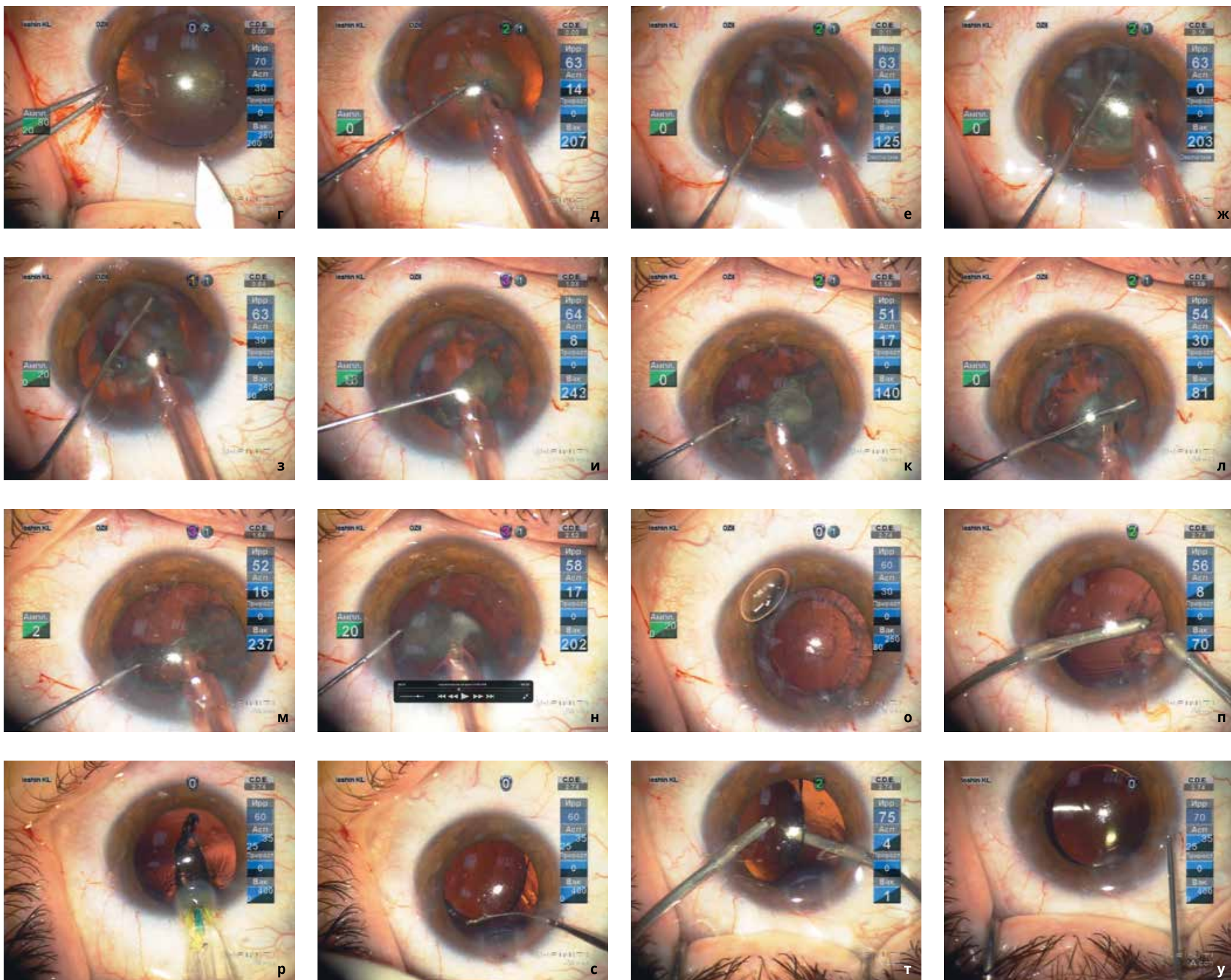


Рис. 2. Этапы операции: а — парацентез; б — введение визкоэластика; в — передний капсулорексис; г — основной разрез; д, е, ж, з, и, к, л — эмульсификация ядра методом сегментарного факочопа; м, н — удаление эпинуклеуса; о — дополнительное введение визкоэластика (видно «ложное отверстие» капсулы); п — аспирация хрусталиковых масс; р, с — имплантация ИОЛ; т — вымывание визкоэластика; у — оводнение парацентезов



анестезии на фоне периоперативного анестезиологического сопровождения (диазепам, фентанил). Именно анестезиологической поддержкой с контролем гемодинамических показателей достигалось комфортное психологическое состояние пациентов, что важно для поддержания стабильности передней/задней камер глаза при изменении гидродинамики в глазу, а также в момент контакта (вхождение и извлечение) инструментов. Отказ от периокулярных инъекций до и во время операции также уменьшил тревожное ожидание болевых ощущений (7).

Осуществлялась следующая последовательность действий. Парацентез 0,9 мм на 9 и 14 часах, введение анестетика, мидриатика. Учитывая более высокий риск разрыва задней капсулы, при необходимости использовать передний капсулорексис для смешанного типа фиксации ИОЛ для лучшей визуализации проводилось окрашивание капсулы. Далее вводился дисперсный вискоэластик до полного заполнения задней капсулы, и выполнялся цанговым инструментом круговой непрерывный капсулорексис диаметром 5-5,5 мм. Далее — туннельный разрез 2,2 мм на 11 часах. Оводнение (гидродиссекция и гидроделеация) хрусталика не проводилось.

Техника фактоэмульсификации и мощность ультразвука выбирались с учетом плотности ядра, однако преимущество отдавалось методу последовательных сегментарных разломов с помощью чоппера без активных вращений ядра. Гидродинамические показатели операции: ирригация (70 мм высота бутылки), аспирация постоянная не более 30 cc/мин, вакуум линейный не более 250 mmHg. Эпинуклеус удалялся либо факонаконечником с уменьшением мощности ультразвука (чоппер может меняться на закругленный факонкопатель) либо аспирацией/ирригацией в зависимости от его плотности. Эвакуация хрусталиковых масс и имплантация внутрикапсульных ИОЛ проходила стандартно. В двух случаях во время манипуляций (аспирация-полировка) произошел разрыв задней капсулы без повреждения передней гиалонидной мембраны, в обоих случаях имплантированы запланированные заднекамерные ИОЛ с фиксацией в цилиарной борозде и «ущемлением» оптики в отверстии переднего капсулорексиса. Операция заканчивалась оводнением парацентезов (рис. 2).

## Результаты

Послеоперационный период отмечен без осложнений. Периоперативное медикаментозное сопровождение также было стандартным. Максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ) улучшилась у всех пациентов (до 0,4-0,5 у 4 пациентов, 0,6-0,8 у 16 пациентов, 0,9-1,0 у 6 пациентов). В отдаленном послеоперационном периоде 4 пациентам потребовалась лазерная дисцизия вторичных помутнений задней капсулы.

## Обсуждение результатов

Наиболее драматичное осложнение фактоэмульсификации — разрыв задней капсулы и в ряде случаев смещение ядра в полость стекловидного тела — в случаях ЗПК может происходить в самом начале операции на этапе гидродиссекции. Все авторы единодушны в том, что причина его в несоответствии прочности задней капсулы избыточному внутрикапсульному давлению на фоне его быстрого повышения при оводнении хрусталика (8-14).

В литературе обсуждается, что увеличение диаметра помутнения ЗПК влияет на риск разрыва задней капсулы во время хирургии, причем с увеличением диаметра частота интраоперационного разрыва капсулы возрастает. В собственной практике подобной тенденции замечено не было, повреждение капсулы зафиксированы в одном случае при односторонней ЗПК, в другом случае при двухсторонней ЗПК и, по видимому, связаны с активными манипуляциями в зоне субкапсулярного помутнения (в частности, полировка задней капсулы). Других закономерностей в исходном статусе или особенностях хода операции, определяющих дополнительный риск разрыва задней капсулы в сравнении с неосложненным течением операции, не отмечено.

Тем не менее, для выявления степени изменений задней капсулы в случае заднеполярного помутнения хрусталика обсуждаются перспективные применения дооперационного и интраоперационного ОКТ. Однако, характерное для ЗПК плотное помутнение (рис. 4) не всегда позволяет точно выделить

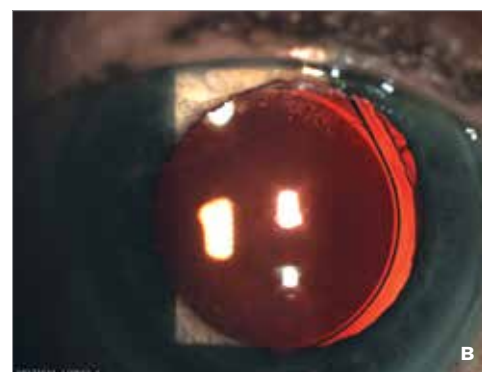
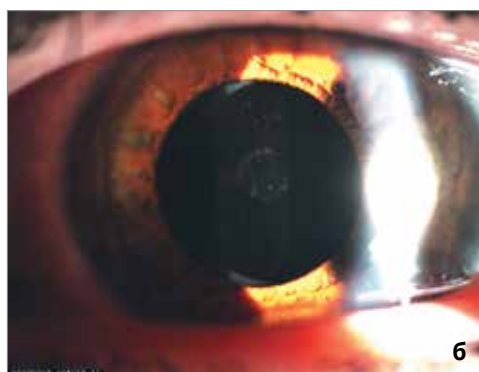
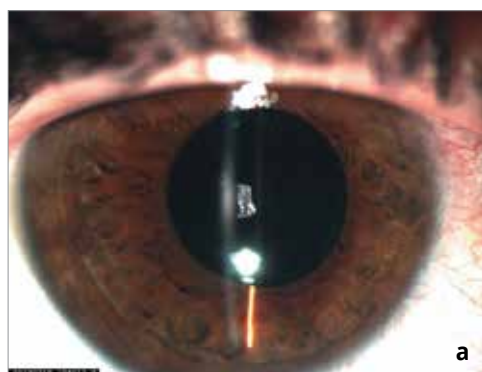


Рис. 3. Артефакция после фактоэмульсификации ЗПК. а — боковое освещение, МКОЗ=1,0; б — боковое освещение, уплотнение з/капсулы в зоне локализации ЗПК, МКОЗ=0,9; в — фокальное освещение, МКОЗ=0,7

заднюю капсулу в месте адгезии. Кроме этого, не определена прямая корреляция между оптическими и механическими свойствами ЗПК и капсулы хрусталика (15, 16).

