

# ПОЛЕ ЗРЕНИЯ

ГАЗЕТА ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГОВ

№2(58) МАРТ-АПРЕЛЬ 2020

ISSN 2221-7746

**ПОБЕДА!**  
1945–2020

**Мы ничего не забыли,  
свято чтим доблесть наших солдат.  
Поздравляем с днем нашей  
гордости и скорби!  
Безграничная благодарность  
защитникам Отечества,  
разгромившим нацизм.**

## ОБРАЩЕНИЕ К ЧИТАТЕЛЯМ

## Наша сила — в единстве!

Уважаемые коллеги!

Дорогие друзья, партнёры и единомышленники!

В последние дни и недели в издательстве «Апрель» и редакции газеты «Поле зрения» участились вопросы, каким образом распространение коронавирусной инфекции и общая экономическая турбулентность повлияют на выход в свет газеты «Поле зрения».

Разумеется, было бы легкомысленно и самонадеянно утверждать, что нынешняя ситуация никаким образом не отразилась и не отразится на работе издательства. Вместе со всем миром и всей страной мы тоже оказываемся втянуты в эти негативные процессы.

Но перед лицом распространения коронавирусной инфекции, невзирая на прочие неблагоприятные обстоятельства, сотрудники издательства хотели бы обратиться к нашим читателям, авторам, деловым партнёрам: мы делаем всё от нас зависящее, чтобы гарантировать бесперебойный выход в свет газеты и журналов, регулярное обновление сайта, планомерную подготовку книжной продукции.

Газета «Поле зрения» выходит в свет уже более десяти лет. Все эти годы мы обеспечивали бесперебойный выпуск газеты,

оперативное освещение актуальных событий мира офтальмологии. Так должно оставаться и впредь.

В настоящее время внимание общественности приковано, в первую очередь, к деятельности наших коллег-инфекционистов, которые ведут борьбу с распространением коронавирусной инфекции и оказывают помощь заболевшим. Вместе с тем система охраны здоровья людей была и остаётся комплексной. В этой системе важно каждое звено, включая, разумеется, и офтальмологическую помощь. Профессиональные СМИ,

в том числе печатные издания по офтальмологии, как один из элементов системы здравоохранения должны продолжать работать в штатном режиме в любой ситуации.

## Сила — в единстве!

В последние недели мы столкнулись с новой реальностью. В массовом порядке переносятся и отменяются научно-практические конференции, учебные курсы. Вузы переходят на дистанционное обучение. Существенно

&gt; стр. 2

## ОБРАЩЕНИЕ К ЧИТАТЕЛЯМ

## «Трейдомед Инвест»: «Мы продолжаем работать для вас!»



## Дорогие друзья!

Никогда еще скорость и драматизм событий, происходящих вокруг, не опережали бы настолько нашу способность их осмыслить и приспособиться к ним. Эпидемия, захватившая мир, потребовала от нас изменения привычного образа жизни. Знаем, как невероятно трудно сегодня приходится вам и вашим коллегам, мы беспокоимся и переживаем за вас. Но мы уверены, что скоро все наладится и возникнут новые возможности для успешной работы.

Мы рады поделиться с вами хорошими новостями: мы работаем для вас онлайн. На нашем сайте размещены анонсы вебинаров,

которые организуют партнеры компании «Трейдомед Инвест». В ближайших планах — организация обучающих курсов для пользователей различных продуктов. Специалисты компании с удовольствием пообщаются с вами и ответят на все вопросы, касающиеся как продажи нового оборудования, так и сервисного обслуживания.

Как это у нас реализовано? Вы можете позвонить по нашему городскому телефону +7 (495) 662 7866 или оставить свои контактные данные в форме обратной связи на нашем сайте. Специалисты максимально оперативно свяжутся с вами. Все сотрудники компании по-прежнему

доступны по мобильной связи и электронной почте.

Мы искренне желаем вам пережить «коронавирусное время», поддерживать здоровье и иммунитет, использовать это время для получения новых знаний и развития своих профессиональных интересов.

Берегите себя, дарите максимум любви и поддержки своим близким!

Скоро увидимся!

Всегда на связи с вами,

**Сергей Сутягин**  
и весь коллектив «Трейдомед Инвест»

**TRADOMED INVEST**  
TRADOMED GROUP

9 МАЯ



## «Война»

Воспоминания к.м.н. Н.С. Ярцевой  
— > стр. 3

## АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ



«Мне до сих пор интересно все, что касается офтальмологии!»

Интервью с д.м.н. профессором  
И.П. Хорошиловой-Масловой  
— > стр. 12

## ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ

Рефракционные нарушения:  
болезнь или оптический  
дефект — > стр. 15

## ОПТИЧЕСКИЙ БИЗНЕС



Планомерная работа  
с сотрудниками —  
залог успеха в оптической  
индустрии

Интервью с к.м.н. М.А. Трубиной  
— > стр. 27



«Золотой лорнет»  
соединяет оптическую  
индустрию с миром моды

Интервью с И.Ю. Каримовой  
— > стр. 29

## В ПОМОЩЬ ПРАКТИКУЮЩЕМУ ВРАЧУ

Зрительные протезы.  
Технология реабилитации  
— > стр. 32

## Также в номере:

Конференции — > стр. 6, 10

Событие в поле зрения — > стр. 14

Научные статьи — > стр. 35

К незримому солнцу — > стр. 37



#### ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ

Академик РАН, д.м.н., профессор, научный руководитель ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней», заведующий кафедрой глазных болезней 1 МГМУ им. И.М. Сеченова, заслуженный врач РФ, главный специалист по офтальмологии медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации.

После окончания с отличием 1-го Московского медицинского института им. И.М. Сеченова в 1973 г. прошел клиническую ординатуру по специальности «офтальмология», начал активно заниматься как лечебной работой, так и научными исследованиями.

### Сергей Эдуардович Аветисов

Академик РАН, д.м.н., профессор

**Уважаемый Сергей Эдуардович! Поздравляем Вас с 70-летним юбилеем!**

*Вы посвятили свою жизнь высокой, благородной миссии — лечению и возвращению зрения людям, служению науке. Вы по праву снискали авторитет и уважение коллег как профессионал, выдающийся представитель отечественного офтальмологического сообщества, как неутомимый энтузиаст, преданный избранному делу.*

*За годы вдохновенного труда Вам, одаренному ученому, удалось реализовать немало ярких творческих идей. Вы неизменно уделяете большое внимание наставничеству, воспитанию молодых врачей.*

*Желаем Вам здоровья, благополучия, творческих свершений!*

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

В 1981 г. С.Э. Аветисов защитил кандидатскую диссертацию, в 1985 г. — докторскую диссертацию на тему «Клинико-экспериментальное изучение возможностей хирургической коррекции астигматизма». В 1991 году присвоено звание «профессор».

В 2005 г. С.Э. Аветисову присвоено звание члена-корреспондента РАМН, в 2011 г. — академика РАМН, с 2013 г. С.Э. Аветисов является академиком РАН.

С.Э. Аветисов — автор более 500 научных статей, 4 монографий, учебника по глазным болезням, 3 справочников, руководства по детской офтальмологии, соавтор национального руководства

«Офтальмология». Ему принадлежат 50 патентов на изобретения.

Под руководством профессора С.Э. Аветисова защищены 27 кандидатских и 14 докторских диссертаций. Он возглавляет диссертационный совет при ФГБНУ «НИИ глазных болезней».

Приоритетными направлениями научных исследований С.Э. Аветисова являются оптометрия, офтальмоэргономика, традиционные и хирургические методы коррекции близорукости, дальнозоркости, астигматизма, микрохирургия.

Целый ряд исследований С.Э. Аветисова по рефракционной хирургии получил широкое внедрение в практику. Им впервые предложен

и обоснован новый принцип коррекции аметропий после ранней хирургии врожденных катаракт, предусматривающий комплексное применение различных средств коррекции.

За цикл работ «Пространственное ультразвуковое цифровое исследование в диагностике заболеваний глаза и орбит» в 2009 г. С.Э. Аветисов удостоен премии им. акад. М.И. Авербаха за лучшую научную работу по глазным болезням.

По инициативе С.Э. Аветисова в НИИ глазных болезней ежегодно проводятся научно-практические конференции с международным участием по актуальным проблемам офтальмологии.

С.Э. Аветисов отличается творческим подходом к профессиональной деятельности. Он великолепный клиницист и блестящий офтальмохирург, на его счету тысячи операций, вернувших больным зрение. Он талантливый педагог с высочайшей эрудицией, его яркие выступления на конференциях и в студенческих аудиториях воспитывают творческое и требовательное отношение к профессиональной деятельности.

На протяжении многих лет С.Э. Аветисов является главным редактором журнала «Вестник офтальмологии» и председателем Московского научного общества офтальмологов.

## Самые влиятельные офтальмологи 2020 года

По версии журнала The Ophthalmologist

Предлагаем вашему вниманию список самых влиятельных персон в мире офтальмологии в 2020 году. Традиционно читатели журнала The Ophthalmologist предлагали самых достойных на их взгляд номинантов, из которых жюри было отобрано 100 финалистов. В отличие от прошлых лет, в 2020 году были названы лучшие из лучших, 10 офтальмологов, включенных в «Доску Почета».

На 3-м месте председатель Общества офтальмологов России, заместитель генерального директора ФАУЗ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова», доктор медицинских наук, профессор Б.Э. Малюгин.

Российского офтальмолога опередили Carol L. Shields, Director, Ocular Oncology Service, Wills Eye Hospital and Thomas Jefferson University, Philadelphia, PA, USA и Iqbal Ike K Ahmed, Prism Eye Institute, Trillium Health Partners, University of Toronto, Canada.



Carol L. Shields



Iqbal Ike K Ahmed



Профессор Б.Э. Малюгин

#### ОБРАЩЕНИЕ К ЧИТАТЕЛЯМ

# Наша сила — в единстве!

.....> стр. 1

сократилось общение коллег. А ведь возможность побывать на конференции — это не только шанс услышать интересный доклад, но и лично пообщаться с коллегами, зарядиться их энергией, больше узнать о профессиональном и личном опыте маститого профессора.

Пока эпидемиологическая обстановка препятствует личным контактам, ещё больше возрастает роль СМИ. В газете «Поле зрения» регулярно печатаются научные статьи не только известных учёных, но и молодых талантливых исследователей.

Газета помогает узнать коллег с новой, неформальной, порой неожиданной стороны. Наши интервью и репортажи рассказывают не только о профессиональной деятельности врачей, но также об их хобби, способах проведения досуга, жизненных хитростях... Для нас важно показать личность врача, в которой работа, семья, увлечения переплетаются в единое целое.

Многие читатели отмечают, что газета «Поле зрения» — не только вдумчивая и компетентная, но и тёплая, сердечная и душевная. Этот стиль мы стремимся сохранить и в будущем.

Наша сила — в единстве! В это трудное время мы хотим не только не приостанавливать нашего сотрудничества, а напротив, сделать его более интенсивным, ярким и плодотворным. Мы всегда рады новым авторам, врачам-офтальмологам из всех регионов России и зарубежных стран. Вы можете рассказывать о своей собственной работе, брать интервью у коллег, представлять в своих публикациях историю и сегодняшний день клиники и вузовских кафедр.

У нас в газете не особо популярны юбилейные статьи... Но это обстоятельство является не «минусом», а «плюсом». Для того чтобы рассказать о талантливом, интересном человеке, авторитетном враче, нам с вами не нужно ждать «круглой» даты в его жизни или особого повода. Это можно сделать уже в ближайшем номере!

В последнее время в «Поле зрения» стало появляться больше публикаций об оптической индустрии и всех формах оптической коррекции зрения. Мы намерены развивать это направление и приглашаем к сотрудничеству экспертов и коммерческие компании.

Газету читают и исследователи-офтальмологи, и медики практического звена, и офтальмологические пациенты, в том числе инвалиды по зрению. Она регулярно публикует

материалы по современным методам социально-психологической реабилитации людей с нарушением зрительных функций, их активному участию в жизни общества.

#### Рекламодатели — наши соавторы, советчики, друзья и партнёры

Издание газеты «Поле зрения» было бы немисливо без наших партнёров-реklamодателей. В это трудное время хотелось бы ещё раз поблагодарить их за долгие годы успешной и доверительной работы! Мы уверены в том, что наше сотрудничество в ближайшее время станет ещё более интенсивным.

Разумеется, невозможно сбрасывать со счетов то обстоятельство, что в связи со сложной эпидемиологической обстановкой многие рекламодатели сами находятся в непростой ситуации. Но за долгие годы работы наши рекламодатели превратились в подлинных соавторов газеты. Они являются самыми внимательными, благодарными и неравнодушными читателями.

Мы уверены в том, что вместе справимся со всеми трудностями! Издательство всегда открыто для любых новых деловых предложений. Наш фирменный стиль: неукоснительное выполнение всех взятых на себя обязательств и внимательное отношение ко всем пожеланиям партнёров.

#### Газета «Поле зрения» как семейная реликвия

Один из вопросов, который всё чаще звучит на встречах с читателями: не собирается ли газета «Поле зрения» отказаться от «бумажного производства», как говорится, «уйти в сеть»?

Разумеется, никто из нас не может быть пророком и давать прогнозы на десятилетия вперёд. Но в ближайшие годы у нас нет таких планов. Эта позиция связана с практически единодушным мнением наших читателей: и газета, и журналы должны сохраниться в своём нынешнем виде. СМИ востребованы и в бумажном, и в электронном виде.

Среди врачей-офтальмологов немало супружеских пар, семейных династий. Рассказывая о них на газетных и журнальных страницах, мы создаём семейные реликвии, которые будут передаваться из поколения в поколение.

Мы благодарны читателям, которые сегодня бережно хранят выпуски газеты десятилетней давности, перечитывают их... Мы не хотим лишать наших друзей радости регулярно пополнять свою коллекцию новых выпусков газеты «Поле зрения».

Именно в бумажном формате по-особому смотрятся интересные фотографии, проявляется творческая работа художников и дизайнеров-

верстальщиков. Нельзя не принимать во внимание и то обстоятельство, что именно бумажные носители информации продолжают оставаться наиболее комфортными для человеческого глаза.

#### Редакционная подписка — знак солидарности и поддержки

Мы никогда не отказываем в просьбах безвозмездно передать коллегам-врачам, лечебным и учебным учреждениям необходимое количество экземпляров газеты «Поле зрения». Все наши авторы также получают печатную продукцию бесплатно.

Но просим вас, дорогие друзья и коллеги, не забывать о том, что наши СМИ выходят в свет без государственной поддержки. Редакционная подписка на любое количество экземпляров газеты и журналов — это не только знак солидарности и поддержки, но и гарантия того, что редакционная работа будет продолжена в наших общих интересах.

Всем читателям, авторам, партнёрам и друзьям газеты хотелось бы пожелать крепкого здоровья, неиссякаемого оптимизма и душевного спокойствия! Берегите себя! Вместе мы обязательно выстоим!

Коллектив издательства «Апрель», редакция газеты «Поле зрения»



### Я стала медсестрой

В июне 1941 г. мы, первокурсники 2-го Ленинградского медицинского института, сдали последний экзамен летней сессии. На душе было радостно от того, что впервые — каникулы, а затем — продолжение учебы на 2-ом курсе. В марте мне исполнилось 18 лет, жизнь только начиналась.

Но вдруг страшная весть — началась война. Немцы бомбили наш город. В первые дни войны тысячи людей продемонстрировали необыкновенный патриотизм — шли в военкоматы с заявлениями об отправке на фронт защищать Родину.

Мы, студенты, также обратились в военкомат с просьбой направить нас на передовую, но нам отказали, объяснив, что на передовой мы никакой пользы не принесем, так как будем убиты в первые же минуты боя.

Тогда мы не могли понять причину отказа, но потом, когда военная обстановка стала для нас более ясной, бессмысленность нашей просьбы стала очевидной — слишком быстро продвигались фашистские войска.

Медслужба испытывала острый дефицит сил и средств, необходимых для медицинского обеспечения

оборонительных сражений. Отсутствовали полевые подвижные госпитали, а бои были исключительно тяжелыми. Первоочередная задача в этих условиях — быстрый вывоз раненых с поля боя и незамедлительная транспортировка их в тыл. Эвакуация и распределение раненых по армейским, фронтовым и тыловым лечебным учреждениям проводилась в зависимости от боевой обстановки, определялась характером и объемом медицинской помощи, в которой они нуждались. Обязательным условием была преемственность в лечении

раненых и больных на этапах санитарной эвакуации.

Нам было предложено делать то, что на тот момент было необходимо в первую очередь, — организовывать эвакуогоспитали, которые стали жизненно необходимыми в связи с активными боевыми действиями и большим количеством раненых.

Нас направили на Васильевский остров во Дворец культуры им. С.М. Кирова, где необходимо было развернуть такой госпиталь.

Я стала работать медсестрой. Дни и ночи мы работали без отдыха —

таскали тяжелые железные кровати, матрацы, деревянные тумбочки, столы, стулья и т.п. Работали почти голодными, но старались сделать все как можно быстрее. С задачей мы справились: заработали перевозочные, операционные, подсобные помещения.

Тогда мы не знали, что 15 августа 1941 года Гитлер в своем приказе указал, что лишь после того, как группа армий «Север» захватит Ленинград, можно думать о возобновлении наступления на Москву. Немцы быстро наступали на Ленинград, город жестоко бомбили.

# ВОЙНА

В феврале 2020 года в издательстве «Апрель» вышла книга заслуженного врача РСФСР, почетного профессора МГМСУ им. А.И. Евдокимова Н.С. Ярцевой «Одна жизнь». С разрешения автора мы перепечатаем главу, посвященную воспоминаниям о Великой Отечественной войне.

За ратный труд в годы войны Н.С. Ярцева награждена орденами Отечественной войны II степени, Красной Звезды.

В настоящее время Нонна Сергеевна работает над продолжением книги воспоминаний, которая будет посвящена коллегам-офтальмологам.

Желаем Нонне Сергеевне крепкого здоровья и долгих лет жизни!



## СОКТ Copernicus REVO NX

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИЙ СЕТЧАТКИ, ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА, РОГОВИЦЫ И СКЛЕРЫ

ОКТ-АНГИОГРАФИЯ. 3D ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СОСУДИСТЫХ СПЛЕТЕНИЙ СЕТЧАТКИ И ХОРИОИДЕИ



- Скорость 110 000 А-сканов/сек
- Проведение всех измерений в автоматическом режиме
- Голосовые подсказки в процессе измерения
- Исследования переднего отрезка без дополнительной насадки
- Панорамное сканирование сетчатки 12 мм + 12 мм
- Визуализация хориоидеи

Тел.: (495) 780-0792  
(495) 780-7691  
(495) 956-0557  
[www.stormoff.com](http://www.stormoff.com)  
[oko@stormoff.com](mailto:oko@stormoff.com)

какую-то работу, в том числе тяжелую, физическую работу — ее выполняли все вместе. В этом плане не было разделения на начальников и подчиненных.

Зима 1941 г. была очень холодной.

Силами сотрудников начали разворачивать госпиталь — мыть, чинить, забивать щели и т.д., таскать оборудование и мебель, готовить операционные и палаты для раненых.

Начали с двух отделений — одно для легкораненых, второе для наиболее тяжелых больных.

Довольно быстро начали поступать раненые. Привозили их по железной дороге или по реке Шексне, иногда целым составом прямо с фронта. Было такое количество раненых, что обработать их на передовых позициях не было никакой возможности.

Госпиталь от станции находился довольно далеко, и нам приходилось нести раненых на носилках, транспорта не было. Дороги плохие, холод, вьюга, тяжелые носилки. Солдаты в шинелях, с вещмешками, с лубками, повязками, а мы совсем молодые, худенькие, слабые девочки, совсем не опытные. Было очень тяжело.

Раненых было много. Солдаты сразу направлялись на санобработку, кто на своих ногах, кто на носилках. Была большая завшивленность, но, что удивительно, не было ни одного случая сыпного тифа.



Я провожу политбеседу с ранеными

Мы, бывшие студенты, прошли курсы медсестер и получили дипломы. Работа стала более интересной, так как мы уже принимали участие в обработке ран, перевязках, помогали в операционной, дежурили на сестринских постах. Работали без выходных, часто без сна и отдыха.

После обработки раненых их готовили к эвакуации в тыл. Тяжелые больные оставались у нас, их подлечивали, а затем отправляли в тыловые госпитали. Бойцы с увечьями после прохождения лечения коммисовались, возвращались домой. Война для них была закончена.

Была группа легкораненых — с касательными ранениями, ранениями мягких тканей рук, ног и т.п. Среди них встречались и «самострелы», у которых чаще были поражены кисти рук.

Кто-то из них долечивался в отделении для легкораненых, затем отправлялись на фронт, кого-то приходилось эвакуировать в тыловые госпитали. «Самострелов» ждал трибунал и в лучшем случае отправка в штрафной батальон.

Отделением для самых тяжелых больных (отделение № 5) заведовала ассистент профессора Ю.Ю. Дженалидзе Татьяна Оскаровна Корякина. Строгий врач, замечательный хирург, Татьяна Оскаровна прекрасно относилась к больным и пользовалась огромным авторитетом среди медперсонала. Она была назначена главным хирургом госпиталя.

По ее просьбе меня перевели к ней в 5-е отделение, так как она считала, что я — ответственный сотрудник и серьезно интересуюсь медициной. Ежедневно приходилось соприкаться с человеческими трагедиями. У нас был специальный барак

для тяжелораненых, где находились бойцы с ранениями в грудную клетку, в голову, с ампутированными конечностями. Часто, несмотря на все усилия медперсонала, человеку невозможно было помочь — это трагическая ситуация для медиков. У каждого человека своя судьба...

Я запомнила одного молодого бойца, по фамилии Игорцев. Он был москвичом, из столичного района Люблино. Парень запомнился тем, что был, по-простому говоря, «не жилец». Мы делали все что могли, ухаживали, жалели его. Но шансы покинуть госпиталь живым у него были небольшие.

И все-таки он выжил! Его коммисовали, отправили в Москву, домой. Поехал своим ходом. Руки, ноги целы, глаза видят, уши слышат. Мы радовались за него как за родного! Этот парень и сейчас как будто стоит у меня перед глазами...

Действительно, больные были очень тяжелые. Ответственность была огромной. Мы дежурили, помогали в операционный, давали наркоз.

В то время наркоз был общим, эфирным. Я вспоминаю, как один раз давала наркоз больному с проникающим ранением черепа, при этом сама надышалась парами эфира, и у меня началась стадия возбуждения. Меня заменили, но я быстро пришла в себя и на следующий день могла снова давать наркоз.

Многие из нас при необходимости становились донорами. У меня IV группа крови, которая требовалась не так часто. Однажды привезли больного 62 лет по фамилии Айзенберг, он был из Москвы. Имени его я не помню. У него оказалась IV группа. У меня взяли 250 граммов крови, и я сама сделала ему переливание, чем очень гордилась. Больной, к счастью, выжил. Мне несколько раз приходилось сдавать кровь для раненых. В день сдачи крови нам выдавали на неделю буханку свежего черного хлеба, которую мы съедали за два дня. Затем у меня начался фурункулез, и больше брать кровь у меня не разрешили. Переливаний я сделала много, и это умение пригодилось мне в дальнейшем.

\*\*\*

Дежурства были очень тяжелыми, иногда приходилось работать на двух постах. На втором посту были разные раненые, некоторым можно было ходить, у других был постельный режим. Я была добра, но одновременно строгая сестра. Я все делала, чтобы облегчить страдания человеку, однако требовала, чтобы больные меня слушались.

Больные даже посвящали мне стихи. К сожалению, не все стихи сохранились до сегодняшнего дня. Вот одно из стихотворений под названием «Сестра», подаренное мне в день моего 20-летия.

\*\*\*

Вообще, в памяти остались разные случаи, были необычные, даже курьезные эпизоды.

Однажды к нам привезли бойца родом из Средней Азии с очень тяжелыми ранениями. Человек умирал... А запомнился он своими многочисленными пожитками, какими-то сумками и мешочками. Все эти пожитки он разместил у себя под кроватью.

Вообще-то в больничных палатах пациентам запрещалось держать посторонние вещи. Но этот человек находился в таком тяжелом состоянии, что ему пошли навстречу. Там были подарки, гостинцы для родных. Может быть, консервы, какие-то бытовые вещи... Этот боец постоянно говорил о том, что



Татьяна Оскаровна Корякина – главный хирург эвакогоспиталя № 1331

просит отправить эти подарки его семье. Это было его последнее желание. Человек умирал, но ему очень хотелось порадовать подарками близких людей...

Еще один эпизод. Однажды ко мне подходит раненый боец, узбек по национальности, показывает свою загипсованную руку и говорит: «Птах! Птах!» Я позвала врача. Никто не мог понять, что значит «птах» по-узбекски. По-русски боец не мог разъяснить свою жалобу.

Но мы, конечно, поняли, что у парня какие-то проблемы с загипсованной рукой, так как именно руку он нам показывал. У него был огнестрельный перелом плечевой кости, и гипс представлял собой так называемый «самолет» — сложную конструкцию, где согнутая в локте рука фиксируется под прямым углом к телу и должна оставаться неподвижной. Снять гипс целиком было нельзя, был риск сместить осколки костей. Мы аккуратно в области раны вырезали отверстие в гипсе. Оказалось, что под гипсом завелись черви. Вообще-то, черви на раневой поверхности ускоряют заживление, но доставляют психологические страдания и дискомфорт, к тому же вызывают зуд. Червей мы убрали, все простерилизовали, наложили гипсовую «заплатку». Парень дал понять, что теперь у него все отлично.

Уровень владения русским языком у многих бойцов из национальных республик был слабым. Но мы всегда друг друга понимали.

Жизнь в госпитале не сводится только к медицинским манипуляциям и человеческим страданиям. Очень важно поддержать настроение раненых, внушить им оптимизм. В этом помогали и профессиональные артисты, которые приезжали к нам, нас развлекали и школьная самодеятельность. И раненые, и медсестры могли вместе запеть какую-нибудь песню, чтобы поднять друг другу настроение.

Кроме того, в госпитале был «штатный» баянист. Боец, из-за тяжелого ранения комиссованный с военной службы. После прохождения лечения он остался в качестве технического сотрудника. В один день он играл в одном баракке, в другой день — перемещался в следующий. Работы для музыканта хватало!

В госпитале работала медсестра, Варя Лисикова. Красавица, блондинка, огромные голубые глаза, ямочки на щеках. У нее был прекрасный голос. Она великолепно исполняла песни из репертуара Клавдии Ивановны Шульженко, особенно «Синий платочек». Бойцы были просто в восторге.



Николай Михайлович Хворостяный, замполит эвакогоспиталя № 2309, и его жена Елена Кондратьевна, старшая операционная сестра

## Эвакогоспиталь № 2309, г. Выборг

В конце 1943 года меня перевели в эвакогоспиталь Ленинградского фронта № 2309, который находился недалеко от Вологды. Поскольку я была активным, общительным человеком, меня назначили комсоргом. Мне присвоили звание старшины медицинской службы, хотя должность комсорга госпиталя была офицерской.

В начале 1944 г. госпиталь вслед за наступающими частями передислоцировался в г. Выборг, который был освобожден от немцев. Мы были в составе 52-й, 21-й, 23-й армий, а затем фронтового эвакопункта № 50.

Война еще продолжалась. Рвались снаряды, мины, падали бомбы.

Чтобы добраться до здания, где был госпиталь, надо было пройти через мост, который постоянно обстреливался.

Жили мы в разрушенных домах, часто без окон и дверей, при обстрелах прятались от осколков мин и снарядов в шкафах, под кроватями, где только было возможно.

Здание госпиталя было великолепным, но немцы на первом этаже держали лошадей. Можете представить, какая работа нам предстояла, чтобы все привести в порядок.

Наш дружный коллектив, в первую очередь комсомолцы, трудились без сна и отдыха, чтобы все подготовить к приему раненых и больных. Ждали приказа и не

знали, кому мы будем подчиняться. Наконец, пришел приказ о нашем подчинении фронтовому эвакопункту — ФЭП 50. К нам стали поступать раненые и больные, среди них и те, кто ранее находился в немецком плену.

Среди этого контингента были очень тяжелые больные, без рук, без ног, изуродованные ожоговыми рубцами. На нас лежала огромная физическая и моральная нагрузка. Были случаи, когда в одной палате оказывались бывшие военнопленные и их надзиратели.

Хорошо помню больного по фамилии Фигуровский — высокий, здоровый мужик, которого соседи по отделению намеревались убить. Он не мог один выйти из палаты и пойти в перевязочную или куда-нибудь еще, он всегда просил меня провожать его и держался за мой халат. Он считал меня своим защитником. Представте картину — идет здоровый (раны зажили), выскокий мужик в баню и держится за полу халата худой, бледной девочкой. Потом его перевели в другое учреждение, и больше о нем я ничего не слышала.

Кроме того, что я была комсоргом госпиталя, меня назначили поллитруком 1-го отделения. Политрук отвечал за порядок в отделении, читал раненым политбюро, помогал персоналу отделения работать с больными и ранеными, прошедшими немецкий плен. У таких людей особая психика.

У меня в отделении был случай, когда больной повесился в туалете. Он оставил записку, в которой написал, что изменил Родине и не может после этого вернуться домой. Он понимал свою вину и опасался, что его ждет другой «дом».

\*\*\*

Комсомолцы госпиталя всегда и везде были первыми, где требовался тяжелый, опасный труд, их внимание и забота.

Конечно, среди бывших военнопленных были люди, попавшие в плен при безвыходных обстоятельствах. Помню одного летчика из Ленинграда, бывшего работника РК Комсомола, который попал в плен в бессознательном состоянии после падения самолета, он лишился обеих ног. И таких людей было много.

Надо отметить, что комсомолцы эвакогоспиталя были очень активные, ответственные, как медсестры, так и врачи. Работали много, любые дополнительные работы выполняли всегда охотно, не считаясь со временем. В любой ситуации, где было трудно, комсомолцы были впереди.

Вспомою август 1944 года. На полях созрел урожай, и надо было его убирать.

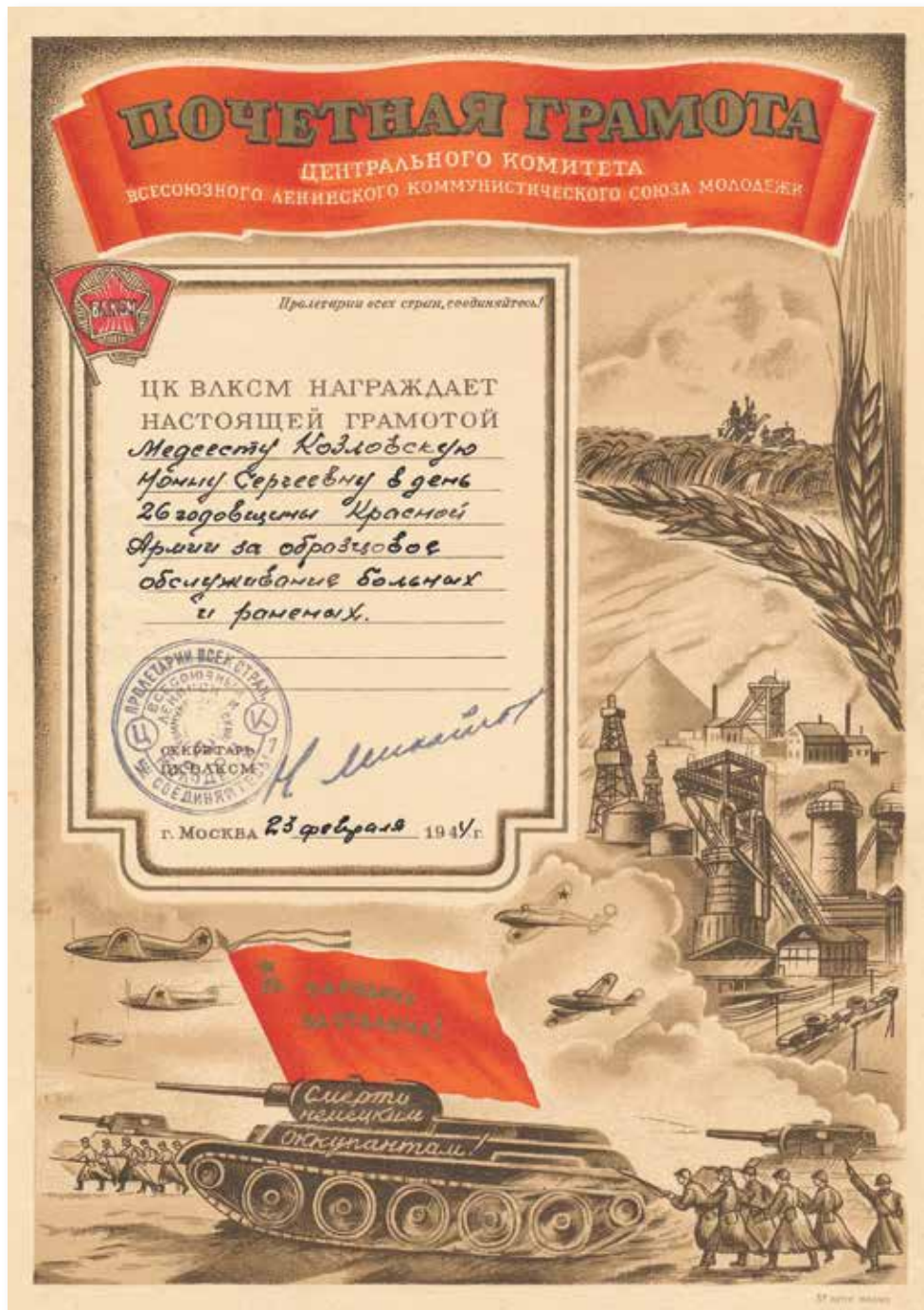
Группа комсомольцев из шести человек получили серпы (другого тогда у нас ничего не было) и взялись за жатву. Урожай радовал глаз. И как было ужасно, когда во ржи мы обнаружили несколько тел мертвых солдат, которые уже начали разлагаться. Это были молодые люди, но не у всех в карманах были жетоны с именами и фамилиями. По-видимому, родные погибших солдат получили извещение «Пропал без вести».

Это была страшная картина для молодых сестер и врачей.

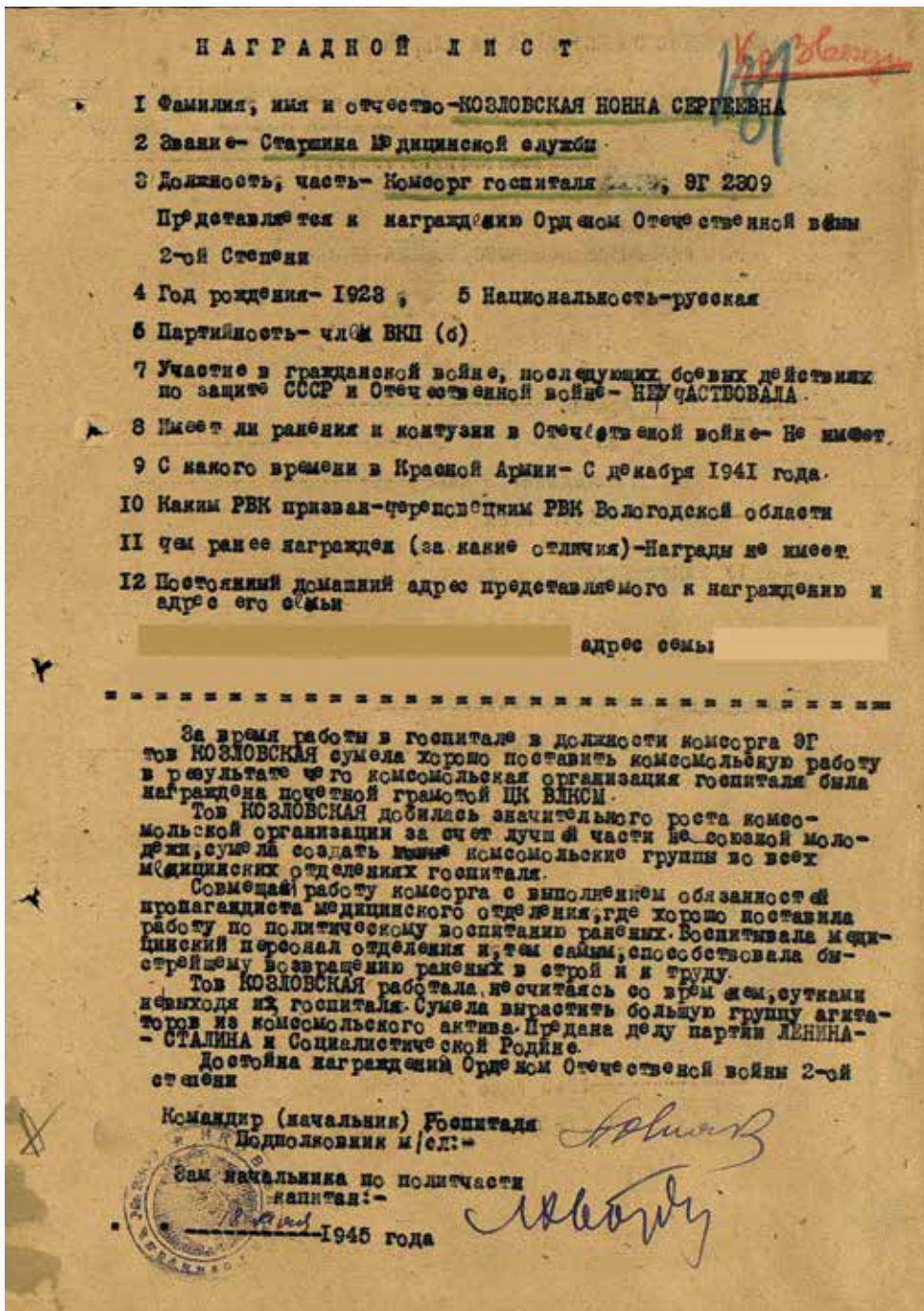
Мы обратились на погранзаставу, где начальником был полковник Гальшев. Он прислал машину, своих солдат, и тела погибших забрали в морг. О судьбе тех, у кого обнаружили жетоны с адресами данными, пограничники сообщили их родным.

\*\*\*

Комсомолцы госпиталя всегда и везде были первыми, где требовался тяжелый, опасный труд, их внимание и забота.



Почетная грамота ЦК ВЛКСМ, 1944 год



Наградной лист

## СЕСТРА

Все мечтает что-то,  
На язык остра,  
Ходит в черных ботах  
Грозная сестра.

Семь утра лишь только  
Скучновато ей:  
«Заправляйте койки,  
Поднимайся быстрее!»

Умываться мигом,  
Только не спешить,  
Ну! Живее двигай,  
Уши всем помыть».

Вымыться к приходу,  
На язык быстра,  
Ходит по проходу  
Грозная сестра.

По проходу ходит,  
Шутки на губах,  
Бровью лишь поводит,  
Нагоняя страх.

И дрожат больные:  
«Боже упаси!»  
Молятся больные:  
«Нонну попроси!»

А она в халате  
Чуть прищутив глаз  
Ходит по палате,  
проверяет нас.

Не допустим смуты  
«Тупик, где ты был?»  
Это почему ты  
Утку не просил?

Почему ты бродишь?  
Кто вам разрешил?  
По курилкам ходишь?»  
Тупик задрожал.

«Всех вас, Понаренко,  
В руки мы возьмем,  
Эй, там! Шинкаренко!  
Тише с костылем!

Знай мою натуру,  
Пикнуть не посмей!»  
Влез на верхотуру  
В страхе Воробей.

Нет! Такой напасти  
Я бы не хотел,  
Ух! Какие страсти!  
Даже пропотел.

Если Нонна шутит,  
Значит берегись.  
В рог бараний скрутит  
Молодую жизнь.

Я писать кончаю,  
Я в испуге сам,  
Нонну поздравляю  
С 20-ю годам!!!

17 марта 1943 года  
К. Васильев



Рукопись стихотворения «Сестра»

# Роговица IV. Диагностика и лечение

## Научно-практическая конференция с международным участием

Организаторы: ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава РФ; ООО «Глазной центр «Восток-Прозрение».

1 февраля 2020 года в отеле «Холидей Инн Москва, Лесная» состоялась научно-практическая конференция с международным участием «Роговица IV. Диагностика и лечение».

Открыл работу форума профессор Vasilios Liarakos (Афины, Греция), выступивший с лекцией на тему «Фемтоассистированная имплантация боуеновой мембраны в комбинации с роговичным кросслинкингом». Докладчик продемонстрировал технологию вмешательства и на клинических примерах показал, что методика является безопасной и позволяет провести прецизионную, предсказуемую имплантацию донорской боуеновой мембраны, при этом кросслинкинг роговицы способствует закреплению положительного эффекта операции.

С лекцией «Хирургические опции лечения кератоконуса» выступил профессор David Israeli (Хайфа, Израиль). Он подробно остановился на таких методах лечения кератоконуса, как имплантация интрастромальных роговичных колец, рассказал о преимуществах и недостатках метода, возможных осложнениях; об имплантации факических ИОЛ как эффективной альтернативы интрастромальным кольцам, а также о методах трансплантации роговицы — DALK, PKP.

Профессор С.И. Анисимов (Москва) представил результаты мультицентрового исследования локального роговичного кросслинкинга. Критериями успеха корнеального кросслинкинга являются стабилизация или улучшение кератометрических показателей, стабилизация пахиметрических показателей, отсутствие усиления патологических признаков на кератотопограмме, стабилизация или увеличение остроты зрения (от 0 до 1-2 строк).

