

# ПОЛЕ ЗРЕНИЯ

ГАЗЕТА ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГОВ

№1(87) ЯНВАРЬ-ФЕВРАЛЬ 2025

ISSN 2221-7746

## КОНФЕРЕНЦИИ • СИМПОЗИУМЫ



### XVII Российский общенациональный офтальмологический форум (РООФ 2024)

Научно-практическая конференция с международным участием

25-27 сентября 2024 года состоялся XVII Российский общенациональный офтальмологический форум РООФ 2024. Организаторами конференции выступили Министерство здравоохранения РФ, ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, кафедра глазных болезней ФДПО ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов России».

В конференции приняли участие 2400 человек очно, около 3500 офтальмологов следили за ходом работы форума в режиме онлайн. Основные направления работы конференции: достижения в диагностике и лечении офтальмопатологии; реконструктивная хирургия переднего и заднего отрезка глаза; диагностика и лечение витреоретинальной патологии; медикаментозное и хирургическое лечение патологии роговицы различного происхождения; тенденции и достижения диагностики и лечения глаукомы в России; фундаментально-прикладные исследования в офтальмологии.

..... > стр. 5

## КОНФЕРЕНЦИИ • СИМПОЗИУМЫ



### Пироговский офтальмологический форум

22 ноября 2024 года в Москве состоялся ставший традиционным Пироговский офтальмологический форум, собравший более 600 специалистов, представляющих различные направления офтальмологии. Организаторами мероприятия выступили кафедра глазных болезней и Центр офтальмологии ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Программа конференции была насыщенной и охватывала широкий спектр актуальных вопросов офтальмологии. Особое внимание было уделено обсуждению сложных клинических случаев, хирургическим подходам к лечению осложненных катаракт, глаукомы, витреоретинальной патологии и других заболеваний.

Со словами приветствия к участникам и гостям форума обратились академик РАН, генеральный директор Пироговского центра, заслуженный врач РФ О.Э. Карпов, академик РАН, главный специалист-офтальмолог Минздрава РФ, директор ФГБУ «НМИЦ глазных болезней имени Гельмгольца», заслуженный деятель науки РФ, заслуженный врач РФ В.В. Нероев, генеральный директор ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова», кандидат медицинских наук, заслуженный врач РФ Д.Г. Арсютков, директор ФГБНУ «НИИГБ имени М.М. Краснова» доктор медицинских наук Юсеф Н. Юсеф, заведующий центром офтальмологии Пироговского центра, доктор медицинских наук Р.Р. Файзрахманов.

С почетным докладом «Меланома хориоидеи: энуклеация по-прежнему актуальна?» выступила академик РАН А.Ф. Бровкина.

..... > стр. 10

## ЗЕМСКИЙ ДОКТОР



Заведующая Шадринским филиалом Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» Н.О. Харина (Курганская область):

### Для меня важно лечить людей и жить на своей земле

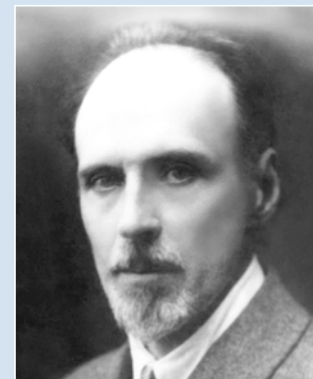
Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» за 36 лет работы завоевал доверие пациентов и высокий авторитет в профессиональных кругах. Высокотехнологичная медицинская помощь оказывается российским и зарубежным пациентам не только в Екатеринбурге, но и в 18 филиалах, расположенных в городах Уральского региона и Западной Сибири.

В феврале 2019 года был открыт филиал в городе Шадринске Курганской области, который возглавила молодой талантливый специалист, выпускница Омского государственного медицинского университета Н.О. Харина.