К настоящему времени в литературе представлен большой опыт фактоэмульсификации ЗПК, описываются различные приемы хирургической техники, которые позволяют уменьшить риск разрыва задней капсулы во время удаления заднеполярной катаракты. Основное их содержание заключается в исключении быстрого повышения гидравлического давления в капсульной сумке за счет отказа от гидродиссекции, низких параметрах аспирации и потока жидкости для профилактики колебательных движений иридо-капсулярной диафрагмы.

Главной особенностью хирургии ЗПК, как подчеркивают все исследователи, считается отказ от оводнения хрусталиковых масс перед разрушением ядра для создания его мобильности. Стандартная подготовка к фактоэмульсификации включает гидродиссекцию (введение жидкости между задней капсулой и кортикальным слоем) и гидроделеацию (введение жидкости между ядром и эпинуклеусом) для большей мобильности содержимого хрусталиковой сумки. Возможность гидроделеации при ЗПК обсуждается, так как она выполняется только вокруг ядра хрусталика для выделения эпинуклеуса, при этом эпинуклеус не отделяется от капсулы и создает механическую «прокладку» для защиты задней капсулы. Некоторые авторы подчеркивают, что при проведении гидроделеации при ЗПК необходимо исключить риск дополнительной незапланированной гидродиссекции для профилактики проникновения ирригационной жидкости под заднюю капсулу (17, 18).

В дополнение к гидроделеации описан вариант частичной гидродиссекции с минимальным введением жидкости в нескольких квадрантах, так чтобы поток жидкости не распространялся по всей задней капсуле. Однако гарантировать локально ограниченное введение жидкости, особенно при плотных ядрах, сложно, поэтому есть риск незапланированного проникновения в субкапсулярное пространство и необоснованной гидродиссекции.

Собственная техника, безусловно, учитывала предыдущие рекомендации, тем не менее была разработана с учетом ключевой особенности всех этапов операции и исходных анатомических взаимоотношений. А именно: наибольший стресс капсулярный мешок испытывает в момент гидродиссекции и гидроделеации, когда в ограниченном пространстве вводимая под давлением жидкость «препарирует» слои хрусталикового вещества и стремится найти выход. Прочная стандартная задняя капсула и адекватный край капсулорексиса практически всегда выдерживают данную манипуляцию оводнения и выделения ядра, которую справедливо считают основной для создания подвижности ядра и «легкой» фактоэмульсификации в последующем.

При задней полярной катаракте существует патологическая адгезия задней капсулы к заднеполярному субкапсулярному помутнению хрусталика, что объясняет высокий риск разрыва капсульного мешка при интенсивных попытках их разделить. Возможно дополнительное локальное ослабление прочности задней капсулы в зоне аномального развития. В итоге при заднеполярной катаракте было решено отказаться от этапа активной гидродиссекции/гидроделеации с помощью канюли как наиболее рискованного для разрыва задней капсулы.

Все вышеперечисленное привело к тому, что на этапе разрушения ядра заднюю капсулу удалось сохранить и адекватно провести собственно фактоэмульсификацию. Имевшие место 2 осложнения из 26 операций

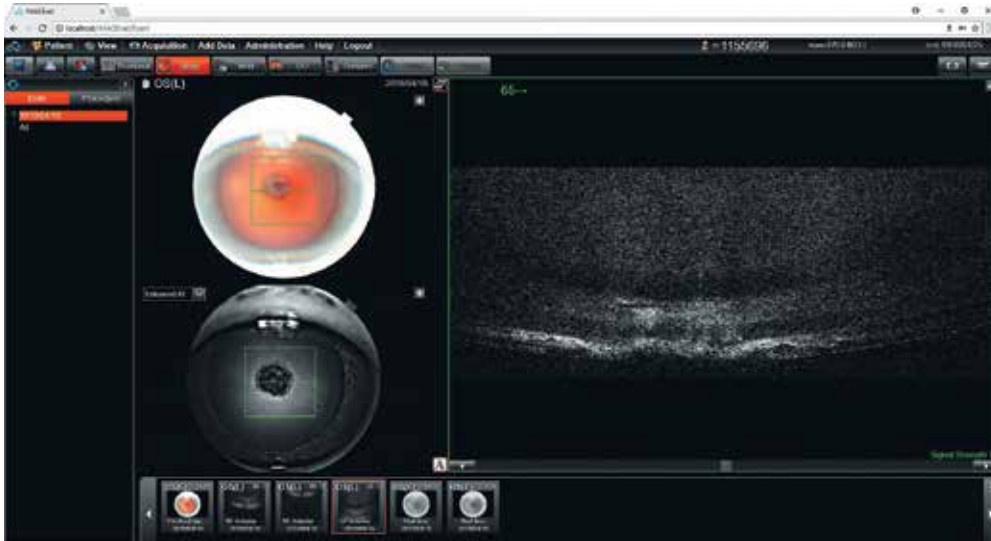


Рис. 4. Передняя оптическая когерентная томография. Заднеполярное помутнение хрусталика

произошли на следующем после эмульсификации ядра этапе — аспирации хрусталиковых масс, возможно из-за излишне активного контакта металлических аспирационных/ирригационных наконечников с капсулой.

Выбор вискоэластика с учетом этапа фактоэмульсификации имеет важное значение, а в условиях ЗПК приобретает принципиальный характер. В целях сохранения минимальной подвижности иридо-хрусталиковой диафрагмы на всех этапах операции с использованием ирригационного потока жидкости предпочтение отдается дисперсному вискоэластику, который позволяет лучше поддерживать п/камеру, так как он вымывается с определенным трудом. Возможно использование комбинированных вискоэластиков, однако их вымывание происходит быстрее за счет активации «свойства текучести», и стабильность п/камеры становится в результате хуже. Возможно также во время фактоэмульсификации ЗПК дополнительно вводить дисперсный вискоэластик, например, в момент извлечения факонконечника и ирригационных инструментов для поддержания адекватного давления в передней камере (рис. 2).

При имплантации ИОЛ традиционно применяется когезивный вискоэластик для создания безопасного для манипуляций пространства. Он легче удаляется простой ирригацией, часто единым объемным куском, и несмотря на то что измелчение передней камеры на данном этапе возможно, оно менее опасно, чем во время эмульсификации ядра и удаления эпинуклеуса. Может быть полезен прием поэтапного оводнения парацентезов, когда аспирационный наконечник выводится, и данный парацентез оводняет, а ирригационный наконечник остается в глазу для поддержания тонуса.

Работа факонгоглой проводилась по следующему сценарию: изначально удалялся верхний эпинуклеарный слой до ядра. Совмещение в наконечнике трех действий с этапным включением каждого в последовательности — ирригация, аспирация, эмульсификация — позволяет на этапе разрушения ядра проводить локальную гидроделеацию (ирригацию) до того момента, когда наконечник погружается в вещество хрусталика (ирригация+аспирация+эмульсификация), но предупреждает незапланированную опасную гидродиссекцию.

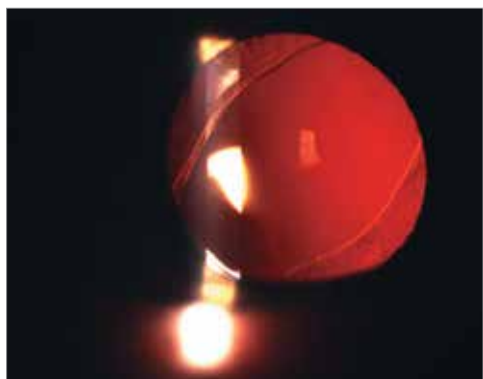
Затем с учетом плотности ядра проводилась вакуумная фиксация ядра (ирригация+аспирация), далее разлом его центральной части, причем полученные два фрагмента-половинки ядра минимально «разводились» в стороны для профилактики стресса задней капсулы. Далее ядро не вращалось, проводили еще один разлом ядра рядом для получения свободного сегмента, который эмульсифицировался.

Таким образом, этапным формированием «узких» сегментов за счет изменения «угла атаки» наконечника удавалось удалить ядро в нижнем сегменте капсульного мешка (практически от 4 до 8 часов). Свободное от ядра пространство играет положительную роль в профилактике разрыва задней капсулы, так как препятствует патологическому повышению гидродинамического давления внутри капсульного мешка. Дальнейшие манипуляции становятся более безопасными, наличие эпинуклеуса под оставшимся фрагментом ядра позволяет проводить минимальное этапное вращение ядра вокруг своей оси для продолжения разлома и удаления сегментов. Данная техника (но с вариантом активного оводнения хрусталика) описана ранее как «сегментарный разлом ядра» и по сути является вариантом техники step-by-step, chop in situ (19, 20).

Важное значение имеет баланс ирригации и аспирации, для достижения которого используются предустановки аспирации — уровень включения вакуума аспирации не с нулевого положения (начиная с 30 mmHg) для быстрого отклика на ирригационный поток (высота бутылки не более 70 мм). Большой (80 мм и более) и меньший (60 мм и меньше) ирригационный поток может спровоцировать нестабильность передней и задней камер глаза и как следствие колебания задней капсулы хрусталика. Максимальный уровень вакуума в соответствии с установленным уровнем ирригации рекомендуется не более 250 mmHg. Предпочтение отдается линейному контролю вакуума для «управляемой» реакции хирурга на процесс аспирации. В то же время поток аспирации предпочтительнее оставить фиксированным для создания исходного стабильного уровня гидродинамики (не более 30 cc/min). При линейном контроле потока и вакуума вполне вероятно запаздывание ответа на ситуацию, при фиксированном потоке и вакууме возможна менее управляемая реакция, при необходимости следует уменьшить воздействие.

Мощность ультразвука определяется плотностью ядра и должна быть достаточной для его разрушения, однако в случае ЗПК на этапе разлома чаще уменьшается (на 20-30%) для профилактики несанкционированного удаления эпинуклеуса под ядром. Последний выполняет защитную функцию в момент разрушения ядра, ограничивая механические воздействия на опасную зону задней капсулы. На этапе факоразлома УЗ наконечник должен обеспечить роль вакуумного пинцета для последовательного сегментарного разделения ядра. Выбор режима УЗ — торсионный постоянный. Торсионные движения факонгоглы исключают колебательные, «от иглы — к игле», движения ядра, которые характерны для продольного





**Рис. 5.** Артификация. ИОЛ со смешанной фиксацией, оптика «ущемлена» в переднем капсулорексисе. Правильное центральное положение. МКОЗ=0,4 (причина неполной МКОЗ — неоваскулярная форма ВМД).