Недостатками классического корнеального кросслинкинга являются болезненность в послеоперационном периоде, временные помутнения в центральной зоне. Одним из методов, направленных на уменьшение негативных последствий КЛ, является локальный кросслинкинг. Вмешательство проводится в парацентральной области и не затрагивает центральную, оптически чистую часть роговицы.

Докладчик привел результаты сравнительной оценки эффективности классического и локального кросслинкинга, которые показали, что локальный кросслинкинг останавливает прогрессирование кератоконуса, при этом увеличивается некорригированная



Профессор Vasilios Liarakos (Греция)



Профессор David Israeli (Израиль)



Профессор С.И. Анисимов (Москва)



Профессор И.М. Корниловский (Москва)



К.м.н. Д.Е. Абельский (Беларусь)



Профессор В.М. Шелудченко (Москва)



Профессор Ю.Ю. Калинин (Москва)



К.м.н. А.Б. Качанов (Санкт-Петербург)



Д.м.н. Д.Ю. Майчук (Москва)



К.м.н. Г.В. Ситник (Беларусь)



Профессор А.А. Кожухов (Москва)



Профессор Л.Л. Арутюнян (Москва)

и корригированная ОЗ, уменьшаются кривизна и стабилизируется толщина роговицы; отмечается высокий уровень безопасности ЛКЛ; эффективность ЛКЛ сопоставима с классическим кросслинкингом роговицы.

Профессор И.М. Корниловский (Москва) выступил с докладом «ФРК и ФТК в сочетании с лазериндуцированным кросслинкингом

при аметропиях и патологии роговицы». Цель исследования заключалась в изучении новых подходов к ФРК- и ФТК-операциям при аметропиях и патологии роговицы на основе рибофлавина и кросслинкинга, индуцированного вторичным излучением при абляционных, субабляционных и комбинированных режимах эксимерлазерного излучения на аргон-фторе.

Приведенные докладчиком клинические случаи продемонстрировали преимущества эксимерлазерного кросслинкинга, а именно: применение сканирующего летающего пятна малого диаметра, что обеспечивает возможность персонализированного локального воздействия по данным кератотопографических и кератопахиметрических исследований; повышение

коэффициента экстинкции при активации рибофлавина; сокращение времени облучения роговицы; минимальная асептическая воспалительная реакция и сокращение сроков эпителизации роговицы.

О методе кросслинкинга в педиатрической практике рассказал к.м.н. Д.Е. Абельский (Минск, Беларусь). Кератоконус у детей встречается в возрасте 4-18 лет, при этом больше страдают мальчики. Кератоконус ассоциирован с воспалительными заболеваниями, генетическими мутациями и весенним кератоконъюнктивитом; возникает в результате неконтролируемого физического воздействия на глаза; встречаемость зависит от региона и климата, национальной принадлежности; высокая эластичность может маскировать клинические признаки.

Особенностями кератоконуса у детей являются поздняя диагностика, прогрессирование в более чем 88%, быстрое прогрессирование (до 5-6 дптр в год); положительный ответ на проведение кросслинкинга, но при этом выше риск повторного прогрессирования и необходимости дополнительного лечения; необходимо наблюдение в динамике.



Профессор David Israeli (Израиль), профессор Vasilios Liarakos (Греция), к.м.н. Н.С. Анисимова (Москва)



Яна Гертнер (Латвия), профессор Е.И. Беликова (Москва), профессор Игорь Соломатин (Латвия)

Автор привел результаты ретроспективного исследования 19 пациентов (26 глаз) от 11 до 17 лет, которые показали, что кератоконус у детей протекает более агрессивно, требует повышенной настороженности; кросслинкинг может проводиться без подтверждения прогрессии; Дрезденский протокол имеет схожую эффективность у детей и взрослых по показателям НКОЗ, НКОЗ, индексов К в сроках наблюдения 2 года; изменения на задней поверхности роговицы происходят даже после стабилизации топографии передней поверхности, что требует наблюдения в динамике.

Профессор В.М. Шелудченко (Москва) от группы авторов сделал доклад на тему «Интрастромальная кератопластика при эктазиях роговицы после LASIK». Вторичная кератоктазия — эффект регресса полученного результата с развитием обратной геометрии роговицы, проявляющийся не сразу. За последние 15 лет частота кератоктазий сократилась в 2 раза, до 1:1000, что объясняется изменением критериев отбора, повышением уровня диагностики, накопившимся опытом, попытками клинической оценки биомеханики роговицы.

Причины возникновения кератоктазий: латентные дисфункции роговицы, нестойкость биомеханики роговицы (текучесть), экстресс: ВГД, мышцы глаза, мигрирование, «натирание» глаза.

Методы лечения: корнеальный кросслинкинг (КРК), корнеальный кросслинкинг Plus (+ФРК), ускоренный КРК, локальный КРК, интрастромальные роговичные сегменты, трансплантация боуеновой мембраны, имплантация роговичного диска, сквозная кератопластика, имплантация разомкнутого роговичного кольца, фемтосекундная кератопластика с имплантацией стромальной линтулы, интрастромальная кератопластика с полным кольцом (FILL) в сочетании с КРК, глубокая передняя послойная кератопластика (ГПКП).

Среди хирургических подходов к коррекции кератоктазий автор привел синтетические интракорнеальные сегменты, кросслинкинг роговичного коллагена, глубокую переднюю ламеллярную кератопластику, аллогенные интракорнеальные импланты.

Бандажная лечебно-оптическая кератопластика (БЛОК) — методика, запатентованная ФГБНУ «НИИГБ», представляет собой аллотрансплантат; форма — незамкнутое кольцо по типу Ландольта; расположение — вариабельное; толщина — 180-200 мкм, состав — строма+боуенов слой; ширина — 1500 мкм; полное фемтосопровождение.

Показания для БЛОК: первичный метод, при неудаче кросслинкинга коллагена, при невозможности кросслинкинга коллагена, неудача при имплантации сегмента.

Далее профессор В.М. Шелудченко представил анализ результатов применения операции «БЛОК» в группе кератоктазий (16 пациентов, 16 глаз) после LASIK (5 лет наблюдения): стабильная НКОЗ (прибл. 0,53), стабильная МКОЗ (прибл. 0,68), стабильная средняя рефракция роговицы, Max R(D) более стабильная, чем Min R(D); стабильная толщина роговицы и трансплантата, стабильная толщина роговицы над трансплантатом.

Доктор Яна Гертнер (Рига, Латвия) выступила с докладом «Осложнения после проведения кросслинкинга роговицы». Среди осложнений кросслинкинга роговицы докладчик отметила послеоперационную инфекцию, язву роговицы, помутнение роговицы, формирование рубца, периферические стерильные инфильтраты, повреждение эндотелия, реактивную герпесвирусную инфекцию, недостаточную эффективность процедуры.

Среди редких осложнений — расплавление роговицы, развитие позднего (отсроченного) помутнения роговицы, отсроченный синдром транзиторной фотофобии. Причинами острого расплавления роговицы могут быть использование глазных капель с нестероидными противовоспалительными средствами, недостаточная толщина роговицы, реакция клеточного иммунитета к стафилококковым антигенам, аллергическая реакция на рибофлавин, фотоокислительный эффект.

Далее автор привела клинические случаи осложнений после проведения кросслинкинга роговицы. К.м.н. А.Б. Качанов (Санкт-Петербург) в докладе «Эктазия роговицы после операций RelEx SMILE» отметил, что первые публикации о кератэктазии (5 глаз) после вмешательства по методике SMILE появились в 2015 году. Авторы в своей работе поставили перед собой цель — исследовать случаи эктазии роговицы после 10 000 операций RelEx SMILE в отделении рефракционной хирургии Санкт-Петербургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза».

Результаты исследований показали, что, несмотря на то что технология RelEx SMILE относится к «безболезненным» (как ФРК), после нее может отмечаться такое осложнение, как эктазия роговицы, которое гораздо чаще описано и лучше изучено после операций ЛАЗИК и фемтоЛАЗИК. Эктазия роговицы после операции RelEx SMILE проявлялась на глазах без дооперационных признаков первичного кератоконуса и противопоказаний к кераторефракционным лазерным операциям. Частота эктазии роговицы после операции RelEx SMILE в исследовании, проведенном авторами (0,058%), была сопоставима с таковой после операций ЛАЗИК и фемтоЛАЗИК.

Профессор Ю.Ю. Калинин представил участникам конференции предварительные результаты лечения пеллоидной дегенерации роговицы методом комбинированной кератопластики «SMILE+Ring». Пеллоидная дегенерация роговицы — редкое идиопатическое заболевание роговицы, характеризующееся ее периферической эктазией и истончением узкой полосы ткани роговицы по ее нижнему краю. Диагностика проводится с применением кератотопографии, пахиметрии, биомикроскопии.

При лечении на ранних стадиях эффективна очковая коррекция, а также коррекция с помощью контактных линз. По мере прогрессирования заболевания сфероцилиндрическая коррекция оказывается либо недостаточной, либо невозможной в силу существенного изменения профиля роговицы. Значительное изменение кривизны роговицы и непереносимость контактной коррекции являются показаниями к хирургическому лечению.

Методами хирургического лечения являются сквозная кератопластика, клиновидная резекция, различные виды послойной кератопластики, интрастромальные роговичные сегменты, кросслинкинг.

Сквозная кератопластика при пеллоидной краевой дегенерации является крайней мерой. Использование крупных эксцентрично расположенных трансплантатов, а также близость лимба повышают риски таких послеоперационных осложнений, как отторжение трансплантата, расхождение краев раны, неоваскуляризация роговицы.

При проведении клиновидной резекции трудно рассчитывать на хороший оптический результат, т.к. роговица остается кривой.

При послойных техниках также трудно рассчитывать на получение хорошего оптического результата.

Имплантация интрастромальных сегментов приводит к существенному снижению значений сферического и цилиндрического компонентов рефракции, повышению остроты зрения и биомеханической стабилизации роговицы, особенно на ранних стадиях заболевания.

К факторам, ограничивающим применение кросслинкинга роговицы, относят малую толщину роговицы в области истончения и ее близость к лимбу.

Авторами предложен комбинированный метод хирургического лечения, включающий SMILE, имплантацию интрастромального кольца (лентиклул после SMILE), кератотомию — на первом этапе лечения и локальный кросслинкинг через 3 месяца — на втором этапе.

По данной методике было прооперировано 11 глаз, срок наблюдения — 3 месяца. Клинико-функциональные результаты проведенных операций показали, что предложенный метод хирургического лечения пеллоидной дегенерации роговицы позволяет одновременно эффективно осуществлять коррекцию рефракционных нарушений, восстанавливать объем роговицы в зоне ее истончения и достигать стабильности прогрессирования кератэктазии в раннем послеоперационном периоде.

О выполнении кераторефракционных операций на глазах с неоваскулярной кератопатией рассказала к.м.н. Н.В. Майчук (Москва). Автор отметила, что пациентам с неоваскулярной кератопатией необходима дооперационная оценка

и коррекция состояния глазной поверхности; RelEx SMILE и фемтоЛАЗИК обеспечивают высокие и сопоставимые функциональные результаты; RelEx SMILE сопровождается меньшей вероятностью повреждения сосудов, нейроэпителиальной и послеоперационного дискомфорта; при RelEx SMILE наблюдается более высокий риск врастания эпителиа.

«Глубокая передняя послойная кератопластика (ГПКП) в лечении патологии роговицы: возможности и результаты» — тема доклада, с которым выступила к.м.н. Г.В. Ситник (Минск, Беларусь). Как отметила докладчик, метод ГПКП в лечении язв и перфораций роговицы имеет как положительные, так и отрицательные моменты. К положительным относятся: сохранение собственного эндотелия, снижение риска отторжения трансплантата, увеличение сроков его выживания, снижение риска вторичной глаукомы, сокращение сроков реабилитации. Отрицательные — вероятность рецидива инфекции, сложность хирургической техники, вероятность разрыва десцеметовой мембраны и перехода к сквозной кератопластике.

Цель работы заключалась в изучении результатов лечебной ГПКП и оценке возможности дальнейшего использования метода в лечении пациентов с патологией переднего отрезка глаза воспалительной природы.

Сопутствующие факторы: деформация суставов кистей — сложности ухода; аутоиммунная патология, нейротрофические расстройства; двустороннее поражение; болезни

кожи; патология век: трихиаз, заворот, выворот, лагофтальм, блефарит; единственный глаз; социальная дезадаптация.

Хирургическая техника: при центральных язвах роговицы — техника «большого пузыря»; формирование типичного «большого пузыря» с отслоением десцеметовой мембраны на всем протяжении в пределах роговичной насечки; при наличии перфорации (до 2,5 мм) — модифицированная техника операции.

Особенностями операций при периферических язвах являются: локальная насечка на 2/3 толщины стромы роговицы; введение минимального количества воздуха; манипуляции непосредственно в области язвы; комбинирование с послойным удалением стромы (пилинг); использование послойных роговично-склеральных трансплантатов; сохранение интактной оптической зоны; минимальные манипуляции в передней камере глаза для уменьшения операционной травмы.

Среди задач раннего послеоперационного лечения докладчик выделила: контроль воспаления (антибактериальные, противомикробные, противовирусные препараты); эпителизация трансплантата, профилактика отторжения трансплантата; контроль ВГД (медикаментозный, СТЗ, ДУ); коррекция ССГ, лечение заболеваний глазной поверхности.

Результаты: лечебные ГПКП были эффективными в большинстве случаев (83,9%); в отдаленном периоде роговичные трансплантаты оставались прозрачными в 79,1%; острота зрения без коррекции от 0,02 до 0,6.

Секундой, с вашим представителем Bausch+Lomb, чтобы узнать больше о TECHNOLOG TENEО 317.

Методика коррекции Тенео (Проокус) основывается на данных для операции рефракции и оптической зоны с водородным алгоритмом. Зорбек HD (Экзотик: Зин-Ди) — вариант операции, основанной на механизме волнового фронта (для всех рефракционных диагнозов). Зорбекс (Суперкор) — лазерная коррекция пресбиопии. ФТК используется для коррекции, основанной на кривизне роговицы в пределах преломляющей заданной оптической зоны при определенных условиях или для лечения заболеваний поверхности роговицы.

Результат на основе стандартной коррекции миопии и оптической зоны в 6 мм. 1740 Гц — частота сканирования для лазерной коррекции. 360° — радиус действия лазера. Репрезентативное изображение на медицинском издании «Система лазерной офтальмологической Технологии Тенео 317» №РЗН 2017/854 от 19.06.2017

www.bausch.ru  
ООО «Бausch Ломб», Россия, 119162, Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр. 5.  
Тел./факс: +7 495 510 28 79, www.bauschhealth.ru

Рисунки. Информация предназначена для медицинского работников.



К.м.н. С.К. Демьянченко  
(Калуга)



О.И. Рыбенко  
(Москва)



Д.А. Цибина  
(Москва)



К.м.н. С.И. Абрамов  
(Москва)



Профессор А.В. Мягков  
(Москва)



К.м.н. И.А. Рикс (Санкт-Петербург),  
д.м.н. С.В. Труфанов (Москва)



К.м.н. Н.С. Анисимова (Москва),  
профессор С.Ю. Анисимова (Москва)



Профессор Н.А. Поздеева (Чебоксары),  
профессор И.Л. Куликова (Чебоксары)



С.В. Семенов  
(Москва)



К.м.н. А.О. Лошарева  
(Москва)



К.м.н. Л.В. Баталина  
(Москва)



К.м.н. Е.А. Андреева  
(Ростов-на-Дону)



К.м.н. Е.А. Демьянченко  
(Белая Калитва)

Повторные пересадки роговицы были проведены после ГППК в 14,5% случаев, причинами явились отторжение роговичного трансплантата, прогрессирование инфекционного процесса, рецидив иммунной язвы, тяжелый синдром «сухого глаза».

Таким образом, лечебная ГППК может рассматриваться как операция выбора при язвах, эктазиях, десцеметоце и перфорациях роговицы, особенно у пациентов с исходно высоким риском отторжения трансплантата.

Доклад к.м.н. Н.С. Анисимовой (Москва) касался роговичной хирургии на фоне оперированной глаукомы при буллезной кератопатии. Докладчик обратила внимание на то, что одним из обязательных условий успешного выполнения трансплантации при ЗПК является компенсация ВГД. Наличие шунта Express и других глаукомных операций в анамнезе является дополнительным фактором риска возникновения осложнений как в интра-, так и в послеоперационном периоде, но не является противопоказанием к выполнению задней послойной кератопластики. При невозможности компенсировать ВГД в качестве метода лечения буллезной кератопатии применяются альтернативные методы, в частности, фототерапевтическая кератотомия.

Профессор Н.А. Поздеева (Чебоксары) остановилась на плюсах и минусах задней послойной кератопластики на глазах с искусственной иридохрусталиковой диафрагмой (ИХД). Преимуществами задней послойной кератопластики являются высокая частота приживления трансплантата, относительно высокая острота зрения, отсутствие шовной фиксации, отсутствие индуцированного послеоперационного астигматизма, низкий процент развития реакции отторжения трансплантата (до 8%).

Недостатками этой методики в глазах с иридоартифакцией являются: миграция пузыря воздуха в заднюю камеру с потерей тампонирующего эффекта и риском дезадаптации трансплантата или дислокации кпереди ИХД при бесшовной фиксации в цилиарной борозде; возможность дислокации трансплантата в полость стекловидного тела.

Миграция заднего послойного трансплантата в витреальную полость может привести к формированию эпиретинальных мембран, требующих мембранопилинга, к развитию кистозного макулярного отека, к отслоению сетчатки.

Клинические примеры, приведенные автором, показывают, что при эпителиально-эндотелиальной дистрофии у пациентов с иридоартифакцией операцией выбора может быть задняя послойная кератопластика. При проведении задней послойной кератопластики у пациентов с искусственной иридохрусталиковой диафрагмой необходимо добиваться полной адаптации трансплантата.

Профессор А.А. Кожухов (Москва) от группы авторов выступил с докладом «Сквозная кератопластика и интраокулярная фиксация ИОЛ после сочетанной травмы переднего и заднего отрезка глаза». Автор продемонстрировал клинический пример пациента с проникающим ранением и подробно остановился на операции сквозной кератопластики с имплантацией ИОЛ с помощью модифицированной техники Яманэ, названной авторами Double Needle Open Sky, которая показала достаточно высокую эффективность и безопасность.

Профессор А.В. Мягков (Москва) на примере клинических случаев представил тактику оптической коррекции склеральных линзами у пациентов с эктазиями роговицы. Причинами нерегулярной поверхности роговицы могут быть первичные эктазии роговицы — кератоконус, кератоглобус, пеллоидная маргинальная дегенерация, а также вторичные эктазии — пострефракционные хирургические, имплантационные стромальные кривые, послынная и сквозная кератопластика, посттравматические эктазии и др.

Выбор типа линз для коррекции индуцированных аметропий: мини-склеральные линзы применяются при первичных эктазиях 1-3 стадии, вторичных пострефракционных эктазиях, регулярном астигматизме любой степени, высоких аметропиях, не типичных роговицах, невозможности ношения МКЛ и роговичных ГПЛ, при ССГ, дистрофических заболеваниях роговицы;

склеральные линзы — при выраженных первичных эктазиях (кератоконус 3-4 степени), большим диаметре роговицы; гибридные линзы — при регулярном астигматизме, кератоконусе 1-2 стадии, высоких аметропиях, при невозможности ношения МКЛ и роговичных ГПЛ. Возможные дизайны склеральных линз: сферический, переднеторический, азиатский, oblate, мультифокальный и их комбинации.

Клинические примеры показали, что газ-проницаемые склеральные линзы, имея увеличенный сагиттальный размер, при отсутствии контакта с поверхностью роговицы и лимбальной зоной являются оптимальным методом оптической коррекции пациентов с нерегулярными роговицами. Возможности мультифокального, торического и биторических дизайнов позволяют достичь максимальной абсолютной остроты зрения. Высокий клиренс подлинзового пространства обеспечивает идеальные условия для регенерации эпителия роговицы и процессов рубцевания, одновременно сохраняя слезную пленку.

Тему склеральных линз продолжила О.И. Рыбенко (Москва). Докладчик от группы авторов рассказала об их применении в практике рефракционного хирурга.

О коррекции иррегулярного астигматизма склеральными линзами доложил доктор А.А. Назиров (Москва). На клинических примерах автор показал результаты применения склеральных линз после проведения корнеального кроссликинга при кератоконусе со сложным миопическим астигматизмом, а также после сквозной кератопластики при кератоконусе 4-й стадии. Склеральные линзы обеспечили показатели рефрактометрии в пределах нормы и высокую остроту зрения.

К.м.н. Е.А. Андреева (Ростов-на-Дону) от группы авторов сделала доклад на тему «Изолированный десцеметорексис как способ хирургического лечения эндотелиальной дистрофии роговицы Фукса».

Д.А. Дибина (Москва) от группы авторов представила сообщение на тему «Кальцификация роговицы». Кальцификация роговицы — патология, связанная с хроническим

воспалением глаза и накоплением кальция в виде депозитов серо-желтого цвета в разных слоях роговицы. Пациенты предъявляют жалобы на дискомфорт, чувство инородного тела, слезотечение, снижение зрения. Данная патология делится на 2 типа: ленто-видная кератопатия и кальциевидная дегенерация роговицы.

Этиология кальцификации роговицы. Первичная кальцификация роговицы: наследственная, идиопатическая; вторичная: глазная патология — хронический увеит, травмы и ожоги роговицы, длительная силиконовая тампонада, ССГ, ЭЭД, фтизис глазного яблока; системные заболевания — гиперпаратиреоз, остеопороз, саркаидоз, миеломная болезнь, ревматоидный артрит, ювенильный идиопатический артрит, болезнь Педжета, почечная недостаточность, подагра.

Кальцификация роговицы может повредить как поверхностные, так и глубокие слои роговицы; кальцификация роговицы может иметь как моно-, так и полиэтиологическую природу образования; идентифицировать патологическое образование на поверхности роговицы позволяет ряд таких методов, как биомикроскопия, гистологический, микроскопический и спектральный анализ; лечение кальцификации роговицы зависит от вида кальцификации и глубины поражения роговицы.

Профессор И.Л. Куликова (Чебоксары) от группы авторов сделала доклад на тему «Результаты лазерного in situ кератомилеза с фемтолазерным сопровождением в восстановлении зрительных функций и коррекции индуцированной гиперметропии у ребенка с помутнением роговицы». Выполнение фемтоЛАЗИК для коррекции индуцированной гиперметропии с последующими курсами консервативного и аппаратного лечения у ребенка с помутнением роговицы с периодом наблюдения 2 года позволило получить следующие результаты: НКО оперированного глаза увеличилась с 0,1 до 0,4, МКОЗ — с 0,4 до 0,6; уменьшилась индуцированная гиперметропия и астигматизм по данным рефракции в условиях циклоплегии с sph +8,50, cyl -2,5 дптр до sph +4,5, cyl -0,75 дптр;

изменение монокулярного характера зрения на одновременный; АВП увеличились на 4,6%; через 2 года роговичный клапан стабилен, зоны помутнений роговицы без динамики, вне зоны помутнений гистоморфологические изменения отсутствуют.

Д.м.н. Д.Ю. Майчук (Москва) в своем докладе остановился на медикаментозной подготовке к кератопластике пациентов с герпетическим кератитом в анамнезе. В качестве профилактики перед хирургией необходимо проводить противовирусную терапию — Валтрекс или Валвир, либо Фамвир или Фавирокс. При риске отторжения трансплантата проводится иммуномодулирующая терапия: Рестапис, Дексаметазон, но только после местного и системного курса Ацикловира.

Причинами возникновения герпеса после хирургии являются операционный стресс, большие дозировки дексаметазона.

Клиническая картина герпеса после хирургии крайне смазана и неинформативна, таким образом, отметил докладчик, в любом кератите на трансплантате следует подозревать герпес. Терапия герпетических поражений предусматривает, прежде всего, отмену или снижение местного дексаметазона. Местно назначается Ацикловир, внутрь — Ацикловир, Валцикловир.

При рецидивирующих эрозиях возможной герпетической и цитомегаловирусной этиологии назначается Стиллавит, разведение дексаметазона, Витабакт — периодически, Парин-Пос на ночь, Сигницеф.

Автор обратил внимание на следующие ошибки при ведении рецидивирующих герпетических кератитов: врач не учитывает всю группу герпеса: Simplex, Zoster, Цитомегаловирус, вирус Эпштейн-Барра; противовирусные препараты назначаются 2-3 раза в день; после выписки не назначается профилактическое противовирусное лечение; после окончания эпителизации не назначается противовоспалительная терапия; в ремиссии не назначаются слезозаместители.

Д.м.н. С.В. Труфанов (Москва) дал оценку эффективности кроссликинга (PACK-CXL) в лечении акантамебного кератита, устойчивого к медикаментозному лечению. Результаты кроссликинга, проведенного 9 больным (10 глаз) при лечении акантамебного кератита, показали положительный эффект в 6 случаях. Наблюдалось купирование симптомов заболевания и формирование помутнения в течение месяца после процедуры. По данным конфокальной микроскопии через 6 месяцев после вмешательства признаков инфицирования не обнаружено. В 4 случаях наблюдалось отсутствие эффекта (на 3 глазах выполнена лечебная СКП, на 1 глазу процесс купирован медикаментозно при лечении в течение 6 месяцев). Осложнения: типопион — 1 случай.

Таким образом, кроссликинг при лечении акантамебного кератита, устойчивого к медикаментозной терапии, может эффективно способствовать купированию активного патологического процесса, позволяет заполнить кератопластику в отдаленный период с оптической целью. Фульгурация некротизированных передних слоев роговицы перед кроссликингом, проведенная на 8 глазах, может способствовать более быстрому формированию помутнения и эпителизации.

Проблему гипердиагностики акантамебного кератита в своем докладе от группы авторов представила к.м.н. И.А. Рикс (Санкт-Петербург). Лабораторная диагностика акантамебного кератита включает микроскопию (чувствительность — 55%, специфичность — 100%), культуральный метод (чувствительность — 74%, специфичность — 100%), молекулярно-биологический (чувствительность — 65-90%, специфичность — 91-100%). Для проведения более достоверной лабораторной диагностики, по мнению автора, необходимо использовать несколько методов.

Дополнительной методикой диагностики акантамебного кератита является конфокальное сканирование роговицы, при котором исследователи видят 4 типа изображений: яркие пятна (круглые или яйцевидные гиперрефлексивные объекты без двойной стенки диаметром <30 мкм), специфичность — 48,2%; гиперрефлексивные объекты с гипорефлексивным ореолом диаметром <30 мкм, специфичность — 100%; скопления гипотражающих объектов диаметром <30 мкм, специфичность — 98,2%; трюфозитоподобные объекты диаметром >30 мкм, специфичность — 100%.

Далее автор представила клинические случаи диагностики и гипердиагностики акантамебного кератита.

К.м.н. А.О. Лошарева (Москва) доложила о комплексном подходе в лечении весеннего катаракта, осложненного развитием цитовидной язвы роговицы. Наиболее часто встречающиеся формы весеннего катаракта — тарзальная, лимбальная (парабулбарная), смешанная. Виды терапии с положительным эффектом: антигистаминные препараты, препараты двойного механизма действия, глюкокортикостероиды, циклоспорин А, репаративная терапия.

Весенний катар в основном поражает мужской пол (средний возраст — 7 лет); клиническая картина — фолликулы конъюнктивы верхнего века по типу «булжистой мостовой»; относительная интактность конъюнктивы нижнего века. Одним из наиболее грозных осложнений является развитие цитовидной язвы роговицы. Возникает как результат хронической травматизации роговицы грубыми фолликулами верхнего века; по мере прогрессирования заболевания происходит частичная эпителизация травмированной зоны с последующей ретравматизацией, приводящей к постепенному углублению дна язвы; при длительном повреждении боуменова мембрана покрывается слизью и кальцинатами с образованием крайне плотных бляшек.

Приведенный клинический пример показал, что в результате иммуномодулирующей терапии удалось снизить риск повторной травматизации роговицы за счет купирования активности фолликулярной реакции; репаративная терапия позволила добиться миграции плотного слоя цитовидной язвы к верхним слоям роговицы; предложенная тактика ведения позволила провести локальную кератэктомию с подшиванием амниотической мембраны с минимальной травматизацией ткани роговицы и быстрой реабилитацией; однако при выборе данной тактики следует опасаться присоединения вторичной бактериальной или грибковой инфекции.

С.В. Семенов (Москва) поделился опытом лазерной коррекции пресбиопии методом Suprascor. Suprascor — один из видов лазерной коррекции, при котором после формирования поверхностного лоскута происходит лазерная абляция на строге и формируется мультифокальный профиль роговицы. Лазерная абляция включает одновременно коррекцию дистанционного зрения и коррекцию пресбиопии. В результате на роговице получают зону для близости и зону для дистанционного зрения.

Первоначально метод Suprascor проводился на базе ЛАЗИК, в настоящее время проводится также и на базе фемтоЛАЗИК.

Этапы развития Suprascor: Suprascor при пресбиопии в сочетании с гиперметропией; Suprascor при пресбиопии в сочетании с миопией; Suprascor на базе фемтоЛАЗИК; Suprascor при артрафии; Suprascor после радиальной кератотомии; кроссликинг и Suprascor при гиперметропическом сдвиге; катаракта после Suprascor.

К.м.н. С.И. Абрамов (Москва) представил технологию лазерной коррекции пресбиопии методом PresbyMAX Hybrid. Технология базируется на создании биасферической мультифокальной поверхности с центральной гиперметропической зоной от +0,75 до +2,5 дптр, что обеспечивает остроту зрения для близости; на периферии — зона для дали.

Методика Hybrid позволяет обеспечить потребности пациента в зрении на любом расстоянии.

Критерии исключения: офтальмологическая патология, снижающая остроту зрения или препятствующая проведению рефракционной хирургии; высокие требования к остроте зрения (некоторые специальности, профессиональные спортсмены); профессиональная потребность в высоком и стабильном качестве зрения вблизи; непереносимость мультифокальной коррекции.

Преимущества метода PresbyMAX Hybrid: восстановление зрения вблизи происходит с первого дня после операции; хорошая эффективность биноккулярного зрения 20/25; по данным мировых исследований, профиль роговицы стабилен на протяжении более 4-х лет; методика PresbyMAX Hybrid обратима, то есть мультифокальное воздействие на роговицу может быть возвращено к монофокальному, если пациент не сможет адаптироваться к новому зрению; простота в исполнении; позволяет имплантировать монофокальную ИОЛ и сохранить мультифокальность глаза.

К.м.н. Л.В. Баталина (Москва) доложила об особенностях роговичной хирургии с фемтосекундным лазером на примере осложненных клинических случаев. Стандартные параметры фемтолоскута: толщина — 110-120 мкм, круглый, диаметр — 9,0 мм, основанием на 12 часах — идеально подходит

для коррекции миопии. Необходимость изменения базовых параметров может возникнуть при планировании операций у пациентов с гиперметропией, смешанным астигматизмом, астигматизмом обратного типа, с рубцовыми изменениями роговицы, при повторных вмешательствах.

Автор привела примеры кастомизации лоскута пациентам с обратным астигматизмом, гиперметропией после радиальной кератотомии, формирования лоскута с рубцом роговицы, после сквозной кератопластики, сразу после потери вакуума во время формирования лоскута, при формировании неправильной лоскута.

Профессор Л.Л. Арутюнян (Москва) от группы авторов сделала доклад на тему «Особенности измерения офтальмотонуса после рефракционной хирургии». Кераторефракционные операции индуцируют изменения структуры роговицы, толщины роговицы, радиуса кривизны роговицы, биометрических и биомеханических параметров роговицы. Методы офтальмотонометрии при деформации роговицы: импрессионные, апланационные, с определением биомеханических параметров глаза (ORA, Corvis ST); без деформации роговицы: динамический контактный тонометр (Pascal), точечный контактный тонометр (Icare).

У пациентов, перенесших кераторефракционные операции, имеется существенная взаимосвязь между формой роговицы и ВГД; контроль кератотопографии и рефракции у таких пациентов позволяет косвенно судить об изменении офтальмотонуса; погрешности измерения ВГД, с одной стороны, зависят от послеоперационных изменений биомеханики роговицы (при применении эксимерлазерных методов — от объема абляции), с другой — от методики тонометрии.

К.м.н. С.К. Демьянченко (Калуга) от группы авторов сделал доклад «Интраоперационная ОКТ при различных видах кератопластики». Цель исследования заключалась в оценке возможности интраоперационной ОКТ с использованием операционного микроскопа Hi-R NEO 900A N/R (Haag-Streit Surgical, Германия) с интегрированным оптическим когерентным томографом iOCT 3-го поколения при проведении глубокой послойной кератопластики, задней послойной кератопластики с ультрагратным трансплантатом и трансплантацией десцеметовой мембраны.

Автор представил результаты 10 операций глубокой передней послойной кератопластики по поводу кератоконуса III-IV стадии, 16 операций задней послойной кератопластики ультрагратным трансплантатом при буллезной кератопатии, а также 21 трансплантации десцеметовой мембраны со слоем эндотелия при патологии эндотелия роговицы.

Использование iOCT при выполнении DALK обеспечивает интраоперационный контроль местоположения канала в глубоких слоях стромы роговицы, визуализацию процесса формирования большого воздушного пузыря с определением типа, интраоперационную оценку качества адаптации донорской стромы к десцеметовой мембране реципиента.

Интраоперационный контроль ориентации эндотелиального слоя при проведении DMEK снижает количество манипуляций с эндотелиальным трансплантатом; отсутствует необходимость дополнительной маркировки эндотелиального трансплантата; сокращается время хирургического пособия; обеспечивается возможность проведения операции при выраженном отеке роговицы.

При выполнении UT FSDSAEK интраоперационная ОКТ обеспечивает возможность интраоперационной идентификации эндотелиальной поверхности ультрагратного трансплантата; обеспечивается интраоперационный контроль адаптации ультрагратного трансплантата к задней поверхности стромы роговицы; обеспечивается возможность проведения операции при выраженном отеке роговицы.

Таким образом, отметил автор, метод интраоперационной ОКТ является незаменимым инструментом в роговичной хирургии, обеспечивающий более высокий уровень предсказуемости течения хирургического вмешательства; преимущества применения интраоперационной ОКТ в максимальной степени проявляются при нарушении прозрачности роговой оболочки, когда возможности стандартной оптической микроскопии не позволяют визуализировать ультрагратные структуры роговой оболочки.

К.м.н. Е.А. Смотров (Белая Калитва) выступила с докладом «Низкая острота зрения и аберрации высоких порядков в послеоперационном периоде после ЛАСИК».

Подготовил **Сергей Тумар**  
Фото Сергея Тумара

**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®**  
Зеленые капли

**ЗОЛОТЫЙ СТАНДАРТ  
слезозаместительной терапии**

- Обеспечивает длительное увлажнение 2,3

**ТЕАЛОЗ®**  
Глазные капли

**Уникальный БИОПРОТЕКТОР глазной поверхности**

- БИОПРОТЕКЦИЯ:
  - Осмопротектор 4,3 предотвращает потерю воды клетками
  - Защищает белки и липиды клеточных мембран 4
  - Восстанавливает состояние глазной поверхности 4

1. Листовенко И. В. «Хилабак® Омега». Клиника, профилактика, терапия. Применение биологически активной добавки к пище «Хилабак® Омега» в лечении синдрома сухого глаза. 2. Хилабак® И. В. Д. С. 3. С. 4. С. 5. С. 6. С. 7. С. 8. С. 9. С. 10. С. 11. С. 12. С. 13. С. 14. С. 15. С. 16. С. 17. С. 18. С. 19. С. 20. С. 21. С. 22. С. 23. С. 24. С. 25. С. 26. С. 27. С. 28. С. 29. С. 30. С. 31. С. 32. С. 33. С. 34. С. 35. С. 36. С. 37. С. 38. С. 39. С. 40. С. 41. С. 42. С. 43. С. 44. С. 45. С. 46. С. 47. С. 48. С. 49. С. 50. С. 51. С. 52. С. 53. С. 54. С. 55. С. 56. С. 57. С. 58. С. 59. С. 60. С. 61. С. 62. С. 63. С. 64. С. 65. С. 66. С. 67. С. 68. С. 69. С. 70. С. 71. С. 72. С. 73. С. 74. С. 75. С. 76. С. 77. С. 78. С. 79. С. 80. С. 81. С. 82. С. 83. С. 84. С. 85. С. 86. С. 87. С. 88. С. 89. С. 90. С. 91. С. 92. С. 93. С. 94. С. 95. С. 96. С. 97. С. 98. С. 99. С. 100. С. 101. С. 102. С. 103. С. 104. С. 105. С. 106. С. 107. С. 108. С. 109. С. 110. С. 111. С. 112. С. 113. С. 114. С. 115. С. 116. С. 117. С. 118. С. 119. С. 120. С. 121. С. 122. С. 123. С. 124. С. 125. С. 126. С. 127. С. 128. С. 129. С. 130. С. 131. С. 132. С. 133. С. 134. С. 135. С. 136. С. 137. С. 138. С. 139. С. 140. С. 141. С. 142. С. 143. С. 144. С. 145. С. 146. С. 147. С. 148. С. 149. С. 150. С. 151. С. 152. С. 153. С. 154. С. 155. С. 156. С. 157. С. 158. С. 159. С. 160. С. 161. С. 162. С. 163. С. 164. С. 165. С. 166. С. 167. С. 168. С. 169. С. 170. С. 171. С. 172. С. 173. С. 174. С. 175. С. 176. С. 177. С. 178. С. 179. С. 180. С. 181. С. 182. С. 183. С. 184. С. 185. С. 186. С. 187. С. 188. С. 189. С. 190. С. 191. С. 192. С. 193. С. 194. С. 195. С. 196. С. 197. С. 198. С. 199. С. 200. С. 201. С. 202. С. 203. С. 204. С. 205. С. 206. С. 207. С. 208. С. 209. С. 210. С. 211. С. 212. С. 213. С. 214. С. 215. С. 216. С. 217. С. 218. С. 219. С. 220. С. 221. С. 222. С. 223. С. 224. С. 225. С. 226. С. 227. С. 228. С. 229. С. 230. С. 231. С. 232. С. 233. С. 234. С. 235. С. 236. С. 237. С. 238. С. 239. С. 240. С. 241. С. 242. С. 243. С. 244. С. 245. С. 246. С. 247. С. 248. С. 249. С. 250. С. 251. С. 252. С. 253. С. 254. С. 255. С. 256. С. 257. С. 258. С. 259. С. 260. С. 261. С. 262. С. 263. С. 264. С. 265. С. 266. С. 267. С. 268. С. 269. С. 270. С. 271. С. 272. С. 273. С. 274. С. 275. С. 276. С. 277. С. 278. С. 279. С. 280. С. 281. С. 282. С. 283. С. 284. С. 285. С. 286. С. 287. С. 288. С. 289. С. 290. С. 291. С. 292. С. 293. С. 294. С. 295. С. 296. С. 297. С. 298. С. 299. С. 300. С. 301. С. 302. С. 303. С. 304. С. 305. С. 306. С. 307. С. 308. С. 309. С. 310. С. 311. С. 312. С. 313. С. 314. С. 315. С. 316. С. 317. С. 318. С. 319. С. 320. С. 321. С. 322. С. 323. С. 324. С. 325. С. 326. С. 327. С. 328. С. 329. С. 330. С. 331. С. 332. С. 333. С. 334. С. 335. С. 336. С. 337. С. 338. С. 339. С. 340. С. 341. С. 342. С. 343. С. 344. С. 345. С. 346. С. 347. С. 348. С. 349. С. 350. С. 351. С. 352. С. 353. С. 354. С. 355. С. 356. С. 357. С. 358. С. 359. С. 360. С. 361. С. 362. С. 363. С. 364. С. 365. С. 366. С. 367. С. 368. С. 369. С. 370. С. 371. С. 372. С. 373. С. 374. С. 375. С. 376. С. 377. С. 378. С. 379. С. 380. С. 381. С. 382. С. 383. С. 384. С. 385. С. 386. С. 387. С. 388. С. 389. С. 390. С. 391. С. 392. С. 393. С. 394. С





# Мне до сих пор интересно все, что касается офтальмологии!

Интервью с доктором медицинских наук, заслуженным деятелем науки РФ, руководителем отделения патологической анатомии и гистологии ФГБУ «НМИЦ глазных болезней имени Гельмгольца», профессором **Инной Петровной Хорошиловой-Масловой**.

что в Институте им. Гельмгольца есть отделение патогистологии. К тому же именно в 1949 г. в Институте Гельмгольца впервые открывается аспирантура сразу по двум направлениям: по патологической анатомии и патогистологии. Я подала заявление, не особенно надеясь на удачу, но меня приняли!

В начале ноября 1949 г. я впервые переступила порог Московского научно-исследовательского института глазных болезней им. Гельмгольца. До сих пор помню этот день. Мой научный руководитель

Эмилия Федоровна Левкоева приболела, и меня встретила лаборантка К.И. Григорьева, которая отвела меня к ней на квартиру. Надо отметить, что в то время много сотрудников проживало непосредственно на территории института, что было очень удобно.

Эмилия Федоровна работала в Институте глазных болезней (до 1936 г. — Алексеевской глазной больницы) с 1913 г., после окончания Высших женских курсов. Много лет она проработала в качестве врача-офтальмолога, одновременно занимаясь гистологией глаз.

В 1932 г. Э.Ф. Левкоева организовала и возглавила отделение патогистологии глаза.

— **Какое впечатление на Вас произвела Эмилия Федоровна?**

— Эмилия Федоровна была интересным, умным человеком, принципиальным, строгим и прямым. Она говорила людям правду в глаза, порой не очень приятную, и все ее побаивались. Однако, несмотря на ее жесткий характер, она могла быть добрым, отзывчивым человеком и порой проявляла ко мне почти материнскую заботу. Я часто допоздна засиживалась на работе, и Эмилия Федоровна подкармливала меня горячим бульоном...