В беседе с журналистом Нина Олеговна рассказала о своём профессиональном становлении, об опыте, приобретённом во время учёбы в вузе, интернатуре, работе в Центральной районной больнице Шадринска. На конкретных примерах Н.О. Харина показала важность и востребованность Шадринского филиала для жителей Курганской области.

..... > стр. 12

## ВЕЛИКИЕ ИМЕНА



Первые директора Уфимской глазной лечебницы. Виктор Петрович Одинцов

> стр. 3

## СОБЫТИЕ В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ

SCHWIND SmartSight: новые горизонты в рефракционной экстракции лентикулы

> стр. 8

## КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Двухэтапная спейсерная пластика свободным кожным лоскутом, сеткой для герниопластики и аутослизистой губы при устранении ретракции нижнего века: трехсторонний подход

М.И. Шляхтов, М.Е. Новикова

> стр. 14

## КОНФЕРЕНЦИИ

Современные технологии катарактальной, рефракционной и роговичной хирургии

> стр. 16

## В ПОМОЩЬ ПРАКТИКУЮЩЕМУ ВРАЧУ

Записки земского офтальмолога

А.А. Воронцов

> стр. 19

## НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

> стр. 24

## К НЕЗРИМОМУ СОЛНЦУ

Сергей Шахов: Музыкальное творчество — это возможность осознанно прожить каждое мгновение своей жизни

Илья Бруштейн

> стр. 26

## ЧТЕНИЕ ДЛЯ ДУШИ

Сирия, которая у всех на слуху

Л.И. Балашевич

> стр. 28



## УЧЕБНО-СИМУЛЯЦИОННЫЙ ЦЕНТР

**КУРС WETLAB**  
**«СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИИ КАТАРАКТЫ.**  
**Продвинутый уровень», 36 часов**

**7–11 апреля, 6–10 октября, 3–7 ноября 2025 г.**



Заявку направляйте через сайт Центра:

<https://www.eyeclinic.ru/specialist/obuchenie/zayavka-na-obuchenie/>  
По всем вопросам пишите на e-mail: [wetlab\\_mntk@mail.ru](mailto:wetlab_mntk@mail.ru)

Лицензия на образовательную деятельность ЛО35-01277-66/00634269 от 28.12.2022  
АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»  
620149, Россия, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а.

В Учебно-симуляционном центре Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» проводится обучение врачей, имеющих опыт хирургии переднего отрезка глаза и желающих повысить свою квалификацию.

Обучающийся получает навыки проведения современной деликатной хирургии катаракты, работы при слабости связочного аппарата хрусталика, быстрого и безопасного подшивания ИОЛ, а также сочетанной хирургии катаракты и глаукомы.

Программа курса разработана на основе многолетнего опыта работы специалистов Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». Она включает изучение теории, самостоятельную отработку различных хирургических манипуляций на изолированных глазах животных, а также наблюдение в формате «живой хирургии» за операциями, которые проводят ведущие хирурги Центра:

- Шиловских Олег Владимирович, к.м.н., генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», главный офтальмолог Свердловской области, заслуженный врач РФ;
- Иванов Дмитрий Иванович, д.м.н., заведующий II хирургическим отделением, заслуженный врач РФ;
- Никулин Максим Евгеньевич, к.м.н., заведующий I хирургическим отделением.

Во время «живой хирургии» курсанты общаются с хирургами — задают вопросы, получают рекомендации, затем выполняют операции в Симуляционном центре под контролем специалистов.