ультразвука в момент внедрения. Также в отличие от пульсового режима непрерывный режим ультразвука меньше «отталкивает» фрагменты ядра от факонглы. При удалении полученных фрагментов мощность УЗ по необходимости может быть увеличена. Данные рекомендации относятся к использованному в работе прибору — «Infinity» (Alcon).

При мягком ядре и несостоятельных попытках факоразлома продолжалось послойное удаление ядра до «безопасной глубины» — из собственного опыта несколько больше половины толщины хрусталика. Понятие «безопасная глубина» не вполне четкое определение, поэтому в практике применяется следующий подход. Как правило, при мягком ядре нет четкого разграничения на собственное ядро и эпинуклеус, поэтому постепенное, с ограничением мощности УЗ, удаление ядерного слоя плавно переходит в удаление эпинуклеарного слоя. При такой технике ирригационные потоки в основном циркулируют в передней камере, а также пассивно попадают и накапливаются в хрусталиковом веществе, постепенно отделяя эпинуклеус от задней капсулы. Отсутствие активного принудительного оводнения (как при гидродиссекции канюлей) не увеличивает внутрикапсулярное давление и не увеличивает стресс задней капсулы. Таким образом, процесс эмульсификации ядра подготавливает следующий этап операции.

Следующий важный этап факоэмульсификации при ЗПК — удаление эпинуклеуса. Даже с учетом неполной подготовки ядра к эмульсификации ввиду отказа от полноценного оводнения, манипуляции с целым ядром и его фрагментами проводятся вдали от задней капсулы с защитным слоем в виде эпинуклеуса. Момент освобождения эпинуклеуса от задней капсулы в отсутствие предварительной гидродиссекции, на первый взгляд, — самый опасный момент. С другой стороны, существуют рекомендации как раз в этот момент проводить дополнительную гидродиссекцию, которую можно считать более безопасной, так как капсульная сумка практически свободна и риск повышения внутрикапсульного давления минимален.

Однако рекомендация дополнительной активной гидродиссекции эпинуклеуса представляется неочевидной, так как риск «быстрого» мало предсказуемого разделения субкапсулярного помутнения и собственно капсулы сохраняется. Удаление эпинуклеуса может проводиться факонконечником (аспирация + минимальный уровень ультразвука) или аспирационно-иригационным кончиком. В собственной практике выбор способа зависит от плотности эпинуклеуса. При плотном эпинуклеусе предпочтение отдается аспирации факонконечником, при мягком — используется раздельная бимануальная аспирационно-иригационная техника. В процессе,

предшествующем эмульсификации ядра и последующего удаления эпинуклеуса, происходит «медленная» пассивная гидродиссекция, так как «комфортный» ирригационный поток поддерживает глубину передней/задней камеры и одновременно позволяет деликатно отделять слой эпинуклеуса от капсулы. Сам эпинуклеус фиксируется за визуально свободный край аспирационным наконечником, последовательно отделяется от капсулы и аспирируется.

В итоге после удаления эпинуклеуса чаще всего наблюдается «ложное отверстие» — округлая зона задней капсулы в центре, которая соответствует области максимально-го контакта заднеполярного помутнения с капсулой. Вокруг располагается зона периферических отделов капсулы с остаточными субкапсулярными хрусталиковыми массами. Разительный контраст между двумя зонами визуально имитирует дефект задней капсулы (рис. 2). В отличие от центрального помутнения периферические хрусталиковые массы рыхло прилегают к задней капсуле и удаляются стандартной техникой по направлению от периферии капсульного мешка к его центру. Разделение ирригации и аспирации в бимануальной технике потенциально лучше обеспечивает стабильность передней камеры (рис. 2).

Собственный опыт факоэмульсификации ЗПК показал эффективность приемов профилактики разрыва задней капсулы, предупреждающих повышение давления в капсульном мешке и колебаний иридо-капсулярной диафрагмы. На подготовительном этапе, этапе факоэмульсификации и удалении эпинуклеуса осложнений не произошло. Два случая разрыва задней капсулы произошли на этапе аспирации — полировка задней капсулы. Каких-либо отличительных особенностей до операции и во время данных осложненных операций не отмечено, разрыв задней капсулы может быть объяснен контактом аспирационных/иригационных кончиков с зоной наибольшего истончения. Исходя из этого, безопасность полировки задней капсулы при ЗПК признается сомнительной, поэтому в собственной практике больше не применяется. Предпочтение в раздельной бимануальной технике ирригации/аспирации обоснованы в более прогнозируемой глубине передней камеры, в том числе и при извлечении наконечников, которые можно проводить раздельно.

Внедрение фемтоассоциированной технологии факоэмульсификации открыло новые перспективы хирургии ЗПК. В первую очередь, это относится к возможности фемтодelineации взамен гидродelineации, что облегчает разделение ядра и эпинуклеуса по слоям без резкого повышения давления внутри капсульного мешка. Вместе с тем, дискуссия о преимуществах фемтотехнологии при ЗПК продолжается, так как случаи разрыва задней капсулы описаны и при этой технологии (21-23).

Далее, имплантация ИОЛ в капсульный мешок и все последующие этапы прошли без особенностей, вместе с тем с соблюдением дополнительной осторожности (рис. 2). В итоге 24 операции прошли без осложнений, в 2 случаях произошел разрыв задней капсулы на этапе аспирации хрусталиковых масс, механизм осложнения связан с избыточно активными попытками очистить заднюю капсулу в момент механической полировки аспирационной канюлей. Удаление остатков хрусталиковых масс в данных случаях проведено в среде вискоэластика канюлей Simcoe; выполнена имплантация гидрофобной моноблочной заднекамерной ИОЛ на переднюю капсулу в цилиарную борозду с ущемлением оптики в сохранном «окне» переднего капсулорексиса. Наблюдение в течение 2 лет показало стабильное положение ИОЛ со смешанной фиксацией и отсутствие дополнительных осложнений (рис. 5).

**Заключение**

Полученные функциональные результаты еще раз свидетельствуют о возможности успешной факоэмульсификации с минимальной частотой осложнений у пациентов с ЗПК. Известные хирургические приемы, направленные на снижение колебаний давления как в капсульном мешке так в передней камере в целом, были использованы в данной практике.

Основные особенности предлагаемой техники операции заключаются:

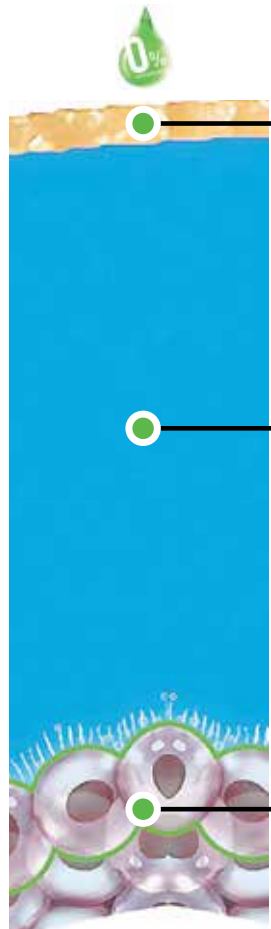
- для стабильного положения передней/задней камеры введение растворов и капсулорексис проводятся через парацентезы до формирования основного разреза
- полный отказ не только от гидродиссекции, но и от гидродelineации на этапе подготовки к эмульсификации собственно ядра, также отказ от дополнительной гидродиссекции остаточного эпинуклеуса перед его аспирацией
- выбор режима постоянного торсионного ультразвука для уменьшения колебательных движений фрагментов ядра
- уменьшение параметров гидродинамики (в качестве ориентира — высота бутылки для ирригации не более 70 мм, аспирация не более 30 cc/min, вакуум не более 250 mmHg на приборе «Infinity»)
- техника последовательного сегментарного пошагового разлома ядра во время эмульсификации с минимальным вращением фрагментов при снижении мощности УЗ (до 30%)
- выбор раздельной бимануальной техники ирригации/аспирации для более прогнозируемой глубины передней камеры, в том числе и при извлечении наконечников, которые можно проводить раздельно.
- отказ от полировки задней капсулы для профилактики механического контакта и повреждения задней капсулы.

**Литература**

1. A.R. Vasavada, V.A. Vasavada Managing the posterior polar cataract: An update 2017 Indian J Ophthalmol Dec; 65(12):1350-1358.
2. Nagappa S, Das S, Kurian M, Braganza A, Shetty R, Shetty B, et al. Modified technique for epinucleus removal in posterior polar cataract. Ophthalmic Surg Lasers Imaging. 2011; 42:78-80.
3. Lee MW, Lee YC. Phacoemulsification of posterior polar cataracts — A surgical challenge. Br J Ophthalmol. 2003; 87:1426-7.
4. Allen D, Wood C. Minimizing risk to the capsule during surgery for posterior polar cataract. J Cataract Refract Surg. 2002; 28:742-4.
5. 20. Vasavada AR, Singh R. Phacoemulsification with posterior polar cataract. J Cataract Refract Surg. 1999; 25:238-45.
6. Osher RH, Yu BC, Koch DD. Posterior polar cataracts: A predisposition to intraoperative posterior capsular rupture. J Cataract Refract Surg. 1990; 16:157-62.
7. Иошин И.Э. Амбулаторная хирургия катаракты. М.: Апрель. — 2016.
8. Siatiri H, Moghimi S. Posterior polar cataract: Minimizing risk of posterior capsule rupture. Eye (Lond) 2006; 20:814-6.
9. Anis AY. Understanding hydrodelineation: The term and the procedure. Doc Ophthalmol. 1994; 87:123-37.
10. Maskat S. Consultation section. J Cataract Refract Surg. 1997;23:819-82.
11. Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, Hayashi F. Outcomes of surgery for posterior polar cataract. J Cataract Refract Surg. 2003; 29:45-9.
12. Fine IH, Packer M, Hoffman RS. Management of posterior polar cataract. J Cataract Refract Surg. 2003; 29:16-9.
13. Das S, Khanna R, Mohiuddin SM, Ramamurthy B. Surgical and visual outcomes for posterior polar cataract. Br J Ophthalmol. 2008; 92:1476-8.
14. Kumar S, Ram J, Sukhija J, Severia S. Phacoemulsification in posterior polar cataract: Does size of lens opacity affect surgical outcome? Clin Exp Ophthalmol. 2010; 38:857-61.
15. Kymionis GD, Diakonis VF, Liakopoulos DA, Tsoularas KI, Klados NE, Pallikaris IG, et al. Anterior segment optical coherence tomography for demonstrating posterior capsular rent in posterior polar cataract. Clin Ophthalmol. 2014; 8:215-7.
16. Titiyal JS, Kaur M, Falera R. Intraoperative optical coherence tomography in anterior segment surgeries. Indian J Ophthalmol. 2017; 65:116-21.
17. Vasavada AR, Raj SM. Inside-out delineation. J Cataract Refract Surg. 2004; 30:1167-9.
18. A, Aravind S, Vadi K, Natchiar G. Bimanual microphaco for posterior polar cataracts. J Cataract Refract Surg. 2006; 32:914-7.
19. Vasavada A, Singh R. Step-by-step chop in situ and separation of very dense cataracts. J Cataract Refract Surg. 1998; 24:156-9.
20. Иошин И.Э. Факоэмульсификация. М: Апрель. — 2014.
21. Vasavada AR, Vasavada V, Vasavada S, Srivastava S, Vasavada V, Raj S, et al. Femtodelineation to enhance safety in posterior polar cataracts. J Cataract Refract Surg. 2015; 41:702-7.
22. Titiyal JS, Kaur M, Sharma N. Femtosecond laser-assisted cataract surgery technique to enhance safety in posterior polar cataract. J Refract Surg. 2015; 31:826-8.
23. Alder BD, Donaldson KE. Comparison of 2 techniques for managing posterior polar cataracts: Traditional phacoemulsification versus femtosecond laser-assisted cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 2014; 40:2148-51.