— **Какой научной темой Вы занимались в аспирантуре?**

— 40-е и 50-е годы — плодотворное время, и тогда весьма актуальной темой была травма и методы обработки глазных ран. Надо сказать, что метод первичной обработки ран наложением сквозных швов на роговицу и склере принадлежит Эмилии Федоровне, а я занималась его дальнейшим изучением. В своей диссертации я на морфологическом уровне доказала преимущества этого метода.

Изучение особенностей обработки глазных ран очень интересовало меня, и я понимала, что досконально изучить эту проблему можно только хорошо зная клинику. Поэтому я совмещала работу патогистологическом отделении с работой в клинических отделениях Института, главным образом, в отделении травмы. Однако Эмилия Федоровна понимала, что я могу «ускользнуть» из патологической анатомии и перейти в клинику, и «капнула» на меня директору. Директор вызвал меня и дал понять, что клинической работы с меня достаточно, надо вплотную заниматься патологической анатомией. Я пыталась оправдаться, что, мол, моя клиническая работа не сказывается на выполнении обязанностей в отделе морфологии, но директор был непреклонен: «На вас жалуются Эмилия Федоровна», — услышала я в ответ и... перешла на работу в другое клиническое отделение. Так что, хочу сказать, что я обязана Институту тем, что стала неплохим специалистом по многим направлениям в офтальмологии. При общении с иностранными коллегами, они никак не могли понять, кто же я по специальности — патолог, морфолог-гистолог или клиницист?

— **Чем Вы занимались после окончания аспирантуры и защиты кандидатской диссертации?**

— После окончания аспирантуры я осталась в отделении Эмилии Федоровны на должности научного сотрудника. Диссертацию я защитила только в 1953 году, так как в то время защитных советов было мало, и я долго ждала своей очереди. Тем временем на повестке дня возникла новая проблема — трахома. Это заболевание, приводящее к слепоте, было в те годы очень распространено, особенно в республиках Поволжья. Институту было поручено организовать экспедицию для борьбы с этим заболеванием. В состав этой экспедиции вошла и я, как молодой специалист. В Чувашии мы провели три месяца, занимались выявлением и лечением больных, с чем успешно и справились. Участники экспедиции были награждены знаком «Отличник здравоохранения».

В это же время в Институт пришло новое оборудование для научных и диагностических целей —

электронный микроскоп. Осваивать его было поручено мне. «Электронная микроскопия — это взгляд в микромир. Найдите, пожалуйста, возможность с помощью электронного микроскопа сделать докторскую диссертацию», — сказал мне директор Института Александр Васильевич Рославцев.

Это был 1960 год, я стала заниматься сбором материалов для докторской диссертации. В этом же году к нам в Институт приехало представитель Министрства здравоохранения СССР и рассказал о возможности командировать под эгидой ВОЗ нескольких сотрудников за рубеж на стажировку. Поняв, что на стажировку за границу может ехать человек, знающий иностранный язык. Я очень благодарна отцу, который заставил меня на последних курсах института пройти обучение английскому языку. Я окончила двухлетние языковые курсы, могла делать переводы, и разговорный английский был на более-менее приличном уровне.

По уровню знания английского я подходила, но возник вопрос, куда ехать? Как известно, обязательным дополнением к электронному микроскопу служил ультрамикротом, позволяющий получать тончайшие срезы ткани, толщина которых измерялась в ангстремах. Институту удалось приобрести такой микротом, но освоение его было связано с определенными трудностями. И я нашла лабораторию в Швеции, где был создан этот инструмент. Лабораторией руководил профессор Шюстранд. Анатом по образованию, он вел занятия в медицинском университете и параллельно занимаясь электронной микроскопией сетчатки, поэтому я и решила ехать в Швецию к профессору Шюstrand. Написала заявление с просьбой направить меня на стажировку на кафедру анатомии Стокгольмского медицинского университета.

В Стокгольме я жила два месяца, получила прекрасные знания по электронной микроскопии и открытая вернулась в Москву, готовая продолжить работу над докторской диссертацией. Над ней я работала 20 лет! То, что предложил мне делать Александр Васильевич Рославцев, представляло собой лишь маленькую толику из объема, моего интереса в конечном итоге в мою работу.

Моя докторская диссертация была посвящена изучению морфогенеза и особенностям патогенеза трахомы, паратрахомы и аденовирусной инфекции конъюнктивы. Комплексное клинико-морфологическое и ультраструктурное исследование конъюнктивы при этих инфекциях дало возможность детально описать онтогенез, особенности цитопатологического действия возбудителей. Удалось доказать, что конъюнктивита является иммунным органом, где наряду с развитием инфекционного процесса осуществляется и иммунологическая реакция. В результате были разработаны и внедрены методы цитологического, гистологического и электронно-микроскопического исследования у больных кератоконъюнктивитом для дифференциальной диагностики эпидемического кератоконъюнктивита, паратрахомы и трахомы, назначения рациональной патогенетической терапии и объективного контроля эффективности лечения.

— **Скажите, пожалуйста, результаты Вашей работы повлияли на успех борьбы с трахомой, или все методы лечения к тому моменту были известны?**

— Повлияли в какой-то степени. Но самое главное заключалось в том, что результаты проведенных исследований вызвали интерес за рубежом. Я отправила свою работу в журнал Tribune International du Trachome. Статья (на английском языке) настолько заинтересовала редакционную коллегию, что ее перевели на французский, и практически весь номер был посвящен этой работе. Наш опыт применялся при ликвидации этого заболевания в Африке, Юго-Восточной Азии, некоторых странах Америки.

— **Хотел бы вернуться к Вашей стажировке в Стокгольме. Вы отметили для себя положительные моменты в работе шведских коллег, которые можно было использовать в отечественной практике?**

— Конечно. Прежде всего, они работали на самой передовой по тем временам аппаратуре, микроскопах; микротомичными демонстрациями чудеса ловкости и точности при резке тканей. Мне в этом отношении было до них далеко. Я поняла, что у них прекрасно организовано техническое обеспечение, снабжение лабораторий препаратами, химическими реактивами. Приведу один пример. В Москве, в нашем отделе, мы сами готовили с помощью купороса абсолютный спирт, в Стокгольме в лабораторию поступал готовый, 100-процентный спирт, расфасованный в бутылочки. Сейчас мы имеем все необходимое для работы, а 60 лет назад испытывали определенные трудности.

Что касается интерпретации результатов исследования, для меня это не составляло особого труда, так что мой уровень вполне соответствовал «европейскому».

...Однажды шведские коллеги спросили меня, как я провожу свободное время. Я ответила, что у меня проблемы свободного времени просто нет. А у них, оказываясь, есть. В тот период, как я поняла, их жизнь значительно отличалась, была намного более удобной и комфортной, чем в нашей стране. В магазинах огромный выбор продуктов, не требующих длительного приготовления и т.д. Я с огромным удовольствием работала в Стокгольме, и этот период казался мне каким-то чудом. Сотрудники лаборатории относились ко мне с большим уважением, им очень нравилось как звучит русский язык. Когда мне звонили из посольства, мои соседи по кабинету буквально замирали — слушали русскую речь. «Русский» — очень мелодичный, приятный на слух язык», — говорила мне мои коллеги.

— **Инна Петровна, приходилось ли Вам в дальнейшем принимать участие в международных исследованиях, сотрудничать с зарубежными коллегами?**

— Да, большое международное исследование с участием ученых из США и Великобритании проходило в нашем Институте в 1970-1980 годах. Оно было посвящено лечению тяжелого наследственного заболевания, приводящего к слепоте — пигментному ретиниту. В СССР был разработан инновационный

препарат — комплекс нуклеиновых кислот — ЭНКАД. Препарат оказывал выраженный клинический эффект, позволял улучшить зрительные функции в течение длительного времени. Сотни пациентов из Европы и Америки приезжали в СССР к нам в Институт и получали шанс продлить период хорошего зрения и отсрочить время наступления слепоты. Но механизм действия ЭНКАДа оставался неизвестным, и это внушало определенный скепсис со стороны медицинской общности. Как узнать механизм действия препарата? Нужно было создать модель пигментного ретинита на экспериментальных животных, провести им курс лечения ЭНКАДОМ, затем аннулировать глаза для патогистологического и электронно-микроскопического исследования. В Великобритании была создана линия крыс с наследственным пигментным ретинитом, и эти животные — бесплатно! — были переданы нам.

На основании электронно-микроскопического исследования на экспериментальной модели, проведенного совместно с профессором, доктором биологических наук О.Г. Строевой, был расшифрован механизм действия ЭНКАДа. Было установлено, что препарат стимулирует процессы мембраногенеза в сетчатке, способствует восстановлению наружных сегментов фоторецепторных клеток.

К сожалению, после распада СССР выпуск ЭНКАДа был остановлен, и никто им больше не занимался. Но это был прекрасный опыт плодотворного международного сотрудничества в области офтальмологии...

— **Инна Петровна, характерной особенностью российской науки всегда было существование «школ». Школа Авербаха, школа Ерошевского, Нестерова. Безусловно, большую роль играет личность. Что такое «школа» в Вашем представлении?**

— Я считаю, что в нашей специальности научная школа Левкоевой состоялась. По случаю 100-летнего юбилея Эмилии Федоровны мы провели научную конференцию, на которую со всего Советского Союза съехалось большое количество специалистов, занимающихся морфологией глаза. Многие из них не были лично знакомы с профессором Левкоевой, но читали ее статьи, монографии. У нас был издан сборник статей, в подготовке которого приняли участие известные специалисты в этой области. Я считаю, что эти ученые-морфологи, исследователи и составляют школу профессора Левкоевой.

— **У Вас много учеников?**

— Я являюсь руководителем и соруководителем более 20 кандидатских диссертаций.

Кроме того, с 1965 года мы начали проводить ежегодные курсы по офтальмопатогистологии на базе нашего отделения для ординаторов, аспирантов Института имени Гельмгольца и других ЛПУ Москвы, специализирующихся в офтальмологии. Раньше эти курсы длились в течение месяца, теперь — 2 недели. С обязательным экзаменом в конце курса. Ежегодно мы обучаем группу — 20-25 слушателей. На наших курсах врачи-офтальмологи имеют уникальную возможность получить знания в области нормальной и патологической анатомии глаза. С 1965 года на базе нашего отделения было обучено более 1000 врачей-офтальмологов. К слову сказать, все профессора Института, наш директор — академик РАН, профессор В.В. Нероев — были слушателями наших курсов!

В 1972 году на базе отделения патогистологии глаза Института был создан Всесоюзный (теперь Всероссийский) центр офтальмопатогистологии, который продолжает образовательную и консультативную деятельность. Тогда, в 70-х годах, подобный центр офтальмопатогистологии в мире был только

в США, в Институте военной медицины. Относительно недавно, в 2000-е годы, был создан и Европейский центр офтальмопатогистологии, но он работает не очень активно.

— **Какой темой Вы занимаетесь сейчас?**

— В настоящее время я занимаюсь проблемой возникновения патологических мембран в сетчатке, так называемой «пролиферативной витреоретинопатией» (ПВР). Формирование эпиретинальных мембран является ведущей причиной возникновения тракционной отслойки сетчатки и ухудшения зрительных функций. В этом направлении были поставлены следующие задачи: 1) изучить ультраструктуру новообразованных мембран; 2) создать экспериментальную модель ПВР на основе существующих представлений об этиологии ПВР; 3) разработать подходы к применению консервативных методов лечения экспериментальной ПВР. Решение этих задач в конечном итоге позволит разработать новые, более эффективные методы лечения пролиферативной витреоретинопатии. Работа ведется совместно с Н.Л. Лепарской — к.м.н., старшим научным сотрудником отделения травматологии и реконструктивной хирургии.

Мы также занимаемся изучением онкологических процессов в глазу, в частности, исследуем влияние различных препаратов на онкозаболевания, такие как увеальная меланома. Работа ведется совместно с сотрудниками отдела онкологии, руководителем — профессор С.В. Саакян. В последнее время наблюдается тенденция, направленная на органосохранное лечение, удаление опухоли при сохранении глазного яблока как органа. Морфологическое исследование позволяет решить, насколько разрушается опухоль под воздействием того или иного препарата, в какой степени страдают окружающие ткани в результате лечения, т.е. дается объективная оценка его эффективности. Исследования проводятся в условиях эксперимента, на кроликах.

— **Существует ли предел развития морфологии и гистологии? Я имею в виду, прежде всего, техническую составляющую исследований.**

— Видите ли, когда мы занимались обычной гистологией, думали: «Все, мы достигли предела». Потом появились электронный микроскоп, позволивший видеть не просто клетку, но и внутриклеточное содержание. В настоящее время ученые находятся на подступах к молекулярному уровню исследований. Существует ли предел? Я не вижу. Возможности совершенствования приборов безграничны. Современные ультрамикроскопы позволяют на одном материале определить резервы сетчатки после отслойки, перспективы ее заживления и восстановления, источник возникновения рецидивирующих структур и т.д.

— **Инна Петровна, опишите свое самое большое достижение в науке.**

— Трудно сказать. Думаю, что наиболее интересными являются мои исследования с использованием электронной микроскопии на экспериментальных моделях глазных болезней (вирусные заболевания глаза, пигментный ретинит, пролиферативная ретинопатия, ретинобластома).

— **Каким Вы видите идеальное патологоанатом, специализирующегося в офтальмологии?**

— На мой взгляд, патологоанатом прежде всего должен быть клиницистом. Однако все зависит от человека. Огромное значение имеет самообразование, насколько человек интересуется этой проблемой. Будучи уже в преклонном возрасте, Эмилия Федоровна как-то мне сказала: «Вы сами выросли, мы вас не поливали». К сожалению,

сейчас люди разучились работать с первостичниками, отдают предпочтение только интернету, отсюда — поверхностные знания предмета.

Как мне кажется, офтальмолог-клиницист, имеющий хорошую подготовку в морфологии, является более подходящим патологоанатомом для работы с глазными болезнями, чем общий патологоанатом. В качестве примера могу еще раз привести собственный опыт работы в клинике или опыт Эмилии Федоровны Левкоевой, которая прежде чем стать патологоанатомом 20 лет проработала в клинике, оперировала, занималась травмой. Я считаю, что творческий подход в изучении проблемы, перспективы ее дальнейшего развития наиболее полно раскрываются у людей, хорошо знающих клинику и морфологию. У патологоанатома, имеющего опыт клинической работы, значительно больше шансов найти правильный ответ в трудной клинической ситуации. Конечно, это мое личное мнение!

— **За свою жизнь Вам пришлось видеть множество людей: неординарных и примитивных, умных и не очень, хороших и плохих. Что Вы можете сказать о человеке вообще, о его сути?**

— Трудно ответить на ваш вопрос однозначно. Вообще, мне везло на людей. Жизнь по большей части сводила меня с хорошими, достойными людьми. Ко мне неплохо относились, помогали. Я очень благодарна всем директорам, которые в разные годы возглавляли и возглавляют наш институт. Все они стремились мне помочь в работе.

Вообще человек многогранен, обладает как хорошими, так и плохими качествами. Видя эту многогранность, мы должны больше обращать внимание на положительные стороны и стараться не замечать плохих.

— **Инна Петровна, часто приходится слышать от людей зрелого возраста фразы типа: «Вот в наше время...» Для Вас «наше время» осталось в другой эпохе, или «здесь и сейчас» — это тоже наше время?**

— Знаете, каждое время имеет свои положительные и отрицательные стороны. Я далека от того, чтобы идеализировать прошлое. Чем отличается настоящее время от прошедшего? Я бы сказала, что раньше было больше заинтересованности государства в квалифицированных кадрах, в развитии науки. Было более четкое понимание, что наука необходима практическому здравоохранению для оказания квалифицированной помощи населению. Квалифицированная медицинская помощь (если пациент попадал в специализированное медицинское учреждение) все-таки была более доступной в советский период, чем сейчас. Зато сейчас мы имеем неограниченный доступ к информации, если позволяют средства, приобретаем самые современные приборы и реактивы, можем свободно общаться с коллегами из других стран, посещать различные конференции, ездить на стажировки и т.п.

Представьте, мне до сих пор интересно все, что касается исследования в области офтальмологии,

я с удовольствием посещаю все офтальмологические конференции, проходящие в Москве, с величайшим интересом слушаю доклады молодых ученых, читаю последние статьи по своей тематике (спасибо интернету!).

Как и в первый день работы в Институте, мне интересны гистологические исследования клинического материала, поступающего в наше отделение, мне небезразлично, каким будет «окончательный диагноз», ведь от этого зависит судьба человека! «Наше» время пока еще продолжается!

— **Как бы Вы оценили свои главные качества?**

— Наверное, стремление к истине, желание получить обоснованный, честный, четкий результат. Если я вижу в чей-то работе изюминку, даже при наличии прочих отрицательных качеств, я поддерживаю эту работу.

— **Можете назвать девиз, который сопровождает Вас всю жизнь и который приходит в голову в трудный момент?**

— Проблемы, и все будет хорошо!

— **Я благодарю Вас, Инна Петровна, за замечательную беседу! От имени редакции газеты «Поле зрения» желаю Вам крепкого здоровья, многих лет и больших научных достижений! Мы обязательно победим, и все будет хорошо!**

Интервью подготовил

Сергей Тумар

Фото Сергея Тумара

## Хорошилова-Маслова Инна Петровна

Доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения патологической анатомии и гистологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца», заслуженный деятель науки РФ.

Родилась в 1926 г. в г. Москве в семье врачей. Среднюю школу окончила в 1944 г., затем поступила в 1-й Московский орден Ленина медицинский институт, который окончила в 1949 г. В этом же году пришла на работу в патогистологическое отделение Московского НИИ глазных болезней им. Гельмгольца. В 1953 г. окончила аспирантуру.

В 1960 г. училась на курсе по электронной микроскопии в лаборатории профессора Шюstrand в Стокгольмском институте анатомии (Швеция).

С 1965 г. является руководителем отделения патологической анатомии и гистологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца».

И.П. Хорошилова-Маслова изучала патогенез глазных болезней и морфологическую диагностику заболеваний органа зрения, впервые в стране в кандидатской

диссертации ею показано преимущество швов перед другими методиками первичной хирургической обработки глазных ран. В своей докторской диссертации она впервые изучила патогенез таких распространенных заболеваний конъюнктивы, как аденовирусная инфекция и трахома, определила особенности их диагностики и лечения, скрупулезно изучила патогенез заболеваний сетчатой оболочки, являющихся в настоящее время основной причиной слепоты.

И.П. Хорошилова-Маслова опубликовала более 300 работ, 2 монографии, является обладателем 7 патентов.

В 2002 г. профессору И.П. Хорошиловой-Масловой присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки».

Является членом Диссертационного ученого совета ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца».

# ОКТ-ангиография в мониторинге заболеваний сетчатки и хориоидеи

В рамках одной из последних офтальмологических конференций прошлого года «Рефракция – 2019. Новые горизонты» в Самаре прошел спутниковый симпозиум «ОКТ-ангиография в мониторинге заболеваний сетчатки и хориоидеи», который явился совместным проектом компаний Bayer и Stormoff. Этот проект направлен на популяризацию методов диагностики, лечения и мониторинга заболеваний сетчатки и хориоидеи.

С первым докладом выступил Д.А. Машков (Москва), представивший инженерно-техническую часть обсуждаемого вопроса. Он подчеркнул, что сегодня ОКТ и ОКТ-ангиография обладают неоспоримыми преимуществами по сравнению с другими методами исследования структур глаза и позволяют визуализировать интересующие исследователя слои сетчатки с детализацией, необходимой для определения патологии на ранних стадиях. Среди стандартных возможностей ОКТ — визуализация структур глазного дна с разными оптическими плотностями; возможность не только качественной, но и количественной оценки морфологических изменений; глаукомные программы анализа; визуализация сосудистых сплетений; визуализация переднего отрезка с построением карт толщины роговицы и эпителия. Однако современные оптические когерентные томографы обладают рядом дополнительных возможностей. Так, например, с помощью томографа REVO NX от Optopol можно выполнить оптическое биометрию и кератотопографию передней и задней поверхностей роговицы.

В конце своего выступления Д.А. Машков подчеркнул, что мы имеем дело с быстро развивающейся технологией, и это развитие происходит в нескольких направлениях: наращивание скорости сканирования, улучшение качества визуализации, расширение зоны и глубины сканирования и, наконец, создание алгоритмов распознавания патологии на основе искусственного интеллекта.

С докладом на тему «Синдромальный подход к анализу ретикулярной ишемии» выступил к.м.н. Д.С. Мальцев (Санкт-Петербург). Он подчеркнул, что настоящее время в макулярной зоне сетчатки выделяют три основных сосудистых сплетения: поверхностное, срединное, глубокое; кроме этого, выделяют радиально-перипапиллярное сплетение. Глубокий сосудистый комплекс может быть сегментирован на срединное сплетение и глубокое сплетение, С появлением

при этом в рамках различной патологии отдельные слои могут поражаться изолированно. Инфаркт слоя нервных волокон (IRFL) часто встречается в клинической практике, визуализируется в виде белесого очага, расположенного перипапиллярно. Изображение ОКТ-ангио указывает на то, что отсутствие перфузии находится только в радиально-перипапиллярном сплетении; в более глубоком сплетении выраженность неперфузии менее заметная, что свидетельствует о том, что повреждаются сосуды самого поверхностного слоя. В острой форме (при проведении структурной ОКТ) ватные экссудаты в зоне инфаркта слоя нервных волокон выглядят как белесые объемные образования, блокирующие сосудистый сигнал в глублежащих слоях, и как участки отсутствия ОКТ-сигнала в слое радиально-перипапиллярного сосудистого сплетения. Подобная ситуация может сопровождать диабетическую ретинопатию, окклюзию центральной вены сетчатки и ее ветвей.

Дезорганизация внутренних слоев сетчатки (DRIL), впервые описанная для диабетической ретинопатии, является негативным прогностическим фактором для восстановления остроты зрения при анти-VEGF терапии. Изменение паттерна кровоснабжения в зоне дезорганизации внутренних слоев хорошо визуализируется на структурной ОКТ. По сравнению с нормальной сетчаткой, демонстрирующей трехслойную организацию сосудистых сплетений, в зоне дезорганизации видны только сосуды внутренних слоев сетчатки. При DRIL первичный очаг ишемии и лик ишемии приходится на поверхностное сосудистое сплетение.

Парацентральная острая срединная макулопатия (РАММ). Специфичной для этой патологии является истончение внутреннего ядерного слоя и элевация наружного плексиформного слоя. При РАММ лик ишемии приходится на срединное и глубокое сосудистые сплетения, и соотношение процента перфузии существенно ниже в глубоком сосудистом сплетении. С появлением

ОКТ-ангиографии частота обнаружения РАММ возросла в несколько раз. По данным литературы, РАММ может встречаться совместно с различными другими формами офтальмопатологии, а также в рамках системных заболеваний. По мнению докладчика, РАММ не является самостоятельной проблемой, но скорее синдромом, отражающим страдание микроциркуляторного русла сетчатки на фоне сердечно-сосудистых заболеваний. При анализе микроциркуляторного русла у этих пациентов обнаруживается, что страдает не только глубокое капиллярное сплетение, но и поверхностное в ряде случаев демонстрирует потерю сосудов, при этом на здоровом глазу можно обнаружить зоны точечной элевации наружного плексиформного слоя, не дающие симптоматики. Эти изменения могут являться самыми ранними в каскаде ретикулярной ишемии и быть обнаружены задолго до появления серьезных проблем.

У пациентов с монолатеральной окклюзией вен сетчатки в 70% случаев наблюдаются участки разрешившейся парацентральной острой срединной макулопатии на здоровом глазу. Такие потери внутреннего ядерного слоя четко связаны с мелкими сосудами, отходящими от крупных артерий сетчатки, что обнаруживается практически во всех случаях бессимптомной парацентральной острой срединной макулопатии.

У пациентов с наиболее легкими формами диабетической ретинопатии в глубоком капиллярном сплетении наблюдаются зоны бессимптомной глубокой перенесенной ишемии, разбросанные по макулярной зоне, что соответствует первичному поражению глубокого капиллярного сплетения, которое демонстрирует изменение по сравнению с нормой. Таким образом, первичный очаг ишемии при DRP локализуется на уровне глубокого капиллярного сплетения.

Острая макулярная нейроретинопатия (АМН) впервые описана как самостоятельное заболевание без явных изменений на глазном дне, возникающее у молодых людей.

Ишемия локализуется на уровне наружного ядерного слоя и реализуется в его истончении. Исходом являются изменения фоторецепторного аппарата, не встречающиеся при других формах ретикулярной ишемии. В литературе описано большое количество случаев ассоциации АМН с различной глазной и системной патологией. При острой макулярной нейроретинопатии ишемия затрагивает не только ретикулярное микроциркуляторное русло, но в некоторых случаях — хориокапиллярное, обеспечивающее нормальное функционирование фоторецепторного аппарата. Количественный анализ хориокапиллярного русла на структурной ОКТ дает понимание того, что зоны, соответствующие острой макулярной нейроретинопатии, демонстрируют снижение капиллярной перфузии. При острой макулярной нейроретинопатии ишемия характеризуется не только поражением сосудистого русла сетчатки, но и изменением хориокапиллярного.

О мсте ОКТ-ангиографии в клинической практике рассказала Е.Ю. Зубкова (Самара). Она отметила, что половина пациентов, направляемых на ОКТ в клинику им. Ерошевского, имеют ВМД. В отсутствие ФАГ с красителем именно ОКТ-ангиография дает возможность верифицировать диагноз и определить показания к анти-VEGF терапии. ОКТ-ангиография позволяет определить признаки активности мембраны на основе анализа ее формы, количества и калибра ветвей, наличия анастомозов, краевых петель и гиперрефлексивной зоны вокруг мембраны.

Автор привела пример «молчащей» мембраны, при которой полностью отсутствуют признаки экссудации на структурной ОКТ, но на ОКТ-А мембрана визуализируется. Со временем процесс перейдет в активную стадию, что приведет к необходимости лечения.

Показаниями к анти-VEGF терапии являются влажная форма ВМД, диабетический макулярный отек, отек макулы, вызванный окклюзией вен, миопическая СНВ. Для интравитреального введения в стране

зарегистрированы ранибизумаб (Лупентис) и афлиберцепт (Эйлеа). Эволюция режимов применения препаратов: фиксированный (ежемесячные инъекции; инъекции каждые 2 месяца после загрузочных), по потребности (3 загрузочные, далее по потребности), лечение и продление (3 загрузочные, далее по схеме).

Вопрос о прекращении лечения может быть поставлен при длительной ремиссии (отсутствие рецидива более 6 месяцев), при отсутствии положительной динамики после 3 инъекций, при необратимых дисτροφических изменениях сетчатки, препятствующих улучшению зрительных функций (субретинальный фиброз, нарушения архитектоники сетчатки на фоне длительно существующего кистозного отека, тубуляции).

Среди заболеваний, имеющих симптомы в виде отслойки нейроретины и пигментного эпителия, автор привела острую центральную серозную хориоретинопатию (ЦСХР), при этом диагностика не вызывает затруднений; вопросы возникают при хронических случаях. Е.Ю. Зубкова привела пример пациента, у которого в течение года была

практически неизменной томографическая картина: нейросенсорная отслойка, незначительная отслойка пигментного эпителия. Причиной длительного присутствия жидкости удалось понять при проведении ОКТ-ангио: визуализирована неоваскулярная мембрана, что привело к изменению алгоритма лечения.

Таким образом, подвела итог своему выступлению Е.Ю. Зубкова, ОКТ-ангиография — это новая перспективная технология визуализации сосудов сетчатки и хориоидеи; ОКТ-ангио не заменяет ФАГ, но позволяет неинвазивным путем получить представление о степени поражения сосудистого русла; интерпретация результатов требует системного подхода; ОКТ-ангио повышает эффективность диагностики, мониторинга, выбора тактики лечения заболеваний сетчатки.

Материал подготовил  
Сергей Тумар

# Рефракционные нарушения: болезнь или оптический дефект

По материалам симпозиума «Осенние рефракционные чтения – 2019»

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

## Пленарное заседание № 2 (21 ноября 2019 г.)

Модераторы: академик РАН С.Э. Аветисов, профессор М.А. Ковалевская, профессор А.В. Мягков.

К.м.н. Р.В. Ибрагимова (Москва)

## «Оптические методы контроля прогрессирования миопии»

**Академик РАН С.Э. Аветисов**  
Дорогие коллеги, начинаем очное заседание. С докладом «Оптические методы контроля прогрессирования миопии» выступит доктор Р.В. Ибрагимова.

**К.м.н. Р.В. Ибрагимова**  
Уважаемые коллеги!

В контроле миопии используются несколько направлений: оптические методы контроля, фармацевтические и так называемые «outdoor» — «образ жизни».

К оптическим методам контроля относятся: ортокератология, мультифокальные мягкие контактные линзы, очковые линзы — прогрессивные, бифокальные, биомиметические.

Я хотела бы остановиться на прогрессивных и бифокальных биомиметических линзах.

Важно не пропустить начало прогрессирования миопии и не дать возможности миопии развиваться из начальной и средней стадии в высокую степень. Доказано, что уменьшение прогрессии на 33% могло бы снизить количество случаев миопии высокой степени до 73%. Таким образом, если эффективность метода ниже 50%, это не означает, что метод неэффективен.

Снижение прогрессирования миопии на 50% могло бы снизить количество случаев миопии высокой степени до 90%. Это важно знать, поскольку пока мы не имеем методов контроля со 100% эффективностью. Анализ результатов исследований, которые демонстрируют уровень эффективности выше 30-50%, показывает, что это — хорошие, эффективные методы, не допускающие развитие миопии высокой степени.

На мировом рынке продуктов для детей-миопов преобладают монофокальные линзы и методы очковой коррекции, поскольку очковая коррекция — самый простой, традиционный, доступный, неинвазивный и безопасный метод коррекции.

Очковый метод коррекции миопии учитывает две доминирующие теории развития миопии: лаг-аккомодации и периферического дефокуса. Относительно теории лаг-аккомодации были получены данные, согласно которым у детей с прогрессирующей миопией и эзофобией обнаружены сферические aberrации с отрицательным значением, провоцирующие гиперметропический дефокус. Это приводит к дефокусированию изображения и вызывает слабость аккомодации.

Аддидация, используемая в очковой коррекции, направлена на снижение аккомодационного запроса лаг-аккомодации и в то же время поддерживает и отвечает теории периферического дефокуса в прогрессировании миопии.

Аддидация, сформированная в нижней части линзы, направлена на выведение гиперметропического дефокуса в миопический в верхней парацентральной зоне сетчатки. Поэтому уровень аддидации, как правило, составляет 2,0 дптр, что достаточно для регулирования гиперметропического дефокуса в миопический.

Теория периферического дефокуса всем известна и представляет собой стратегию перенаправления периферической дальзоркости в слабую миопическую и коррекции центральной рефракции. Вследствие возникновения в парацентральной части миопического дефокуса развивается биомиметический каскад, направленный на торможение близорукости.

В контроле миопии используется несколько вариантов очковых линз. Я обращаю ваше внимание на то, что речь не идет о монофокальной коррекции. Это важно понимать, поскольку монофокальная

коррекция, по данным исследования, не обеспечивает эффективного контроля миопии. Более того, монофокальная коррекция способна вызывать направляющий гиперметропический дефокус.

Линзы, которые предлагают литературные источники и компания Essilor, Myopilux Max — бифокальная призматическая линза, Myopilux Plus — прогрессивная детская линза, Perifocal, Myo-Smart — линза с оптическим центром коррекции для дали в диаметре 10 мм и прогрессированием в парацентральной зоне в виде 1,5 мм микросегментов с рефракцией в 3,5 дптр (рис. 1). Основная задача линз Perifocal и Myo-Smart — перевод гиперметропического дефокуса в слабый миопический.

Линза Myopilux Lux была специально разработана с учетом анатомических и эргономических параметров зрения детей вблизи и предлагается в одном коридоре прогрессии 14,5 мм; два варианта аддидации — 1,5 и 2,0 дптр.

Результаты исследования детской эргономики показали (рис. 2), что рабочее расстояние у детей при работе с гаджетами короче, чем у взрослых, минимальное зафиксированное расстояние — 217 мм,

максимальный угол наклона головы зафиксирован при работе с гаджетами — 64,8°, максимальный угол наклона глаз при чтении — 19,6°.

Эти особенности были учтены при расчете поверхности линзы (рис. 3): короткий коридор прогрессии с учетом угла наклона головы и направления взгляда ребенка. Чтобы снизить напряжение конвергенции, область близи прогрессивной линзы сделана достаточно широкой (рис. 4). Прогрессивная линза Myopilux Plus дает возможность ребенку работать как вдаль, так и на ближней дистанции.

В коротком коридоре прогрессии существует опасность жесткого дизайна со значительными aberrационными эффектами по периферии. Чтобы их снять, была применена технология волнового контроля, что способствовало не только расширению поля зрения, но и улучшению контрастности изображения даже в условиях недостаточной освещенности.

В производстве использована цифровая технология, что обеспечивает 100% адаптацию рецепта дизайну, что также увеличивает поля зрения в самой узкой части линзы в средней дистанции.



Рис. 1

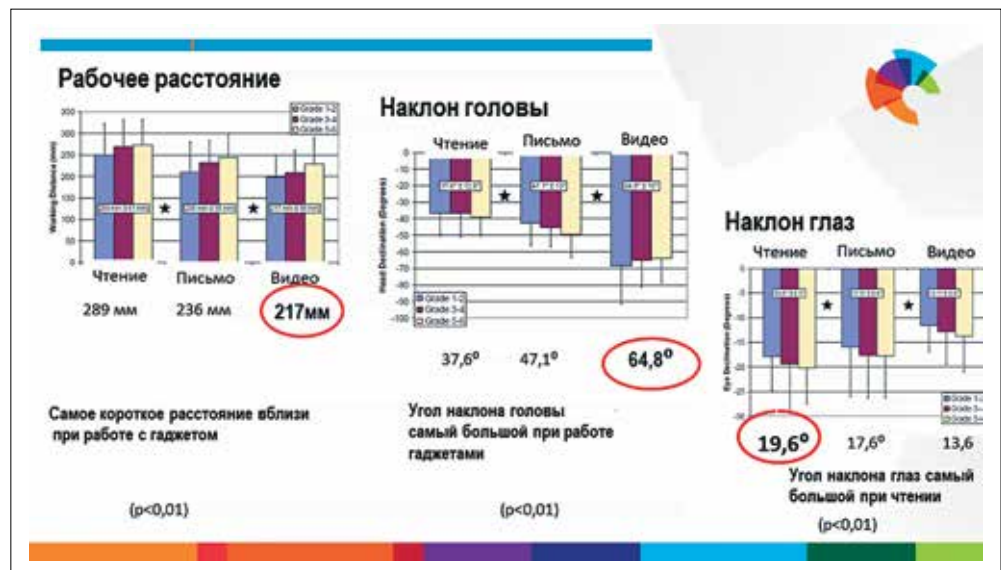


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

**ОНЛАЙН КОНГРЕСС  
ПО ОКТ-АНГИОГРАФИИ  
И НОВЕЙШИМ  
ТЕХНОЛОГИЯМ  
ВИЗУАЛИЗАЦИИ  
В ОФТАЛЬМОЛОГИИ**

**11 июня 2020, Москва**

www.octangio.ru, info@octangio.ru  
+79036117936, +79261409777, +79257685658



Профессор М.А. Ковалевская (Воронеж)

## «Ретроспективный анализ частоты осложнений при стабильной близорукости»

Уважаемые коллеги!

Как уже было сказано в предыдущих докладах, миопия — наиболее распространенное заболевание глаз, которым страдают 1,5 млрд человек в мире. Распространенность миопии в Европе, Великобритании значительно ниже, чем в странах Юго-Восточной Азии.

Американская Академия Офтальмологии (ААО) предлагает определение для высокой степени близорукости, используя осевую длину глаза  $\geq 26,5$  мм.

В 2004 году Kemplin с соавторами сделали предположение, что к 2020 году 2,5 млрд человек будут близорукими. Holden с соавторами предполагают, что количество миопов к 2050 году увеличится до 5 млрд человек.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) классифицирует патологическую близорукость без необходимой коррекции как одну из основных причин потери зрения. Лечение близорукости стало приоритетом ВОЗ.

В Японии наиболее распространенной причиной потери зрения является миопическая макула.

Близорукость возникает, когда оптическая сила роговицы и хрусталика не компенсирует увеличение осевой длины; увеличение ПЗО на 1 мм соответствует 2,5 D.

Размер миопического глаза приводит к изменениям не только в оптических структурах, но также включает изменения сетчатки и зрительного нерва.

Рефракция глаза определяется в основном силой роговицы, хрусталика, глубиной передней камеры и длиной глаза, а также объемом стекловидного тела.

Известно, что начало заболевания в более молодом возрасте приводит к более высоким степеням близорукости из-за более продолжительного прогрессирования.

Глаза с дальнозоркостью и эмпетрией имеют сплюснутую форму, они более плоские на заднем полюсе, близорукие глаза обычно менее сплюснуты и более изогнуты на заднем полюсе.

В наших исследованиях мы проследили эволюцию макулярного интерфейса при ретинопатии недоношенных, когда формируется тенденция к миопии, и увидели, что эллипсы у новорожденных индивидуальные и совершенно разные и они отражают тенденцию к близорукой форме интерфейса.

DA Goss (США) продемонстрировал ежегодную прогрессию, проанализировав записи 299 пациентов из оптометрической практики в США. Все пациенты имели, по крайней мере, 4 посещения с контролем рефракции в возрасте от 6 до 24 лет. Среднегодовая прогрессия составила 0,42 D для мужчин и 0,48 D для женщин. На рис. 1 можно видеть график прогрессирования близорукости с ранним началом. Миопия, развивающаяся в раннем возрасте, имеет тенденцию к более медленному прогрессированию; в 90% случаев миопия стабилизируется к 15 годам; замедление прогрессирования происходит в среднем за 4,5 года до достижения стабилизации.

Что мы можем видеть при стабильной близорукости? Почему снижается острота зрения при всех, казалось бы, рассчитанных нами коэффициентах стабильности? Здесь необходимо помнить, что, кроме aberrаций и оптических факторов, существуют хориоретинальная атрофия, задняя стафилома, поражения макулы и расстояние между фоторецепторами сетчатки, которые диктуют анатомические компоненты,



Рис. 1



Рис. 3

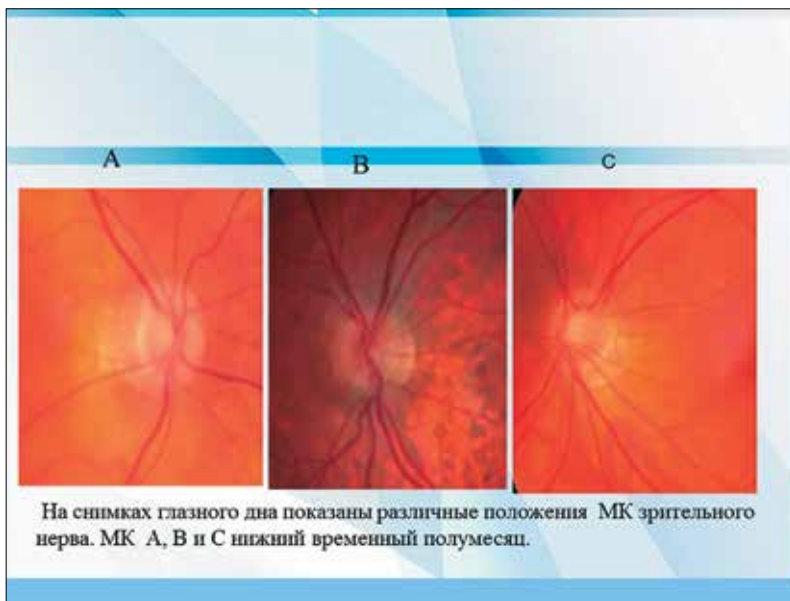


Рис. 5

служащие подоплекой снижения остроты зрения.

Самая ранняя и классическая особенность миопического глаза — развитие перипапиллярного полумесяца, что может привести к расширению слепого пятна. На рис. 2 представлено изображение близорукого диска, где мы четко определяем альфа- и бета-зоны перипапиллярной атрофии.

Когда слои сетчатки и нижележащие структуры преждевременно заканчиваются, образуется полумесяц (рис. 3). На рис. 4 представлена принципиальная анатомическая схема развития событий; на рис. 5 — развитие миопического серпа, который наблюдается на всех непатологических уровнях близорукости; обычно бывает временным, но может быть в нескольких положениях, как показано на рисунке.

Интересен вариант С — нижний серп, который при правильной коррекции, правильном ведении пациента может регрессировать. Раньше такой серп считался стационарным миопическим конусом.

Альфа-зона — зона гипер- и гипопигментации — удалена от края зрительного нерва; бета-зона имеет преимущественно белый цвет из-за потери RPE и хориокапилляров, оставляя только склеру и некоторые сосуды; находится всегда ближе к диску (рис. 6).

Косые диски, как правило, в русскоязычной литературе ассоциируются с ненормальным закрытием эмбриональной зрительной трубки, но некоторые работы показали, что продольные изменения наклона диска связаны с увеличением осевой длины глаза (рис. 7).



Рис. 2



Рис. 4



Рис. 6

Угол наклона зрительного нерва оценивается по разнице между максимальной и минимальной высотой головки зрительного нерва, как показано на рис. 8. Оценка кровеносных сосудов — наша сегодняшняя забота, мы занимаемся этими исследованиями, в том числе при ретинопатии недоношенных.