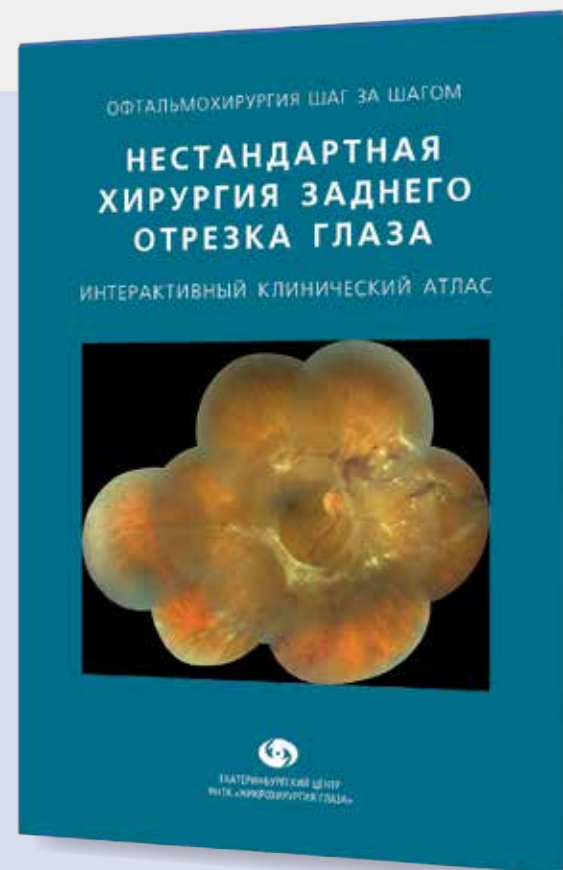
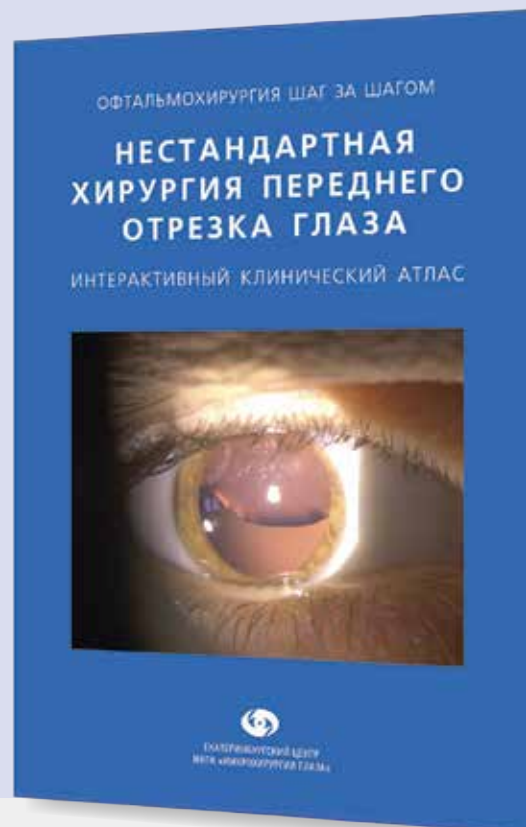
После прохождения полного курса обучения и успешной итоговой аттестации курсантам выдается документ о повышении квалификации установленного образца с внесением сведений об образовании в Федеральную информационную систему «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и/или о квалификации, документах об обучении».

## «ОФТАЛЬМОХИРУРГИЯ ШАГ ЗА ШАГОМ»

Интерактивные клинические атласы по нестандартной хирургии патологии переднего и заднего отрезка глаза — это новые издания Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», предназначенные для опытных офтальмохирургов.

В изданиях представлены выработанные многолетней практикой подходы к хирургическому лечению патологии переднего и заднего отрезка глаза, а также оригинальные разработки хирургов Центра, защищенные патентами РФ.

Уникальность изданий — в интерактивной части, где размещены анимационные схемы и видеозаписи реальных операций по описанным технологиям, доступ к которым осуществляется по QR-кодам. Иллюстрации демонстрируют не только ключевые моменты хирургической процедуры, но и необходимый для нее современный инструментарий.



Приобрести атлас можно любым удобным для Вас способом:

- Отправить заявку по e-mail: [2310161@gmail.com](mailto:2310161@gmail.com).
- В Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза» по адресу: г. Екатеринбург, ул. Акад. Бардина, 4а, Стационар.