**ПОЛНАЯ ЛИНЕЙКА  
СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ЗАЩИТЫ ГЛАЗНОЙ  
ПОВЕРХНОСТИ**

Без консервантов



**ХИЛАБАК® ОМЕГА**  
Биологически активная добавка к пище

**СБАЛАНСИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС**  
Разработанный специалистами по «сухому глазу»

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

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

**ХИЛАБАК®**  
Глазные капли

**ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ**  
слезозаместительной терапии

● Обеспечивает длительное увлажнение 2,3

**ТЕАЛОЗ®**  
Глазные капли

**Уникальный БИОПРОТЕКТОР** глазной поверхности

**БИОПРОТЕКЦИЯ:**

- Осмопротектор 4,5 предотвращает потерю воды клетками
- Защищает белки и липиды клеточных мембран<sup>6</sup>
- Восстанавливает состояние глазной поверхности<sup>7,8</sup>

1. Листочки к Хилабак® Омега. Имеются противопоказания. Перед применением необходимо ознакомиться с инструкцией. 2. Nakamura M et al. Characterization of water retentive properties of hyaluronan. Cornea 1993;12(6):433-6. 3. Snibson et al. Ocular Surface Residence Times of Artificial Tears Solutions. Cornea 1998;17(4):288-293. 4. Yancey PH. Organic osmolytes as compatible, metabolic and counteracting cytoprotectants in high osmolarity and other stresses. J Exp Biol. 2005 Aug;208(Pt 15):2819-30. 5. Matsuo T. Trehalose protects corneal epithelial cells from death by drying. Br J Ophthalmol. 2001;85(6):610-12. 6. Luyckx J, Baudouin C. Trehalose: an intriguing disaccharide with potential for medical application in ophthalmology. Clin Ophthalmol 2011;5:778-81. 7. Aragona P et al. Sodium hyaluronate eye drops of different osmolarity for the treatment of dry eye in Sjogren's syndrome patients. Br J Ophthalmol 2002;86(7):848-8. Baudouin C et al. Preservatives in eye drops: the good, the bad and the ugly. Prog Retin Eye Res. 2010 Jul;29(4):312-34.

ООО Теа Фарма  
115280, Российская Федерация,  
г. Москва, ул. Ленинская Слобода,  
д. 26, эт. 2, пом. IV, ком. 12, 112;  
тел.: +7 495 787 75 35



ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ



# Участие в «Золотом лорнете» — это уже победа!

В 2015 году, когда впервые состоялось вручение Национальной премии оптической индустрии «Золотой лорнет», среди лауреатов была и волгоградская научно-производственная компания «Медстар», возглавляемая кандидатом химических наук В.П. Гнатюком. С 2019 года Вадим Петрович является председателем Экспертного совета премии.

**— Вадим Петрович, победа Вашей компании на конкурсе и назначение председателем Экспертного совета — это события, связанные между собой?**

— Не мне об этом судить. Мне предложили взять на себя эти обязанности организаторы конкурса, и я согласился т.к. считаю проект важным, ценным и полезным.

Изначально предполагалось, что председатель Экспертного совета исполняет свои обязанности четыре года подряд, а потом на его место приходит другой человек. Так и получилось. С 2015 года по 2019 год этот пост занимал врач-офтальмолог, д.м.н., профессор А.В. Мягков, руководитель московской клиники «Кругозор» и холдинга «Окей Вижен».

Для меня эта церемония была второй в качестве председателя Экспертного совета. И, надеюсь, что в следующие два года работа будет продолжена.

**— Задача Экспертного совета состоит только в том, чтобы определить номинантов и победителей?**

— Экспертный совет объединяет людей с самым разным жизненным и профессиональным опытом. Главная наша задача, главная миссия — помочь организаторам выработать концепцию конкурса, сделать смотр по-настоящему интересным, привлечь новых участников.

Имена победителей — это, конечно, важно. Но, поверьте, это не главное! Участие в «Золотом лорнете» — это уже победа! Представляя свою заявку, свою презентацию на конкурс компании оптической индустрии демонстрируют желание совершенствоваться, идти вперёд... Участие в конкурсе — это проявление уважения к коллегам по цеху, осознание того, что их мнение имеет значение для будущего компании.

**— Не могу не попросить Вас прокомментировать итоги «Золотого лорнета» этого года. Как происходил выбор победителей? Почему лауреатами стали именно эти компании?**

— Думаю, что для меня как для председателя Экспертного совета было бы некорректно и неэтично комментировать итоги конкурса, «отмечая» одни компании и «забывая» о других коллегах. Итоги объявлены. Думаю, что они в максимальной степени отражают развитие российской оптической отрасли на современном этапе. Все победители и номинанты заслуживают самого высокого признания и самых тёплых слов. Но дело не только в отдельных именах и личных достижениях!

«Золотой лорнет» отражает и достижения, и проблемы российской оптической индустрии. Конкурс показал, чего мы достигли общими усилиями и куда нужно стремиться.

**— Что Вы ожидаете от смотров следующих лет?**

— Невозможно и не нужно разделять конкурс и выставку оптической

индустрии. Фактически это единое целое. Каждый год мы наблюдаем, как увеличивается число участников выставки и одновременно число участников конкурса. Но существует ещё большой потенциал для роста.

Почему многие игроки оптического рынка из регионов пока ещё игнорируют и выставку, и конкурс? Думаю, что здесь нет какой-то принципиальной позиции. Речь, к сожалению, идёт об элементарной экономии финансовых средств...

Кстати, специфика оптической индустрии состоит в том, что в нашей отрасли ежегодно происходит по две общенациональные выставки: в сентябре и в феврале. Февральская выставка как раз и сопряжена с «Золотым лорнетом». Многие отрасли экономики ограничиваются одной выставкой в году, но в оптической индустрии сложилась традиция собираться дважды в год.

И выставки, и конкурс имеют огромное значение для развития бизнеса. Наша задача на ближайшие годы состоит в том, чтобы показать это участникам рынка. Участвуя в конкурсе и в выставке, мы можем собраться вместе.

Фактор общения представляется мне чрезвычайно важным. В современном мире значительная часть бизнес-процессов происходит без личного общения. Деловые партнёры, вступающие в какие-либо отношения, часто не видят и не знают друг друга.

Но личное знакомство с деловыми партнёрами часто оказывается бесценным. Во-первых, таким образом нередко возникает симпатия, человеческое притяжение. А они очень помогают в деловой жизни. Во-вторых, личная беседа помогает обсудить сложные, delicate вопросы, которые порой трудно уладить по Скайпу или по электронной почте. В-третьих, нам всем бывает полезно познакомиться с трендами, новинками отрасли.

Было бы замечательно, если бы в 2021 году и последующие годы мы смогли ввести ещё одну номинацию — «Национальные производители продукции оптической индустрии». Постараюсь способствовать этому как председатель Экспертного совета.

**— Почему же сейчас нет этой номинации?**

— Мало игроков на национальном рынке. Пока такую номинацию организовать не удалось, на неё было слишком мало претендентов. Но всё-таки собственное производство в России есть. У нас производятся и линзы для очков, и контактные линзы, и оправы для очков, и растворы для ухода за контактными линзами. Т.е. теоретически номинация для производителей ввести возможно. Думаю, что это было бы целесообразно.

В целом, мне думается, что одна из важнейших задач конкурса и премии «Золотой лорнет» состоит в повышении престижа оптической отрасли в глазах широкой общественности. Это масштабная задача, которую не решишь за один год.

**— Что конкретно означают для Вас слова о «повышении престижа оптической отрасли»? В чём именно это должно проявляться?**

— Можно провести элементарный эксперимент. Давайте на улице остановим случайных прохожих и спросим у них, знают ли они название какой-то сети оптики, региональной или федеральной... Поверьте мне, что большинство прохожих просто пожмут плечами и ничего не ответят... Это относится и к людям, которые пользуются очками и контактными линзами т.е. нашим потенциальным клиентам.

А теперь давайте спросим у прохожих, знают ли они какие-либо продуктовые сети. Вот здесь ответов будет много! Вспомнят и «Карусель», и «Магнит», и «Перекрёсток», и «Пятёрочку». Более того, с каждой из этих сетей у клиентов формировались какие-то личные взаимоотношения, о каждой из них сформировалось своё мнение.

Конечно, салоны оптики не могут по степени популярности соперничать с продуктовым ритейлом, но нам всем нужно активнее формировать маркетинговую стратегию, находить пути-дороги к сердцам клиентов... Пусть это звучит немного высокопарно, но другого пути у нас нет. А «Золотой лорнет» может помочь участникам рынка сверить часы, понять уровень развития собственного бизнеса и отрасли в целом.