Хочу привести результаты исследований других авторов, которые свидетельствуют о том, что сосудистые параметры сетчатки могут быть использованы при статистической количественной оценке нарушений при стабильной близорукости.

Фрактальный анализ: к сожалению, способность прогнозировать клинические исходы неясна, т.к. сосудистое русло описано неадекватно; извистость: нет согласованного стандарта места измерения или

метода расчета; угол разветвления: при заболевании угол увеличивается, что приводит к замедлению кровотока; калибр сосудов: физиологические различия могут спутать результаты; артерио-венозные соотношения: соотношение может меняться независимо, поэтому изменение может быть замаскировано. Приведу резюме перекрестных популяционных исследований калибра сосудов при стабильной близорукости: не найдена корреляция у сингапурских детей 7-9 лет при исследовании Cheung в 2007 г.; в 2012 году в исследовании La Spina, в котором участвовали белые взрослые европейцы, выявлена корреляция между калибром ретинальных вен (1) и аксиальной длиной глаза (1); такая же зависимость выявлена в 2011 г. в исследовании

сингапурских взрослых, в 2013 г. в исследовании австралийских детей и подростков.

Связи с уровнем миопии были рассмотрены в аспектах осевой длины глаза и сферического эквивалента рефракции в различных этнических и возрастных группах, однако не все исследования документируют увеличение глаза, что привело к противоречивым выводам.

Подводя итог, хочу отметить, что количественные измерения сосудов могут быть объединены с другими исследованиями для увеличения вероятности обнаружения едва заметных изменений до проявления более явных признаков при стабильной близорукости. Близорукость и возраст не были связаны с изменениями калибра сосудов; самым сильным предиктором является тип сосудистых сетей; параметры диска зрительного нерва достоверно не были связаны с калибром ретинальных вен.



Рис. 7



Рис. 8

К.М.н. А.В. Короленко (Иркутск) от группы авторов

## «Спазм аккомодации — конверсионное (соматизированное) расстройство?»

Уважаемые коллеги!

Экспертным советом по аккомодации и рефракции (ЭСАР) дано четкое определение спазма аккомодации — острый патологический избыточный тонус аккомодации, вызывающий миопизацию манифестной рефракции и снижающий максимально скорректированную остроту зрения, лечение которого весьма затруднено.

В Руководстве по аккомодации указано, что в некоторых случаях спазм аккомодации определяют как оптиконевроз; в других источниках — как психовететативный синдром, психосоматическое заболевание, психофизиологическая реакция, соматоформное расстройство, конверсионное расстройство.

В терминологии существует неразбериха, т.к. одни авторы относят спазм аккомодации к невротическим заболеваниям, другие — к психологическим, забывая о том, что спазм аккомодации бывает органическим и неорганическим.

В 2013 году Американская Ассоциация Офтальмологов предложила все эти «медицинские необъяснимые состояния» определять как «функциональное снижение зрения» (functional visual loss).

Функциональное снижение зрения включает 3 вида расстройств: соматоформные или конверсионные расстройства — психические расстройства, имитирующие по своим проявлениям соматические заболевания; наигранные расстройства, симуляция.

Термин «конверсия» широко используется в психиатрии и неврологии и подразумевает неприятный аффект, порожденный проблемами и конфликтами, которые индивидуум не может разрешить, и трансформируется в такие симптомы, как «бессознательная мотивация» и «вторичная выгода».

Для достоверного диагноза конверсионного расстройства должны быть выполнены три условия: наличие клинических признаков, изложенных для отдельных расстройств; наличие психогенной обусловленности в форме четкой связи по времени со стрессовыми событиями или проблемами или нарушениями взаимоотношениями (даже если она отрицается больным); отсутствие какого-либо физического или неврологического нарушения, с которыми могут быть связаны выявленные симптомы (снижение ОЗ, изменения в ПЗ, изменения ЗВП).

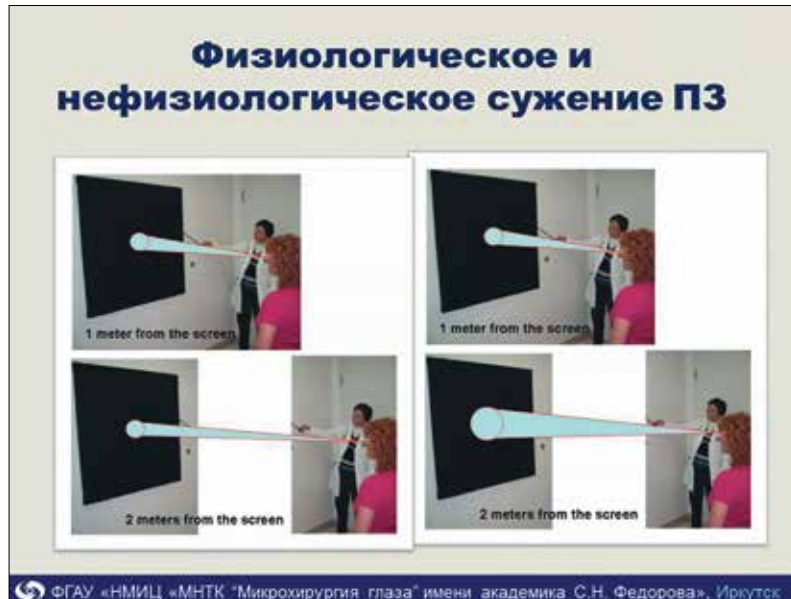


Рис. 1

Характерные признаки функционального снижения зрения:

1) Туннельное (цилиндрическое) сужение ПЗ, в отличие от воронкообразного физиологического сужения ПЗ (рис. 1); у пациентов с конверсией поле зрения остается одинаковым.

2) Нефизиологическое сужение поле зрения в виде спирали, звезд, трилистника (рис. 2, 3); 3) Изменение зрительно-вызванных потенциалов. Работ на эту тему написано достаточно много, и давно известно, что снижение амплитуды зрительно-вызванных потенциалов является ранним маркером шизофрении, как утверждают зарубежные психиатры;

4) Начало симптомов — следствия различных видов стресса; 5) Некоторые дополнительные факторы обладают усиливающим действием: заболевания ЦНС, травма, эмоциональный кризис, отсутствие работы и т.п.

Хочу представить три клинических случая.

**Клинический случай 1** (срок наблюдения — с 9 до 18 лет). Пациентка П. 2001 г.р. обратилась в 2010 г. в Иркутский филиал МНТК с жалобами на резкое снижение зрения накануне вечером. Двое суток назад получила черепно-мозговую травму (сотрясение головного мозга). Травму получила

при падении с высоты собственного роста после «подножки» одноклассника. Кроме ушибов мягких тканей лица, у девочки были сломаны 2 передних зуба. При обращении, как видно на рис. 4, манифестная рефракция не соответствовала кератометрическим и биометрическим параметрам; обращали на себя внимание анизокория и резкое сужение обоих зрачков на яркий свет. После циклоплегии зрение восстановилось; статическая рефракция обоих глаз — эметропическая; при офтальмокопии, по данным ОКТ, электрофизиологических показателей и ультразвуковых исследований, органических структурных поражений глаз выявлено не было. Диагноз «спазм аккомодации обоих глаз», при этом поле зрения у девочки сужалось при увеличении расстояния до экрана.

На рис. 5 представлены исследования полей зрения пациентки, проведенные в разные годы. На нижнем снимке сужение полей зрения напоминает трилистник. В данной ситуации в пользу конверсионного расстройства говорит клиническая картина спазма аккомодации, четкая временная связь со стрессом (эмоциональный фон — развод родителей в активной фазе); цилиндрическое сужение, трилистник, отсутствие значимых неврологических, нейрохирургических и прочих соматических нарушений, что позволило поставить диагноз «конверсионное расстройство» и направить девочку к психиатру.

**Клинический случай 2:** Пациентка У, 11 лет, выявлено несоответствие манифестной рефракции кератометрическим и биометрическим показателям; стрессовая ситуация — резкая реакция девочки на рождение двойни; центрическое сужение полей зрения на белую и красную метку. На рис. 6 — сужение полей зрения в виде звезды. Заключение психиатра: не исключено развитие шизофрении, нуждается в наблюдении, энергичной психотерапии. На рис. 7 представлены поля зрения этой пациентки в возрасте 27 лет; ЗВП — специфический



Рис. 2

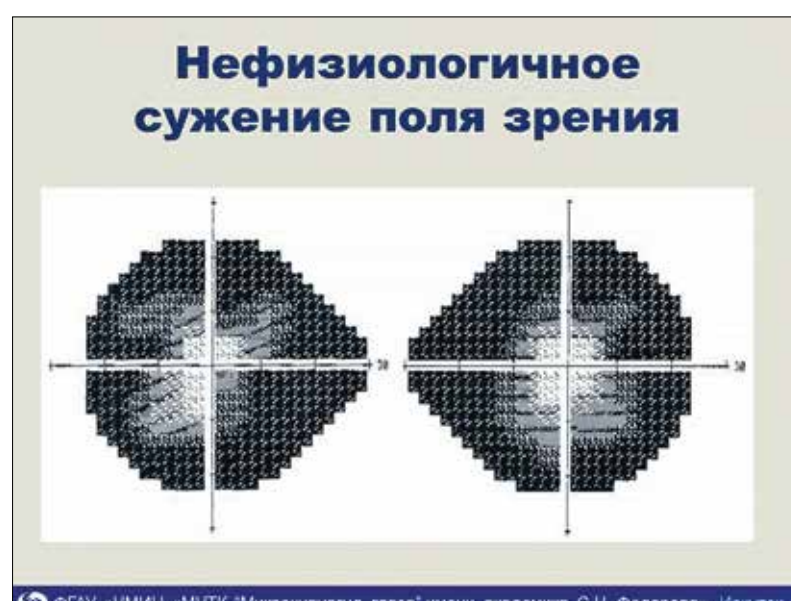


Рис. 3

психиатрический синдром (различия в изменении амплитуды на красном фоне в сравнении с оппонтным зеленым фоном). На учете у психиатра не состоит.

**Клинический случай 3.** 16 лет назад к нам обратилась пациентка 23 лет (рис. 8), стрессовой ситуацией — резкая реакция девочки на рождение двойни; центрическое сужение полей зрения на белую и красную метку. На рис. 6 — сужение полей зрения в виде звезды. Заключение психиатра: не исключено развитие шизофрении, нуждается в наблюдении, энергичной психотерапии. На рис. 7 представлены поля зрения этой пациентки в возрасте 27 лет; ЗВП — специфический

была аспирантом-химиком). В результате поставлен диагноз «конверсионное расстройство», пациентка направлена на консультацию к психиатру. До психиатра девушка не дошла и исчезла из нашего поля зрения. Через 16 лет пациентка обратилась вновь (рис. 10). Острота зрения вопросов не вызывала, однако пациентка имела многочисленные заболевания, постоянно принимала антибиотики на фоне аллергии, кома в горле, синдрома раздраженного кишечника. Пациентка жаловалась на боли в глазах. Исследование (рис. 11) показало одновременно «спираль» и «сужающийся тоннель».

Известно, что спазм аккомодации может удерживаться в течение 2-30 месяцев и обычно спонтанно проходит, но весьма часто дает рецидивы. Конверсионное расстройство возникает на фоне стрессовой ситуации, имеющей большое значение для личности; происходит рассогласованность лимбико-гипоталамо-ретикулярного комплекса, что накладывается на особенности личности; происходит формирование психовегетативного синдрома, выбор органа-мишени; на фоне недостаточности адаптационных механизмов возникает саморазвивающаяся болезнь с необратимыми органическими изменениями.

Что произошло с девочкой, которая продолжает у нас наблюдаться (клинический случай 1)? Мы применяли все возможные методы лечения: медикаментозную терапию циклоплегиками, симптоматическое лечение от невролога, курсы аппаратного лечения для улучшения кровоснабжения глазного яблока и тренировки резервов аккомодации; девочка наблюдалась у психолога и психиатра. У девочки наблюдалось нестойкое улучшение с частыми рецидивами, длительно — до 6 месяцев. В возрасте 15 лет у девочки были отмечены изменения в глазу органического характера. Был поставлен диагноз «синдром пигментной дисперсии, латентная стадия обоих глаз». Пациентке была проведена лазерная иридэктомия обоих глаз (рис. 12).

На сегодняшний день признаков пролапса и формирования заднего блока угла передней камеры нет. Вернемся к клиническому случаю 2. Пациентка У., которой в 11-летнем возрасте был поставлен диагноз «стойкий спазм аккомодации обоих глаз», в возрасте 27 лет повторно обратился к нам в клинику, где ей был поставлен диагноз «синдром пигментной дисперсии (СПД) в стадии первых клинических признаков», при этом у пациентки формируется пигментация в углу глаза, блок, происходит истончение радужки (рис. 13).

У пациентки И., 39 лет (клинический случай 3) в настоящее время диагностированы СПД в стадии манифестации, увеопатия, увеит.

На этих примерах мы видим, что длительно существующий неорганический спазм привел к развитию органического заболевания. Существует также органический спазм аккомодации, причинами которого могут быть заболевания головного мозга, хронические интоксикации, черепно-мозговые травмы, отравления фосфорорганическими соединениями, отравление боевыми газами. Как правило, такие пациенты не попадают к офтальмологам.

По данным зарубежных авторов, 54% пациентов имеют функциональное снижение зрения при наличии органического поражения;



Рис. 4



Рис. 6

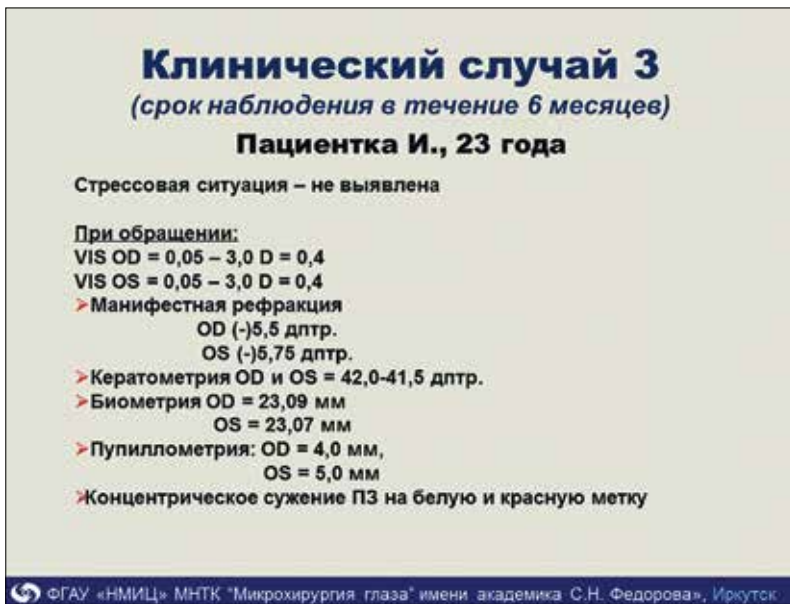


Рис. 8

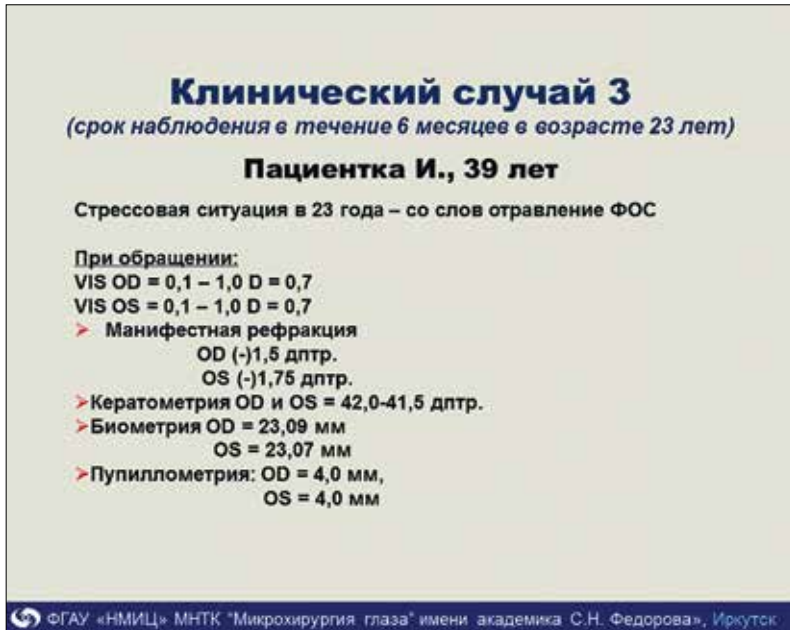


Рис. 10



Рис. 5



Рис. 7

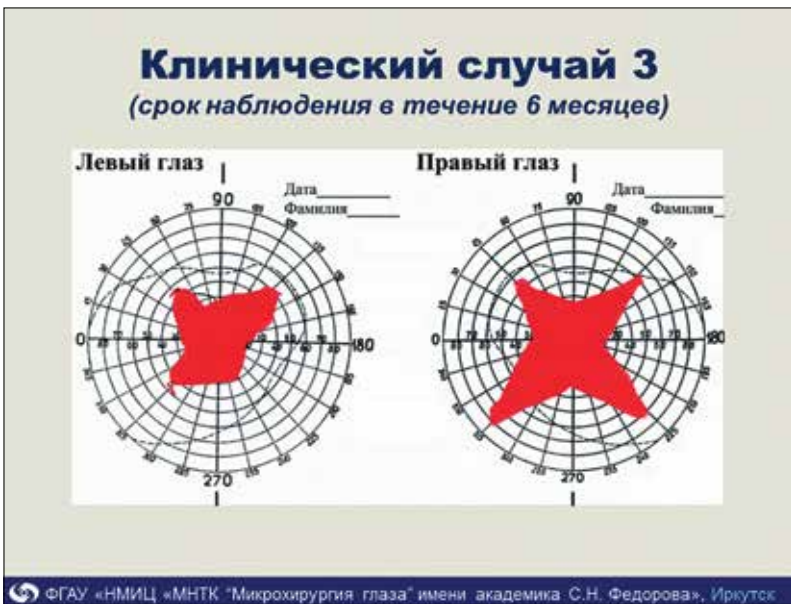


Рис. 9



Рис. 11

некоторые органические нарушения зрения могут сочетаться с симптомами и признаками психического заболевания, которые способны привести к тому, что врач ошибочно предположит, что визуальная потеря является функциональной по своей природе.

Диагностика функционального снижения зрения — очень трудоемкий процесс (нужно исключить органическую патологию, однако функциональное снижение зрения может сочетаться с ней, маскируя опасные для жизни заболевания). Длительно существующее конверсионное расстройство при хронизации процесса вызывает саморазвивающуюся болезнь с необратимыми органическими последствиями.

Благодарю за внимание!



Рис. 12



Рис. 13

Профессор В.М. Шелудченко (Москва)

## «Современные возможности интраокулярной коррекции недостаточности аккомодации»

Глубокоуважаемые коллеги!

Следует понимать и не смешивать понятия «нарушение аккомодации» и «пресбиопия». Мы будем говорить только о нарушениях аккомодации, т.к. пресбиопия — это состояние комплексное и является не только нарушением аккомодации, но и нарушением конвергенции, световосприятия, контрастной чувствительности и еще некоторых функций.

Что происходит с аккомодирующим глазом, и что происходит с неаккомодирующим глазом? Всем известна теория Гельмгольца, ничего нового здесь нет. Однако совсем недавно, благодаря ультразвуковым методам исследования, было показано, что сам по себе рефлекс, световосприятие, контрастной чувствительности и еще некоторых функций.

Существуют факторы, сопутствующие аккомодации, которые также каким-то образом могут обеспечить компенсацию ее нарушения. Например, ширина зрачка: узкий зрачок может компенсировать недостаток аккомодации. Усиление яркости светового пучка: мы не задумываемся, что когда переводим взгляд с более далекого на более близкий предмет, яркость в какой-то момент возрастает, что может служить одним из стимулов к аккомодации. Аберрации: аберрации и аккомодация идут параллельно, т.к. без аберраций нет аккомодации — настраивать не на что. Астигматизм: прямой астигматизм помогает аккомодировать; наведенный астигматизм: в случае, когда участвуют внутриглазные мышцы и работа этих мышц позволяет так изменить роговицу, что возникает наведенный астигматизм на короткий промежуток времени.

Итак, интраокулярная коррекция как способ коррекции нарушения аккомодации при аметропии. На сегодняшний день сформировалось три группы интраокулярных линз, способных обеспечить коррекцию недостатка аккомодации.

Первая группа — аккомодирующие ИОЛ. Это — попытка создать механизм нативной аккомодации, по сути, его пародию или копию,

но требующий рефлекторной работы цилиарной мышцы. Расчет на передние и средние волокна, идущие от цилиарных отростков.

Вторая группа — псевдоаккомодирующие ИОЛ. Речь идет о попытке расположить несколько фокусов в одной плоскости, либо удлинить фокусную зону. Речь идет о так называемых «настраиваемых» линзах, требующих нейросенсорной адаптации.

Третья группа — ИОЛ, изменяющие свое преломление. Речь идет о попытке изменить преломление за счет влияния внешних триггеров, т.е. об автономных линзах. Это — самая сложная задача, и если она будет решена, несмотря на известные ограничения в применении, их действие будет максимальным и приближено к аккомодации.

(Далее профессор В.М. Шелудченко со ссылкой на слайды представил аккомодирующие интраокулярные линзы).

Расчет на то, что аккомодирующие линзы способны обеспечить достаточный объем аккомодации, не совсем оправдался, и главный враг этому — капсульный мешок, т.к. капсульный мешок фибротически меняется, начиная с двух недель. Однако новые дизайнерские решения продолжают появляться.

Псевдоаккомодирующие линзы. Они нам известны. (Автор со ссылкой на слайд привел пример псевдоаккомодирующей линзы с ассиметричным расположением оптических зон — пресбиопической и зоны для дали). Эти линзы были сертифицированы, нашли хорошее применение в стране. Разумеется, линзы не лишены недостатков, но их можно применять при любой степени аметропии и при любой длине глаза. Правда, пациенты иногда жалуются на оптические феномены в виде полосы, разделяющей части для дали и для близи. Существуют другие парадоксальные эффекты, не поддающиеся объяснению: были случаи переворота линз, в результате чего вверх оказалась часть для чтения, вниз — для дали, но пациенты даже в этом случае не теряли возможности чтения.

ИОЛ с маленькой апертурой 1,36 мм (диафрагмой Шейнера). Принцип работы следующий: при создании в одном глазу условий для бинокулярного разделения зрения, пациент одним глазом смотрит вдаль, другим — вблизи. При этом обычная линза имплантируется в ведущий глаз, линза с диафрагмой Шейнера — в другой глаз. Это — продукт нанотехнологии, сложный в изготовлении. Линза австралийского производства с ограниченной диоптрийностью не может использоваться при миопии. Расчет на то, что линза будет стоять только в одном глазу. Однако не все пациенты хорошо воспринимают этот принцип.

Трифокальные ИОЛ, наиболее распространенные в стране. В одной плоскости существуют 3 фокуса, позволяющие убрать все зоны провала, — на среднем расстоянии (60 см — 1,5 дптр), на близком расстоянии (33 см — 3 дптр), при этом чем больше света, тем лучше для трифокальной линзы; при снижении освещенности острота зрения снижается.

Возникает вопрос о возможности перекрытия промежуточных зон: от дали до среднего расстояния, от среднего до рабочего расстояния. В таком случае требовалось бы «растянуть» фокус. Сейчас появилось новое поколение ИОЛ, пока еще не вошедшее в обиход. Принцип строения линзы с растянутым фокусом следующий. «Растягивание» фокуса можно произвести несколькими способами. Один из них — дифракционный способ, при котором подтягивание фокальных точек осуществляется за счет дифракционного распределения прisms, дающего растягивание фокуса. Недостатки: дифотопсия, снижение яркости. Пример — линза Lara (Carl Zeiss), дифракционная линза Panoptix (Alcon).

Второй способ получения растянутого изображения — способ сферических аберраций. Сферические аберрации можно расположить таким образом, что станет возможным удлинение фокуса. Эта линза формируется из трех зон: зоны

положительной аберрации, зоны отрицательной аберрации, на периферии — асферика. Объединяя эти возможности, мы увеличиваем фокус. Недостатки: формирование картинки, потеря яркости, возможно снижение зрения вблизи. Примером может служить линза Sympfony.

Третий способ — псевдодифракционный луч. Используется оптический элемент в центре, позволяющий «накачать» яркость. Метод запатентован, до конца понять суть его работы не представляется возможным. В центре находится специальный элемент, позволяющий «накачать» волновой фронт и растянуть фокус. К сожалению, линзы сильно зависят от размера зрачка.

Устройство: центральная зона (от 0 до 1 мм) состоит из так называемой «асферической гранулы», аксиона, позволяющего превратить изображение в линейный источник оптической «подкачки», сделать более ярким и растянуть его, появляется так называемый пучок Бесселя, который обеспечивает непрерывную глубину фокуса до 3 дптр и зрение на среднее и близкое расстояние; промежуточная зона (от 1 до 3,7 мм) с дифракционной обработкой, полученной 9 концентрическими окружностями, позволяет увеличить интенсивность света при зрении вблизи; периферическая область (от 3,7 до 6 мм) — преломляющая, предназначена для зрения вдаль. Эффективность линзы зависит от работы зрачка. Производителем — Швейцария.

Несколько слов о так называемом «растянутом» фокусе. Мы привыкли к тому, что фокальная зона у человека слишком индивидуальна, ее величина варьирует от 0,25 дптр до 1,25 дптр и более. Это — природная величина, формируемая при участии ЦНС. Мы привыкли к тому, что чем меньше глубина фокуса, тем зрительное разрешение выше. В нашем случае мы в определенном смысле растягиваем фокус, и ЦНС должна к этому приспособиться, однако у меня нет полной уверенности в том, что зрительное разрешение при этом

полностью сохранится. Произойдет потеря до 1,0 дптр. Для людей творческих растянутый фокус может подойти, но люди, которым необходимо более резкое зрительное разрешение, могут чувствовать дискомфорт. Однако при последнем принципе формирования растянутого фокуса (пучок Бесселя) в определенной степени уменьшаются дифракционные недостатки, а именно, хроматические аберрации.

В заключительной части — автономные ИОЛ. Это — попытка создать изменение преломления вещества линзы. Известно, что здоровый хрусталик меняет коэффициент преломления. Этот принцип заложен в аккомодирующую, полностью роботизированную линзу. Сейчас проводятся экспериментальные работы. Линза, разработанная в США, имеет следующий принцип работы. Внутри линзы смонтированы датчики, электронные устройства, способные реагировать на два момента: ширина зрачка, яркость объекта — это те триггеры, которые запускают работу электронных механизмов внутри линзы, при этом коэффициент преломления кристаллической жидкости увеличивается и линза повышает свою оптическую силу. Линза, разработанная в Швейцарии, представляет собой, по сути, сложнейший электронный механизм, вживленный в хрусталик. При переводе взгляда меняется кривизна центральной оптической кристаллической части. Безусловно, это чудесные вещи, но жить с такой линзой, наверное, непростое, т.к. все рано или поздно ломается.

Важно понимать, что все варианты изменения фокусной области, которые я вам показал, при интраокулярной коррекции требуют участия центрального отдела зрительного анализатора, однако возможности такого участия еще не совсем ясны, и от недостатков отделаться не удастся. Роботизированные механизмы искусственной аккомодации заманчивы, но могут иметь значительные ограничения в применении.

Спасибо за внимание!

Академик РАН С.Э. Аветисов (Москва)

## «Клинические варианты гиперметропии: обязательно ли истинное уменьшение переднезадней оси глаза?»

Мы много уже говорили о компонентном анализе аметропии. Это, действительно, важная составляющая при изучении рефракционных нарушений.

Еще раз хочу обратиться к истории вопроса. Несмотря на большое количество работ, мы в основном упоминаем две основополагающие, М.И. Авербаха и Е.Ж. Трона. Обе работы были выполнены до эры внедрения прижизненной биометрии.

Е.Ж. Трон выделил 4 возможных варианта формирования рефракционных нарушений. На первые два места он поставил степень влияния на формирование рефракционных нарушений сначала переднезадней оси, затем — рефракция анатомо-оптических элементов, далее следует их комбинация.

Понятно, что чем выше степень рефракционного нарушения, тем больше степень участия компонента, связанного с размером переднезадней оси.

Сегодняшнее сообщение посвящено вариантам гиперметропии, не связанным с уменьшением переднезадней оси. Однако прежде я хотел бы поговорить о гиперметропии, поскольку, на мой взгляд, она незаслуженно обделена вниманием, т.к. в основном мы говорим о миопии. Думая о причине, я выделил два фактора, прежде всего, распространенность. Мы прекрасно знаем, что гиперметропия встречается гораздо чаще. Второй, не менее важный фактор, различие по степени влияния миопии и гиперметропии на остроту зрения в момент формирования, как только формируется миопия, это сразу сказывается на остроте зрения вдаль; формирование гиперметропии в молодом возрасте, как правило, не сопровождается снижением зрения, поскольку существует возрастной период, когда гиперметропия может быть компенсирована напряжением accommodation, т.е. существует скрытая и явная часть accommodation.

Хочу представить таблицу, в которой речь идет о том, что по своим последствиям гиперметропия не такая благая вещь, и в некоторых

ситуациях пациенты испытывают гораздо больший дискомфорт, чем при миопии.

Начнем с анатомо-оптического субстрата. Как правило, это уменьшение переднезадней оси; реже — уменьшение рефракции роговицы и/или хрусталика; возможно сочетание уменьшения оси и рефракции.

Сопутствующие структурные изменения. Уменьшение глубины передней камеры; сужение угла передней камеры; относительное увеличение хрусталика.

Клинические особенности. Наличие явной и скрытой части; возрастное ухудшение остроты зрения происходит как вдаль, так и вблизи; возможность астиопии, амблиопии и сходящегося косоглазия; высокая вероятность нарушений гидродинамики; погрешности в расчете оптической силы ИОЛ; технические сложности выполнения микроинвазивной факохирургии; ограничения в выполнении эксимерлазерной коррекции.

Таким образом, гиперметропия по своим последствиям является достаточно серьезным рефракционным нарушением.

Варианты гиперметропической рефракции, не связанные с процессами рефрактогенеза и истинным уменьшением переднезадней оси глаза, относятся к так называемым «индуцированным» аметропиям. Потенциальные причины: 1) отсутствие хрусталика (афакия); 2) увеличение объема сетчатки в макулярной зоне; 3) ослабление рефракции роговицы в отдаленном периоде после радиальной кератотомии. Не рассматриваются случаи атрогенной гиперметропии, обусловленные погрешностями рефракционной хирургии.

1) Отсутствие хрусталика. Известно, что оптическая сила естественного хрусталика в среднем составляет 20 дптр; ослабление рефракции вследствие афакии, как правило, приводит к формированию высокой гиперметропии; интраокулярная коррекция как обязательный элемент факохирургии исключает возможность клинических проявлений гиперметропии.

Существуют ситуации, когда в силу различных причин не удается имплантировать ИОЛ. Приведу пример. До операции была рассчитана оптическая сила ИОЛ для достижения эмметропической рефракции 17 дптр, однако через два дня после операции, по данным авторефрактометрии, есть астигматизм после наложения шва +7,25 +5,50, сферической эквивалент рефракции 10,5 дптр. Почему возникла такая разница? Причина в вертексной дистанции. Авторефрактометр выдает данные по очковой линзе, с помощью которой вы можете существующую в глазу гиперметропию компенсировать. Очковая линза, в отличие от ИОЛ, располагается перед глазом, и ее оптическая сила автоматически усилилась. Таким образом, направление увеличения оптической силы корректирующего средства при коррекции высокой гиперметропии следующее: очковые линзы → контактные линзы → ИОЛ. Наибольшая сила у ИОЛ. Прибор позволяет изменить показатель вертексной дистанции и получить значение наиболее близкой к оптической силе, рассчитанной для хрусталика.

2) Увеличение объема сетчатки в макулярной зоне. Сдвиг рефракции в сторону гиперметропии может быть первым симптомом центральной серозной хориоретинопатии. Некоторые клинические случаи связаны с тем, что первые жалобы пациента при возникновении этого заболевания связаны с ухудшением зрения, которое легко исправляется с помощью положительной линзы, и первое время после возникновения заболевания зрение остается высоким. То есть индуцируется гиперметропия, которая не связана с уменьшением переднезадней оси, просто происходит проминенция сетчатки кпереди, ложное уменьшение переднезадней оси, что вызывает возникновение гиперметропии.

3) Ослабление рефракции роговицы в отдаленном периоде после радиальной кератотомии. Прогрессирующая гиперметропия:

динамический сдвиг рефракции в сторону гиперметропии в отдаленные сроки после радиальной кератотомии. Клинические особенности: формирование в возрастном периоде 50-55 лет на фоне пресбиопии (отсутствие скрытой части); нестабильный характер с тенденцией к увеличению; иррегулярный характер рефракции (признаки неправильного астигматизма); возможность анизометропического компонента, если операция выполнена на обоих глазах.

Механизм ослабления рефракции роговицы в результате радиальной кератотомии: изменение кривизны и «природной» регулярности передней поверхности роговицы — увеличение радиуса кривизны («уплощение») в центральной зоне и уменьшение («укручение») на периферии. Основные составные изменения рефракции: непосредственно надрезы; силы ВГД; исходные биомеханические параметры роговицы, в частности, устойчивость к воздействию, изменяющему форму (условный критерий — жесткость). Последний критерий не учитывался, поэтому рефракционный эффект широко варьировал.

Возможные варианты изменений анатомо-оптических элементов глаза, способных гипотетически индуцировать прогрессирующую гиперметропию: истинное уменьшение переднезадней оси — невозможно; уменьшение оптической силы хрусталика — невозможно; изменение положения хрусталика относительно сетчатки (существенный сдвиг кзади) — невозможно (с учетом клинических наблюдений); проявление скрытой гиперметропии — невозможно (с учетом возраста пациента); уменьшение рефракции роговицы в центральной зоне (увеличение радиуса кривизны или «уплощение») — обсуждаемо (исходя из механизма изменения рефракции после РК).

Если мы обсуждаем это положение, то должны вернуться к составляющим эффекта операции и порассуждать, какая из этих составляющих через какое-то время

после операции может измениться, чтобы эффект операции усилился. Ответ: надрезы — изменения произойти не могут; силы ВГД — могут изменяться (в этом возрастном диапазоне — риск развития глаукомы); исходные биомеханические параметры роговицы — существует возрастное снижение жесткости.

Таким образом, если говорить об основных факторах сдвига рефракции в сторону гиперметропии после РК, необходимо понимать, что это происходит в результате повышения уровня ВГД (группа риска развития глаукомы); существенно снижения жесткости роговицы в результате одностороннего взаимодействия трех факторов: исходного, непосредственно хирургического, возрастного. В отношении хирургического воздействия необходимо отметить, что условием сохранения снижения жесткости является заживление надрезов первого типа (отсутствие элементов рубцевания).

Основные принципы коррекции прогрессирующей гиперметропии: методы выбора — очковые, контактные, интраокулярные линзы; важным критерием выбора метода коррекции является приверженность пациента рекомендуемому лечению; при отсутствии выраженных помутнений хрусталика наиболее эффективной является контактная коррекция с помощью склеральных жестких газопроницаемых контактных линз. С учетом возраста у таких пациентов может меняться прозрачность хрусталика, и в качестве альтернативы можно рассматривать операцию по удалению хрусталика с имплантацией ИОЛ. Но сразу скажу, что об имплантации хрусталика, который в определенной степени может обеспечить функцию accommodation, речь не идет, поскольку выбор оптической силы и установка астигматических линз связаны со значительными сложностями. Однако единого мнения на этот счет не существует.

Спасибо за внимание!

способности, низкие фузионные резервы. Для профилактики возникновения (и устранения) астиопического синдрома после КРО у пациентов группы риска целесообразно до и/или после операции проводить курс функционально-медикаментозного лечения.

В последние несколько лет мы достаточно широко используем возможности нашего детского центра, имеющего все возможности для лечения, реабилитации, подготовки пациентов группы риска к рефракционным операциям, что дает хорошие клинические результаты.

Как правило, такой курс проводится за 2 недели до операции или через 1 месяц после КРО. Для лечения нарушенной accommodation способности мы применяем прибор «ОКСИС» с целью тренировки accommodation способности; в качестве медикаментозной поддержки применяется «Мидриакс» в течение 1 месяца перед операцией. Для лечения нарушений взаимодействия трех факторов: исходного, непосредственно хирургического, возрастного. В отношении хирургического воздействия необходимо отметить, что условием сохранения снижения жесткости является заживление надрезов первого типа (отсутствие элементов рубцевания).

Однако, к сожалению, наши рефракционные пациенты это, как правило, активные учащиеся либо активные работающие, и в этом случае невозможно каждый день в течение двух недель вытаскивать их в клинику для проведения лечения. В связи с этим мы решили внедрить в клиническую практику ускоренный режим функционально-медикаментозного лечения коррекции АС, который заключается в проведении двух сеансов лечения астиопического синдрома в день с интервалом 2-3 часа в течение 5 рабочих дней. Оказалось, что примерно тот же эффект улучшения и accommodation способности, и бинокулярного взаимодействия может быть достигнут и при таком режиме.

Нами разработан (недавно защищена диссертационная работа на эту тему) алгоритм ведения пациентов с миопией с риском развития АС, который я бы хотела вам представить.

В первую очередь необходимо исключить пациентов, имеющих фактически органическую патологию. Это — пациенты с отсутствием бинокулярного характера зрения, имеющие угол косоглазия по Гиршбергу и неакомодационное косоглазие или частично accommodationное косоглазие с диплопией при условии максимальной коррекции.

На благоприятный исход могут рассчитывать пациенты, имеющие бинокулярный характер зрения, с нормальными параметрами фузионных резервов, когда у пациентов в абсолютном большинстве случаев послеоперационного астиопия не развивается, и мы получаем максимальный клинико-функциональный результат.

Промежуточная группа, это те пациенты, которые требуют нашего пристального внимания, лечения до и после операции. Они имеют сниженные фузионные резервы при наличии бинокулярного характера зрения, при accommodationном или частично accommodationном косоглазии при отсутствии диплопии. На рис. 1 представлена пошаговая схема ведения таких пациентов.

Клинический пример: пациент Б.А. 20 лет, студент; миопия с детства; активных жалоб не предъявляет; хочет избавиться от очков, которые носит с детства; коррекция неполная; при попытке подобрать адекватную возникает

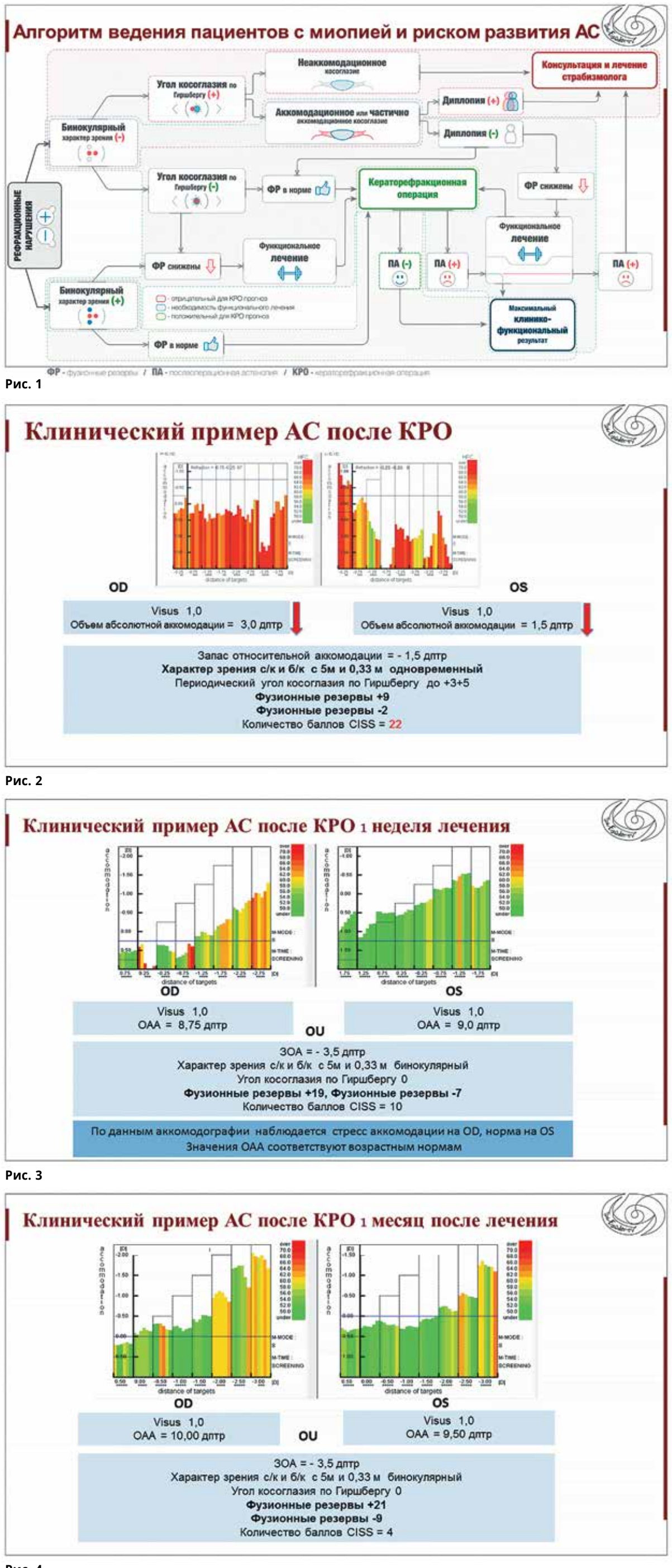
чувство дискомфорта, головная боль, диплопия. МКЛ не используется. Была попытка подбора — субъективный дискомфорт, носить не смог. Характер зрения с коррекцией одновременный.

Пациенту была выполнена рефракционная операция, несмотря на выявленные предикторы, которыми мы на том этапе не уделяли должного внимания. На первые сутки после операции зрение 1,0, пациент счастлив, отправляется домой. Через неделю после операции возвращается и жалуется на то, что при привычной зрительной нагрузке испытывает дискомфорт, головную боль, двоение. Результатом недоволен. Мы наблюдаем выраженные изменения accommodation графы (рис. 2), выраженные объемы снижения абсолютной accommodation, параметров, определяющих фузионные резервы и т.д. В нашей клинической практике мы широко применяем анкету для определения выраженности астиопического синдрома по шкале CISS. Первоначально разработанная для детей анкета применялась для исследования симптомов недостаточности конвергенции. В последующем анкета была модифицирована для взрослых и предложена для коллективной оценки астиопии. Показатели выше 21 балла являются признаками нарушений. У пациента показатели составили 22 балла. Пациенту проведено функционально-медикаментозное лечение в ускоренном режиме, и через неделю лечения видим существенное улучшение его состояния (рис. 3). Через месяц лечения была получена объективная нормализация accommodation графы (рис. 4) и вполне сопоставимые с нормальными показателями фузионных резервов и accommodation способности. В этом случае был счастливый конец.

На что необходимо обращать внимание в дальнейшем, чтобы не повторилась ситуация, приведенная выше? Факторами риска развития астиопического синдрома являются отсутствие адекватной коррекции миопии и неадаптированность к ней, нарушение бинокулярного взаимодействия до операции. К сожалению, изучая протоколы обследования пациентов рефракционного профиля в разных клиниках, мы видим, что не всегда оценка бинокулярного характера зрения является стандартом обследования пациентов, идущих на рефракционную хирургию, и не всегда отсутствие устойчивого бинокулярного зрения является для врача сигналом повышенной осторожности по поводу развития послеоперационного астиопического синдрома. Опасным симптомом является диплопия с максимальной коррекцией, что, безусловно, должно было нас насторожить в плане развития послеоперационного астиопического синдрома.

Таким образом, алгоритм ведения пациентов с миопией и риском развития астиопии после проведения кераторефракционных операций, основанный на выявлении предикторов развития астиопического синдрома и предложением курса функционально-медикаментозного лечения, позволяет оптимизировать работу хирурга-офтальмолога и повысить удовлетворенность пациентов результатом эксимерлазерной коррекции. Предупреждение пациента о риске развития астиопии после КРО, в том случае когда в результате дооперационного исследования обнаруживаются предикторы возникновения АС, повышает доверие пациента к лечащему врачу и лояльность к результатам операции.

Благодарю за внимание!



К.м.н. З.В. Сурнина (Москва) от группы авторов

## «Состояние нервных волокон роговицы после эксимерлазерных рефракционных операций»

Добрый день, уважаемые коллеги!

Начну с современных представлений об анато-физиологических особенностях нервных волокон роговицы (НВР). Чувствительная иннервация роговицы осуществляется длинными цилиарными нервами (глазной ветвью тройничного нерва); выделяют «толстые» миелиновые А-волокна (на периферии) и безмиелиновые более тонкие С-волокна. По данным литературы, их количество весьма разнится, и это связано с тем, что исследователи анализируют количество нервных волокон на разном уровне роговицы. В самой строме выделяют около 40-80 главных стромальных нервных пучков; далее, выше к поверхности, нервные окончания дихотомически, иногда трихотомически делятся, и к поверхности роговицы их количество достигает 150-200.

Нервные волокна роговицы обеспечивают не только чувствительность, но и атрофическую функцию.

К оптическим методам прижизненной визуализации НВР можно отнести стандартную биомикроскопию, которая позволяет визуализировать только толстые миелиновые А-волокна, и конфокальную лазерную микроскопию, которая обеспечивает возможность визуализации безмиелиновых тонких С-волокон. Методика обладает высокой разрешающей способностью и основана на действии оптических проекций и лазерного излучения.

К критериям оценки состояния НВР при проведении конфокальной микроскопии относят плотность, длину (вычисляется на 1 мм<sup>2</sup>), коэффициент извитости нервных волокон. Данные критерии разработаны в 2003 году и до сих пор не подвергались критической оценке. Основной недостаток методики: необходимость ручного выделения (трассировки) и, как следствие, субъективная оценка состояния НВР при вычислении количественных показателей. Крайне сложно

попасть на тот же самый участок нервного волокна, который мы ис-следовали ранее.

Нами разработан автоматизированный анализ состояния НВР на основе оригинального авторского программного продукта (рис. 1). Суть заключается в том, что компьютерная программа строит розу-диаграмму направленности под тем углом, под которым нервные волокна идут на исходном конфокальном снимке. Чем более вытянута роза-диаграмма направленности, тем более однонаправлены, вытянуты были нервные волокна на исходном снимке, тем меньше проблем было у данного пациента с нервными волокнами. Чем более разнонаправлена и более округлая роза-диаграмма, тем более разнонаправлен ход нервных волокон, тем с большей долей вероятности мы можем говорить о наличии у пациента тех или иных проблем, связанных с нервами роговицы.

Сама по себе роза-диаграмма направленности несет много информации, однако в качестве дополнительной критериев нами были разработаны два коэффициента (рис. 2). Коэффициент анизотропии направленности НВР определяется как отношение максимальной длины НВР к минимальной. Соответственно, чем выше коэффициент, тем более однонаправленный ход имеют НВР, тем лучше прогноз для пациента; чем ниже коэффициент, тем хуже прогноз. Дополнительный коэффициент симметричности направленности НВР показывает наличие дополнительного сближения нервных волокон.

Целью исследования явилась оценка состояния НВР после эксимерлазерной коррекции миопии с применением лазерной конфокальной микроскопии на диагностической системе HRT III с роговичным модулем Rostock Corneal Module (RCM) и авторского программного обеспечения (ПО) Liner 1.2S.

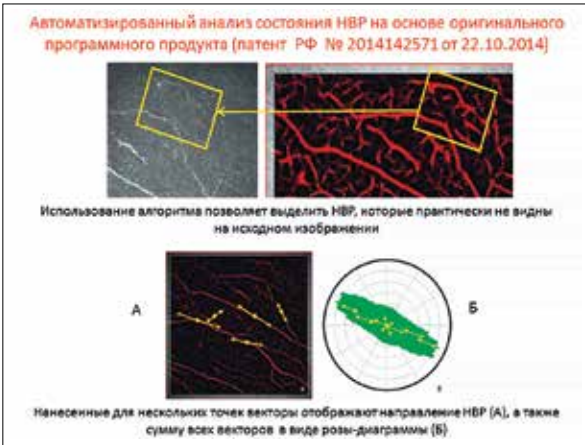


Рис. 1

Нами было проанализировано состояние после операции у 60 пациентов (120 глаз): 30 пациентов после операции LASIK и 30 — после FS-LASIK. В зависимости от глубины абляции мы разделили каждую группу на 3 подгруппы. Через месяц после коррекции миопии методом LASIK в центральной зоне роговицы нервных волокон не было; отсутствие нервных волокон также наблюдалось и после 3 месяцев. Первые нервные волокна появились через месяц после LASIK, через полгода их количество увеличилось, но не достигло исходного уровня. По структуре нервные волокна имеют значительные отличия от исходных — их ход и структура нарушены, они более извитые и тонкие, что, возможно, объясняет наличие синдрома «сухого глаза». На периферии роговицы первые нервные волокна появились через месяц после LASIK, через полгода их количество увеличилось, но не достигло исходного уровня. По данным литературы, регенерация нервных волокон может продолжаться до 2 лет.

После операции FS-LASIK (рис. 4) в центральной зоне роговицы нервные волокна также отсутствовали. Первые нервные волокна появились через 3 месяца в незначительном количестве, измененном

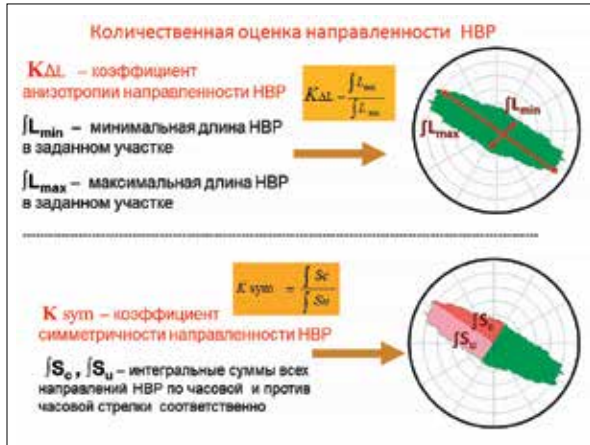


Рис. 2

диаметре и размере. На периферии нервные волокна появились через 1 месяц; через 3 месяца и полгода нервные волокна визуализировались, но их количество было уменьшено, ход и структура нарушены. Худшие результаты по состоянию нервных волокон роговицы после LASIK по сравнению с FS-LASIK мы связываем с методом формирования лоскута. После формирования лоскута с помощью микрокератома нервные волокна восстанавливаются сложнее, мы видим грубый разрез (рис. 5). На правой стороне слайда мы видим более тонкую полосу, частичную регенерацию, более аккуратную форму разреза.

На рис. 6 представлены коэффициенты анизотропии направленности НВР и симметричности направленности в I группе. Через 1 и 3 месяца в центральной зоне роговицы коэффициенты полностью отсутствовали и к 6 месяцам не достигли дооперационных показателей; в парацентральной зоне роговицы также снижались, однако не падали до «0». Иннервация роговицы происходила за счет периферической зоны.

Во II группе (рис. 7) в центральной зоне роговицы мы видим отсутствие нервов через 1 месяц; через 6 месяцев показатели ниже, чем до операции, но выше, чем у пациентов после LASIK; в парацентральной волне преломляется по-разному; дифракционные, находящиеся в противоположной зависимости от диаметра зрачка.

На рис. 8, 9 более наглядно сравнение между I и II группами. Мы видим, что FS-LASIK выигрывает по восстановлению нервно-го волокна как в центральной, так и в парацентральной зонах.

Таким образом, независимо от методики формирования роговичного лоскута и глубины абляции стромы роговицы через 1, 3 и 6 месяцев после эксимерлазерной коррекции миопии НВР выявлялись в парацентральной зоне роговицы.

Благодарю за внимание!



Рис. 5

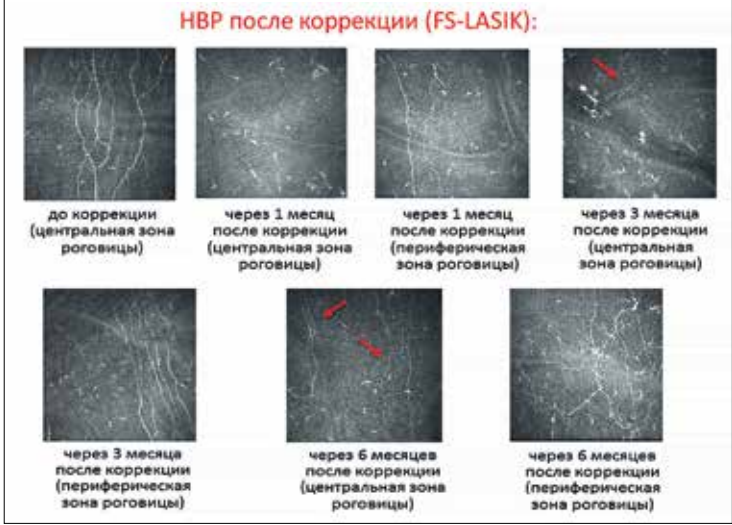


Рис. 3

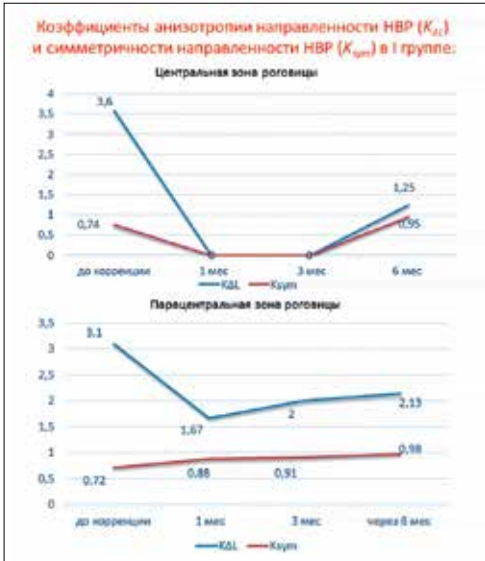


Рис. 6



Рис. 4

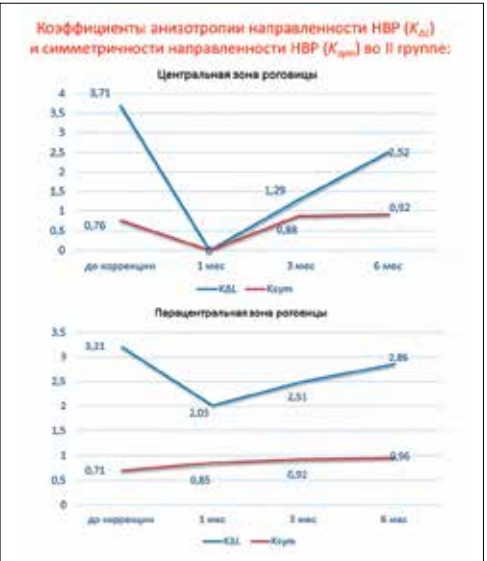


Рис. 7

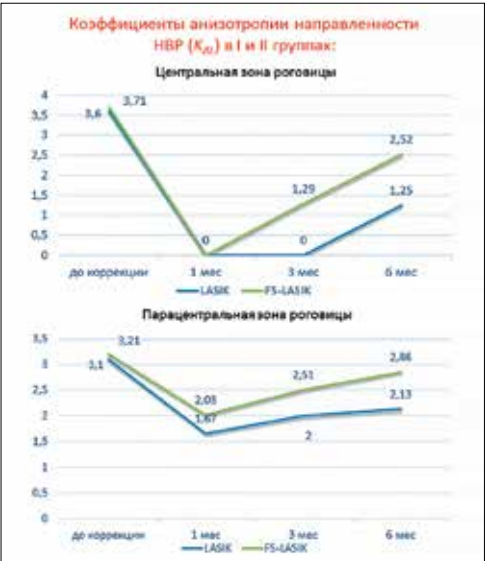


Рис. 8

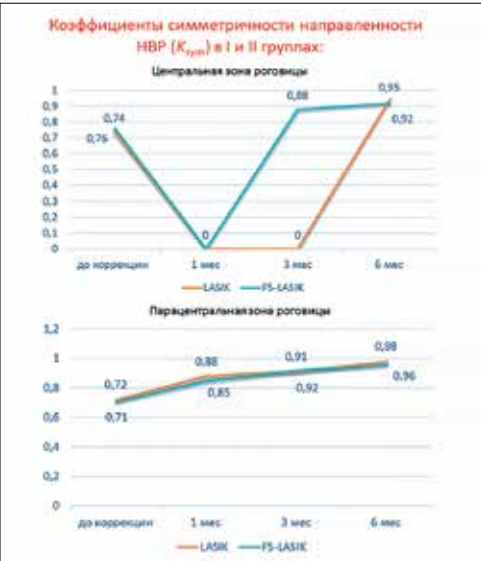


Рис. 9

Е.М. Наумова (Екатеринбург)

## «Влияние состояния волнового фронта на эффективность лечения амблиопии у детей дошкольного возраста»

Уважаемые коллеги!

В последнее время благодаря новейшей аппаратуре, дающей возможность исследовать волновой фронт, аберрации после рефракционных операций, интерес к этой теме повышается.

Каким образом волновой фронт влияет на зрительные функции у детей?

Под аберрациями понимают отклонение фактически получаемого изображения на сетчатке от идеального. Данные aberromетрии являются показательными для характеристики сложных оптических ошибок фокусирования, присутствующих в оптической системе.

Аберрации бывают монохроматические; хроматические, связанные с тем, что свет с разной длиной волны преломляется по-разному; дифракционные, находящиеся в противоположной зависимости от диаметра зрачка.

Немецкий математик Цернике ввел понятие «математический формализм» и разделил аберрации на аберрации низшего порядка и аберрации высшего порядка. Аберрации низшего порядка: аметропии, астигматизм, дефокус; аберрации высшего порядка: сферические, кома (вертикальная и горизонтальная), астигматизм косых пучков, тресс, кривизна поля, дисторсия, нерегулярные и др.

Компоненты волнового фронта глаза (рис. 1) состоят из суммарных вышеперечисленных аберраций. В глазу человека часто роговичные аберрации компенсируются хрусталиковыми аберрациями, и в результате качество ретиального изображения остается высоким, несмотря на наличие аметропии или астигматизма. В других случаях при небольших степенях аметропии у ребенка возникает амблиопия, зачастую плохо поддающаяся лечению с помощью очковой коррекции.

Роль аберраций высокого порядка в возникновении амблиопии, например, идиопатической, а также

взаимосвязь степени выраженности амблиопии, эффективности ее лечения и состояния волнового фронта глаза у детей с амблиопией в последнее время изучаются многими авторами.

Определенный интерес для нас представляет работа группа авторов, которые исследовали волновой фронт у детей с амблиопией с помощью aberromетра iTrace и не выявили достоверно значимого различия по аберрациям высокого порядка (АВП) между амблиопичными и неамблиопичными глазами.

Цель нашего исследования заключалась в изучении аберрации высокого порядка у детей с амблиопией и оценке взаимосвязи состояния волнового фронта и эффективности лечения амблиопии. В группу исследования вошли 26 детей (52 глаза): 8 мальчиков и 18 девочек от 3 до 9 лет.

Мы исследовали 3 вида амблиопии: рефракционную (слабой степени, 16 пациентов, 30 глаз), дисбинокулярную (средней степени, 6 пациентов, 8 глаз) и анизометропическую (высокой степени, 4 пациента, 4 глаза).

Хочу отметить, что для детских офтальмологов амблиопия слабой степени не означает слабое нарушение, потому что мы понимаем, что, проверяя по возрастным оптотипам дошкольников, 0,8 — это не вполне объективно. В школьном возрасте 0,8 может фактически означать 0,6 или 0,5, поэтому амблиопию слабой степени мы также активно лечим, как амблиопию средней и высокой степеней.

Распределение по виду и степени аметропии: гиперметропия слабой степени — 20 глаз, гиперметропия средней степени — 8 глаз, гиперметропия высокой степени — 24 глаза, астигматизм более 1 дптр — 28 глаз.

Группа исследования была разделена на 4 подгруппы: первая — пациенты, нерегулярно пользующиеся оптической коррекцией

или не пользующиеся ею совсем, с впервые выявленной амблиопией, кому ранее не проводилось лечение (4 пациента, 6 глаз); вторая подгруппа — дети, которым ранее проводилось плеоптическое лечение с положительным эффектом на фоне постоянной оптической коррекции (14 пациентов, 24 глаза); третья подгруппа — дети с рефрактерной амблиопией, пользующиеся оптической коррекцией более 1 года, которым проводилось плеоптическое лечение без положительной динамики по зрительным функциям (8 пациентов, 12 глаз); четвертая — контрольная (контралатеральные глаза без амблиопии, 10 глаз).

Пациенты находились под наблюдением 12-24 месяца, прошли полное диагностическое обследование. Оптическая коррекция подбиралась по стандартным, общепринятым схемам; окклюзия применялась индивидуально, по назначению врача, 3 часа в день, сроком не менее 6 месяцев; курсы консервативного аппаратного лечения в отделении охраны детского зрения — не менее двух десятидневных курсов в год.

Аберрационный фронт измеряли с помощью aberromетра iTrace. Осуществление в помещении поддерживалось в мезопическом диапазоне для получения максимального диаметра зрачка и улучшения видимости цели во время измерений. Для анализа показателей волнового фронта был выбран диаметр зрачка 6 мм.

Максимальный сфероэквивалент гиперметропии был получен в группе лечения амблиопии с положительным эффектом. Наибольшие показатели астигматизма получены в группе амблиопии до лечения и в группе амблиопии после лечения без эффекта. По остроте зрения результаты продемонстрировали наименьшие показатели как без коррекции, так и с максимальной коррекцией в группе с устойчивой к лечебным мероприятиям амблиопией. Разница по остроте зрения

без коррекции и с коррекцией в группе детей, которым еще не проводилось плеоптическое лечение, была минимальной. Это объясняется тем, что эффект лечения амблиопии в сенситивном возрасте проявляется при продолжительном использовании адекватной оптической коррекции; соответственно, улучшение показателей наступает в среднем через 4 месяца непрерывного ношения очков и применения окклюзии. Показатели остроты зрения с максимальной коррекцией в группе с рефрактерной амблиопией были ниже, чем в других группах.

Возможности прибора iTrace. На графике (рис. 2) можно видеть распределение по всем аберрациям II, III, IV порядков в виде диаграмм и степень участия, вклад в аберрационный фронт каждого типа аберраций. На рис. 3 представлены частотно-контрастная характеристика и функция рассеяния точки. На рис. 4 — функция симуляции зрения пациента, часто служащая родителем стимулом для лечения ребенка.

Мы анализировали общие аберрации глаза, роговичные аберрации и внутренние аберрации. В результате анализа волнового фронта выявлено следующее: значения суммарных аберраций высшего порядка в группе без лечения и с отсутствием эффекта от лечения не показали достоверной разницы в сравнении с группой эффективного лечения.

Общие кома-подобные аберрации не имели достоверной разницы во всех исследуемых группах. Общие сферические аберрации и астигматизм были достоверно выше в группе амблиопии до лечения и в группе амблиопии после лечения без эффекта. По остроте зрения результаты продемонстрировали наименьшие показатели как без коррекции, так и с максимальной коррекцией в группе с устойчивой к лечебным мероприятиям амблиопией. Разница по остроте зрения

По роговичным аберрациям в исследуемых группах обнаружено различие в уровне общих роговичных аберраций, а также комы, сферических аберраций по сравнению с контрольной группой, где

все показатели низкие. Анализ полученных результатов указывает на статистически значимую разницу в группах по наличию астигматизма.

Астигматизм преобладает в группе пациентов без эффекта от лечения амблиопии, в контрольной группе и группе с эффектом от лечения показатели астигматизма низкие. При сравнении групп внутренние сферические аберрации и астигматизм были значительно выше в группе рефрактерной амблиопии.

Не выявлено существенных различий в общих внутренних аберрациях, внутренней коме во всех группах. В контрольной группе все сравнимые параметры были достоверно ниже.

Таким образом, в результате исследования выявлены статистически значимые отличия в состоянии волнового фронта у детей с амблиопией, в том числе по аберрациям высокого порядка; сферические и внутренние сферические аберрации, а также астигматизм были значительно выше у детей, составивших группу амблиопии без эффекта от проведенного плеоптического лечения, чем в группах успешного лечения амблиопии, впервые выявленной патологии и в контрольной группе; амблиопичном глазу более высокие значения сферических аберраций и астигматизма глаза формируются за счет более высоких значений внутренних сферических аберраций и астигматизма, что характерно для пациентов, у которых лечение амблиопии не привело к улучшению остроты зрения. Эти аберрации должны рассматриваться как причина неудачи лечения амблиопии.

Данное направление перспективно в плане оптимального индивидуального подбора оптической коррекции с учетом состояния волнового фронта, минимизации аберраций оптической системы ребенка с целью формирования наиболее четкого ретиального изображения в сроки, когда еще не закончен сенситивный период.

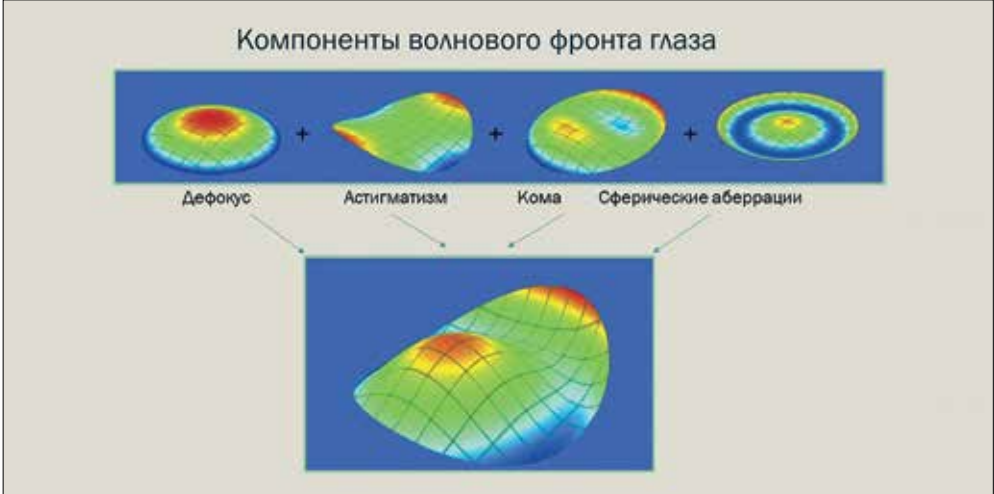


Рис. 1



Рис. 3



Рис. 2

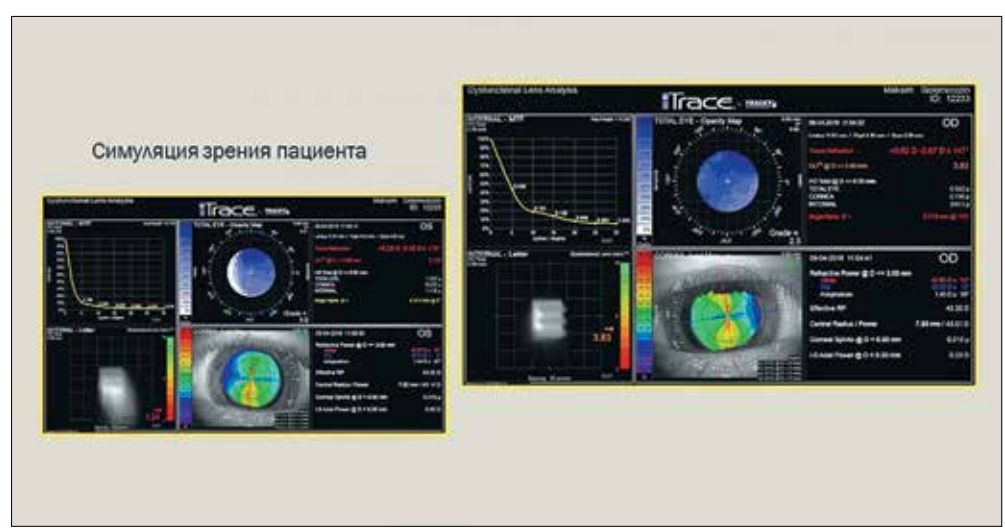


Рис. 4

## Национальная премия оптической индустрии «Золотой лорнет»

11 февраля 2020 года в МВЦ «Крокус Экспо», в Москве, прошла VI Церемония вручения Национальной премии оптической индустрии «Золотой лорнет», организаторами которой выступили МВЦ «Крокус Экспо», дирекция выставки MIOF и компания «Маркет Ассистант Групп» при поддержке Министерства здравоохранения России.



11 февраля 2020 года в МВЦ «Крокус Экспо», в Москве, прошла VI Церемония награждения победителей конкурса Национальной премии оптической индустрии «Золотой лорнет». Главное событие года российского оптического рынка состоялось в гостеприимном зале ресторана «Бэкстейдж», где присутствовало 290 гостей, среди которых первый председатель Экспертного совета премии, директор «Окей Вижн», профессор А.В. Мягков, член Экспертного совета Комитета по охране здоровья ГД РФ, владелица компании «Новалекс» Б.А. Нисан, а также С. Данишевский (Канада), Дж. Добри (Франция), К. Чинг (Гонконг).

На участие в конкурсе было подано 110 заявок от 45 компаний. В этом году было десять номинаций, в каждой из которых победителя определял Экспертный совет. Впервые в этом году была открыта номинация «Оптометрист года».

Церемонии награждения победителей открыли С.А. Егоричев, директор департамента специальных выставочных проектов МВЦ «Крокус Экспо», и соорганизатор мероприятия, генеральный директор компании «Маркет Ассистант Групп» Е.Н. Якутина. Они

поздравили присутствующих с началом выставки и пожелали всем номинантам победы. Слово для приветствия от имени Экспертного совета было предоставлено В.П. Гнатюку, генеральному директору НПФ «Медстар», лауреату премии «Золотой лорнет – 2015» в категории «Национальная торговая компания».

Ведущими вечера выступили Никита Жуков и Георгий Клевцов. По решению Экспертного совета были объявлены победители в следующих номинациях:

### «Дебют года»

Оправы из рога буйвола Abaluevs. С. Абалуев, г. Санкт-Петербург.

### «Маркетинговый проект года», национальный

Продвижение марки Topy Morgan, компания «Азита», г. Москва.

### «Маркетинговый проект года», локальный

«Оптика нового формата», компания «Оптик Центр», г. Челябинск.

### «Иновация года»

Очки для активного отдыха и стрелков, компания «ИнтерОптик», г. Москва.

### «Образовательный проект года»

Проект «Зрение – знание», сеть салонов оптики «Точка Зрения», г. Воронеж.

### «Оптометрист года»

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.

«Частная торговая марка» «Vento», компания «Оптикус», г. Москва.

«Сеть года», федеральная Федеральная сеть оптик «Оптика Кронос», г. Нижний Новгород.

«Сеть года», локальная Сеть салонов оптики «Здоровье и милосердие», г. Архангельск.

«Салон года» «Люмен Оптика», г. Ростов-на-Дону.

### Приз в категории «Персона года. Признание»

вручили В.Б. Батраковой, президенту Межрегиональной общественной организации МОО СОМО, менеджеру компетенции «Медицинская оптика» WorldSkills Russia, заведующей практическим обучением отделения «Медицинская оптика» ФГБПОУ СПб МТК ФМБА России, г. Санкт-Петербург.

Специальный приз Дирекции выставки MIOF «За лучший стенд» получила компания «Новалекс», г. Москва.

Специальный приз Экспертного совета был вручен за идею и развитие нового средства информации на оптическом рынке — telegram-канала «Opticmag» — директорам О.Н. Мошовой и О.Э. Чернею.

Гостей вечера ожидал пресс-волл, где можно было сделать фото на память, прекрасный ужин и концертная программа. Церемонии награждения открыл танцевальный номер, поставленный Станиславом Трофимовым. Атмосферу «Оптического Оскара» поддерживали эмоциональные и яркие выступления певиц Юлии Альбах и Анастасии Марковой (Shain Lee), известного

исполнителя авторской песни Сергея Любавина и музыкального коллектива, играющего современную популярную музыку в разных стилях, Ustina band.

Впервые среди победителей были представители второго поколения оптиков. Молодые капитаны бизнеса благодарили своих родителей за доверие и поддержку, а их проекты показали нестандартные подходы к решению различных задач — от продвижения оптовой компании на рынке до оформления салона оптики.

Организаторы церемонии — МВЦ «Крокус Экспо», дирекция выставки MIOF и компания «Маркет Ассистант Групп», выражают благодарность партнерам премии в 2020 году — компаниям «Маркизапроект (Kering)», «Сторм-моб», «Оптик Маркет+», дизайнеру Алене Неге.

Официальная поддержка Минздрава Российской Федерации

Информационные спонсоры

Журналы: «Оптический MAGAZINE», «Вестник оптики», «Оправы и линзы», «Цены на оптику», газета «Поле зрения».

Новостные порталы: «Кто есть кто в медицине», «Образ жизни», Москва, «Новости Юга», EyeNews, optica4all, Organum visus, Weboptica, агентство «Fabrika».

Газета «Поле зрения» публикует серию интервью с членами Экспертного совета, подготовленных нашим корреспондентом Ильей Бруштейном. В этом номере предлагаем вашему вниманию интервью с к.м.н. М.А. Трубилиной и И.Ю. Каримовой.



### ПРИЛОЖЕНИЕ

Московская международная оптическая выставка MIOF (www.optica-expo.ru)

Главное событие для российских и иностранных специалистов оптической индустрии. На выставке демонстрируются новые технологии в сфере офтальмологии, оборудование и программное обеспечение для специализированных розничных компаний, а также последние тенденции очковой моды. В рамках выставки проходит Образовательный и деловой форум.

Агентство «Маркет Ассистант Групп» (www.ma-g.ru)

Основано в 1997 г. Маркетинговое сопровождение компаний на рынке, единственное маркетинговое агентство, специализирующееся на сопровождении бизнеса в оптической индустрии. Услуги в области маркетинга, исследований рынка, рекламы, PR, социологии, журналистики, дизайна в России, Италии, Корее, Франции. Официальный партнер MIOF, организатор Делового и образовательного форума выставчик, издатель журналов семейств «Оптический MAGAZINE», выставочной газеты «Оптика Экспо».

\*\*\*



— Мария Александровна, уже не первый год Вы являетесь членом Экспертного совета Национальной премии оптической индустрии «Золотой лорнет». Не могли бы Вы рассказать, каким образом проходит работа Экспертного совета? Как отбираются номинанты и победители премии?

— Я с огромным удовольствием и осознанием своей ответственности принимаю участие в работе Экспертного совета. Премия «Золотой лорнет» и торжественная церемония награждения победителей дает возможность встретиться и пообщаться с коллегами, обсудить актуальные вопросы развития оптической индустрии, отметить наиболее ярких и успешных представителей нашей отрасли. И, конечно, «Золотой лорнет» — это долгожданный праздник для всех нас.

Каждый участник оптического рынка может выдвинуть свою кандидатуру почти на все номинации. Кандидаты представляют презентации и отчеты о своей деятельности, в том числе видеопрезентации. Члены Экспертного совета на основании собственного опыта и понимания рынка оптических услуг выбирают по три претендента на каждую номинацию. Разумеется, у каждого эксперта эти «тройки» могут быть разные.

Во время заседания Экспертного совета проходит обсуждение кандидатов. Могут быть и споры, и жаркие дискуссии. Но работа экспертов у нас всегда идет в дружелюбном, коллегиальном стиле. Хотела бы подчеркнуть, что выбор экспертов основывается не только на презентациях самих кандидатов. Они, конечно, важны. Но не они определяют окончательное решение.

Самое главное — это репутация претендентов в профессиональном сообществе. Эта репутация формируется годами и десятилетиями. А премия «Золотой лорнет» становится заслуженным признанием лучшим из лучших. Несмотря на споры и дискуссии, обычно эксперты сходятся во мнениях по поводу отбора победителей. Ведь мир оптической индустрии довольно узок. Мы все знаем друг друга.

— Не могли бы Вы более подробно рассказать о ком-то из победителей этого года?

— В номинации «Федеральная сеть года» победу одержала «Оптика Кронос». На сегодняшний день в компанию входят 80 филиалов в Нижегородской, Московской, Кировской, Владимирской областях, а также Республике Чувашия. История сети началась в 1993 году с небольшого магазина в Нижнем Новгороде.

Что хотелось бы отметить? В последние годы эта сеть активно расширялась. И мы можем наблюдать не только количественный,

## Планомерная работа с сотрудниками — залог успеха в оптической индустрии

11 февраля 2020 года в Москве прошла церемония награждения победителей VI Национальной премии оптической индустрии «Золотой лорнет», наиболее престижной награды на рынке оптических услуг. Корреспондент газеты «Поле зрения» встретился с членом Экспертного совета премии, к.м.н., доцентом кафедры офтальмологии АПО ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, генеральным директором «Клиники семейной офтальмологии профессора Трубилина» М.А. Трубилиной.

но и качественный рост. Разумеется, для оптической индустрии, так же как и для других областей экономики, очень важен грамотный менеджмент, четкая и внятная маркетинговая политика. Но все-таки, на мой взгляд, главный залог успеха в оптической индустрии — планомерная работа с коллективом, мотивация сотрудников и контроль за их работой, постоянное повышение их квалификации. Все это мы можем наблюдать и в «Оптике Кронос», и у других победителей «Золотого лорнета». И в целом, мне думается, российская оптическая индустрия в последние годы развивается успешно.

— Давайте поговорим еще об одной номинации «Золотого лорнета», приз «Персона года. Признание».

— Это на самом деле необычная номинация. На нее нет самовыдвижений. Кандидатов определяют члены Экспертного совета. В 2020 году награды была удостоена Вероника Брониславовна Батракова — президент Межрегиональной общественной организации специалистов в области медицинской оптики и оптометрии (МОО СОМО), менеджер компетенции «Медицинская оптика» WorldSkills Russia, заведующая практическим обучением отделения «Медицинская оптика» Санкт-Петербургского медико-технического колледжа ФМБА России.

Веронике Брониславовну я лично знаю очень давно. Мы вместе участвовали в целом ряде образовательных проектов. Она тоже трудится в системе ФМБА. Можно сказать, что мы находимся «в одной лодке», занимаясь повышением квалификации работников оптической индустрии.

— Не могу не упомянуть, что в 2017 году, когда Вы еще не были членом Экспертного совета, коллеги тоже наградили Вас призом «Персона года. Признание» Национальной премии оптической индустрии «Золотой лорнет». И этот приз является свидетельством высокого авторитета в профессиональной среде.

— Спасибо, что упомянули об этом приятном факте моей биографии! Действительно, очень почетно быть отмеченной коллегами. Это возлагает еще большую ответственность за свою работу, за качество этой работы!

Награда никогда не является самоцелью, но она отражает ту работу, которая велась и ведется в течение долгих лет и в нашей клинике, и в Институте повышения квалификации ФМБА, и на предыдущих местах работы. Для меня всегда было важно постоянно повышать свою квалификацию, тщательно изучать отечественные и зарубежные технологии в оптике и оптометрии. Я обучалась в «Институте Оптометрии» во Франции, проходила курсы по подбору очков и контактных линз в Праге, Париже, Сингапуре, Будапеште... Регулярно принимаю участие в научно-практических конференциях по офтальмологии и оптометрии.

Вручение премии стало для меня стимулом для дальнейшей работы. Это дает ощущение, что ты находишься на правильном пути, что движение вперед должно продолжаться.

— В чем состоит специфика кадровой и образовательной работы в оптической индустрии?

— В салонах оптики, как известно, требуются самые разные специалисты. И врачи-офтальмологи, и оптометристы, и продавцы-консультанты, и мастера-оптики, и менеджеры-руководители. Во-первых, необходимо, чтобы каждый работник постоянно повышал квалификацию в своей сфере. Во-вторых, коллектив салона должен стать одной командой.

Важно, чтобы продавцы-консультанты разбирались и в технических вопросах оптических коррекций (хотя бы на начальном уровне),

и в дизайне очковых линз, и в последних тенденциях моды в этой сфере. Необходимо уметь общаться с разными людьми. Для человека надо подобрать соответствующую оправу для очков. Продавец должен разбираться в брендах, которые представляет салон, и знать отличительные характеристики разных коллекций оправ.

Оптометристы и врачи-офтальмологи, работающие в салоне оптики, — это специалисты, осуществляющие проверку зрения, определяющие рефракцию и выписывающие рецепт. Их работа чрезвычайно важна! От правильно определенной рефракции и совета специалиста по дизайну очковой или контактной линзы зависит комфорт зрения и, как следствие, визуальная выносливость в условиях повышенной зрительной нагрузки, которую все мы испытываем в современном мире.

— Мария Александровна, хотелось бы попросить Вас подробнее рассказать о «Клинике семейной офтальмологии профессора Трубилина», где Вы возглавляете оптическое направление.

— Наша клиника открылась в 2017 году. Вроде бы это сравнительно небольшой срок, но за эти годы уже накоплен значительный опыт. За прошедшее время мы оказали консультативную помощь более семи тысячам пациентов из Москвы, других регионов России и зарубежных стран. Было проведено более тысячи операций. В качестве штатных сотрудников и совместителей у нас работают десять докторов.

Главная идея клиники, цель нашей работы, наша миссия четко обозначены в названии — это клиника семейной офтальмологии. Костяк коллектива — врачи-офтальмологи, члены семьи Трубилиных.



Победители

### ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

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

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

**ЭНДООСВЕТИТЕЛЬ 25G**  
Предназначен для селективного прокрашивания внутренней пограничной мембраны, эпиретинальных мембран, пролиферативной ткани в ходе витреоретинальных операций

**КРАСИТЕЛЬ для витреоретинальной хирургии**  
Равномерно распределяется по центральной части глазного дна

### ВИТРЕОТОМ

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

**ПЕРФТОРДЕКАЛИН офтальмологический материал**  
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

Владимир Николаевич Трубилин — профессор, д.м.н. и мой любимый муж. Наш сын, к.м.н. Александр Владимирович Трубилин является офтальмохирургом и заместителем генерального директора клиники. Наша дочь, Анна Владимировна, является консультантом клиники по экономическим вопросам. Также в клинике работает моя невестка, жена сына, к.м.н. Анна Викторовна Трубилина, врач-офтальмолог, онколог, заместитель генерального директора клиники.

Хотела бы сказать, что идею Семьи мы все понимаем в расширенном смысле. У нас работает немало сотрудников, которые не связаны семейными и родственными узами. Но они для нас тоже часть Семьи. Мы верим им, ценим их профессионализм и преданность делу.

И все без исключения пациенты, которые к нам обращаются — тоже часть Семьи. Они ощущают внимание, теплое, душевное отношение к себе. Здесь работают люди, которые сочетают высокий профессионализм и лучшие человеческие качества.