**— Вадим Петрович, Вы упомянули, что не хотели бы комментировать итоги конкурса, но не могли бы Вы рассказать о критериях, по которым жюри отбирало победителей?**

— Критерии отбора в каждой номинации были свои. Например, были номинации «Дебют года», национальный «Маркетинговый проект года», локальный «Маркетинговый проект года», «Иновация года»... Уже названия этих номинаций подчёркивают, что мы стремились вознаграждать участников за какие-либо осязаемые достижения последнего времени.

Вместе с тем при выборе победителей члены Экспертного совета, конечно же, учитывали много факторов. Мы анализировали репутацию кандидатов, время их присутствия на рынке... Наверное, наблюдатели не могли не заметить, что среди победителей много компаний-долгожителей, которые работают с девяностых годов. Это далеко не случайно!

**— Хотелось бы побеседовать с Вами о специфических особенностях рынка оптических услуг. С какими ожиданиями приходят клиенты в салоны оптики?**

— Думаю, что большинство клиентов не могут сформулировать свои ожидания и не вполне понимают специфику нашей отрасли. Мы ведь не просто предоставляем населению определённый набор услуг, а являемся неотъемлемой частью системы охраны здоровья.



Любой салон оптики — это часть системы оптической коррекции зрения. Салон оптики — это не только коммерческое, но и медицинское учреждение. Но далеко не все клиенты это понимают. И далеко не все сотрудники салонов оптики. Давайте будем самокритичными!

Я могу Вам привести примеры из реальной жизни, демонстрирующие специфические особенности нашей работы. В салон оптики приходит клиент, который всю жизнь носил очки... А теперь он заинтересовался контактными линзами. Но сразу возникло множество вопросов. Какие особенности у этого способа оптической коррекции? Какие преимущества и недостатки? Есть ли противопоказания?

Разумеется, у продавца-консультанта нет возможности в течение получаса читать каждому клиенту лекцию о контактных линзах. Но ему необходимо быстро и чётко ответить на поставленные вопросы, чтобы человек остался доволен и при необходимости самостоятельно собрал необходимую информацию. Это не такая простая задача.

Ещё один пример. Клиент зашёл в салон оптики и очень удивился разбросом цен на контактные линзы.

Для обычного человека гораздо легче понять, почему цены на очки могут существенно различаться. Всем понятно, что нужно платить за дизайнерские оправы, за очки известных брендов... Но при взгляде на контактные линзы у клиентов часто возникают недоумённые вопросы. Продавцу-консультанту нужно уметь грамотно и деликатно на эти вопросы ответить.

**— В чём ещё Вы видите существенные особенности оптического бизнеса?**

Мне думается, в нашей сфере бизнеса главное — это индивидуальный подход. Индивидуальный подход означает не только

понимание желаний, требований клиента, но и его объективных потребностей. Эти объективные потребности может определить только врач-офтальмолог или оптометрист.

Кроме того, работа сотрудника салона не ограничивается подбором нужных очков. Необходимо убедиться в том, что эти очки хорошо сидят, обеспечивают необходимую коррекцию и т.д. Также клиенту предлагается сопутствующий товар. Для очков таким сопутствующим товаром являются специальные салфетки и спреи.

И, конечно, важно, чтобы в салоне работали компетентные врач-офтальмологи и оптометристы. Они ведь не только занимаются оптической коррекцией зрения, но и параллельно выявляют сопутствующие заболевания, например, катаракту, и направляют людей в клиники для обследования и лечения. Это важная социальная миссия, которой салоны оптики могут по праву гордиться.

Вообще, оптический бизнес — это бизнес интеллигентный. Он соединяет такие разные сферы как мода, медицина, промышленное производство, торговля. Получается уникальный симбиоз.

**— Не могли бы Вы рассказать о себе и Вашем пути в оптическом бизнесе?**

— Я родился на Украине, в Луганской области, но с четырёхлетнего возраста живу в городе-герое Волгограде и считаю себя коренным волгоградцем.

После школы выбрал профессию химика-технолога. После окончания института остался в аспирантуре и специализировался на органической химии, стал кандидатом химических наук. В 1994 году была создана наша компания, Научно-производственная фирма «Медстар», директором которой я и являюсь. Мы стали заниматься производством растворов для контактных линз.



Это является нашей основной продукцией. Кроме того, «Медстар» производит спреи для очков.

В 1996 году наша компания стала первой в истории России, которая получила регистрационное удостоверение Минздрава РФ на первые растворы для контактных линз. На сегодняшний день наша продукция представлена практически во всех российских регионах: от Калининграда до Камчатки.

— **Ваша компания является не только производителем этой продукции, но и создателем сети салонов оптики. Кроме того, «Медстар» является одним из ведущих дистрибьюторов оптических товаров.**

— Первый салон оптики был открыт в 2001 году. Все эти годы мы постоянно расширялись. На сегодняшний день сеть салонов «Мир оптики» является крупнейшей в Волгоградской области и насчитывает около 20 магазинов.

В 2005 году мы начали заниматься дистрибуцией оптической продукции. Мы поставляем почти всё, что необходимо для оптического бизнеса — оправы, солнцезащитные очки, контактные и контактные линзы и т.д.

При этом для «Медстара» важно быть не только поставщиком зарубежной продукции, но также разрабатывать и продвигать собственные бренды, собственные коллекции. Могу упомянуть два бренда

солнцезащитных очков: «PolarStar» и «SunStar». Также по нашему заказу производятся оправы для очков «Fabiano» и «Pulsar». Есть ещё линия очков для детей «Jessie» и очков для подростков «Barracuda», которыми я особенно горжусь.

Эти очки — яркие, оригинальные, запоминающиеся — отвечают вкусам подрастающего поколения и пользуются успехом.

— **Чем, на Ваш взгляд, российский рынок оптических услуг отличается от рынков зарубежных стран?**

— В каждой стране есть свои специфические особенности. Например, в США и ряде других западных стран значительную часть

расходов по оптической коррекции зрения покрывают медицинские страховки. Это создаёт принципиально иную ситуацию для оптической индустрии, чем в России.

Не все американцы и европейцы имеют соответствующие медицинские страховки. Но они охватывают значительные слои населения. В России салоны оптики пока не взаимодействуют ни с системой обязательного, ни добровольного медицинского страхования.

Необходимо учитывать национальные особенности каждой страны. Например, в Италии живёт гораздо больше людей, обращающих внимание на модные очки, покупающих ещё одну пару очков просто потому, что они нравятся им,

подходят к гардеробу и т.д. У нас такие люди тоже есть. Но в нашей стране продаётся существо меньше премиальной, дорогостоящей продукции.

Но вот что касается ассортимента, организации торговли и качества обслуживания — мне кажется, ведущие российские салоны оптики вполне соответствуют мировым стандартам.

— **Что бы Вы могли пожелать организаторам «Золотого лорнета»?**

— Терпения и упорства.

Интервью подготовил  
Илья Бруштейн  
Фото из личного архива  
В.П. Гнатюка

## Мы обязательно выстоим и продолжим работу



Онега Астальцова на церемонии вручения премии «Золотой лорнет». 11 февраля 2020 г.

— Сейчас очень трудное время для всей индустрии оптики, в том числе и для меня, и моих коллег. Хотелось бы выразить искреннее сочувствие всем людям, которые были подвержены COVID-19, и пожелать им полного и скорейшего выздоровления. Выражаю искреннее соболезнования семьям, которые в этой страшной трагедии потеряли своих родных и близких.

Интервью с дизайнером, владелицей салона оптики Providence Optical, членом Экспертного совета Национальной премии оптической индустрии «Золотой лорнет» Онегой Астальцовой (США) было запланировано непосредственно после завершения торжественной церемонии, но по организационным причинам оно состоялось немного позже... Поэтому в начале беседы мы не могли не коснуться актуальной повестки дня, связанной с эпидемиологической обстановкой в мире.

Несмотря на все произошедшие события, а также возможные грядущие испытания, мы обязательно выстоим и продолжим работу.

— **Вы являетесь членом Экспертного совета российской Национальной премии оптической индустрии «Золотой лорнет». Почему Вы дали согласие войти в состав Экспертного совета. Чем Вас привлекла эта общественная миссия?**

— Живя за границей и занимаясь оптическим бизнесом, несколько лет назад я приехала в Москву и попала на MIOF (Московскую международную оптическую выставку), а потом посетила оптический колледж. Я познакомилась с коллегами и начала дистанционное сотрудничество с российскими компаниями, в том числе с ИД «Оптический MAGAZINE». Как оказалось, сотрудники журнала следили и за развитием моего собственного бизнеса

в США. Думаю, что организаторы премии заинтересовались моим опытом во многих аспектах индустрии. Они доверяют моему мнению. Я была приглашена и посчитала за честь войти в состав Экспертного совета. Мне захотелось стать «частью жизни» коллег-номинантов, поддержать их. Ведь я могу представить и оценить все их усилия.

— **Как проходит работа Экспертного совета?**

— Это огромный объём изучения презентаций. Очень важно разобраться, кто действительно внес вклад в индустрию, а кто просто сделал красивую презентацию. Как говорят в Америке, «надо заглянуть под капот». Это большая работа, так как я лично не знакома ни с одним из конкурсантов. Иногда я запрашиваю дополнительную информацию. Такая работа ведется каждым членом Экспертного совета.

Конечно, компании, которые уже проявили себя в течение нескольких лет, доказали свою устойчивость и потребность, и оправдали этим свою модель ведения бизнеса, имеют хорошие шансы. Я делаю упор на социальную ответственность бизнеса, благотворительную работу. Восхищаюсь тем, что многие компании этой деятельностью охватили самые отдаленные территории. Они просто молодцы! Поэтому для получения премии не важен ни размер предприятия, ни зарплата сотрудников, ни денежный оборот...

Через вашу газету хочу обратиться к будущим номинантам, к номинантам конкурсов следующих лет. Мы осознаём ваши стартовые условия и объективные трудности в вашей работе. Пожалуйста, не бойтесь подавать заявки на конкурс! Мы смотрим только на то, что вы смогли сделать в ваших условиях. Например, мне запомнился участник первого конкурса, прошедшего в 2015 году, —



Рекламный плакат оптического салона Providence Optical



Интерьер оптического салона Онеги Астальцовой Providence Optical



Фрагмент витрины, 2014 г.