Вся хирургия в руках двух офтальмохирургов: Владимира Николаевича и Александра Владимировича Трубилиных. Проводятся такие операции, как факосмульсификация катаракты, антиглаукоматозные операции, лазерная коррекция зрения, хирургические вмешательства при кератоконусе, заболеваний сетчатки и т.д.

Наш главный врач, «лицо клиники» — д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ Владимир Николаевич Трубилин. С 1997 года и по настоящее время он является главным офтальмологом Федерального медико-биологического агентства (ФМБА), с 1998 года возглавляет кафедру офтальмологии Института повышения квалификации ФМБА. С 2007 года руководит Центром офтальмологии ФМБА. В 2011 году профессор Трубилин был избран президентом Российского общества катарактальных и рефракционных хирургов. Он является главным редактором журналов «EyeWorld Россия», «Катарактальная и рефракционная хирургия», «Офтальмология», членом редколлегий журнала «Новости глаукомы». В 2019 году Владимир Николаевич был удостоен Почетной грамоты Президента РФ за заслуги в научной и педагогической деятельности и подготовке высококвалифицированных специалистов.

Опыт Владимира Николаевича, его высокий авторитет среди коллег и пациентов, научный, аналитический подход в каждодневной лечебной практике — это основа деятельности клиники. Наш главный врач всегда задает высокую планку для себя и всех коллег. И мы стараемся его не подводить!

— Не могли бы Вы представить оптическое направление, которое Вы возглавляете?

— Мы работаем в Москве, в огромном мегаполисе, с очень напряженным ритмом жизни. Поэтому уже при открытии клиники мы решили не только лечить глазные патологии, но также оказывать весь спектр услуг по оптической коррекции зрения.

— Ваша клиника имеет свой салон оптики.

— Мы уделяем большое внимание вопросам оптической коррекции зрения. Наша клиника имеет свой салон оптики с выбором оправ и среднего ценового диапазона, и премиальных брендов. Также наши врачи владеют навыками подбора оптической коррекции любого вида сложности и прекрасно ориентируются в выборе того или иного дизайна линз. У нас пациенты проходят полное обследование зрения и получают всю необходимую помощь. Оптическая



К.м.н. М.А. Трубилина, организатор и вдохновитель клиники семейной медицины — д.м.н., профессор В.Н. Трубилин, к.м.н. А.В. Трубилин, к.м.н. А.В. Трубилина

коррекция зрения — это чрезвычайно обширная тема. Поэтому в одном интервью мы просто не сможем отразить все ее аспекты. Давайте остановимся только на некоторых, наиболее востребованных услугах.

В последние годы в России все большее распространение для коррекции пресбиопии получают прогрессивные линзы.

— Почему же эти линзы называются «прогрессивными»?

— Они вполне оправдывают свое название. Подобные очки обеспечивают качественное и комфортное зрение на любых расстояниях. И в странах Западной Европы, и в США они на сегодняшний день получили гораздо большее распространение, чем в России. Наша страна в этом плане немного отстает от мирового тренда.

— В чем состоит специфика работы с прогрессивными линзами?

— Для успешного результата требуется совпадение нескольких факторов. Прежде всего, удовлетворенность пациента своими очками зависит от командной работы специалистов, которые трудятся в одной цепочке, общаясь и обмениваясь информацией друг с другом. И я совершенно не понимаю пациентов, которые получают рецепт в одном учреждении, а делают заказ в другом месте.

Необходим правильный рецепт, правильный выбор оправы, правильно сделанная разметка линзы, разумный дизайн линз с точки зрения рецепта, посадки оправы и специфики визуальных особенностей пациента. Именно работая в команде, мы можем гарантировать удовлетворенность пациента своими прогрессивными очками. Как только мы одно звено убираем из команды специалистов (например, пациент приходит со своим рецептом в оптику), мы можем получить сложности в адаптации к прогрессивным линзам.

Во многих клиниках подбором прогрессивных очков занимаются оптометристы. Мы считаем, что обученный по оптометрии врач-офтальмолог, имеющий большой багаж знаний в области глазной патологии и умеющий комплексно оценить состояние глаза, может более точно выписать рецепт. Поэтому у нас подбором очковой коррекции занимаются только врачи-офтальмологи.

— Почему Вы рекомендуете пациентам прогрессивные линзы, хотя человек может пользоваться двумя-тремя парами очков для различных расстояний и жизненных ситуаций?

— Гораздо физиологичнее и комфортнее пользоваться одними универсальными очками. Но есть и еще один немаловажный фактор: производительность труда. Когда человек меняет очки, то на это требуется время. Поэтому если мы часто меняем очки в течение дня, то производительность труда автоматически падает.

Нам только кажется, что беря книжку в руки или садясь за монитор компьютера, мы больше не переводим глаза на другие расстояния. Однако это не так. Давно нет задачи «просто почитать», как любят говорить наши пациенты, когда просят выписать очки для близости. Живя в современном мире, мы все время переводим взгляд на различные расстояния. Британский Совет по зрению проводил подсчеты, сколько раз в течение часа офисный работник, находясь за рабочим столом, переключает взгляд с ближайшего к глазам объекта (мобильный телефон) до самой дальней точки в офисе. Оказалось до 30 000 раз! А в течение рабочего дня?! А если этот человек в возрасте 40+ и имеет уже пресбиопию?

Могут поделиться с Вами примерами из лечебной практики. У нас были пациенты, которые терпели, когда развивали свои прогрессивные очки. Им приходилось на какое-то время возвращаться к своим старым, традиционным очкам. Дискомфорт был очень сильным. Частая смена очков доставляла существенные неудобства.

— Вы предлагаете не только прогрессивные очки, но и так называемые «индивидуальные прогрессивные линзы». Что это такое? В чем особенность таких очков?

— Чтобы человеку было комфортно и удобно смотреть в очки, недостаточно просто проверить его зрение и учесть нужные диоптрии в его очковых линзах. Необходимо также учитывать особенности оправы и ее «посадки» на лице. То есть при заказе очковых линз мы должны учесть положение линзы перед глазом.

Индивидуальные прогрессивные линзы — это линзы, конструкция которых создается для пациента с учетом всех этих индивидуальных особенностей. Это линзы, которые изготавливаются для конкретного пациента в им выбранной оправе. Это позволяет максимально расширить безаберрационные области в прогрессивной линзе. То есть прогрессивные очки становятся еще более комфортными и удобными.

Специальным прибором делается разметка выбранной оправы: как она сидит на лице пациента, какое расстояние от глаза до линзы, как наклонена линза относительно глаза, какая кривизна оправы, где

точно находятся зрачки в выбранной оправе, его индивидуальное центровочное расстояние, которое может отличаться от измеренного специалистом межцентровочное расстояние... Все эти показатели отправляются производителю, чтобы он сделал индивидуальную линзу по всем этим параметрам пациента. Кстати, не только прогрессивные линзы можно сделать с учетом индивидуальных параметров пациента. Но и обычные однофокальные линзы также при сложных рецептах лучше делать с учетом знаний индивидуальных параметров пациента.

Это несомненный шаг вперед в деле повышения качества оптической коррекции зрения.

— Для подбора индивидуальных прогрессивных линз требуются специальные оборудование?

— Да, это так называемые видеоцентровочные системы, которые позволяют с точностью до сотых миллиметра определить все нужные для заказа индивидуальные линзы параметры. И такая система имеется в нашей клинике. Мы считаем, что все заказы, и не только прогрессивные линзы, должны монтироваться в оправу с учетом данных видеоизмерительной системы. Только тогда можно гарантировать точное расположение оптики относительно зрачка пациента.

Также совсем недавно у нас в клинике появился первый в Москве прибор Noya EyeGenious, который помогает определить параметры фиксационной диспаратности и определить призматическую коррекцию с максимальной точностью. Это помогает нашим пациентам избавиться от так называемого астигматического синдрома или синдрома «усталости глаз».

— Газету «Поле зрения» читают врачи-офтальмологи, представители оптической индустрии, пациенты офтальмологических клиник... Что бы Вы в конце нашей беседы пожелали организаторам конкурса «Золотой лорнет» и всем нашим читателям?

— Организаторам конкурса «Золотой лорнет» искренне желаю новых ярких открытий в 2021 году! Для всех читателей газеты у меня простой житейский совет: в профилактических целях ежегодно посещать врача-офтальмолога, ежегодно проводить проверку зрения. Мои коллеги прекрасно знают, что обычно к нам приходят пациенты с различными жалобами, нередко мы обнаруживаем патологию в запущенных стадиях... Визиты к врачу-офтальмологу в профилактических целях происходят, к сожалению, довольно редко. Если бы люди уделяли больше внимания своему здоровью, то можно было бы выявлять проблемы на ранних стадиях. Всем хочется пожелать здоровья, успехов и оптимизма!

— Давайте поговорим об ортокератологических (ночных) линзах. Думаю, что без этих линз в настоящее время уже невозможно представить себе оптическую коррекцию зрения.

— Ортокератологические линзы (ОК-линзы) — это, прежде всего, один из видов оптической коррекции близорукости и астигматизма. Мы используем ОК-линзы последнего поколения стандартного и индивидуального дизайнов. За ночь острота зрения существенно улучшается, и в течение дня результат сохраняется до 14-16 часов. Метод дает результат, сравнимый с ношением очков или операцией, однако не требуется ни того, ни другого. Мы можем справиться с близорукостью до 7 и астигматизмом до 4 диоптрий.

Ортокератология подходит физически активным детям и не вызывает их к средствам коррекции в течение дня. Женскому образу очки нередко придают строгость, сдержанность, лаконичность... Впрочем, есть и много других вариантов. Можно добавить образу и большей остроты, и даже вызова. Все зависит от дизайна очков, от цветового решения, от сочетаемости очков с одеждой, бижутерией, ювелирными украшениями...

— Сколько времени нужно запланировать, чтобы получить индивидуальные прогрессивные очки?

— Консультация и диагностика врача-офтальмолога занимают около часа времени! После этого, как правило, еще около часа уходит на выбор оправы, измерение видеоцентровочной системой и согласование необходимых опций в линзе. Три-четыре недели нужно ожидать изготовления линз. Когда линзы поступили в клинику, сборка очков происходит за один-два дня.

— Какими ожиданиями приходят клиенты в салон оптики? Какой сервис они хотят получить?

— Грамотная консультация специалиста, качественная продукция, приемлемые цены. И, конечно же, доброжелательное и уважительное отношение персонала. Скорость обслуживания в современном мире также очень важна. Вот если это все присутствует, значит, клиент еще вернется не раз.

— Какие очки предпочитают носить россияне? Есть ли отличия в предпочтениях у жителей мегаполисов и небольших городов? Как различаются предпочтения у покупателей различного возраста и различного уровня доходов?

— Предпочтения потребителей разных возрастов и доходов, конечно же, различаются. Здесь важно понимать, что разницу в предпочтениях обеспечивают не только возраст, доход и место проживания, но и психология потребителя, его отношение к инновациям.

Есть теория диффузии инноваций, или так называемая «кривая инноваций Роджерса», которая показывает распределение потребителей по стадиям принятия инновационного продукта. Если мы проанализируем поведение всей массы потребителей при запуске какого-то остроумного или инновационного товара, то увидим, что на самом первом этапе запуска абсолютное большинство эту инновацию не принимает. Первыми новинку будут пробовать так называемые «новаторы» (а это всего лишь

— Развитие сегмента e-commerce, с одной стороны, дает большие возможности для увеличения продаж, а с другой стороны, ставит перед традиционной розничной торговлей новые вызовы и задачи по привлечению покупателей: теперь мало просто продавать, нужно консультировать, обучать и формировать правильное позиционирование и лояльность бренда.

Важно понимать как позиционирует себя оптический салон, на какую целевую аудиторию он рассчитан. В этом вопросе не может быть мелочей. Где расположен торговый объект? Удобно ли до него добраться на личном и общественном транспорте? Есть ли места для парковки? Как оборудованы торговые площади? Какая атмосфера царит в салоне? Как встречают посетителей? Разбираются ли продавцы-консультанты в имеющемся ассортименте? Как организована работа врачей-офтальмологов и/или оптометристов, осуществляющих проверку зрения клиентов? От всех этих факторов зависит успех.

— Как Вы оцениваете российские салоны оптики? Налажена ли в них система обучения, мотивации и контроля сотрудников? Сформировались ли корпоративные стандарты?

— Российский рынок оптики в целом уделяет больше внимание развитию и обучению своих сотрудников, формированию корпоративной культуры и этики работы с покупателями. Мне довелось поработать с крупной российской сетью салонов оптики, сотрудникам и руководству которой я читала корпоративный семинар по маркетингу и брендингу. Это сотрудничество оставило очень приятное впечатление, особенно когда я увидела, насколько вся команда заинтересована в развитии и построении долгосрочных отношений со своими клиентами.

И в целом, заходя в салоны оптики в России, обычно встречаешь теплое и уважительное отношение к клиентам и посетителям. Так что в этом отношении профессионализм и вежливость — на уровне мировых стандартов. Я считаю, что все игроки рынка, а также премия «Золотой лорнет» и отраслевые масс-медиа сделали многое для развития рынка оптики в целом.

— Как Вы оцениваете российские салоны оптики? Налажена ли в них система обучения, мотивации и контроля сотрудников? Сформировались ли корпоративные стандарты?

— Российский рынок оптики в целом уделяет больше внимание развитию и обучению своих сотрудников, формированию корпоративной культуры и этики работы с покупателями. Мне довелось поработать с крупной российской сетью салонов оптики, сотрудникам и руководству которой я читала корпоративный семинар по маркетингу и брендингу. Это сотрудничество оставило очень приятное впечатление, особенно когда я увидела, насколько вся команда заинтересована в развитии и построении долгосрочных отношений со своими клиентами.

И в целом, заходя в салоны оптики в России, обычно встречаешь теплое и уважительное отношение к клиентам и посетителям. Так что в этом отношении профессионализм и вежливость — на уровне мировых стандартов. Я считаю, что все игроки рынка, а также премия «Золотой лорнет» и отраслевые масс-медиа сделали многое для развития рынка оптики в целом.

— Развитие сегмента e-commerce, с одной стороны, дает большие возможности для увеличения продаж, а с другой стороны, ставит перед традиционной розничной торговлей новые вызовы и задачи по привлечению покупателей: теперь мало просто продавать, нужно консультировать, обучать и формировать правильное позиционирование и лояльность бренда.

Важно понимать как позиционирует себя оптический салон, на какую целевую аудиторию он рассчитан. В этом вопросе не может быть мелочей. Где расположен торговый объект? Удобно ли до него добраться на личном и общественном транспорте? Есть ли места для парковки? Как оборудованы торговые площади? Какая атмосфера царит в салоне? Как встречают посетителей? Разбираются ли продавцы-консультанты в имеющемся ассортименте? Как организована работа врачей-офтальмологов и/или оптометристов, осуществляющих проверку зрения клиентов? От всех этих факторов зависит успех.

— Как Вы оцениваете российские салоны оптики? Налажена ли в них система обучения, мотивации и контроля сотрудников? Сформировались ли корпоративные стандарты?

— Российский рынок оптики в целом уделяет больше внимание развитию и обучению своих сотрудников, формированию корпоративной культуры и этики работы с покупателями. Мне довелось поработать с крупной российской сетью салонов оптики, сотрудникам и руководству которой я читала корпоративный семинар по маркетингу и брендингу. Это сотрудничество оставило очень приятное впечатление, особенно когда я увидела, насколько вся команда заинтересована в развитии и построении долгосрочных отношений со своими клиентами.

## «Золотой лорнет» соединяет оптическую индустрию с миром моды

Руководитель Интернет-портала FashionEducation.ru и Школы Fashion Журналистики (Москва) И.Ю. Каримова уже третий год подряд участвует в работе Экспертного совета премии «Золотой лорнет». В этом году на церемонии награждения именно она вручала победителям «Специальный приз Экспертного совета» за идею и развитие нового средства информации на оптическом рынке — telegram-канала «Opticmag».

— Ирина Юрьевна, особенностью Экспертного совета состоит в том, что в нем представлены люди с самым различным жизненным и профессиональным опытом. Не могли бы Вы рассказать, что привело Вас в команду экспертов «Золотого лорнета»?

— Поскольку моя сфера деятельности в настоящее время — это мода, дизайн, маркетинг, международное и стратегическое развитие, PR и т.д., то меня пригласили в Экспертный совет как представителя этой сферы. И я думаю, что это приглашение далеко не случайно! «Золотой лорнет» соединяет оптическую индустрию с миром моды. Очки уже давно стали частью имиджа человека, его образа. Например, таких известных личностей, как Эвелина Хромченко, Ксения Собчак и многих других, невозможно представить без очков.

Женскому образу очки нередко придают строгость, сдержанность, лаконичность... Впрочем, есть и много других вариантов. Можно добавить образу и большей остроты, и даже вызова. Все зависит от дизайна очков, от цветового решения, от сочетаемости очков с одеждой, бижутерией, ювелирными украшениями...

— Какими ожиданиями приходят клиенты в салон оптики? Какой сервис они хотят получить?

— Грамотная консультация специалиста, качественная продукция, приемлемые цены. И, конечно же, доброжелательное и уважительное отношение персонала. Скорость обслуживания в современном мире также очень важна. Вот если это все присутствует, значит, клиент еще вернется не раз.

— Какие очки предпочитают носить россияне? Есть ли отличия в предпочтениях у жителей мегаполисов и небольших городов? Как различаются предпочтения у покупателей различного возраста и различного уровня доходов?

— Предпочтения потребителей разных возрастов и доходов, конечно же, различаются. Здесь важно понимать, что разницу в предпочтениях обеспечивают не только возраст, доход и место проживания, но и психология потребителя, его отношение к инновациям.

Есть теория диффузии инноваций, или так называемая «кривая инноваций Роджерса», которая показывает распределение потребителей по стадиям принятия инновационного продукта. Если мы проанализируем поведение всей массы потребителей при запуске какого-то остроумного или инновационного товара, то увидим, что на самом первом этапе запуска абсолютное большинство эту инновацию не принимает. Первыми новинку будут пробовать так называемые «новаторы» (а это всего лишь

— Развитие сегмента e-commerce, с одной стороны, дает большие возможности для увеличения продаж, а с другой стороны, ставит перед традиционной розничной торговлей новые вызовы и задачи по привлечению покупателей: теперь мало просто продавать, нужно консультировать, обучать и формировать правильное позиционирование и лояльность бренда.

Важно понимать как позиционирует себя оптический салон, на какую целевую аудиторию он рассчитан. В этом вопросе не может быть мелочей. Где расположен торговый объект? Удобно ли до него добраться на личном и общественном транспорте? Есть ли места для парковки? Как оборудованы торговые площади? Какая атмосфера царит в салоне? Как встречают посетителей? Разбираются ли продавцы-консультанты в имеющемся ассортименте? Как организована работа врачей-офтальмологов и/или оптометристов, осуществляющих проверку зрения клиентов? От всех этих факторов зависит успех.

— Как Вы оцениваете российские салоны оптики? Налажена ли в них система обучения, мотивации и контроля сотрудников? Сформировались ли корпоративные стандарты?

— Российский рынок оптики в целом уделяет больше внимание развитию и обучению своих сотрудников, формированию корпоративной культуры и этики работы с покупателями. Мне довелось поработать с крупной российской сетью салонов оптики, сотрудникам и руководству которой я читала корпоративный семинар по маркетингу и брендингу. Это сотрудничество оставило очень приятное впечатление, особенно когда я увидела, насколько вся команда заинтересована в развитии и построении долгосрочных отношений со своими клиентами.

И в целом, заходя в салоны оптики в России, обычно встречаешь теплое и уважительное отношение к клиентам и посетителям. Так что в этом отношении профессионализм и вежливость — на уровне мировых стандартов. Я считаю, что все игроки рынка, а также премия «Золотой лорнет» и отраслевые масс-медиа сделали многое для развития рынка оптики в целом.

— Развитие сегмента e-commerce, с одной стороны, дает большие возможности для увеличения продаж, а с другой стороны, ставит перед традиционной розничной торговлей новые вызовы и задачи по привлечению покупателей: теперь мало просто продавать, нужно консультировать, обучать и формировать правильное позиционирование и лояльность бренда.

Важно понимать как позиционирует себя оптический салон, на какую целевую аудиторию он рассчитан. В этом вопросе не может быть мелочей. Где расположен торговый объект? Удобно ли до него добраться на личном и общественном транспорте? Есть ли места для парковки? Как оборудованы торговые площади? Какая атмосфера царит в салоне? Как встречают посетителей? Разбираются ли продавцы-консультанты в имеющемся ассортименте? Как организована работа врачей-офтальмологов и/или оптометристов, осуществляющих проверку зрения клиентов? От всех этих факторов зависит успех.

— Как Вы оцениваете российские салоны оптики? Налажена ли в них система обучения, мотивации и контроля сотрудников? Сформировались ли корпоративные стандарты?

— Российский рынок оптики в целом уделяет больше внимание развитию и обучению своих сотрудников, формированию корпоративной культуры и этики работы с покупателями. Мне довелось поработать с крупной российской сетью салонов оптики, сотрудникам и руководству которой я читала корпоративный семинар по маркетингу и брендингу. Это сотрудничество оставило очень приятное впечатление, особенно когда я увидела, насколько вся команда заинтересована в развитии и построении долгосрочных отношений со своими клиентами.

Эти индивидуальные привычки клиентов необходимо учитывать салонам оптики при организации их работы, при разработке методик продаж.

— Чем отличалась церемония вручения «Золотого лорнета» в 2020 году от предыдущих мероприятий?

— Разумеется, каждый год в церемонии награждения и в организацию конкурса вносилась коррективы, так как жизнь не стоит на месте. Эти коррективы связаны с развитием рынка. В этом году у нас впервые состоялось вручение «Специального приза Экспертного совета» за идею и развитие нового средства информации на оптическом рынке — telegram-канала «Opticmag».

Мы отметили не только конкретный Интернет-проект, который представляется мне успешным, актуальным и востребованным, но и важную тенденцию. Чтобы в современном мире быть успешным в оптической индустрии, надо быть активным в Интернете, работать с социальными сетями.

— Как еще тенденции Вы бы отметили?

— Тенденция, которую нельзя не заметить и с которой нельзя не считаться, — увеличение объемов Интернет-продаж. Это удобно для потребителя и удобно для самого продавца, так как сокращает издержки и позволяет значительно увеличивать продажи благодаря правильно выстроенной системе интернет-коммуникаций.

— Получается, что люди уже не придут лишний раз в салон оптики, а закажут товар в Интернете?

— Не совсем так. Нужно понимать, о каком товаре идет речь. Например, контактные линзы все чаще приобретаются в Интернете. И я, признаться, так поступаю. Зато при приобретении очков салоны оптики продолжают оставаться жизненно необходимыми. Это связано и с медицинской стороной коррекции зрения, и с техническими вопросами изготовления очков, и с вопросами моды и дизайна. В конце концов, личную консультацию никто не заменит.

— Развитие сегмента e-commerce, с одной стороны, дает большие возможности для увеличения продаж, а с другой стороны, ставит перед традиционной розничной торговлей новые вызовы и задачи по привлечению покупателей: теперь мало просто продавать, нужно консультировать, обучать и формировать правильное позиционирование и лояльность бренда.

Важно понимать как позиционирует себя оптический салон, на какую целевую аудиторию он рассчитан. В этом вопросе не может быть мелочей. Где расположен торговый объект? Удобно ли до него добраться на личном и общественном транспорте? Есть ли места для парковки? Как оборудованы торговые площади? Какая атмосфера царит в салоне? Как встречают посетителей? Разбираются ли продавцы-консультанты в имеющемся ассортименте? Как организована работа врачей-офтальмологов и/или оптометристов, осуществляющих проверку зрения клиентов? От всех этих факторов зависит успех.

— Как Вы оцениваете российские салоны оптики? Налажена ли в них система обучения, мотивации и контроля сотрудников? Сформировались ли корпоративные стандарты?

— Российский рынок оптики в целом уделяет больше внимание развитию и обучению своих сотрудников, формированию корпоративной культуры и этики работы с покупателями. Мне довелось поработать с крупной российской сетью салонов оптики, сотрудникам и руководству которой я читала корпоративный семинар по маркетингу и брендингу. Это сотрудничество оставило очень приятное впечатление, особенно когда я увидела, насколько вся команда заинтересована в развитии и построении долгосрочных отношений со своими клиентами.

И в целом, заходя в салоны оптики в России, обычно встречаешь теплое и уважительное отношение к клиентам и посетителям. Так что в этом отношении профессионализм и вежливость — на уровне мировых стандартов. Я считаю, что все игроки рынка, а также премия «Золотой лорнет» и отраслевые масс-медиа сделали многое для развития рынка оптики в целом.

— Развитие сегмента e-commerce, с одной стороны, дает большие возможности для увеличения продаж, а с другой стороны, ставит перед традиционной розничной торговлей новые вызовы и задачи по привлечению покупателей: теперь мало просто продавать, нужно консультировать, обучать и формировать правильное позиционирование и лояльность бренда.

Важно понимать как позиционирует себя оптический салон, на какую целевую аудиторию он рассчитан. В этом вопросе не может быть мелочей. Где расположен торговый объект? Удобно ли до него добраться на личном и общественном транспорте? Есть ли места для парковки? Как оборудованы торговые площади? Какая атмосфера царит в салоне? Как встречают посетителей? Разбираются ли продавцы-консультанты в имеющемся ассортименте? Как организована работа врачей-офтальмологов и/или оптометристов, осуществляющих проверку зрения клиентов? От всех этих факторов зависит успех.

— Как Вы оцениваете российские салоны оптики? Налажена ли в них система обучения, мотивации и контроля сотрудников? Сформировались ли корпоративные стандарты?

— Российский рынок оптики в целом уделяет больше внимание развитию и обучению своих сотрудников, формированию корпоративной культуры и этики работы с покупателями. Мне довелось поработать с крупной российской сетью салонов оптики, сотрудникам и руководству которой я читала корпоративный семинар по маркетингу и брендингу. Это сотрудничество оставило очень приятное впечатление, особенно когда я увидела, насколько вся команда заинтересована в развитии и построении долгосрочных отношений со своими клиентами.

И в целом, заходя в салоны оптики в России, обычно встречаешь теплое и уважительное отношение к клиентам и посетителям. Так что в этом отношении профессионализм и вежливость — на уровне мировых стандартов. Я считаю, что все игроки рынка, а также премия «Золотой лорнет» и отраслевые масс-медиа сделали многое для развития рынка оптики в целом.

— Развитие сегмента e-commerce, с одной стороны, дает большие возможности для увеличения продаж, а с другой стороны, ставит перед традиционной розничной торговлей новые вызовы и задачи по привлечению покупателей: теперь мало просто продавать, нужно консультировать, обучать и формировать правильное позиционирование и лояльность бренда.

Важно понимать как позиционирует себя оптический салон, на какую целевую аудиторию он рассчитан. В этом вопросе не может быть мелочей. Где расположен торговый объект? Удобно ли до него добраться на личном и общественном транспорте? Есть ли места для парковки? Как оборудованы торговые площади? Какая атмосфера царит в салоне? Как встречают посетителей? Разбираются ли продавцы-консультанты в имеющемся ассортименте? Как организована работа врачей-офтальмологов и/или оптометристов, осуществляющих проверку зрения клиентов? От всех этих факторов зависит успех.

— Как Вы оцениваете российские салоны оптики? Налажена ли в них система обучения, мотивации и контроля сотрудников? Сформировались ли корпоративные стандарты?

— Российский рынок оптики в целом уделяет больше внимание развитию и обучению своих сотрудников, формированию корпоративной культуры и этики работы с покупателями. Мне довелось поработать с крупной российской сетью салонов оптики, сотрудникам и руководству которой я читала корпоративный семинар по маркетингу и брендингу. Это сотрудничество оставило очень приятное впечатление, особенно когда я увидела, насколько вся команда заинтересована в развитии и построении долгосрочных отношений со своими клиентами.



— С какими ожиданиями приходят клиенты в салон оптики? Какой сервис они хотят получить?

— Грамотная консультация специалиста, качественная продукция, приемлемые цены. И, конечно же, доброжелательное и уважительное отношение персонала. Скорость обслуживания в современном мире также очень важна. Вот если это все присутствует, значит, клиент еще вернется не раз.

— Какие очки предпочитают носить россияне? Есть ли отличия в предпочтениях у жителей мегаполисов и небольших городов? Как различаются предпочтения у покупателей различного возраста и различного уровня доходов?

— Предпочтения потребителей разных возрастов и доходов, конечно же, различаются. Здесь важно понимать, что разницу в предпочтениях обеспечивают не только возраст, доход и место проживания, но и психология потребителя, его отношение к инновациям.

Есть теория диффузии инноваций, или так называемая «кривая инноваций Роджерса», которая показывает распределение потребителей по стадиям принятия инновационного продукта. Если мы проанализируем поведение всей массы потребителей при запуске какого-то остроумного или инновационного товара, то увидим, что на самом первом этапе запуска абсолютное большинство эту инновацию не принимает. Первыми новинку будут пробовать так называемые «новаторы» (а это всего лишь

ИЗДАТЕЛЬСТВО

www.aprilpublish.ru

Выпускаем в Свет научные издания

Главная Издательство Периодические издания Книги Авторам Услуги Контакты

2,5% населения) — то есть люди, стремящиеся к новизне, склонные к риску. Это те самые модники, которые всегда покупают новинки и модные вещи первыми и в какой-то степени являются «проводниками» инноваций в обществе.

Как мы видим, таких людей относительно немного, это обычно представители ботемы, элиты, высших слоев общества. Далее им начинают подражать и, следовательно, приобретать данный продукт так называемые «ранние последователи» (13,5%) — люди, склонные к принятию инноваций, но более осторожные, чем новаторы; поэтому они начинают использовать новинки тогда, когда увидят, что ими пользуются новаторы или какие-либо известные люди.

Поэтому запуск какого-то продукта через «звезд» (селебрити) и блогеров — это как раз возможность показать ранним последователям, и далее, раннему большинству (которых уже 34%), что это продукт модный и востребованный. И вот когда раннее большинство уже приняло инновацию — можно считать, что товар успешно внедрен на рынок.

Следующей группой является позднее большинство (тоже 34%) — и как только они начинают покупать этот продукт, он перестает быть новинкой и становится продуктом массового потребления. В это же время новатором этот продукт становится неинтересен, они перекладываются на другие, более новые или модные версии товаров. И завершает этот цикл группа консерваторов, или «отстающих» (16%) — наиболее консервативная часть населения, которая использует продукт по привычке или с точки зрения экономии, так как на этом этапе он продается по минимальной для него цене. Поэтому анализировать рынок нужно с учетом всех факторов, и по уровню дохода, и возрасту, и, конечно же, привычкам потребления.

**— Какие особенности у российского рынка? Существуют ли отличия от рынков стран Западной Европы, США, других зарубежных стран?**

— Мое мнение, что российский потребитель стал даже более искушен и подкован в вопросе выбора оправ и очков, чем

среднестатистический европейский или американский потребитель. Мы стали лучше разбираться в том, что модно, а что нет, и в любом случае в российский менталитете закрепилось то, что подбор очков — дело серьезное и ответственное, где нужна грамотная консультация врача и совет оптометриста.

Мы знаем, что нужно обязательно ежегодно проверять зрение, и забота о своем здоровье — это задача каждого из нас. В то же время иногда у своих европейских друзей и коллег я вижу немного безответственное отношение к покупке очков, особенно солнцезащитных — заскочили в дорогой бутик, купили то, что понравилось с точки зрения дизайна, и все — а проверить, насколько эти очки действительно защищают от солнца, вот этого нет. Нам больше свойственно серьезное отношение к этому, как мне кажется. С другой стороны, везде есть свои случаи и ответственного, и безответственного отношения к своему зрению. Так что СМИ в этой сфере еще многое предстоит сделать вместе с врачами, производителями и дистрибьюторами оптики.

**— В салоны оптики приходят самые разные клиенты. Вероятно, среди них есть и те, кто хотел бы приобрести необычные, экстравангантные очки. Такие, которых нет ни у кого. Что может предложить клиентам современная оптическая индустрия?**

— Думаю, что самые необычные очки этого сезона мы еще увидим на выставке MIDO в Италии — жаль, что из-за эпидемии коронавируса она была перенесена с марта на июль, так что главные премьеры еще впереди. Но давайте не будем забывать, что тех, кто действительно готов покупать и носить самые яркие новинки этого сезона, не так много с точки зрения рынка и продаж.

Конечно, всегда были и есть люди, которые следят за модой и стремятся создать свой яркий, неповторимый образ. Частью этого образа являются очки. Другое дело, что маркетинговая стратегия любого салона оптики требует понимания, какой процент составляет такие «взыскательные» клиенты. В столицах они составляют не более 10-15% от общего объема клиентов любого салона. В провинции их еще меньше.

Их запросы необходимо учитывать. Такая продукция действительно может стать «изюминкой» салона, привлечь внимание СМИ, блогеров. Но объем этой рыночной ниши невелик, об этом также нельзя забывать. Большинство посетителей салонов оптики — нравится нам это или нет! — это люди, которые, прямо скажем, равнодушны и к миру моды в целом, и к модным тенденциям в оптической индустрии. Эта тенденция постепенно меняется, в том числе благодаря таким конкурсам, как «Золотой лорнет». Но процесс этот очень медленный.

**— Что же ожидает большинство клиентов в салоне оптики?**

— Если говорить кратко, я бы выделила две группы покупателей. Первая — эта группа успешных, состоявшихся людей с высоким доходом или доходом выше среднего, которые хотели бы, чтобы очки подчеркивали их общественный статус. Это не единственное требование к продукции, но оно имеется... Такие клиенты стремятся, чтобы очки не только выполняли свои прямые функции, но и ненавязчиво, без всякого пафоса, давали понять окружающим, что их обладатель чего-то добился в жизни. При этом какой-то уникальности, излишней эксклюзивности от очков не требуется. Вполне подходят бренды премиум-класса с хорошей репутацией.

Вторая группа (самая многочисленная) — это покупатели, которые тоже хотят получить качественную продукцию. Но бренд для них, как правило, вообще не имеет значения (к огорчению производителей этих брендов). Внешние факторы также не играют существенной роли.

На первый план выходит цена, вернее, сочетание цены и качества. Очки должны выполнять свою функцию, быть удобными и прилично выглядеть. Не хуже, чем у других. Больше от них ничего не требуется.

**— Ожидания второй группы Вы считаете реалистичными?**

— Они вполне реалистичны при одном условии. Если в салоне оптики работают опытные врачи и оптометристы или если покупатель пришел в салон с правильным рецептом, то в массовом сегменте оптического рынка вполне можно выбрать продукцию хорошего качества. Важно только, чтобы продавцы-консультанты уметь разбираться в индивидуальных потребностях клиента.

**— Какие новые технологии появились в оптической индустрии в последние годы? Что привлекло Ваше внимание? И что Вы думаете об использовании необычных материалов в очковых оправках? В частности, одним из победителей Национальной премии «Золотой лорнет» стал производитель очковых оправ из рога буйвола.**

— Я бы хотела отметить все большее распространение новых технологий и применение инновационных материалов в оптической индустрии. Это дает возможность создавать новые необычные формы оправ и делать сами очки более прочными и легкими и доступными по цене, что также важно для потребителя.

С другой стороны, интерес к традиционным природным и натуральным материалам тоже есть, и за счет необычного дизайна они становятся настоящим предметом искусства, как, например, оправы из рога буйвола под маркой Abalucvcs,

которые производит уже упомянутая вами компания-победитель Премии «Золотой лорнет» в номинации «Дебют года» (С. Абалуев, г. Санкт-Петербург). Если раньше оправы из кожи, дерева и рога считались аксессуаром для консерваторов, то сейчас все больше дизайнеров, и в России, и за рубежом, обращаются к этим материалам, создавая действительно уникальные и стильные вещи.

Например, известная итальянская марка Billionaire использует для своих оправ настоящую крокодиловую кожу, а для коллекции Fred — кожу ящерицы игуаны.

Дизайнер Линда Фарроу стала одной из первых использовать для изготовления очков кожу рептилий еще в начале 1970-х годов. Но чаще всего вместо элитной крокодиловой кожи производители используют обычную и просто наносят на нее соответствующее тиснение.

**— Какими качествами должен обладать дизайнер очков, чтобы добиться успеха?**

— Если мы говорим про дизайн оправ, то здесь важно хорошее образование, чувство вкуса и обязательное знание особенностей производства оптики. Ведь создается не просто очередной модный аксессуар, как шарфик или сумочка, а то, что защищает наше зрение, украшает наши глаза и создает образ в целом. Конечно же, необходимо понимание, как та или иная модель будет выглядеть на человеке, какому стилю и какой конкретной ситуации она подходит. Также необходимо понимать психологию потребителя, его поведение в момент принятия решения о покупке, так что без знаний маркетинга не обойтись.

**— Не могли бы Вы рассказать о современных тенденциях в дизайне очковых оправ?**

— Одним из самых модных трендов 2020 года станут оправы в стиле oversize — эта мода пришла к нам с подиумов, ведь одежду в стиле «оверсайз» уже по достоинству оценили потребители. Но настоящий хит будущего сезона — это даже не «оверсайз», а «гиперсайз», особенно в оправках солнцезащитных очков. При этом формы будут самые разнообразные: от квадратных и круглых до необычных геометрических форм и cat eye (так называемый «кошачий глаз»).

Кроме того, очки «оверсайз» дополнительно могут быть украшены различными декоративными элементами — цветами, бабочками, узорами, аппликациями и так далее. Не сдают своих позиций и любящиеся многими очки-авиаторы, но если раньше они были в основном с темными или серебристыми линзами, то сейчас в моде все оттенки, ведь весенне-летний сезон уже сам по себе требует ярких красок.

**— Металлические очковые оправы неизменно сохраняют свою популярность. Но в последние годы все большее распространение получают пластиковые оправы. В чем их особенности и преимущества?**

— Преимущества, конечно же, их легкость и удобство в использовании, и как с точки зрения обработки при производстве, так с точки зрения потребителя — они приятны нашей коже. Другой вопрос, что в мире сейчас так много пластика, что компании-производители и сами потребители тоже начинают об этом задумываться. И если в сегменте «одежда и обувь» большинство производителей уже начинает принимать старые вещи на переработку и активно использовать концепцию reuse, reduce, recycle, то в сфере производства аксессуаров, и в том числе очков, думаю, это еще предстоит сделать.

Задачи, которые ставят перед производителями одежды и обуви концепция «устойчивой моды»,

«зеленой экономики», и развитие осознанного потребления — это то, что сейчас действительно на повестке дня.

**— Хотелось бы поговорить с Вами о солнцезащитных очках. Они составляют неотъемлемую часть ассортимента любого салона оптики. Какие модные тенденции проявились в этой сфере в последние годы? Что необходимо учитывать покупателям при выборе данной продукции?**

— Во-первых, хочу сказать, что солнцезащитные очки — это не только модный аксессуар, а важная часть заботы о своем здоровье, в том числе для людей с нормальным зрением. Всем нам без исключения необходимо носить солнцезащитные очки в период высокой солнечной активности. Это в полной мере относится и к средней полосе России. Разумеется, при выборе солнцезащитных очков необходимо учитывать климатические особенности местности.

Вроде бы эти утверждения кажутся очевидными и даже банальными... Но что происходит на практике? Допустим, российский турист летит на отдых в Тунис. Солнцезащитных очков в багаже у него нет... «Ничего страшного! — думает незадачливый гражданин. — Я же на юг лечу. На любом пляже, на любой барахолке можно приобрести все необходимое».

На местном рынке турист купит первые попавшиеся ему и первые понравившиеся ему очки... Кто их сертифицировал? Кто проверял их качество?

**— Риторические вопросы.**

— А ведь речь идет о здоровье, об охране нашего зрения! Я говорю не только о качестве самих очков. Кто на рынке или в какой-то туристической лавочке сможет проверить, насколько правильно очки «сидят», на лице, под каким углом к глазу они находятся? Я говорю здесь не только о качестве оправы и субъективных ощущениях человека. В этом вопросе существуют объективные, научно обоснованные методики, каким образом солнцезащитные — как и любые другие! — очки должны «сидеть» на лице.

В этом может разобраться только специалист. Такие специалисты могут работать либо в салоне оптики, либо в офтальмологической клинике. Поэтому вполне логично позаботиться о солнцезащитных очках заранее, довериться опыту профессионалов. А уже на месте, находясь на курорте, можно без угрызений совести наслаждаться солнцем. Конечно, в разумных пределах и с использованием солнцезащитного крема.

В конце концов, мы ведь, отправляясь на отдых, всегда берем с собой все необходимые лекарства, которыми человек привык пользоваться в повседневной жизни. Но солнцезащитные очки большинством людей все еще, к сожалению, не воспринимаются как товар медицинского назначения. Здесь есть большое поле деятельности для СМИ, в том числе и газеты «Поле зрения».

**— Что Вы думаете об очках для детей и подростков?**

— У меня сложилось впечатление, что значительная часть современных детей и подростков носят очки с удовольствием. Во всяком случае, эти аксессуары не вызывают у них отторжения, чувства протеста. И меня это радует!

Думаю, что это позитивное развитие является заслугой и производителей очков (включая дизайнеров), и владельцев, менеджеров и сотрудников оптических салонов, и родителей. Да и сами дети и подростки понимают необходимость оптической коррекции зрения и ведут себя вполне разумно.

Даже слово «очкарик», которое во времена моего детства имело несколько уничижительный оттенок, почти не употребляется или воспринимается с юмором. Сейчас в детской и подростковой среде нет дискриминации тех, кто вынужден носить очки.

Этот общественный настрой необходимо учитывать сотрудникам салонов оптики при организации продаж. Необходим соответствующий ассортимент, ориентированный на детей и подростков. Здесь уместны необычные цветовые решения, специальные оправы, плотно прилегающие к лицу, в том числе во время физической активности.

**— Ирина Юрьевна, не могли бы Вы подробнее рассказать о себе, о Вашей многогранной деятельности.**

— Очень жаль, что в сутках только 24 часа, потому что рабочий график на самом деле очень напряженный. Я — руководитель Интернет-портала FashionEducation.ru и Школы Fashion Журналистики (Москва). Также в качестве старшего преподавателя работаю на кафедре «Маркетинговые коммуникации» Московского политехнического университета, руководя Студией Дизайн-коммуникаций Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина.

Но это еще далеко не все обязанности и нагрузки. В течение многих лет я веду учебные курсы и различные тренинговые программы не только в России, но и за рубежом.

Преподаю не только на русском, но и на английском языках. В частности, являюсь автором курса Fashion Writing для Британской Высшей Школы Дизайна (БВШД).

Также консультирую компании и проекты по вопросам стратегического и организационного развития в таких сферах, как FMCG, дистрибуция, логистика, индустрия моды и т.д.

Издательское дело и журналистика тоже всегда меня интересовали. Поэтому регулярно пишу для журналов PROfashion, «Модный Магазин», Fashion Collection и других. В 2014 году стала лауреатом Национальной премии в области индустрии моды «Золотое веретено» в номинации «Журналист, редактор, издатель».

С 1997 года я активно работаю в сфере маркетинга и рекламы, в настоящее время занимаюсь консалтинговыми проектами в области маркетинга, международного и стратегического развития компаний, руковожу различными консалтинговыми и PR-проектами, в том числе и международными.

Наверное, сферу деятельности можно охарактеризовать так: я совмещаю работу журналиста, главного редактора, аналитика рынка моды, преподавателя и бизнес-консультанта. Также занимаюсь имиджем публичных персон в самом широком смысле этого слова.

Имидж включает в себя и одежду, и различные аксессуары, и походы, и публичные выступления, и любые общественные коммуникации.

Кстати, портал FashionEducation.ru официально аккредитован на Неделе высокой моды в Милане, Riga Fashion Week, Неделе моды в Москве, Collection Premiere Moscow. Он принимал участие в Неделе высокой моды в Харбине, Tunisian Fashion Week и многих других мероприятиях.

**— Какие у Вас пожелания для организаторов «Золотого лорнета»? Как Вы думаете, какой будет церемония 2021 года? Чем она удивит? Чем порадует?**

— Пусть церемония в 2021 году будет приятным сюрпризом для всех нас, не нужно предвосхищать события, чтобы потом оставалась возможность радоваться и удивляться... Мне хочется пожелать организаторам, чтобы премия «Золотой лорнет» и дальше объединяла представителей оптической индустрии, а также ее друзей и деловых партнеров, давала ощущение, что «все мы в одной лодке».

**— В газете «Поле зрения» журналисты нередко спрашивают своих собеседников об их кредо, жизненном девизе.**

— У меня жизненный девиз очень простой: любить и ценить свою работу, стараться быть полезной людям, реализовать себя.

Беседовал Илья Бруштейн

Фотография Александра Погорельчука

# 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)



**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*<br>Препарат года с 2007 по 2015 в Германии** |                                              |
| До 3-й степени сухости 💧                                                                                                                                        |                                              |

|                                                                                                                            |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                                                                                            | <b>ХИЛОМАКС-КОМОД®</b> 0,2% гиалуроновая кислота |
| Длительное интенсивное увлажнение<br>Высокая концентрация и высокая вязкость<br>При тяжелых формах синдрома «сухого глаза» |                                                  |
| 1-4 степень сухости 💧💧                                                                                                     |                                                  |

## Бережный уход и восстановление

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                         | <b>ХИЛОЗАР-КОМОД®</b> 0,1% гиалуроновая кислота + декспантенол |
| Увлажнение глаз и заживление поврежденной<br>Дневной уход. Вместо мази в течение дня<br>При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза», способствует заживлению поврежденной глазной поверхности |                                                                |
| До 3-й степени сухости 💧                                                                                                                                                                                |                                                                |

|                                                                                                                                                                              |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                              | <b>ХИЛОПАРИН-КОМОД®</b> 0,1% гиалуроновая кислота + гепарин |
| Увлажнение и восстановление<br>Уход при раздражении роговицы и конъюнктивы<br>При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза», включая хроническое воспаление роговицы |                                                             |
| До 3-й степени сухости 🔥                                                                                                                                                     |                                                             |

|                                                                                                                                                        |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                        | <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 🍷                                                                                                                                  |                           |

## Защита в ночное время

|                                                                                                                           |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                           | <b>ВИТА-ПОС®</b> Витамин А |
| Защита ваших глаз в ночное время. Улучшает свойства слезной пленки<br>Ночной уход при всех формах синдрома «сухого глаза» |                            |
| 1-4 степень сухости 🍷                                                                                                     |                            |

РЕКЛАМА  
**УРСАФАРМ Арцнаймittle ГмбХ**  
107996, Москва, ул. Гиларовского, д. 57, стр. 4. Тел./факс: (495) 684-34-43  
E-mail: [ursapharm@ursapharm.ru](mailto:ursapharm@ursapharm.ru) [www.ursapharm.ru](http://www.ursapharm.ru)

\* ИНСАЙТ ХЕЛС (май 2014)  
\*\* Результаты исследования Федеральной ассоциации фармацевтов Германии (BVA)



ISBN 978-5-905212-92-5

### 3. Операционный этап

В рамках данного этапа на базе референтного центра выполняется подготовка пациента к операции, непосредственно хирургическое вмешательство по установке ретинального имплантата с дальнейшим медикаментозным сопровождением в раннем послеоперационном периоде, а также первое включение ретинальной протезной системы и ее настройка по протоколам компании-производителя.

Пациентам, успешно прошедшим отбор в соответствии с критериями включения/исключения и подтвердившим свое желание на установку ретинальной протезной системы, по меньшей мере за два дня до операции системно назначаются антибактериальные препараты (в таблетированной форме). За день до операции выполняется тестирование работоспособности компонентов внешней и внутренней частей системы ретинального имплантата, чтобы убедиться в том, что они работают надлежащим образом.

Весь этап операции по установке ретинального имплантата состоит из технической (проверка работоспособности ретинального имплантата) и хирургической (собственно установка ретинального имплантата) составляющих.

#### 3.1. Техническая составляющая ретинального протезирования

Данная составляющая представляет собой комплекс мероприятий, предназначенных для контроля работоспособности ретинального имплантата и осуществляется инженером путем измерения уровня импеданса (общего сопротивления) электродов на разных этапах (до, во время оперативного вмешательства). С этой целью используется так называемая «Система для установки врачом» (СУВ), состоящая из ноутбука со специальным программным обеспечением, коммуникационного адаптера (КА), блока обработки видеосигнала (БОВ) и радиочастотной катушки для операционной (РКО), которая в пользовательском режиме (пользовательская радиочастотная катушка (ПРК)) располагается в очковой опрае протезной системы (Рисунок 1). Данная система также используется для настройки параметров стимуляции системы «Argus II» и стратегий обработки видеосигнала для каждого пациента.

Функциональная диагностика ретинального имплантата выполняется «по требованию», а именно в день операции специально обученным персоналом компании-производителя.

#### 3.2. Хирургическая составляющая ретинального протезирования

Операция выполняется в стерильных условиях с использованием соответствующего инструментария, а также средств мониторинга за общим состоянием пациента, обычно применяемых в витреоретинальной хирургии.

##### 3.2.1. Требования к оборудованию и инструментам

Для проведения операции в операционной необходимо иметь следующий набор оборудования и инструментов: витреотом, бинокулярный непрямой офтальмоскоп с линзой для непрямой офтальмоскопии,

## ЗРИТЕЛЬНЫЕ ПРОТЕЗЫ. ТЕХНОЛОГИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ

Учебно-методическое пособие

**ОРГАНИЗАЦИИ – РАЗРАБОТЧИКИ:** АНО «Лаборатория СЕНСОР-ТЕХ»; Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**РЕЦЕНЗЕНТ:** д.м.н., профессор, заведующий учебной частью кафедры глазных болезней Института усовершенствования врачей Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова **Корниловский И.М.**

**СОСТАВИТЕЛИ:**

**Демчинский Андрей Михайлович**, к.м.н., врач-офтальмолог, руководитель медицинских проектов в АНО «Лаборатория «Сенсор-Тех», г. Москва  
**Шаимов Тимур Булатович**, к.м.н., врач-офтальмолог офтальмологического центра «Центр Зрения», г. Челябинск

**Майорова Александра Михайловна**, к.м.н., врач-офтальмолог, исследователь в АНО «Лаборатория «Сенсор-Тех», г. Москва

**Моисеева Ирина Владимировна**, психолог Академии «Со-единение»

**Анисимов Сергей Игоревич**, д.м.н., профессор кафедры глазных болезней ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ

**Анисимова Наталья Сергеевна**, к.м.н., врач-офтальмолог, ассистент кафедры глазных болезней ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ

**Зрительные протезы. Технология реабилитации** / сост. А.М. Демчинский, Т.Б. Шаимов, А.М. Майорова, И.В. Моисеева, С.И. Анисимов, Н.С. Анисимова: Учебно-метод. пособие / МГМСУ; МГМСУ. – М.: РИО МГМСУ, 2019. – 59 с.: илл.

Предназначено для обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования и слушателей дополнительного профессионального образования.

Рекомендовано к изданию Учебно-методическим Советом МГМСУ (протокол №6 от 26.06.2019 г.)

По согласованию с авторами публикуем некоторые главы учебно-методического пособия.

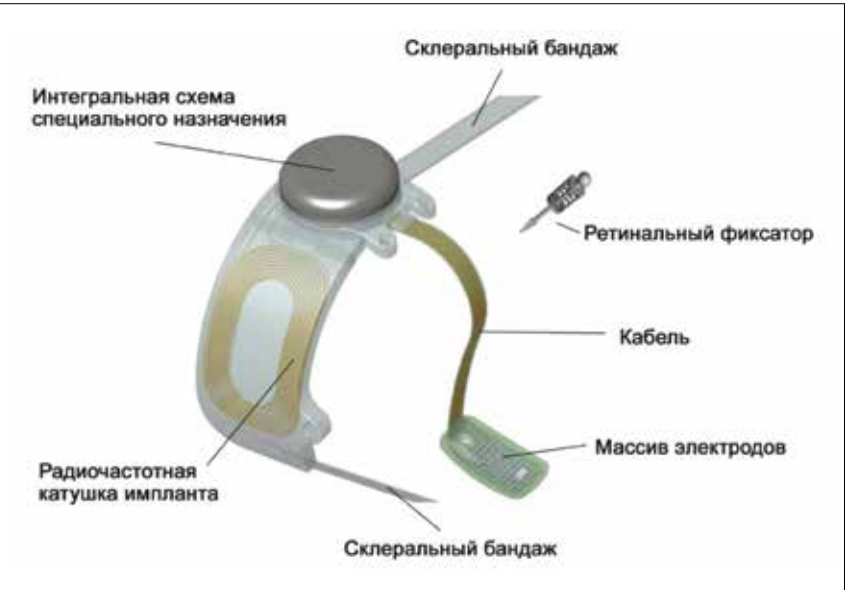
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
*Апрель*

линзы для витрэктомии, биполярное электрохирургическое оборудование, фотоконтроль, наркозно-дыхательный аппарат с функцией ИВЛ, два пинцета с силиконовыми наконечниками, зажимной пинцет Эккардта с наконечниками № 20, пинцет для ретинального гвоздя № 19, фиксационный пинцет, пинцет для наложения швов, пинцет для завязывания швов, иглодержатель Барракера, корнцанг с зазубренными наконечниками, корнцанг с гладкими наконечниками, пинцет для разведения склера, пинцет для введения и извлечения ретинальных загнушек, большой кровоостанавливающий зажим, малый кровоостанавливающий зажим, нож для мириготомии (МБР № 19 и 20), изогнутый односторонний скальпель (например: Storz E 0100E, угол заточки лезвия: 45°, односторонняя заточка), тупоконечные ножницы Вескотта, тупоконечные ножницы Стивенса, щеточка Тано с алмазным напылением, циркуль-измеритель (с миллиметровым или более мелким шагом), канюля с мягким наконечником, вексорасширитель, два крючка для выделения экстраокулярных мышц (один простой и один с проушиной), эндоиллюминационный зонд, склеральные загнушки № 19 и № 20.

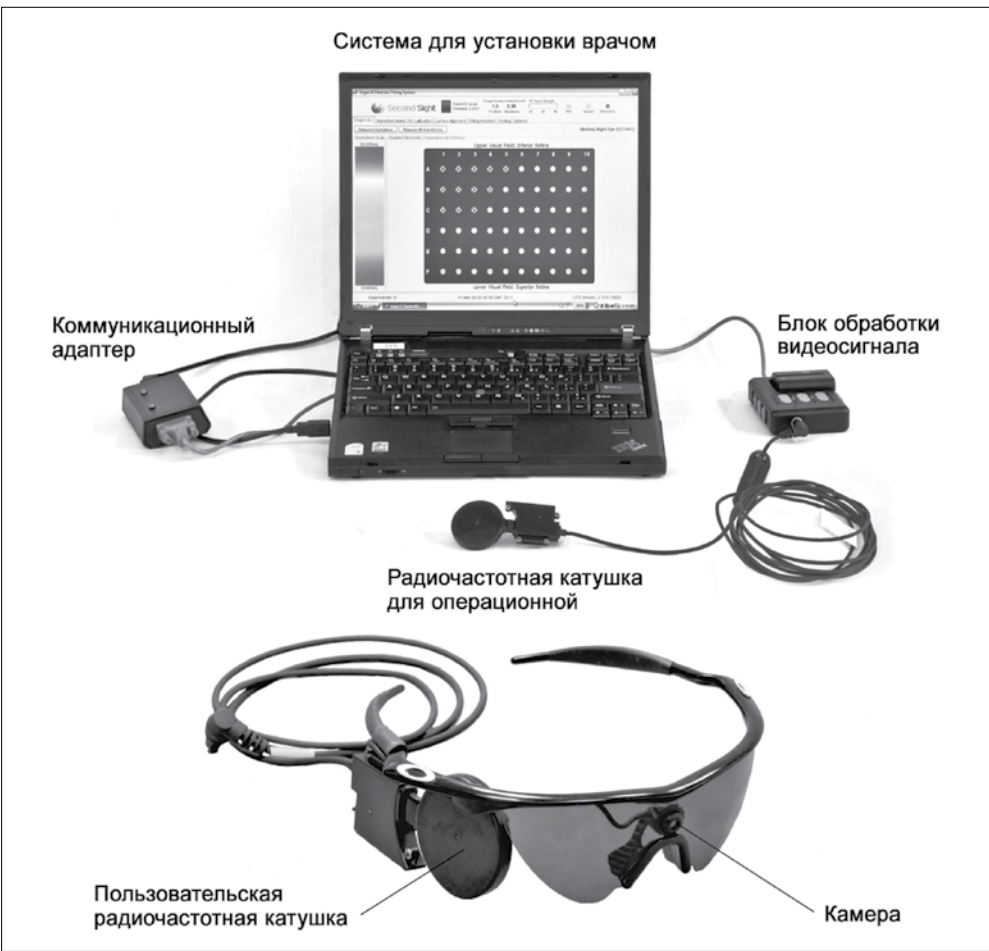
#### 3.2.2. Технология установки ретинального имплантата

Окулярная часть ретинальной протезной системы (Рисунок 2) включает в себя следующие компоненты:

- радиочастотную катушку имплантата (РКИ), принимающую/передающую сигнал на ПРК;
- интегральную схему специального назначения (ИССН) в металлическом корпусе, обрабатывающую полученные с РКИ данные и использующую поступившую энергию для обеспечения требуемого результата стимуляции;
- склеральный бандаж, состоящий из двух противоположно направленных силиконовых лент с «замком» на одной из них;
- массив из 60-ти электродов, распределенных в силиконовой пластинке, и ретинального фиксатора.



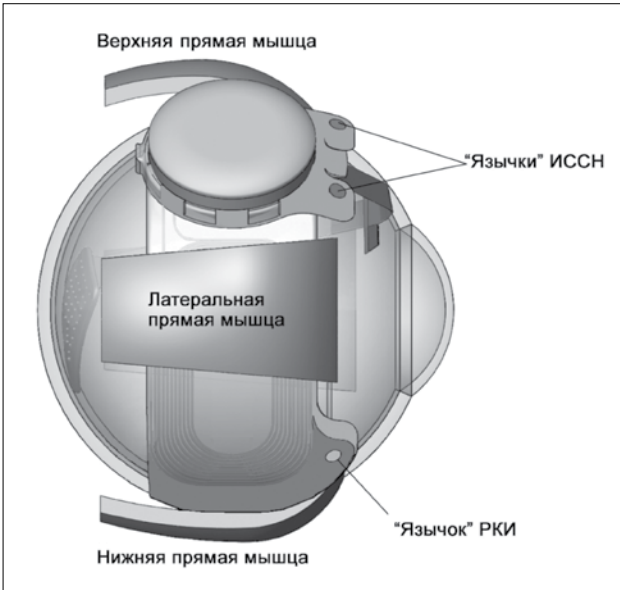
**Рисунок 2.** Внешний вид окулярной части ретинальной протезной системы «Argus II»



**Рисунок 1.** Внешняя часть ретинальной протезной системы «Argus II»

После введения пациента в медикаментозный сон и обработки операционного поля, хирург начинает операцию с удаления нативного хрусталика через роговичный или склеральный разрезы, оставляя глаз афакичным. В случае, если глаз изначально был артифактичным, то интраокулярную линзу оставляют на месте (при условии ее стабильной фиксации, отсутствия очевидных рисков ее дислокации и развития осложнений). Далее следует конъюнктивальная

перитомия на 360°, при которой меридиональный разрез выполняется с носовой стороны, чтобы исключить лишние манипуляции в месте фиксации электронных частей имплантата, после чего выделяются все прямые экстраокулярные мышцы. Фиксация устройства начинается с проведения склерального бандажа под прямыми мышцами захлест и фиксации его матричными швами в верхне- и нижне-височном квадрантах (в 9 мм кзади от лимба), при этом



**Рисунок 3.** Расположение окулярной части ретинального имплантата «Argus II» в структурах глазного яблока



**Рисунок 4.** Использование сканирующей трубы



**Рисунок 5.** Локализация квадрата на магнитной доске



**Рисунок 6.** Микросканирование. а — определение границ монитора (поля сканирования); б — локализация объекта после сканирования



### 5. Комплексная методика реабилитации

Стандартные реабилитационные сессии проводятся закрепленным за пациентом специалистом-реабилитологом, обученным и сертифицированным по программе компании-производителя ретинального имплантата и включают в себя:

- «оттачивание» навыков работы с ретинальной протезной системой
- обучение интерпретации новых зрительных стимулов и базовым навыкам, необходимым для эффективного пользования устройством
- тренировки, направленные на локализацию объектов и определение их форм, направлений движений
- техническую проверку работы протезной системы и ее окончательную настройку.

Плановое реабилитационное занятие предполагает ряд мероприятий, включающих в себя **сбор анамнеза** с получением информации о самочувствии, субъективной оценке качества изображения и, при наличии, характера ее изменений (искажения, яркость, контрастность, мерцания и т.д.), **офтальмологический осмотр** переднего и заднего отрезков глаза, блок мероприятий по **функциональной реабилитации**, а также **работу пациента с психологом**.

#### 5.1. Офтальмологический осмотр

Офтальмологическое обследование проводится на базе референтного центра ежемесячно в ходе реабилитационных сессий и включает следующие мероприятия:

- **биомикроскопия**  
Проводится осмотр придаточного аппарата (кожи и конъюнктивы век), булбарной конъюнктивы, а также переднего отрезка глазного яблока (роговицы, передней камеры, радужки и области зрачка) с помощью световой щели высокой яркости. Особое внимание уделяется наличию отделяемого из конъюнктивальной полости, а также наличию/отсутствию признаков воспаления.
- **медикаментозный мидриаз**  
Проводится однократная инстилляцией мидриатика в исследуемый глаз.
- **офтальмоскопия на фоне медикаментозного мидриаза**  
После достижения медикаментозного мидриаза, оценивают состояние стекловидного

**Таблица 1. Варианты предоставляемых фигур для проверки работоспособности системы «Argus II»**

| № слайда | Тип фигуры                                     |
|----------|------------------------------------------------|
| 1        | Горизонтальная линия                           |
| 2        | Две горизонтальные линии                       |
| 3        | Вертикальная линия                             |
| 4        | Две вертикальные линии                         |
| 5        | Круг                                           |
| 6        | Два круга                                      |
| 7        | Движение вертикальной линии справа налево      |
| 8        | Движение вертикальной линии слева направо      |
| 9        | Движение горизонтальной линии сверху-вниз      |
| 10       | Движение горизонтальной линии снизу-вверх      |
| 11       | Движение косой линии сверху-слева вниз-направо |
| 12       | Движение косой линии сверху-справа вниз-налево |
| 13       | Зебра – горизонтальные линии                   |
| 14       | Зебра – вертикальные линии                     |

тела, сетчатки, диска зрительного нерва и самого ретинального имплантата (его положение). Предпочтительно использование линз с оптической силой 60 D и 78 D.

- **цветная фоторегистрация глазного дна**  
Используя цифровую фундус-камеру либо другие устройства для фоторегистрации, производят снимки макулярной области с ретинальным имплантом. Предпочтительно использование программного обеспечения с монтажом широкопольного изображения глазного дна.
- **спектральная оптическая когерентная томография макулярной области сетчатки и всего ретинального имплантата**

Оценивают прилегание ретинального имплантата к сетчатке, расстояние от электродов до сетчатки.

Все полученные данные регистрируются в электронной карте пациента с целью мониторинга функциональных и топографо-анатомических изменений, влияющих на качественные характеристики изображения, в динамике.

При возникновении негативных последствий (например, послеоперационной воспалительной реакции) необходимо назначение необходимых лечебных мероприятий.

#### 5.2.2. Маломасштабная локализация света / Микросканирование

Цель данного этапа заключается в оценке мелкомасштабного сканирования. Клетки сетчатки могут адаптироваться за несколько секунд, если изображение будет статичным, поэтому пациенту необходимо проводить микродвижения головы для обновления картинки. Исключение составляет ситуация, когда изображение само подвижное — в этом случае положение головы можно не менять.

Для тренировок по микросканированию используется черная магнитная доска, расположенная на расстоянии вытянутой руки (30-40 см от лица). На доске устанавливается квадратный магнит (Рисунок 5). Пациент просит назвать то, что он видит и дотронуться до магнита. Расположение магнита в разных местах доски позволит оценить действия пациента и процент правильных ответов. Важно помнить, что систематические ошибки на протяжении нескольких занятий обуславливают необходимость изменения положения камеры в очках.

Методика микросканирования заключается в следующем: пациент просит взять магнитную доску и определить ее границы. Затем предлагают начать сканировать с верхнего правого угла доски и двигаться горизонтально до границы, затем опустить камеру ниже и двигаться до следующей границы, и так продолжать до того, пока вся магнитная доска не будет просканирована. Данная методика может быть ассоциирована со «стрижкой газона», таким образом пациенту будет легче понять, что от него требуется. Если возникают трудности с данным навыком, используется «магнитный путь» — располагаются магнитные линии, повторяющие путь сканирования доски.

Для оценки навыков микросканирования может также использоваться монитор (Рисунок 6). Функциональные занятия проводятся с использованием специальных слайдов, созданных в программной среде Microsoft PowerPoint. Пациент располагается в положении сидя на расстоянии вытянутой руки (30-40 см) от монитора. В случайном порядке предоставляется 14 черных слайдов (Таблица 1) с различными фигурами белого цвета, 8 — со статичными, 6 — с подвижными (для изучения навыков определения направления движения), и предлагается ответить, что он видит на экране. Результаты записываются врачом-офтальмологом-реабилитологом в специальную таблицу.

Высота статичных горизонтальных линий составляет 2,27 см, ширина — 19,77 см. Высота статичных вертикальных линий составляет 14,12 см, ширина — 1,79 см. Диаметр шаров составляет 7,21 см, расстояние между кругами — 6,21 см.



Рисунок 7. Макросканирование

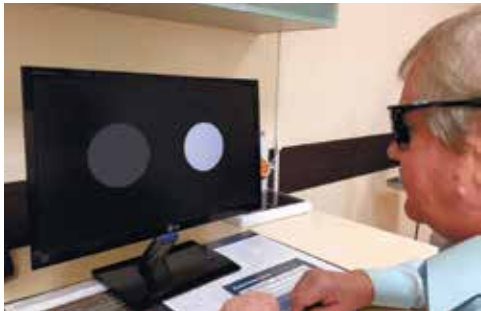


Рисунок 8. Определение разницы в яркости объектов

#### 5.2.3. Крупномасштабная локализация света / Макросканирование

Целью данного этапа является оценка способности пациента определять расположение источников света в пространстве.

Занятие проводится в затемненной комнате. Перед пациентом на расстоянии от 2 до 5 метров в различных положениях устанавливаются фонарики, входящие в стандартный реабилитационный набор. Пациента просят определить расположение источника света и указать на него рукой (Рисунок 7). Тренировку начинают с близкого расстояния (2 метра), постепенно отдаляясь от пациента до тех пор, пока он не сможет



Рисунок 9. Распознавание букв

выполнить задачу (до 5 метров). Пациент проводит макросканирование широкой области перед собой, условно разделяя пространство перед ним на четыре квадранта. Найдя место, в котором вероятнее всего находится источник света, пациент проводит макросканирование данного квадранта для более точного определения положения объекта.

#### 5.2.4. Слежение

Целью данного этапа является оценка способности пациента определять движенье объектов, а также направление и способность устойчивого за ними слежения.

Установив фонарик в 2-х метрах перед пациентом, врач-офтальмолог-реабилитолог медленно передвигает его по горизонтали. Задача пациента — найти источник света и осуществлять слежение за ним. Далее фонарик начинают перемещать в других направлениях (по вертикали, диагонали и т.д.). Если пациент легко справляется с этой задачей, в качестве объекта слежения используют человека в контрастной по сравнению с фоном одежде. Передвижения человека должны быть максимально схожими с бытовыми — так, как это происходит в домашних условиях. Если у пациента есть дети или домашние животные, можно использовать их.

#### 5.2.5. Распознавание яркости

Два фонарика различной яркости устанавливаются в 20 см напротив вертикального черного полотна (или на дисплее монитора) (Рисунок 8). Пациент должен определить, какое из свечений более яркое, а какое — темнее. Если пациент испытывает затруднения, можно попросить его переключить пульт управления на высококонтрастный режим. Способность определять более яркий объект может помочь пациенту распознавать малейшие изменения освещенности.

#### 5.2.6. Распознавание формы

После того, как пациент приобрел базовые зрительные навыки, начинается более продвинутый этап реабилитации — обучение распознаванию формы объектов. Приобретение данных зрительных навыков неразрывно связано с прикосновениями, следовательно, пациент с ретиальным имплантом должен научиться объединять тактильную информацию с визуальной для того, чтобы использовать новое зрение.

Для обучения распознаванию формы объектов у пациентов с ретиальным имплантом «ArgusII» используется набор магнитов, который включает в себя фигуры белого и черного цвета. Они располагаются на магнитной доске и включают горизонтальные, вертикальные и косые линии, простые фигуры (квадрат, круг, треугольник) и буквы (О, Т, И, Н, Е, Л) (Рисунок 9). Пациенты могут прикасаться к магнитам, определять форму и оценивать их визуально. Доска может быть передвинута ближе или дальше, в зависимости от того, насколько хорошо пациенту удастся распознавать форму объектов.

После того как пациент научится без затруднений различать двухмерные фигуры, начинают использовать трехмерные модели. В реабилитационном наборе, предоставляемом компанией SecondSight, представлены четыре трехмерные белые фигуры (круг, квадрат, треугольник и прямоугольник). Цель данного этапа реабилитации — развитие визуальной памяти с использованием ретиальной протезной системы. В начале занятий пациенту предлагают взять фигуры из реабилитационного набора в руки и определить

их форму. Затем пациент, помимо прикосновений, использует визуальную информацию, посредством рассматривания предмета. Особое внимание следует уделять углам, кривым и прямым линиям границ предметов. Использование комбинации зрительных и тактильных ощущений позволит получить важную мультисенсорную связь. На следующей стадии занятий предметы кладутся на черную поверхность и пациенту предлагается определить их форму посредством зрительного восприятия, без прикосновения к ним.

Следует учитывать, что во время занятий пациент будет часто двигать головой и шеей в процессе разглядывания предметов. Это является нормой.

В финальной стадии занятий предполагается обучение распознаванию реальных предметов, используемых пациентом в повседневной жизни (столовые приборы, кружки, тарелки и т.д.). Для этого они помещаются на контрастную поверхность (Рисунок 10). С целью совершенствования навыков распознавания форм предметов возможно использование фруктов, овощей и других повседневных в жизни пациента вещей. Это может существенно облегчить ориентирование и идентификацию объектов в домашних условиях.

#### 5.2.7. Визуально-моторная интеграция

Первый этап мероприятий, посвященных визуально-моторной интеграции, проводят в длинном широком коридоре с многочисленными светильниками на потолке. Пациенту предлагается провести сканирование потолка и определить расположение сначала одного источника света, затем — второго. После того как пациентом были найдены два светильника, он должен пройти по прямой линии от одной точки до другой, попутно продолжая осуществлять сканирование потолка на наличие других источников света.

Система «Argus II» значительно улучшает навыки ориентации пациента в пространстве. Так, использование световых источников (например, последовательно расположенных светильников на потолке или светоотражающей ленты на стенах или полу) позволяет пациенту двигаться по необходимому маршруту, минимизируя возможность дезориентации и увеличивая точность определения своего местонахождения.

Следующий этап проходит в помещении с одним окном. Используя макросканирование, пациент должен определить расположение окна, что поможет ему понять, в какой части комнаты он сейчас находится и где расположена дверь. Полученные навыки позволяют значительно упростить ориентацию пациента в домашних условиях, что является одной из основных целей реабилитации.

#### 5.2.8. Занятия на улице

После получения навыков ориентации в помещении начинается этап реабилитации на улице. Занятия могут проводиться во дворе референтного центра или любом сквере. Основным требованием является наличие ровного дорожного покрытия с контрастными границами, а также разметкой пешеходных переходов.

Пациенту предлагается встать в начале одной из дорожек и провести макросканирование для определения ее границ, после чего он может начать медленное движение, ориентируясь на контрастные метки. На первых занятиях при изменении направления дорожки (плавный изгиб или прямой угол) пациент предупреждают заранее, в последующем он сможет определять направление дорожек самостоятельно.



Рисунок 10. Определение объемных фигур с тактильной поддержкой



Рисунок 11. Определение границ дорожки

На ранних этапах пациенту даются простые задания, например, пройти по дорожке прямо и остановиться там, где она заканчивается либо изменить направление. По мере приобретения навыков ориентации на улице, пациенту предлагается без посторонней помощи пройти по дорожке до возникновения затруднений (Рисунок 11). С целью анализа прогресса навыков пациента результаты каждого занятия фиксируются в дневнике реабилитации.

Для обеспечения безопасности во время занятий на улице пациенту рекомендуется использовать привычные средства помощи передвижения (белую трость, собаку-поводыря и т.п.). Например, при пересечении пешеходного перехода или во время следования по тротуару, пациент ориентируется на белые полосы на асфальте, однако он может использовать белую трость для обнаружения неровностей и препятствий (бордюры, урны, лавки). Таким образом, ретиальная протезная система позволяет сделать перемещение пациента более автономным, однако ее использование не предполагает отказ от первичных средств помощи передвижения.

После приобретения навыков передвижения по тротуарам и пешеходным переходам проводятся занятия по определению расстояния до предметов. Данный навык является более продвинутым и требует максимальной компетентности пациента и врача-реабилитолога. Приобретение способности оценивать пространство позволяет пациенту с ретиальной протезной системой значительно улучшить навыки ориентации и мобильности в повседневной жизни. Перед пациентом на определенном расстоянии встает человек в контрастной (по сравнению с окружающим фоном) одежде или в белом халате. Пациенту предлагается провести сканирование пространства от своих ног до стоящего перед ним человека и определить расстояние до него в шагах. Далее он начинает движение в сторону стоящего человека и определяет, правильно ли рассчитал расстояние.

#### 5.2.9. Домашние занятия

Домашние занятия включают работу с тренировочными объектами (контрастные фигуры на магнитной доске, их локализация в пространстве, определение формы и т.д.), а также изучение топографии места проживания и обучение взаимодействию с предметами домашней обстановки (дверные проемы, мебель, домашняя утварь и т.д.) без использования вспомогательных средств. Занятия проводятся родственниками, опекунами или иными представителями пользователя ретиальной протезной системы.

Помимо реабилитационных сессий, важным моментом является оценка и модификация домашней обстановки с целью адаптации к новым зрительным способностям функционального улучшения и повышения безопасности повседневной жизни пациента.

## Опыт применения жестких склеральных контактных линз у пациентов с кератэктазиями

К.Б. Летникова, А.С. Склярова, А.В. Иванова, А.Т. Ханджян

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

Кератэктазии — дистрофические заболевания роговицы, характеризующиеся стромальным истончением и прогрессирующим увеличением преломляющей силы роговицы. Как кератоконус, так и ятрогенная кератэктазия сопровождаются увеличением зрительных aberrаций и приводят к значительному снижению остроты зрения. Кома преобладает среди aberrаций высшего порядка у пациентов с кератэктазиями. Зрительные aberrации также возрастают после имплантации интрастромальных сегментов (ИРС) и проведения сквозной кератопластики.

Склеральные линзы — жесткие газопроницаемые линзы, которые покрывают роговицу, зону лимба

и опираются на бульбарную конъюнктиву. Для того чтобы не касаться роговицы и лимба, сагиттальная высота склеральной линзы превышает высоту роговицы на всем ее протяжении. Между линзой и роговицей находится прослойка жидкости (0,9% раствор NaCl), благодаря чему происходит компенсация иррегулярной роговичной поверхности.

Наше исследование включало 65 глаз 48 пациентов (44 мужчины, 4 женщины) с низкой остротой зрения, в том числе вследствие зрительных aberrаций. В исследование вошли 37 пациентов (52 глаза) с кератоконусом II-III стадии после ранее проведенного крослинкинга роговичного коллагена,

4 пациента (4 глаза) с кератоконусом IV стадии, 3 пациента (3 глаза) после имплантации ИРС, 3 пациента (5 глаз) с ятрогенной кератэктазией, 1 пациент (1 глаз) после сквозной кератопластики. Острота зрения данных пациентов не поддавалась удовлетворительной коррекции очками и мягкими контактными линзами с торической поверхностью. Всем пациентам были подобраны склеральные линзы OneFit диаметром 14,9 мм или OneFit MED диаметром 15,6 мм, изготовленные из материала Contamac с Dk 100 и толщиной линзы в центральной зоне в среднем 220 мкм. Подбор линз проводился по стандартной методике. Визометрия и aberрометрия проводилась пациентам до и через 2 часа на фоне ношения склеральных контактных линз. Остроту зрения исследовали с помощью проектора испытательных знаков модели CP-690 («Nidek», Япония) и рефрактора RT-2100

(«Nidek», Япония) с учетом данных, полученных с помощью авторефрактометра RKT-7700 («Nidek», Япония). Aberrации волнового фронта измеряли на aberрометре OPD-Scan III («Nidek», Япония) при ширине зрачка 4 мм. Все исследования были проведены одним специалистом в одинаковых условиях.

До использования склеральных контактных линз у всех пациентов отмечалась низкая острота зрения, некорригируемая (НКОЗ) составила  $0,16 \pm 0,14$ , с максимальной коррекцией (МКОЗ) —  $0,33 \pm 0,19$ . Значения сферического и цилиндрического компонентов рефракции равнялись  $6,26 \pm 5,93$  и  $7,0 \pm 3,05$  дптр соответственно. Показатели зрительных aberrаций были высокие: ошибка волнового фронта для aberrаций высшего порядка (НО-RMS) составила  $1,98 \pm 0,71$  мкм, общие aberrации (Total)  $5,73 \pm 2,4$  мкм, тилт (Tilt (S1)  $4,57 \pm 2,18$  мкм, aberrации высшего

порядка (High)  $1,90 \pm 0,84$  мкм, суммарная кома (T.coma)  $1,76 \pm 0,83$  мкм, суммарный трефойл (T.trefoil)  $0,44 \pm 0,25$  мкм, суммарные сферические aberrации (T.Sphera)  $0,30 \pm 0,26$  мкм. На фоне ношения склеральных контактных линз МКОЗ повысилась до  $0,76 \pm 0,2$ , сферический компонент рефракции снизился до  $+1,1 \pm 1,07$  дптр, цилиндрический — до  $1,35 \pm 0,69$  дптр. Значительно снизились зрительные aberrации: НО-RMS составила  $0,23 \pm 0,12$  мкм, Total до  $0,64 \pm 0,21$  мкм, Tilt (S1) до  $0,32 \pm 0,15$  мкм, High до  $0,30 \pm 0,13$  мкм, T.coma до  $0,09 \pm 0,08$  мкм, T.trefoil до  $0,16 \pm 0,1$  мкм, T.Sphera до  $0,05 \pm 0,02$  мкм.

Таким образом, склеральные линзы значительно уменьшают зрительные aberrации и улучшают остроту зрения, обеспечивая более регулярную поверхность роговицы.

Сборник научных трудов «XII Российский общенациональный офтальмологический форум — 2019»

## Сравнительная оценка офтальмоэргonomических показателей после ортокератологической и эксимерлазерной коррекции близорукости у пациентов среднего возраста

Е.П. Тарутта, Н.В. Ходжабекян, А.Т. Ханджян, М.Д. Сенгаева, С.Г. Арутюнян, Н.А. Тарасова, А.В. Иванова

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

Актуальным вопросом в офтальмологии до сих пор остается правильно подобранная коррекция близорукости у пациентов среднего возраста. Существует несколько распространенных способов коррекции миопии у таких пациентов: монокулярная контактная или хирургическая, в том числе бинокулярная гипокоррекция миопии. Последняя на сегодняшний день характеризуется высокой эффективностью [1]. Ортокератологическая контактная коррекция также является одним из эффективных методов коррекции миопии, в том числе у пациентов среднего возраста. В проведенных в нашем институте работах было показано, что ОК-коррекция повышает зрительную работоспособность у детей и подростков за счет повышения аккомодации и создания эффекта псевдоаккомодации [2]. Все перечисленные эффекты должны обеспечить повышение зрительной работоспособности и у лиц среднего возраста, частично утративших способность к собственной аккомодации, однако этот вопрос до настоящего времени не изучался.

Цель: сравнительная оценка офтальмоэргonomических показателей после ортокератологической и эксимерлазерной коррекции близорукости у пациентов среднего возраста.

#### Материал и методы

В исследуемую группу включено 21 пациент: 12 (24 глаза) — после эксимерлазерной коррекции близорукости и 9 (18 глаз) — после ортокератологической. Средний возраст пациентов после эксимерлазерных операций составил 38,5 лет, после ортокератологической — 46,1 года. Специальные исследования выполнялись по офтальмоэргonomическим тестам. Оценивались острота зрения вдаль и вблизи без

дополнительной коррекции, пропускная способность зрительного анализатора (ПЗ), скорость чтения, мезопическое зрение, запасы относительной аккомодации (ЗОА), объективный аккомодационный ответ, объем псевдоаккомодации. Для исследования пропускной способности и зрительной продуктивности использовалась коррекционная таблица на бумажном носителе, состоящая из 500 буквенных знаков, напечатанных шестым кеглем.

Измерение мезопической остроты зрения осуществлялось при помощи прибора Mesotest 2. Тестирование проводилось в темном помещении, без дополнительной коррекции.

Исследование объективного аккомодационного ответа и субъективных запасов относительной аккомодации было произведено

на авторефрактометре «открытого поля» Grand Seiko WR-5100K. Исследование проводилось как при бинокулярной (БАО), так и при монокулярной (МАО) фиксации взора (табл. 1). В последнем случае перед парным глазом в оправу помещали заслонку [4].

Запасы относительной аккомодации определяли по известной методике с той же докоррекцией остаточной аметропии.

Объем псевдоаккомодации измерялся по методике, разработанной в нашем институте, в условиях медикаментозной циклоплегии (циклопентолат 1%  $\times 2$ р.) [2].

Сферический эквивалент рефракции составил  $-0,625 \pm 0,08$  дптр в группе эксимерлазерной коррекции и  $-1,58 \pm 0,24$  дптр — в группе ОКЛ. В группе пациентов, пользующихся ОКЛ, монокулярная острота зрения вдаль составила  $0,71 \pm 0,06$ , бинокулярная  $0,89 \pm 0,05$ . Монокулярная острота зрения вблизи после эксимерлазерной коррекции составила  $0,58 \pm 0,08$ , на фоне ОКЛ  $-0,73 \pm 0,06$ , бинокулярная  $0,625 \pm 0,08$  и  $0,87 \pm 0,04$  соответственно.

Величина ЗОА в группе пациентов эксимерлазерной коррекции была в два раза больше, чем в группе ОКЛ ( $p < 0,001$ ). Объем псевдоаккомодации составил  $2,375 \pm 0,12$  дптр в группе эксимер, что оказалось на 20% больше, чем в группе ОКЛ ( $p < 0,05$ ). Зрительная продуктивность в группе ОКЛ оказалась статистически достоверно выше на 19% по сравнению с группой эксимер ( $p = 0,0180$ ). Количество пройденных уровней мезотеста оказалось больше в группе эксимер (табл. 2): без глэр-эффекта — достоверно, с глэр-эффектом — достоверно. Пропускная способность зрительного анализатора не различалась: в группе эксимер составила  $7,2 \pm 0,44$  знак/сек, в группе ОКЛ  $8,06 \pm 0,4$  знак/сек. Скорость чтения также не показала достоверных различий: в группе эксимер составила  $1137,5 \pm 29,83$  знаков и в группе ОКЛ  $1061 \pm 39,1$  знаков.