Центр зрения «Алмаз-оптик» из города Уфалей Челябинской области (директор Елена Педашенко). Небольшой магазин стал победителем в номинации «Салон года», доказав, что главное для победы — это оригинальное оформление салона, качественное, компетентное обслуживание клиентов, внедрение новых технологий и развитие компании. Выбор делается тайным голосованием, и члены Экспертного совета не знают победителя до вскрытия конверта.

У нас есть номинация «Дебют». Премия в этой категории дается как бы авансом. Поддержит ли бизнес, начинание? Будет ли востребовано данное предложение на рынке? Откровенно говоря, иногда я не вижу у номинантов перспектив и воспринимаю их бизнес лишь как хобби... Но я болею за участников всей душой и очень переживаю за них.

Хочу добавить, что премия «Золотой лорнет» — это не что-то застывшее, а живой развивающийся организм. Он развивается вместе с индустрией. Этим мне она очень нравится. Появляются новые категории, некоторые отпадают, если не нашлось достаточно достойных кандидатов. Например, на конкурсе прошлого года было предложено ввести отдельную категорию «Образовательный проект». Сегодня мы видим серьезные образовательные программы и для большой аудитории, и внутри одной сети. В этом году была введена номинация «Оптометрист», в которой победила Т.Д. Абугова, врач-офтальмолог, кандидат медицинских наук, заместитель генерального директора, руководитель направления по научной и лечебной работе сети салонов оптики «Оптик Сити», г. Москва.

Нас спрашивают, не рассматриваем ли мы введение номинации для офтальмологов? Да, мы это обсуждаем. Я считаю, что это достаточно сложная задача. Как их сравнить? Как создать единый критерий? Могу поделиться с читателями «Поля зрения» своими идеями в разработке критериев, а они могут внести свои предложения, за которые, я думаю, организаторы будут благодарны. Для подачи заявки на премию «Золотой лорнет» в категории «Лучший офтальмолог» я бы предложила: рекомендации от коллег-врачей, рекомендации от сотрудников клиники/больницы, письма от пациентов выдвигаемого офтальмолога, рекомендации от тех, кого этот офтальмолог обучал/тренировал/являлся куратором, фотографии кабинета с оборудованием, список статей/публикаций данного врача, Give Back Mission (гуманитарная миссия врача в труднодоступных районах, горячих точках и т.п.), и еще бы хотелось узнать, какими социальными проектами он увлечен (программа переработки сырья, защита прав животных и т.д.).

#### — Как Вы оказались в этом бизнесе?

— На момент прихода в оптику я уже десять лет отработала в индустрии моды, а именно в дизайне бижутерии. Мне нужна была дополнительная работа, и я устроилась в лабораторию крупного оптометрического центра резать линзы. Потом захотелось больше узнать о принципах оптики как раздела физики и о принципах ведения оптического бизнеса. Стала ездить на лекции и изучать бизнес самостоятельно. Через несколько месяцев я сдала два национальных экзамена по оптическим линзам и контактными линзами.

Оптический бизнес — это удивительная и уникальная платформа для выражения своих врожденных способностей и увлечений. Но... это можно делать, только серьезно изучив основы этого бизнеса. Постигнув азы, можно заняться и самовыражением. Эту «изюминку» я и ищу в номинантах «Золотого лорнета».

Вместе с моим коллегой Ли, дипломированным оптиком и очень творческим человеком, и привлеченными врачами-оптометристами, мы начали продвижение и развитие своего салона оптики. У нас не было денег ни на размещение рекламы, ни на найм помощи. Соответственно, всё приходилось делать самим: от изготовления витрин, интерьера и вывески до страничек в соцсетях и изготовления собственных оправ.

Также мы стали заниматься и благотворительностью. Мы искали во врачебных кабинетах морально устаревшее оборудование и отправляли его в страны Африки. Наш салон был замечен командой одного из американских оптических журналов, которая ездила по стране и искала лучшие салоны. Так Optical Providence вошла в Топ-10 салонов страны. Меня стали приглашать войти в состав экспертов американских конкурсов, а об оптике периодически пишут в прессе. Также я стала регулярно вести учебные курсы по дизайну очков в Академии искусств города Провиденс, штат Род-Айленд.

#### — Расскажите, пожалуйста, подробнее о Вашей педагогической деятельности.

— Это популярный учебный курс. Он идет в течение пяти недель и предназначен для студентов всех отделений и всех курсов, для всех, кто хочет попробовать себя в чем-то новом. Все работы делаются на имеющемся в академии оборудовании. Это вполне современное оборудование, такое как 3D-принтер, прибор для вакуумной формовки, UV-принтер, лазерный каттер. В конце курса студенты делают презентацию (своего рода защита диплома), где они за несколько минут должны рассказать о своем проекте. Мы приглашаем гостей: преподавателей и студентов-старшекурсников. Надо сказать, что первый год все студенты изучают общие дисциплины, они еще не распределены по специальностям. Интересно, что прохождение этого учебного курса убеждает многих первокурсников стать промышленными дизайнерами.

#### — Как открыть оптический салон в Америке?

— Это зависит от законодательства штата. Все-таки США — это федеративное государство. Где-то это законодательно довольно

легко, а где-то очень сложно. И врачи, и оптики должны регулярно подтверждать свою квалификацию путем обязательного прослушивания лекций и сдачи экзаменов.

#### — Чем отличаются рынки услуг США и России?

— Думаю, что принципы везде одинаковые. В первую очередь, надо точно знать, где и для кого вы открываете салон. Всеядность не получается. Надо знать своего покупателя, свою аудиторию. Поэтому выбор брендов для салона очень важен.

Далее мерчандайзинг. Как организовать пространство внутри магазина? Как сделать выкладку по брендам, по цвету, по форме очков? Это диктует, в том числе демографическая характеристика аудитории салона. Вкусы людей разных возрастов и разных социальных групп, как известно, могут различаться. Даже типы витрин зависят от покупателей, от тех, кто приходит, и что они ожидают.

#### — Что ожидается от салона в США?

— Быстрое решение проблем, именно то, что покупатель не может получить онлайн. И сервис, где ценятся ручные навыки

мастера, и ответы на вопросы клиента. Также покупатель ждет демонстрации продукта. С имеющимися в настоящее время технологиями, например, на основе software для iPad, можно показать, как будет ощущаться новый тип прогрессивных линз, показать цвет линз, и, задавая параметры, продемонстрировать толщину линз в будущей паре очков. Для клиентов мы должны быть 100% экспертами. Но что ещё важно? Как ни странно, и на этот счет есть четкая статистика, это улыбка. 35% уйдут из салона, если был упущен первый контакт.

#### — Что Вы ожидаете от церемонии 2021 года?

— Огромная работа организаторов видна во всем. Церемонии отшлифовываются. Те, кто присутствовали в этом году, заметили, какая прекрасная атмосфера была создана. Гости не хотели расходиться. Конечно, за этим стоит огромный труд и усилия организаторов. Я уверена в том, что церемонии 2021 года будет ещё более яркой.

Беседовал **Илья Бруштейн**

Фотографии из архива **Онеги Астальцевой**

# Ультраширокопольная визуализация без компромиссов



// INNOVATION  
MADE BY ZEISS

NEW



## ZEISS CLARUS 500 Цвет. Четкость. Комфорт.

Признаки ранних заболеваний в начальной стадии часто едва заметны и могут развиваться на крайней периферии сетчатки.

ZEISS CLARUS 500 – ультраширокопольная фундус-камера нового поколения с технологией True Color, позволяет получать снимки высокого разрешения с точной цветопередачей.

Подробнее о приборах на сайте  
[www.zeiss-solutions.ru](http://www.zeiss-solutions.ru)  
8-800-2000-567 (Звонки по России бесплатно)







# Слепота — это вызов, который мы принимаем

В 1868 году в маленькой деревушке Хайлигенбронн (Heiligenbronn) на юго-западе Германии, в католическом монастыре Святого Франциска, была основана школа слепых, которая успешно существует и развивается по сей день и является одним из лучших в стране учебно-реабилитационных центров для инвалидов по зрению.

В настоящее время она носит название «Специальный педагогический учебный и консультативный центр» (Sonderpädagogisches Bildungs- und Beratungszentrum). Под одной крышей здесь объединены три организации: школа для слепых и слабовидящих детей, детский сад, а также консультативный центр, занимающийся вопросами инклюзивного образования.

## Илья Бруштейн

### Два образовательно-воспитательных пути

«Знакомство с образовательно-реабилитационным центром началось в кабинете директора, Дитмара Штефана (Dietmar Stephan). Как сочетается в Германии идея инклюзии (совместного обучения детей с особыми потребностями и без ограничений по здоровью) и наличие значительного числа специальных школ, в том числе для инвалидов по зрению?»

«Инклюзивное образование в массовых школах по месту жительства и специальное образование в школах для слепых и слабовидящих — это два образовательно-воспитательных пути, которые полностью равноценны. У каждого из этих путей есть свои особенности, которые необходимо учитывать применительно к каждому конкретному учащемуся, — делится своим мнением директор. — Важно прислушаться к мнению специалистов (врачей, психологов, реабилитологов), пообщаться с родителями, поговорить с самим ребёнком или подростком. Только тогда можно сказать, где лучше учиться в каждом конкретном случае».

Не секрет, что в Германии также как и в России, в том числе и в некоторых популярных СМИ, можно встретить мнение, что инклюзия — это круто, а специальные школы представляют собой устаревшую образовательную модель.

Дитмар Штефан с этой позицией категорически не согласен: «Везде есть свои плюсы и минусы. Инклюзия даёт возможность учащимся ходить в школу по месту жительства. А значит, они не тратят много времени на дорогу. Кроме того, когда зрячие, слабовидящие и слепые дети учатся вместе, это способствует преодолению предрассудков и стереотипов по отношению к людям с инвалидностью. Не только у детей, но и у их родителей, других сограждан. Дети учатся вместе, чтобы потом вместе жить в одной стране, в одном городе, в одной деревне. Инклюзия — это не просто совместная учёба, а возникновение и поддержание многообразных социальных контактов. Именно поэтому она ценна и важна!»

Вместе с тем Дитмар Штефан обращает внимание и на «подводные камни» инклюзивного образования: «Несмотря на все усилия специалистов и общестественности, в том числе и сотрудников нашей организации, несмотря на использование разнообразных технических вспомогательных средств, для незрячих детей обучение в массовой школе связано с серьёзной психологической нагрузкой. Это относится и к слабовидящим учащимся со значительными зрительными ограничениями».