Выводы

1. Впервые проведена сравнительная оценка функциональных и офтальмоэргonomических показателей после ортокератологической

и эксимерлазерной коррекции близорукости у пациентов возрастной группы старше 35 лет. В целом оба метода позволили получить высокую остроту зрения вдаль и вблизи без дополнительной коррекции.

2. Остаточная миопия после ОК-коррекции оказалась в 2 раза выше, чем после эксимерлазерной. При этом острота зрения вдаль была одинаково высокой — за счет высокого уровня aberrаций и повышенной глубины фокусной области.

3. Острота зрения вблизи без дополнительной коррекции была достоверно выше в группе ОКЛ — за счет остаточной миопии, а также глубины фокусной области.

4. Параметры МАО, БАО и ЗОА оказались в 2 раза выше в группе пациентов после эксимерлазерной коррекции. ПА и сумеречная острота зрения вдаль — в 1,3 раза выше. Это, очевидно, следует объяснить более молодым возрастом пациентов этой группы. Следует сделать вывод, что пациентам в возрасте 35-40 лет целесообразнее рекомендовать проведение эксимерлазерной хирургии с гипокоррекцией, а пациентам старше 45 лет — ортокератологические линзы.

#### Литература

1. Ходжабекян Н.В., Ханджян А.Т., Тарутта Е.П. Симметричная гипокоррекция миопии у пациентов пресбиопического возраста, оперированных методом фемтоЛАСИК. Российский офтальмологический журнал. 2018; 11(4): 43-47.
2. Тарутта Е.П., Аляева О.О., Егорова Т.С. Способ оценки объема псевдоаккомодации до и после ортокератологической коррекции миопии. Патент России № 2500339. 2013. Бюл. № 34.
3. Тарутта Е.П., Милаш С.В., Тарасова Н.А. и др. Индуцированный периферический дефект и форма заднего полюса глаза на фоне ортокератологической коррекции миопии. Российский офтальмологический журнал. 2015; 8(3): 52-56.
4. Тарутта Е.П., Иондина Е.Н., Тарасова Н.А., Проскурина О.В., Ходжабекян Н.В. и др. Аккомодация: руководство для врачей. Под ред. Л.А. Капарашовой. М.: Апрель, 2012: 50-53.

Сборник научных трудов «XII Российский общенациональный офтальмологический форум — 2019»

**TRANSCONTACT**  
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 кроссликинга роговицы глаза «Локолинк»

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

## Периферический дефокус миопических глаз в разных средствах коррекции при различном направлении взгляда

Е.П. Тарутта, Н.А. Тарасова, С.В. Милаш, О.В. Проскурина, Г.А. Маркосян

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

Большинство современных методик измерения периферической рефракции (ПР) предусматривает использование бинокулярного авторефрактометра «открытого поля». «Открытое поле» позволяет измерять ПР на узкий и широкий зрачок, в горизонтальной плоскости [1], в вертикальной [2] и косой [3], в том числе в очках и контактных линзах. Методика измерения заключается в последовательной фиксации меток или световых диодов, находящихся на различном расстоянии в реальном пространстве с носовой, височной, верхней или нижней стороны от центра, положение метки фиксации взгляда дозируется, исходя из известного расстояния до объекта фиксации в центре и нужно-го угла отклонения. Для фиксации меток используются 3 различных способа: 1) с дозированным отклонением взгляда; 2) с соответствующим поворотом головы так, чтобы фиксировать метку в прямом положении взгляда; 3) с поворотом прибора при неподвижности головы и глаз обследуемого. В некоторых работах отмечалось, что при отклонении

глаза, особенно до 40° и при длительном наблюдении объекта, периферическая рефракция из-за давления век и экстраокулярных мышц имеет сдвиг в сторону миопии по сравнению с измерением в условиях поворота головы или прибора [4]. В сравнительном исследовании Н. Radhakrishnan и W.N. Charman 2008 года [5] не было обнаружено значительной разницы в измерении ПР в интактных глазах при фиксации метки с поворотом глаз или с поворотом головы по крайней мере для угла отклонения до 30° и длительности фиксации <2,5 минуты. Совсем иная ситуация может складываться при измерении в условиях оптической коррекции. Различные участки очковой линзы могут попадать в зону измерения в зависимости от выбранного метода, в свою очередь, движения глаза могут вызывать смещение (децен-трацию) контактной линзы.

Цель: методом внеосевой (off axis) рефрактометрии оценить периферический дефокус миопи-ческих глаз в разных средствах коррекции и при различном на-правлении взгляда.

Таблица 1. Средняя величина периферического дефокуса во всех измеренных зонах сетчатки и скорость прогрессирования миопии на фоне различных средств коррекции (сводные данные)

|               | ОКЛ                                      | Перифо-<br>кальные<br>очки | Прогрес-<br>сивные<br>очки | Монофо-<br>кальные<br>очки                  | МКЛ                 | Без<br>коррекции    |
|---------------|------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Дефокус, дптр | -5,0±0,58                                | +0,04±0,01                 | +0,46±0,05                 | +0,63±0,06                                  | +0,97±0,11          | +0,64±0,06          |
| ГПП, дптр/год | 0,23 <sup>[6]</sup> -0,28 <sup>[7]</sup> | 0,26 <sup>[8,9]</sup>      | 0,9 <sup>[10]</sup>        | 1,2 <sup>[10,11]</sup> -0,62 <sup>[7]</sup> | 0,44 <sup>[7]</sup> | 0,47 <sup>[9]</sup> |

### Материал и методы

Обследовано 128 пациентов (256 глаз) в возрасте 8-14 лет (в среднем 11,07±1,39 года) с миопией различной степени (в среднем -3,57±1,27 дптр). Всем пациентам измеряли периферическую рефракцию без коррекции, в перифокальных очках (34 пациента, 68 глаз), в монофокальных очках (22 пациен-та, 44 глаза), прогрессивных очках (18 пациентов, 36 глаз), монофо-кальных МКЛ (21 пациент, 42 гла-за) и после ортокератологического воздействия (33 пациента, 66 глаз).

Периферическую рефракцию определяли с помощью бинокуляр-ного авторефрактометра «откры-того поля» Grand Seiko WR-5100K. Для дозированного отклонения взгляда была сконструирована на-скадка, которая крепится к штати-ву прибора на расстоянии 50 см от глаза пациента. На насадке нане-сены 4 метки для фиксации взгляда

в положении 15° и 30° к носу и к ви-ску и 2 метки в 15° сверху и снизу от центрального положения.

### Результаты

Профиль ПР при контактной (ОКЛ, МКЛ) коррекции, так же как и в интактных глазах, не зависит от направления взгляда. При очковой кор-рекции относительный перифериче-ский дефокус различен при взгляде прямо и при отклонении взгляда.

ОК-коррекция формирует значи-тельный миопический дефокус во всех зонах сетчатки: носовой, ви-сочной, верхней и нижней.

При коррекции МКЛ во всех пе-речисленных зонах формируется ги-перметропический дефокус, причем в 15° к носу и к виску он увеличива-ется в 2-3 раза по сравнению с состо-янием без коррекции. Только при вы-сокой миопии на крайней височной периферии (Т 30°) в МКЛ возникает в среднем миопический дефокус — за счет индуцированного линзой значи-тельного миопического астигматизма.

В монофокальных очках во всех зонах формируется гиперметропи-ческий дефокус. Его величина боль-ше при отклонении взгляда, когда дефокус увеличивается в несколь-ко раз по сравнению с исходным, и несколько меньше при взгляде прямо. В последнем случае в но-совой половине сетчатки (N 15°) гиперметропический дефокус в 2 раза меньше исходного.

В прогрессивных очках при от-клонении взгляда и к виску, и к носу во всех зонах формируется гипер-метропический дефокус значитель-но большей, чем без коррекции, ве-личины. Только при взгляде сверху и особенно снизу формируется миоп-ический дефокус. При взгляде пря-мо на крайней височной периферии сетчатки (Т 30°) возникает миопи-ческий дефокус, во всех остальных зонах — гиперметропический боль-шей, чем без очков, величины.

В перифокальных очках при взгляде прямо во всех зонах, кро-ме N 30°, формируется миопиче-ский дефокус; в N 30° остается ги-перметропический, но в 4,6 раза меньший, чем до коррекции. При отклонении взгляда на средней но-совой, височной, а также верхней и нижней периферии формируется миопический дефокус. В зонах Т 30° и N 30° сохраняется гипер-метропический, но в 1,5-3 раза мень-шей, чем без очков, величины.

Полученные данные можно пред-ставить в виде сводной таблицы, где показаны средняя величина перифе-рического дефокуса во всех изме-ренных зонах сетчатки и скорость прогрессирования миопии на фоне различных средств коррекции.

Как видно из табл. 1, наибольший миопический дефокус на периферии сетчатки (в зоне 15-30° от центра фо-веа) наводят ортокератологические линзы (в среднем -5,0±0,58 дптр). Далее по степени коррекции исход-ного гиперметропического дефоку-са следуют перифокальные очки. Наведенная ими периферическая рефракция соответствует относи-тельной эмметропии. Величина ГПП за 5 лет наблюдения в этих группах была минимальной и практически одинаковой: 0,23-0,28 дптр/год в группе ОКЛ и 0,26 дптр/год в груп-пе перифокальных очков. Во всех

остальных случаях: без коррекции, в МКЛ, монофокальных очках и про-грессивных очках — на периферии сетчатки наблюдался гиперметропи-ческий дефокус, средние значения которого колебались от 0,46 дптр до 1,0 дптр. Скорость прогрессирования миопии в этих группах варьировала от 0,4 до 1,2 дптр/год.

Приведенные данные, на наш взгляд, подтверждают благоприят-ное влияние устранения гиперме-тропического и наведения миопи-ческого периферического дефокуса на течение миопии у детей. Полу-ченный нами суммарный эмметро-пический дефокус в перифокальных очках в сочетании с низким темпом прогрессирования миопии заслу-живает отдельного комментария.

Во-первых, в большинстве обсле-дованных зон (7 из 10) отмечается миопический дефокус, который при подсчете средней величины был ни-велирован преимущественно за счет зоны N 30°. Во-вторых, полученные нами результаты хорошо согласо-уются с мнением D. Atchison, считающе-го, что для стабилизации миопии требуется формирование эмметро-пии или очень слабой гиперметро-пии на периферии сетчатки [11].

### Заключения

В отличие от контактной кор-рекции, периферическая рефракция в очках зависит от направления взгляда. Тормозящий эффект оптических средств коррелирует с исправлением существующего в близоруких глазах гиперметропического дефокуса.

### Литература

1. Тарутта Е.П., Милаш С.В., Тарасова Н.А., Романова Т.И., Маркосян Г.А., Епишина М.В. Периферическая рефракция и контур сетчатки у детей с миопией по результатам рефракто-метрии и частично когерентной интерфероме-трии. Вестник офтальмологии. 2014; 6: 44-49.
2. Verkicharla P.K., Suheimat M., Schmid K.L., Atchison D.A. Differences in retinal shape between East Asian and Caucasian eyes. Ophthalmic Physiol Opt. 2017; 37: 275-283.
3. Queiroz A., Amorim-de-Sousa A., Lopes-Ferreira D., Villa-Collar C., Gutierrez A.R., Gon-залes-Mérome J.M. Relative peripheral refraction across 4 meridians after orthokeratology and LASIK surgery. Eye Vis (Lond). 2018; 5: 12.
4. Seidemann A., Scheffl F., Guirao A., Lopez G.N., Artal P. Peripheral refractive errors in myopic, em-метropic, and hyperopic young subjects. J Opt Soc Am A Opt Image Sci Vis. 2002; 19(12): 2363-2373.
5. Radhakrishnan H., Charman W.N. Peripheral refraction measurement: does it matter if one turns the eye or the head? Ophthalmic Physiol Optics. 2008; 28(1): 73-82.
6. Тарутта Е.П., Вержанская Т.Ю. Стабилизир-ующий эффект ортокератологической коррек-ции миопии (результаты десятилетнего динамиче-ского наблюдения). Вестник офтальмологии. 2017; 133(1): 49-54.
7. Ситка М.М., Бодрова С.Г., Поздеева Н.А. Эффективность различных способов оптической коррекции прогрессирующей миопии у детей и по-дростков на основе сравнительной оценки исследо-вания аккомодации и длины глаза. Офтальмо-логия. 2018; 15(25): 65-72.
8. Тарутта Е.П., Проскурина О.В., Милаш С.В., Ибатуллин Р.А., Тарасова Н.А., Ковычев А.С., Смир-нова Т.С., Маркосян Г.А., Ходжабеян Н.В., Макси-мова М.В., Пенкина А.В. Индуцированный очками «Perfoval-M» периферический дефокус и прогресси-рование миопии у детей. Российская педиатриче-ская офтальмология. 2015; 2: 33-37.
9. Gwiazda J. et al. A randomized clinical trial of progressive addition lenses versus single vision lenses on the progression of myopia in children. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2003; 44(4):1492-500.
10. Ибатуллин Р.А., Проскурина О.В., Тарут-та Е.П. Многофакторные механизмы терапевти-ческого воздействия перифокальных очков (Perfoval-M) на прогрессирование миопии у детей. Офтальмология. 2018; 15(4): 433-438.
11. Atchison D.A. et al. Relative peripheral hy-peropia does not predict development and progression of myopia in children. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2015; 56(10): 6162-6170.

Сборник научных трудов «XII Российский общенациональный офтальмологический форум – 2019»



Илья Бруштейн



### Этапы жизненного пути

— Анатолий Валентинович, Вы корен-ной житель Тюменской области? Хотелось бы узнать об основных вехах Вашей жизни.

— Моя малая родина — деревня Искка Нижнетавдинского района Тюменской об-ласти, расположенная в низовьях одно-именной реки, примерно в пятидесяти ки-лометрах от Тюмени. Родился 25 января 1971 года. В настоящее время родителей, к сожалению, уже нет в живых. Мой дед был председателем колхоза, погиб на фронте в Великую Отечественную войну, папа рабо-тал в колхозе инженером, мама — заведу-ющей яслями-садом.

Средняя школа располагалась в соседней деревне Великаны, в пяти километрах от Иски. Туда я ходил пешком. Ограничений по зрению в детстве и юности у меня не было. Более того, так получилось, что я никогда не сталкивался с людьми с белыми тростями.

В 1985 году, в возрасте четырнадцати лет, мне довелось побывать в знаменитом пио-нерском лагере «Океан», во Владивостоке (дальневосточном «Артеке»). Во время этой поездки меня очаровала природа Дальнего Востока, и я увлекся фотографией. После возвращения домой буквально не расставал-ся с фотоаппаратом. Тогда ещё не была рас-пространена цифровая фотография. Проявка и печать проходили аналоговым способом, с помощью химических реактивов.

В школе я отвечал за создание стенга-зеты. Каждую неделю готовил фотоотчёт о школьных делах. Также мои фотографии публиковались в районной газете. Мечтал стать профессиональным журналистом. Школу окончил в 1988 году. Поступать в институт сразу же после окончания школы не стал, так как в то время не существова-ло отсрочки от призыва на военную службу для студентов. Поэтому решил сначала от-служить срочную воинскую службу, отдать долг Родине, а уже потом получать высшее образование.

До призыва на воинскую службу остава-лось несколько месяцев. Я уже получил на-правление в пограничные войска. А пока, чтобы не терять времени даром, устроился штатным фотокорреспондентом в районную газету. Однажды, придя домой после очеред-ного редакционного задания, мне стало пло-хо. Мы с отцом поехали в больницу.

Я вошёл в кабинет врача, отец остался ждать за дверью... Доктор ещё не успел ни о чём меня расспросить, как я потерял со-знание, оказался в коме. В бессознательном состоянии провёл три месяца. Из районной больницы переправили в областную.

# Анатолий Киселёв. Реабилитация на собственном опыте

В реабилитационных центрах, которые призваны оказывать помощь людям с инвалидностью по зрению, работает немало незрячих и слабовидящих сотрудников. Они не только передают реабилитантам необходимые знания и навыки, но и щедро делятся своим жизненным опытом, служат для них примером успешного преодоления инвалидности. А.В. Киселёв является ведущим специалистом по комплексной реабилитации «Центра медицинской и социальной реабилитации «Пышма», расположенном около посёл-ка Винзили в окрестностях Тюмени.

В 2013 году Анатолий Валентинович стал победителем Всероссийского конкурса «Лучший реабилитолог России», который проводило Министерство труда и социального развития РФ. С 2016 года является главным Экспертом чемпионата профессионального мастерства среди инвалидов Абилимписк в Тюменской области.

Он также является председателем Экспертного Совета Ассоциации лиц с нарушением слуха и зрения и организаций, оказывающих им поддержку «Со-гласие», в качестве эксперта по компьютерным технологиям активно сотрудничает с фондом поддержки слепоглухих «Со-единение». Анатолий Валентинович потерял зрение почти три десятилетия назад, в возрасте 18 лет. В беседе с ведущим рубрики «К незримому солнцу» А.В. Киселёв рассказал о главных событиях своей жизни, о том, как современные технологии изменяют жизнь незрячих людей, об особенностях реабилитации слепоглухих, специфике труда реабилитолога и развитии международного движения Абилимписк.

Оказалось, что у меня доброкачественная опухоль головного мозга. Нейрохирурги-ческая операция не понадобилась, лечили медикаментозно, но из комы я вышел уже слепым. Произошла полная атрофия зри-тельного нерва.

— Как у Вас проходил процесс реби-литации после потери зрения?

— Во большие я провёл ещё несколько месяцев после выхода из комы. Ещё в те-чение нескольких лет я не мог и не хотел «ми-риться» с тем, что потерял зрение навсегда, не мог и не хотел принимать обстоятель-ств своей жизни. Утрата зрения представлялась мне временным явлением... Так же думали и мои родители, другие близкие люди. Они очень переживали, но надеялись, что зрение мне удастся вернуть.

После выписки из больницы мы с мамой посещали различные клиники, обращались к экстрасенсам, знахарям... Это естествен-ный, понятный процесс. Но если зрение по-теряно безвозвратно, то необходимо при-нять этот факт как данность. Это станет пер-вым шагом к реабилитации. Я сам прошёл этот путь. И теперь помогаю реабилитантам нашего Центра, которым приходится сталки-ваться с аналогичными трудностями.

— Чем Вы стали заниматься после вы-писки из больницы? Как складывалась Ваша жизнь?

— Жизнь без зрения, особенно для че-ловека, который потерял его мгновенно, связана с перестройкой сознания, тяжёлой психической трансформацией. Мне очень не хватало движения, самостоятельного движе-ния... Хотелось бегать, прыгать... Я был ещё совсем молодым человеком... И я не мог по-нять, каким образом можно восполнить эту потребность.

К сожалению, и в больнице, и после выпи-ски из неё никто не рассказал мне о методах реабилитации, о Всероссийском обществе слепых. Поэтому на первых порах личная ре-абилитация проходила «методом проб и оши-бок». Наша деревня была совсем небольшой. В ней тогда была только одна асфальтовая дорога. И я — без всякой трости — стал по ней учиться ходить, чтобы чувствовать ра-дость движения и дышать свежим воздухом.

— Как же Вы без визуального контро-ля и без помощи белой трости передвига-лись по проезжей части? Не боялись ока-заться под колёсами автомобиля?

— В то время по нашей деревне ездило мало машин. Может быть, один раз в час кто-то проедет. Поэтому я и машин не опа-сался, и сами машины из-за их небольшого

количества не отравляли окружающую сре-ду. Я шёл по краю дороги. При этом одна нога у меня постоянно находилась на ас-фальте, а вторая нога — на обочине. Вот такой способ передвижения, который сам придумал! Когда слышал приближение ав-томобиля, то, конечно, полностью переме-щался на обочину, чтобы дать транспортно-му средству спокойно проехать.

Но возникла другая проблема, скорее психологического порядка. В деревне все жители знают друг друга. Разумеется, на улице люди здороваются, обсуждают свои дела, делятся новостями.

А что произошло со мной после потери зрения? Я осторожно шёл по обочине, слы-шал, что кто-то меня обгоняет, кто-то идёт по другой стороне дороги. Но я не знал, кто эти люди? Не мог понять, почему они ко мне не подходят, не здороваются со мной. Было неловко первым окликнуть человека, которого я не могу увидеть.

— Вы почувствовали психологиче-ский вакуум, который образовался ме-жду Вами и односельчанами?

— Можно сказать и так. Думаю, что в поведении зрячих людей не было какой-то злой воли... Просто они никогда ранее не могли лично оценить фотографии своих воспи-танников. Но у меня к тому времени накопи-лся значительный опыт в этой сфере. Я мог им много рассказать о том, как создаются уда-чные фотографии. А они уже, на своё участ-ие, применяли этот опыт в реальной жизни. Незрячий наставник юных фотографов — это звучит необычно. Но у меня на самом деле неплохо получалось! Что касается радио-

— Ваши клиенты в реабилитационном центре, наверное, тоже сталкиваются с аналогичными проблемами?

— Да. Это типичная проблема для лю-дей, потерявших зрение. И личный опыт, в том числе негативный, помогает в работе реабилитолога.

— Как складывалась Ваша профессио-нальная жизнь?

— Как ни удивительно, потеряв зре-ние, я довольно быстро нашёл работу. В сентябре 1990 года я устроился работать в свою родную школу в качестве руководи-теля фотокружка. Потом стал вести кружок радиолюбителей.

— Незрячий человек в качестве ру-ководителя фотокружка? Это очень необы-чная жизненная ситуация!

— В то время фотодоле включало в себя не только визуальный ряд, но значительную «техническую часть»: работу с реактивами, фотоувеличителем и т.д. Во всём этом я хоро-шо разбирался. Конечно, из-за слепоты я не мог лично оценить фотографии своих воспи-танников. Но у меня к тому времени накопи-лся значительный опыт в этой сфере. Я мог им много рассказать о том, как создаются уда-чные фотографии. А они уже, на своё участ-ие, применяли этот опыт в реальной жизни.

Незрячий наставник юных фотографов — это звучит необычно. Но у меня на самом деле неплохо получалось! Что касается радио-



Знакомство с компьютерной клавиатурой

## К НЕЗРИМОМУ СОЛНЦУ



Заслуженное признание опытного реабилитолога

любительства, то эта сфера деятельности издавна привлекала инвалидов по зрению. И здесь вообще нет никаких ограничений. В школе я проработал пять лет.

В 1992 году два месяца провёл в Центре реабилитации слепых в Бийске, в Алтайском крае. Именно там я научился передвигаться с белой тростью. И понял, какие возможности открывает белая трость, насколько она повышает самостоятельность, мобильность и, в конечном итоге, качество жизни.

#### — Почему ушли?

— Переехал в Тюмень. Мне было важно получить высшее образование. Я поступил на исторический факультет Тюменского государственного университета и успешно его окончил. Честно говоря, хотелось сначала поступать на психологический факультет. Но возникла непредвиденная проблема. Для поступления на психологический факультет необходимо было сдать экзамен по математике. И для учёбы математика тоже требовалась. Записав математических формул рельефно-точечным (брайлевским) шрифтом — это особая наука, которой довольно сложно овладеть. К моменту поступления в вуз я уже хорошо владел брайлевским шрифтом, но с «джунглями» математических формул всё-таки опасался не совладать. Поэтому и выбрал истфак как «чисто» гуманитарный факультет.

#### — Вам удалось найти работу по специальности после окончания вуза?

— Не совсем по специальности. В 1998 году, когда я учился на третьем курсе, меня пригласили на должность «редактора по Брайлю» в Тюменскую областную библиотеку слепых. «Редактор по Брайлю» — это сотрудник библиотеки, который составляет и корректирует картотеку книг рельефно-точечным (брайлевским) шрифтом.

Кроме того, в мою обязанность входило сканирование обычных (плоскопечатных) книг и перевод их в брайлевский формат. Каждая специализированная библиотека — это небольшое издательство, выпускающее литературу для незрячих читателей. В этом процессе я тоже участвовал.

В 2006 году меня пригласили в формирующийся Центр реабилитации «Пышма», где я стал работать в качестве реабилитолога. Работая здесь, заочно получил второе высшее образование в качестве «тифлопедагога», окончил Уральский государственный психолого-педагогический университет.

#### Возможности и ограничения навигационных систем

#### — Анатолий Валентинович, расскажите, пожалуйста, о Ваших служебных обязанностях в «Пышме»?

— Для незрячих и слепоглухих людей я веду компьютерные курсы. Кроме того, провожу практические занятия по использованию спутниковых систем для пространственной ориентировки GPS и ГЛОНАСС. Эти навигационные системы в России установлены в любом смартфоне.

У нас проходит обучение не только «то-талинки», но и люди с остаточным зрением. Нередко они хотят использовать свой «остаток» для работы на компьютере. Но это может привести к полной слепоте. Моя задача как преподавателя состоит в том, чтобы убедить реабилитантов бережно относиться к своим глазам и пользоваться

специальными программами экранного доступа, предназначенными для незрячих. Такое разумное поведение позволит им на долгие годы сохранить остаток зрительных функций.

Что касается компьютерных курсов для слепоглухих, то их можно без всякого преувеличения назвать уникальными для России. Подобные программы действуют только в «Пышме» и в «Доме слепоглухих» в Пучково, в Троицком округе Москвы. С московскими коллегами у нас происходит естественное «разделение труда»: в столицу России в основном приезжают слепоглухие реабилитанты из европейской части страны, а в «Пышму» — из азиатской, то есть из регионов Урала и Сибири. Хотя зачастую есть и исключения.

В нашем Центре в мае 2018 года проходила обучение Н.А. Демьяненко из Санкт-Петербурга. Наталья Александровна полностью лишена зрения, у неё имеется крошечный остаток слуха, и она вынуждена пользоваться инвалидной коляской. Несмотря на эти ограничения, она и до приезда в «Пышму» была уверенным пользователем компьютера, а наша совместная работа позволила ей существенно упрочить свои знания.

#### — Не могли бы Вы пояснить, каким образом незрячие люди под Вашим руководством осваивают навигационные приложения?

— GPS- и ГЛОНАСС-навигация полностью доступны для незрячих пользователей. Далеко не все «глазастые» соотечественники знают об этом. Принято считать, что инвалиды по зрению могут передвигаться только по знакомым маршрутам, например, из дома — на работу или из дома — в поликлинику... Это не так! GPS и ГЛОНАСС позволяют ориентироваться практически в любом месте нашей маленькой хрупкой планеты Земля. Это универсальные системы. Они применимы и в своём родном городе, и в чужом городе. И в России, и за рубежом.

Благодаря навигационным системам возможно обучение незрячего человека практически сравнялись с его зрячими согражданами.

#### — Это отличная новость!

— Новость действительно обнадеживающая, но всё-таки есть и определённые ограничения. Чтобы незрячий человек стал успешно пользоваться компьютерными навигационными системами, он должен сначала научиться обычному передвижению с белой тростью. Без этих базовых навыков GPS и ГЛОНАСС освоить невозможно. В реальной жизни мне приходится иметь дело и с хорошо подготовленными реабилитантами, и с новичками. Поэтому если для человека пока сложно использовать навигационные системы, то он может получить в «Пышме» элементарные навыки пространственной ориентировки.

И ещё одно ограничение: опыт показывает, что навигационные системы, в первую очередь, успешно осваивают незрячие люди без тяжёлых сопутствующих патологий. Если есть проблемы с опорно-двигательным аппаратом или какие-то серьёзные заболевания внутренних органов, то самостоятельно передвигаться в незнакомой местности становится и сложно, и небезопасно.

Навигационные системы призваны помочь слепому человеку осваивать новые маршруты, изучать новые для себя районы города или новые страны и регионы. Это вполне возможно при хорошем общем состоянии здоровья и хорошем слухе. Для незрячих сограждан с нарушением слуха я бы не рекомендовал подобные самостоятельные «эксперименты», даже если они неплохо слышат со слуховым аппаратом.

#### — Почему слух так важен для пространственной ориентировки инвалидов по зрению?

— Незрячие люди, как правило, живут в мире звуковых картин. Они также обладают замечательной способностью дифференцировать звуки, определять источники звуков и т.д. Например, даже без озвученного светодиффузора незрячий человек обычно может самостоятельно перейти через проезжую часть, так как он по слуху определяет и количество машин, и примерное расстояние до каждой проезжающей мимо машины.

Но когда слух нарушен, звуковая картина мира тоже, к сожалению, нарушается. Часто человеку со слуховым аппаратом трудно определить, с какой стороны от него находится источник звука, на каком расстоянии. Если отсутствует визуальная картина



А.В. Киселёв на отдыхе в Абхазии

окружающей действительности, а также адекватная слуховая картина, то уровень опасности существенно повышается. Так же как и нагрузка на психику.

#### — Получается, что слепоглухие люди не могут пользоваться навигационными системами?

— Нет, они тоже используют навигационные системы. И я помогаю им их осваивать. Но отличие состоит в том, что они применяют это оборудование на знакомых маршрутах. И в этом случае навигационная система позволяет человеку контролировать, не отклонился ли он от маршрута.

Например, незрячий житель Тюмени Сергей Мельников, который пользуется слуховыми аппаратами, нашёл работу массажиста и самостоятельно до неё добирается. Навигационная система буквально «ведёт» его по маршруту. Она помогает ему понять, не отклонился ли он от своего пути. На каждом знакомом маршруте можно установить значительное число «контрольных точек». Незрячий или слепоглухой человек может передвигаться от одной контрольной точки к другой.

#### — А если человек не может воспринимать звуковые сигналы?

— Навигационная система позволяет устанавливать не только звуковые, но и вибрационные сигналы, которые наиболее удобны для слепоглухих людей.

#### Способствовать реабилитации слепоглухих

#### — Каким образом у Вас происходит коммуникация со слепоглухими людьми?

— Способов коммуникации довольно много. Слепоглухие — это люди с одновременными значительными нарушениями зрения и слуха. Но это не значит, что все они ничего не видят и не слышат. Такие реабилитанты тоже есть. Но их всё-таки явное меньшинство. Значительная часть слепоглухих обладает остаточным зрением и/или слухом. Поэтому я, незрячий реабилитолог, могу общаться с некоторыми из них как со всеми другими людьми, с помощью голосовой речи.

#### — А если остатка слуха нет?

— Я владею «дактилем», это специальная пальцевая азбука, когда каждой букве или знаку препинания соответствует определённый жест. Дактиль используется при коммуникации инвалидов по слуху. Но зрячие глухие воспринимают дактиль визуально, а слепоглухие люди — тактильно, по системе «рука в руке». Таким образом можно сказать всё, что нужно. Если слепоглухой владеет навыками голосовой речи (это относится к позднооглохшим), то он может ответить голосом. Это получается вполне успешно. Человек может внятно и чётко говорить, хотя он и не слышит себя. Если же собеседник своим голосом не владеет или владеет в недостаточной мере, то ответить он может также с помощью дактиля.

Есть ещё один эффективный способ коммуникации со слепоглухими людьми. Используется специальный рельефно-точечный (брайлевский) дисплей, который



А.В. Киселёв в Бордо

подсоединяется к компьютеру или к смартфону. Можно писать на смартфоне сообщения, которые собеседник будет воспринимать тактильно. Крошечные колпачки брайлевской приставки выступают всю необходимую информацию на подушечки пальцев.

Именно так мы и общаемся, например, с Натальей Александровной Демьяненко, которая в настоящий момент является моим заместителем в Экспертном Совете Ассоциации лиц с нарушением слуха и зрения и организаций, оказывающих им поддержку «Со-гласие».

#### — Почему Вы решили возглавить Экспертный Совет Ассоциации слепоглухих? Чем занимается эта структура? Ради чего она была создана?

— В 2014 году был создан Фонд поддержки слепоглухих «Со-единение». Это благотворительная организация, которая призвана оказывать всестороннюю помощь данной категории инвалидов. Но впоследствии появилась потребность, чтобы инвалиды были не только получателями помощи, но и сами становились «хозяевами своей судьбы». Поэтому возникла Ассоциация «Со-гласие».

Пожоже названия двух структур — «Со-единение» и «Со-гласие» — далеко неслучайно. Они тесно сотрудничают, но каждая выполняет собственные задачи. «Со-единение» привлекает внешние ресурсы, активно взаимодействует с благотворителями и государственными структурами, зарубежными партнёрами. «Со-гласие» стремится актуализировать активность самих слепоглухих людей, их родственников и друзей.

Важным направлением является информационная работа. У нас создана группа «В контакте», которая так и называется «Экспертный совет»: <https://vk.com/esasg>. Участие в этой группе стимулирует наших товарищей по несчастью активнее пользоваться Интернетом, социальными сетями.

#### — Это не так просто при одновременных нарушениях слуха и зрения!

— Конечно! Поэтому мне как преподавателю компьютерных технологий очень приятно, что «сетевая активность» слепоглухих постоянно растёт. С помощью Интернета они могут не только общаться между собой и с другими людьми, но и получать много интересной, важной информации об окружающем мире.

#### — Всё-таки важно, чтобы люди с одновременными нарушениями зрения и слуха проводили время, не только сидя за компьютером.

— Этим тоже занимается Ассоциация «Со-гласие» совместно с Фондом «Со-единение». У нас проходит и экскурсия, и физкультурно-спортивные мероприятия, и различные круглые столы. Например, в последнее время актуальной стала тема трудоустройства, трудовой реабилитации лиц с одновременными поражениями зрения и слуха. Конечно, в большинстве своём они не могут претендовать на обычные рабочие места. Но создаются специальные проекты, призванные решить эти задачи: специализированные ремесленные мастерские, благотворительные ярмарки и т.д.

## Профессия — реабилитолог

#### — Не могли бы Вы рассказать об особенностях работы реабилитолога? Какими качествами необходимо обладать, чтобы быть успешным в этой специальности?

— Мне думается, что одно из важнейших качеств реабилитолога — искреннее внимание к судьбам людей, желание понять конкретную жизненную ситуацию. К сожалению, не во всех случаях мы можем оказать действенную помощь. Но к этому нужно стремиться!

Приведу пример из своей практики. У меня проходил обучение компьютеру тридцатилетний парень, который недавно потерял зрение и стал жить в Доме ветеранов и инвалидов. При этом других серьёзных ограничений по здоровью у него не было. Молодой человек не был женат, но у него имелись родители, другие родственники.

Меня этот случай не мог оставить равнодушным. Почему члены семьи не попытались помочь парню дома? Говоря простым языком, зачем «сплавлять» его в социальное учреждение, предназначенное для одиноких пожилых людей, а также инвалидов с множественными тяжёлыми нарушениями?

#### — Здесь можно также говорить о неразумном расходовании государственных средств, когда в стационарном учреждении находится человек, который вполне мог бы жить самостоятельно.

— Конечно! И об этом я неоднократно говорил с Сергеем. Он был признан дееспособным. Разумеется, никто его насильно не удерживает в социальном учреждении... Допустим, члены семьи по какой-либо причине не захотели или не смогли ему помочь, оставили парня в беде. Всё равно это не может быть основанием для того, чтобы отчаиваться.

Он вполне может взять жизнь в свои руки, снять жильё, найти посильную работу, пусть и за совсем небольшие деньги. Всё равно это была бы прибавка к пенсии и разумное занятие!

#### — Ваши усилия увенчались успехом?

— К сожалению, нет. Он не захотел прислушаться к моим доводам. Создалось впечатление, что в Доме инвалидов ему понравилось: полное обслуживание, уход, можно ничего не делать.

#### — Ленивый парень?

— Да, в данном случае элементарная лень, пассивность, стремление «плыть по течению» помешали успешной реабилитации. Он не прислушался к моим доводам о том, что самостоятельная жизнь может быть сложнее, но гораздо ярче, интереснее, духовно богаче.

Конечно, в жизни реабилитолога есть и много положительных, оптимистичных примеров, когда есть возможность наблюдать результаты своей работы. Например, в этом году у меня осванила компьютер слепоглухая дама Елена Сашко из Кирова. Занятия у нас продвигались непросто. На заключительном



Занятие по пространственной ориентировке

экзамене она даже расплакалась, так как материал казался ей слишком сложным. Но эта женщина не потеряла присутствие духа. После окончания компьютерных курсов, у себя дома, она дисциплинировано повторяла пройденное. И результат не замедлил себя ждать. Сейчас Елена является уверенным пользователем компьютера, это существенно улучшило её жизнь.

#### Абилимпикс — путь к мастерству

— В марте 2016 года Вы приняли участие в международных соревнованиях по профессиональному мастерству среди инвалидов Абилимпикс во французском городе Бордо. В настоящее время являетесь одним из экспертов в своём регионе. Не могли бы Вы рассказать об этом проекте?

— Абилимпикс — это конкурс профессионального мастерства среди людей с инвалидностью. В этих соревнованиях я принимал участие по специальности «Администрирование баз данных». Сейчас являюсь главным экспертом в Тюменской области по специальности «Обработка текста».

В чём особенность Абилимпикса? В Паралимпийских играх между собой соревнуются участники со сходной инвалидностью, например, незрячие пловцы или слабовидящие дзюдоисты. В Абилимпиксе система другая. В одной дисциплине встречаются люди с самыми разными физическими ограничениями. Например, среди администраторов баз данных могут быть незрячие, ампутанты, участники с ДЦП, с нарушением слуха и т.д. Например, в Бордо я был единственным незрячим по данной специальности.



Тактильная плитка помогает в пространственной ориентировке

#### — Получается, что незрячие люди соревнуются с участниками с хорошим зрением. Это не создаёт дополнительных трудностей?

— В таком подходе есть своя логика. В конце концов, на рынке труда для работодателя неважно наличие или отсутствие инвалидности у сотрудника (и форма этой инвалидности). Главное, чтобы он квалифицировано и добросовестно выполнял свои обязанности.

Идея Абилимпикса состоит в том, чтобы во всём мире способствовать интеграции людей с инвалидностью в рынок труда. Эта задача, разумеется, актуальна и для нашей страны. Опыт показывает, что пользователь компьютера, в том числе профессиональный администратор баз данных, лишённый зрения, может работать не хуже зрячего сотрудника.

В соревнованиях по Абилимпиксу фактор времени не имеет решающего значения для победы. Разумеется, есть временные ограничения. За определённое время нужно выполнить предложенные задания. Никто не подсчитывает, кто справился с заданием быстрее или медленнее. Самое главное — конечный результат.

Мне не удалось занять в Бордо призового места. Но выступил я успешно. И после этого мне предложили сотрудничать с региональной сборной.

#### — Где в реальной жизни может найти себе работу незрячий администратор баз данных?

— В том-то и состоит особенность Абилимпикса, что все конкурсные задания максимально приближены к реальной жизни. Это относится и к нашему российскому

чемпионату, и к международным стартам. Работа с базами данным необходима для составления любых информационно-аналитических и статистических отчётов. И в государственных структурах, и в коммерческих организациях, и в научной сфере.

У нас в реабилитационном центре «Пышма» мне тоже как реабилитологу регулярно приходится работать с базами данных. Мы анализируем возрастную состав участников, их место жительства, успехи в процессе реабилитации и т.д. Для работы с базами данных я составил несколько программ.

Важно, что Абилимпикс на сегодняшний день является общенациональным проектом, в который влены десятки российских регионов, в том числе и моя родная Тюменская область. Чтобы успешно участвовать в международных соревнованиях, необходимо в достаточной мере владеть английским языком. Именно он является рабочим языком всех международных стартов. Этот навык будет полезен и при поисках работы внутри страны.

#### — Журналисты нередко спрашивают героев интервью об их жизненном девизе. У Вас есть любимое жизненное изречение?

— Мне близки слова Козьмы Прутковка: «Хочешь быть счастливым — будь им!»

#### — В чём на Ваш взгляд, заключается секрет успешной реабилитации людей с инвалидностью?

— В сочетании веры в себя и помощи других. А для незрячих и слепоглухих людей можно добавить: не нужно стесняться белой трости. Она — друг и помощник!

Фотографии из личного архива А.В. Киселёва

**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**

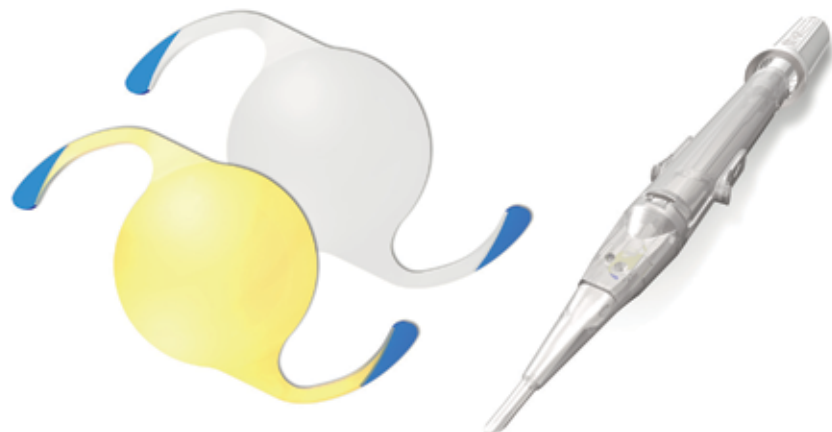



# Surgix

## 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



**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: Апрель 2020. Тираж 2000 экз. Газета изготовлена в ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Адрес издательства: 107023 Москва, площадь Журавлева, д. 10, офис 202. © «Поле зрения», 2020. © ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Отпечатано в типографии «CAPITAL PRESS». 111024, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д. 11А, корп. 1.