Господин Штефан рассказывает, что незрячие учащиеся, которые с первого класса обучались в массовой школе, нередко в подростковом возрасте «уходят» от инклюзии и просят перевести их в специализированное учебное заведение для инвалидов по зрению: «При всех преимуществах инклюзии для незрячих бывает непросто постоянно находиться «на особом положении», чувствовать на себе повышенное внимание одноклассников, учителей, чиновников и прочих визитёров школы, в том числе, кстати, и журналистов. Инклюзия — это модная тема в Германии. Но конкретному незрячему или слабовидящему человеку, парню или девушке, порой хочется просто «раствориться в толпе».

Значит ли это, что незрячим подросткам надеется общество их «глазастых» сверстников? «Дело совсем не в этом! — энергично возражает руководитель образовательно-реабилитационного центра. — Учащиеся с инвалидностью и без инвалидности прекрасно могут находить общий язык. Но, с другой стороны, у всех людей, и особенно у подростков, проявляется желание «быть среди своих». В специализированной школе все учащиеся находятся



Директор школы Дитмар Штефан на уроке химии



Малыши из детского сада на прогулке



Лиза Беллер с малышом из детского сада



Заведующая детским садом Лиза Беллер катает воспитанницу на мотоцикле



На прогулке можно и покататься

в одинаковом или похожем положении. Здесь слепота является нормальным, естественным состоянием. Многим мальчикам и девочкам гораздо легче, приятнее и комфортнее учиться в такой обстановке. Это одна из причин, почему массовая школа никогда не сможет заменить школу слепых». Дитмар Штефан подчёркивает также другие особенности специальных школ для инвалидов по зрению: наличие большого числа специалистов, знакомых со спецификой данной инвалидности, разнообразного оборудования. В последние годы необходимые технические средства доступны и незрячим учащимся массовых школ, но в специальных школах, в том числе и в Хайлигенбронне, их больше. И, как правило, они успешнее используются.

По мнению директора, массовая школа в обозримом будущем не сможет составить «конкуренцию» школам для слепых: «В Германии специализированные школы для инвалидов по зрению существуют с начала девятнадцатого века. Наши незрячие и слабовидящие соотечественники очень гордятся этой системой и хотят, чтобы она существовала и в будущем. Одновременно в Германии развивается инклюзивное образование, но не в ущерб специализированным школам. В конце концов, в человеческом организме есть целый ряд парных органов: глаза, уши, лёгкие, почки, конечности... Вот и в системе образования и воспитания логично одновременно идти двумя путями, когда массовые и специализированные школы не конкурируют, а сотрудничают, дополняют друг друга».

Какие цели ставит директор перед собой и коллегами? В чём он видит свою главную задачу?

— Думаю, что каждый человек, который ежедневно взаимодействует с незрячими людьми, порой задаёт себе вопрос: Что же такое слепота? Что она означает в жизни человека? Разумеется, слепота была и остаётся

трагедией. И для ребёнка, и для взрослого, и для членов его семьи. Но для нас, сотрудников Специального педагогического учебного и консультативного центра, слепота — это, в первую очередь, вызов, который мы принимаем, это препятствие, которое мы способны преодолеть общими усилиями учащихся, педагогов, родителей, общественности и государства».

### Инклюзивное образование. В теории и на практике

В школе слепых и слабовидящих в настоящее время учится девяносто детей, подростков и молодых людей в возрасте от семи до двадцати лет. Кроме того, около трёхсот человек являются подопечными консультативного центра.

«Их возраст колеблется от нуля до двадцати лет, наши консультанты начинают работать с семьёй непосредственно после рождения ребёнка, у которого диагностирована слепота или слабовидение», — поясняет руководитель консультативного центра Лиза Беллер (Lisa Beller).

Именно сотрудники консультативного центра вместе с родителями определяют, имеет ли смысл направить ребёнка в специализированный детский сад, а потом в специализированную школу, например, в школу слепых и слабовидящих в Хайлигенбронне. Или более оптимальным вариантом станут детский сад и школа по месту жительства.

«Обычно, если ребёнок, кроме слепоты и слабовидения, не имеет каких-либо ограничений по здоровью, то я рекомендую посещение детского сада и школы по месту жительства, — поясняет моя собеседница. — Если же имеются дополнительные проблемы, например, связанные с мобильностью, слухом, психическим состоянием и т.д., то специальная школа является лучшим

вариантом. Она также больше подойдёт ранним, застенчивым, особо чувствительным детям, которым требуется индивидуальный подход, составление особых учебных планов, интенсивная помощь со стороны педагога. Также в специальной школе учащимся обычно бывает проще наладить контакт в детском коллективе. Например, в Хайлигенбронне количество учащихся в классах не превышает восьми, в большинстве классов учится не более четырёх-пяти человек. У нас в школе царит домашняя, семейная, спокойная обстановка. В обычной немецкой школе может быть до 25 учащихся в классе. Стресс испытывают и учителя, и ученики, и родители».

В некоторых случаях родители настаивают на обучении в специальной школе, хотя по объективным данным ребёнок вполне готов к инклюзии. Бывает и наоборот: консультант выступает за специальную школу, а родители — за массовую. В любом случае, последнее слово остаётся за родителями. В этом плане ситуация в Германии аналогична российской.

В каких случаях обучение в массовой школе слепых и слабовидящих детей оказывается успешным? «Мой многолетний опыт консультанта показывает, что наиболее успешно инклюзия проходит в небольших населённых пунктах, небольших сельских школах. Классы там маленькие, атмосфера такая же семейная, как и в нашей школе слепых. Но самое главное — другое. В сельской школе дети, как правило, знают друг друга с самого рождения. Они не просто соученики, но и добрые соседи. Они вместе играли во дворе дома или на ближайшем лугу, а теперь вместе сидят в классе и слушают учителя... Отношения между родителями также более тёплые и дружелюбные, чем в больших городах. В такой обстановке незрячему ребёнку учиться наиболее приятно и комфортно! В больших городах успешная инклюзия также возможна,





Для рельефно-точечного шрифта существуют специальные печатные машинки



В детском саду для незрячих детей



Современная техника помогает слабовидящим детям

но слепые дети острее, чем зрячие, ощущают общее разобщение людей. В большом классе им сложнее найти друзей».

Лиза Беллер считает, что инклюзия имеет смысл только в том случае, если ребёнок с инвалидностью чувствует себя уверенно и спокойно в учебном классе со здоровыми детьми, успешно осваивает новый материал, активно участвует во внеклассных мероприятиях: «Я — за инклюзию, но я против инклюзии любой ценой, ради отчётов и красивых цифр в статистике... Если наши консультанты видят, что обучение в массовой школе не удаётся наладить, несмотря на все усилия, то мы рекомендуем и детям, и родителям перевод в специальную школу».

По мнению консультанта, случаи сознательной дискриминации детей-инвалидов, в том числе инвалидов по зрению, в немецких школах — явление чрезвычайно редкое. В основном, успех или неудача инклюзии зависит не от чьей-то доброй или злой воли, а от объективных обстоятельств: особенностей самого учащегося, а также традиций, атмосферы той школы, которую он посещает.

### Работа консультанта начинается с сочувствия

Как строится работа сотрудников консультационного центра? «Работа консультанта начинается с сочувствия, с сострадания, со способности выслушать. Это относится, в первую очередь, к родителям незрячих детей. Обычно родители воспринимают слепоту гораздо острее и драматичнее, чем их дети», — уверенно отвечает Лиза Беллер.

Порой к ней обращаются родители новорожденных детей, которые в роддоме узнали о трагическом диагнозе, но не смогли его осознать, не получили должных разъяснений... «В этом нет никакого злого умысла. В медицинских учреждениях, в том числе и в родильных домах, оказывается именно медицинская, а не психологическая помощь. Если выявлена патология зрения, которую при современном уровне развития науки невозможно устранить, то врачи обычно просто сообщают об этом. У них нет времени и возможности вникать в переживания пациентов, вести долгие разговоры, непосредственно не связанные с лечебным процессом. А нашим консультантам родители могут просто «излить душу», выговориться, поделиться своими волнениями, тревогами, страхами... На осознание самого факта слепоты обычно у родителей уходит несколько месяцев».

Когда слепоту или слабовидение новорожденного родители начинают воспринимать как свершившийся факт, консультанты приступают к своей основной работе: раннему развитию ребёнка. Они посещают семью по мере необходимости, обычно два раза в месяц. Каждый визит консультанта продолжается около часа.

Много времени сотрудникам приходится проводить за рулём, разъезжая по городам и весям юго-западной части Германии. «Когда я посещаю семью, то интенсивно общаюсь и с родителями, и с детьми. Обычно прихожу не с пустыми руками: приношу малышам различные развивающие игры и пособия», — делится опытом Лиза Беллер.

Родители слабовидящих детей обычно хотят чётко понять зрительные возможности своих отпрысков. Что видит ребёнок и чего не видит? На каком расстоянии? Какие искажения вносит болезнь в его зрительную картину мира? Может ли он сфокусировать взгляд на каком-то предмете? Или у него в глазах всё двоится и трясется? Всё покрыто пеленой?

Консультанты не являются врачами-офтальмологами. У них педагогическое, а не медицинское образование. Но за долгие годы работы сотрудники Центра научились «расшифровывать» любые диагнозы и объяснять медицинские термины понятными словами.

«Разумеется, мы не только обсуждаем с родителями врачебные заключения. Консультанты регулярно сами тестируют зрительные возможности слабовидящих детей, — рассказывает Лиза Беллер. — Их работа направлена на то, чтобы в максимальной мере использовать зрительные возможности ребёнка и при этом охранять, оберегать остаток зрения, не допускать зрительных перегрузок. При работе со слепыми детьми познание мира происходит без использования зрительного анализатора. Мы обращаем внимание на тренировки слуха, развитие мелкой моторики и т.д.»

### Индивидуальные помощники незрячих учащихся

Взаимодействие с незрячими детьми, а также их родителями — не единственная обязанность консультантов. Они также должны опекать индивидуальных помощников «особенных» учащихся (Schulbegleitung). По немецким законам, слепые ученики массовой школы, а также слабовидящие дети со значительными ограничениями зрительных функций имеют право на индивидуальных помощников.

Их услуги оплачивает социальная служба. Правда, оплата предлагается сравнительно небольшая. Поэтому помощники не хватают. Безработные граждане Германии этой деятельностью заниматься не особо хотят.

При необходимости индивидуальные помощники могут забрать учащегося из дома, сопровождать его до школы, присутствовать во время занятий в классе, водить по школе из класса в класс, помогать делать домашние задания. Вроде бы всё отлично. Но как же в таком случае обстоят дела с самостоятельностью школьника?

«Чтобы разрешить эту дилемму и работают консультанты, — отвечает Лиза Беллер. — Мы взаимодействуем и с помощниками, и с детьми, и с их родителями, чтобы направить развитие ребёнка в правильное русло. Для слепых детей вполне возможно и самим ходить в школу. Я уже не говорю о перемещении внутри школьного здания. Да и находясь в комнате в течение занятий далеко не всегда целесообразно... На практике мы сталкиваемся и с очень самостоятельными незрячими детьми, и с очень несамостоятельными. С избалованными и с приспособленными к жизни. С робкими и с решительными. Задача помощника состоит не в гиперопеке, а в том, чтобы помочь ребёнку с инвалидностью решить те задачи, с которыми он не может справиться на данном этапе. При этом учащийся должен постоянно развиваться, а его потребность в помощи, по возможности, сокращаться. Именно тогда инклюзия работает!»

### Кажодневная работа ради успешной инклюзии

Коллеги Лизы Беллер не только проводят консультации, но и решают целый ряд практических вопросов. Если незрячему или слабовидящему учащемуся в массовой школе требуются какие-либо технические вспомогательные средства, например, электронные увеличительные устройства, специальные системы освещения, брайлевские дисплеи и т.д., то консультант направляет заявку в социальную службу с подробным обоснованием, почему то или иное приспособление необходимо приобрести.

Также происходит постоянное взаимодействие с учителями массовых школ и воспитателями детских садов. «Я встречаюсь с ними, списываюсь или созваниваюсь, чтобы обсудить учебную программу на ближайшее время. Мы обсуждаем с коллегами, каким образом учебный материал может быть понятным и доступно изложен для инвалидов по зрению».

Какие задания они должны получить в классе? Что можно предложить для самостоятельной работы дома? Какие тексты необходимо заранее напечатать рельефно-точечным шрифтом? Требуются ли какие-то рельефные пособия? Надо ли «подключить» личного помощника, чтобы «особый» ученик в полной мере понял материал?

«Организация инклюзивного образования — это каждодневная рутинная работа многих людей, — подчёркивает Лиза Беллер. — Моя работа нравится мне тем, что в ней нет рутины. Сегодня я готовлю финансовые документы для чиновников по поводу приобретения технических средств реабилитации, а завтра участвую в подготовке школьного праздника, во время которого будут вместе веселиться дети с инвалидностью и без ограничений по здоровью».

Консультанты не только навещают своих подопечных на дому, в школах и детских садах, но и часто приглашают их к себе. Незрячие дети в массовых школах не получают специальных знаний и навыков, которые необходимы при данной инвалидности. Там не изучается рельефно-точечный (брайлевский) шрифт, не проводятся тренинги по пространственной ориентировке с белой тростью, ведению домашнего хозяйства без зрительного контроля и т.д.

Чтобы наверстать упущенное, в Хайлигенбронне регулярно проводятся семинары для учащихся массовых школ, посвящённые различным специфическим темам. Темы тренингов самые разнообразные: от кулинарии в темноте до навыков макияжа.

«Незрячим и слабовидящим детям и подросткам необходимо общаться не только с ровесниками без инвалидности, но и с товарищами по несчастью, — подчёркивает Лиза Беллер. — Обмен опытом с теми, кто находится в одинаковом или похожем положении с тобой, — это тоже важная часть учебно-воспитательного процесса, важное дополнение инклюзии».

По словам руководителя консультационного центра, «инклюзия — это улица с двусторонним движением». Не только окружающая среда должна способствовать успешной инклюзии «особенного» ребёнка. От него самого также требуются значительные усилия.

### Познавать мир, играя

Одно из подразделений Специального педагогического учебного и консультативного центра — детский сад. В настоящее время его посещают шесть детей в возрасте от двух с половиной до шести лет. В шестилетнем возрасте в Германии начинается школьное обучение. Задача детского сада: подготовить детей к школе.

Обязанности заведующей детским садом также возложены на Лизу Беллер, возглавляющую консультативный центр. Очевидно, что у этой стройной, обаятельной женщины чрезвычайно напряжённый рабочий график.

Детский сад начинает работать в восемь часов утра. Впрочем, родителям не требуется самостоятельно приводить своих детей в учебно-воспитательное учреждение. Их забирают из дома и привозят на такси и мини-автобусах. Детский сад работает до четырёх часов тридцати минут. После этого малыши и девочки развозят по домам.

Удобная система! Точно такое же «транспортное обеспечение» действует и в школе. Здесь тоже родителям не требуется прилагать каких-либо усилий. Водитель такси подъезжает к дому, принимает «маленького клиента», и во второй половине дня доставляет обратно. От двери до двери. Кстати, за эти дорогостоящие развозы родителям платить не требуется. Все расходы берёт на себя социальная служба.

Не вполне понятно, почему детский сад завершает свою работу так рано? Что делать тем семьям, где работают папа, и мама?

«На самом деле, большинство детских садов в Германии завершают свою работу уже в два часа. В последние годы стали появляться некоторые учреждения, которые открыты до четырёх часов и даже до пяти. Но они пока ещё остаются исключением из правил», — объясняет Лиза Беллер.

Такую ситуацию специалист по инклюзивному и специальному образованию считает не вполне оптимальной: «В первую очередь, это отражается на матерях, которые не имеют возможности работать полный рабочий день из-за необходимости во второй половине дня выполнять обязанности по уходу за детьми. Поэтому многие немки работают на полставки, только в первой половине дня. С другой стороны, такой график не только приводит к финансовым потерям для семьи, но и препятствует карьерному росту. Начальник не может трудиться на полставки!»

Почему детский сад в Хайлигенбронне такой маленький, рассчитанный всего на шесть малышей? «Большинство детей-инвалидов дошкольного возраста находится дома. Наши консультанты способствуют их раннему развитию. Кроме того, в детских садах инклюзивный процесс организовать часто легче, чем в школе. Поэтому в последние годы всё больше «особых» малышей стали посещать детские сады по месту жительства».

И всё же в Хайлигенбронне решили организовать и свой детский сад, пусть и совсем небольшой. В первую очередь, он предназначен для детей, которые кроме слепоты или слабовидения, обладают и другими ограничениями по здоровью. Он также опекает незрячих детей, для которых немецкий язык не является родным. Плохое знание языка может помешать освоению школьной программы.

Для каждого ребёнка Лиза Беллер вместе с воспитателями каждые полгода составляет индивидуальный план развития. Разумеется, этот план предварительно обсуждается с родителями. По прошествии времени взрослые совместно анализируют, удалось ли достигнуть поставленных целей.

Одна из важнейших целей, которую ставят перед собой работники детского сада: воспитание у детей самостоятельности. «Некоторые воспитанники, которые к нам приходят, не умеют играть самостоятельно, не умеют устанавливать контакты с другими детьми. Но ведь играя, ребёнок познаёт мир. Если ребёнок в дошкольном возрасте не научился играть самостоятельно, если он постоянно ожидает внимания и опеки взрослых, то ему в дальнейшем будет трудно осваивать учебный материал. А в немецкой школе самостоятельной работе уделяется большое внимание».

Также в детском саду воспитанникам прививают бытовые навыки и основы ориентировки: самостоятельно одеться и раздеться, совершить гигиенические процедуры, изучить окружающее пространство с белой тростью... Уже с конца пятидесятих годов в Германии практически перестали пользоваться грифельным прибором для письма по Брайлю. Зато здесь очень распространены брайлевские печатные машинки. С ними в Хайлигенбронне знакомятся уже в детском саду, в пять-шесть лет. Впоследствии, уже во время обучения в школе, дети начинают активно использовать брайлевские дисплеи.

Фотографии из архива  
«Специального педагогического учебного и консультативного центра» (Германия)

Окончание в следующем номере

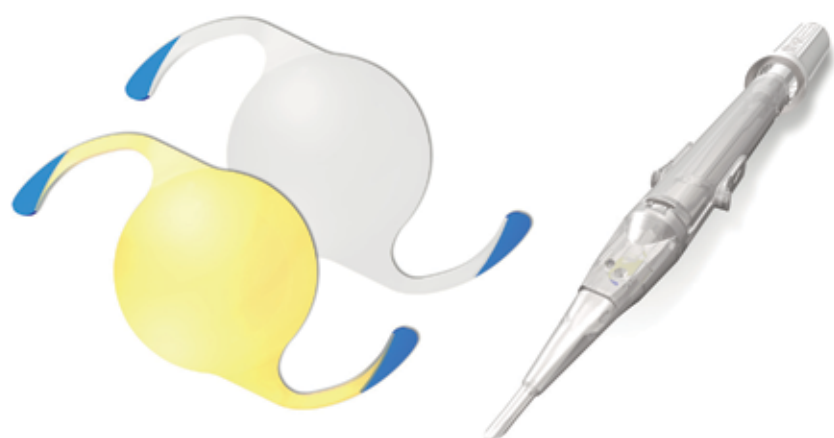


# Surgix

## ophthalmic surgical products

Эксперт в поставке материалов для **офтальмологии**  
Проверен временем

### Хирургия катаракты



**iSert®** предустановленные монофокальные ИОЛ



**LENTIS®** премиальные ИОЛ

### Хирургия глаукомы



**HEALAflow®** вискоэластичное дренажное средство

### Витреоретинальная хирургия



**AKTive®** троакарные наборы

### Стекловидное тело



#### **ВитроКап®**

Источник микронутриентов для стекловидного тела глаза человека

При зрительном дискомфорте, вызванном «плавающими мушками» перед глазами

ООО «Серджикс»

[www.surgix.ru](http://www.surgix.ru) | +7 495 543 74 73 | [info@surgix.ru](mailto:info@surgix.ru)

на правах рекламы

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](http://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. С предложениями о размещении рекламы звонить по тел. 8-917-541-70-73. E-mail: [aprilpublish@mail.ru](mailto:aprilpublish@mail.ru). 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 являются 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: Июнь 2020. Тираж 1000 экз. Газета изготовлена в ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Адрес издательства: 107023 Москва, площадь Журавлева, д. 10, офис 212. © «Поле зрения», 2020. © ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Отпечатано в типографии «CAPITAL PRESS». 111024, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д. 11А, корп. 1.