Стоимость: 2 000 ₽

РЕКЛАМА

# Первые директора Уфимской глазной лечебницы. Виктор Петрович Одинцов

В 2023 году в издательстве «Апрель» вышла книга М.М. Бикбова и Ю.Ш. Галимовой «Грани света», повествующая об истории Уфимского научно-исследовательского института глазных болезней. В книге представлен богатейший документальный и иллюстративный материал, описывающий основные исторические вехи становления Института, начиная с 1888 года, когда открылось Уфимское ремесленное убежище для взрослых слепых, до сегодняшнего дня.

С разрешения авторов книги мы перепечатаем отдельные главы, в которых с глубоким уважением рассказывается о первых директорах Уфимской глазной лечебницы, предтечи Уфимского НИИ глазных болезней.

(Печатается с сокращениями. По вопросу приобретения книги обращайтесь в Уфимский НИИ глазных болезней: [niipriem@yandex.ru](mailto:niipriem@yandex.ru))

Сотрудники Института под руководством профессора В.П. Одинцова вели активную научную деятельность. Их статьи печатались на страницах «Русского офтальмологического журнала», «Врачебное дело» и др. Так, известны работы Г.Ф. Лужинского «Исследование физиологического покоя глазных мышц и астеносических явлений при гетерофории», «Электроноотерапия помутнений роговой оболочки. Научные критерии». В «Русском офтальмологическом журнале» была опубликована статья ординатора С.А. Алексеева и лаборанта Н.С. Чепурина «К вопросу об открытом лечении в глазной хирургии», которая стала итогом исследования о проведении операций на удаление катаракты без повязки. Исследование на тот момент носило экспериментальный характер и начало использоваться благодаря показательным операциям профессора В.П. Одинцова,

благополучный результат которых вдохновил авторов статьи.

16 декабря 1926 года

«Чудеса медицины.

На очередном заседании научно-медицинского общества врачей в помещении союза медсантруд, был заслушан доклад доктора Лужинского о новом применении электричества при лечении глазных заболеваний.

Суть нового способа лечения сводится к тому, что медикаменты в глаз больного вводятся посредством электрического тока.

Теоретически новый способ лечения глаз объясняется так: организм человека содержит растворы солей, которые распадаются на электроположительные и электроотрицательные ионы.

Между ионами существует определенное взаимоотношение, которое нарушается при пропускании тока: электроположительные ионы устремляются к отрицательному

полюсу, а электроположительные — к положительному. При этом электрический ток производит целый ряд изменений во взаимоотношении между белками и ионами. Все эти явления, вызванные электрическим током, повышают обмен веществ, усиливают фагоцитарную деятельность.

В своей врачебной практике гр. Лужинский провел более чем у 30 больных, подобное лечение. Результаты были весьма удачны: доклады у огромного большинства своих больных добился просветления роговицы: острота зрения у больных сильно повышалась.

Обычными средствами (мазь, капли) добиться улучшения у больных не удалось».

1 сентября 1927 г. на должность старшего ординатора был утвержден Владимир Николаевич Табаков, прибывший из Томской глазной клиники. Впоследствии В.Н. Табаков был назначен постоянным заместителем старшего врача

Уфимской глазной больницы и директора Трахоматозного института (рис. 1).

Таким образом, во время отсутствия профессора В.П. Одинцова старший ординатор руководил Институт и Лечебницей. С этого времени завох документы не подписывал, и В.Н. Табаков единолично подписывался как «заместитель заведующего Лечебницей».

Требовательностью, и, возможно, щепетильным отношением к своим обязанностям запомнились годы руководства В.Н. Табакова. Так, приказы за его подписью звучали так: «...Некоторые врачи позволяют себе критику (осуждение) своих сотрудников в присутствии больных по поводу тех или иных лечебных мероприятий, доводящую иногда даже до внушения больным, «что их не лечат, а только якобы калечат», — считаю все изложенное преступлением, разлагающе действующим на массу больных, порождающим недоверие к

медперсоналу и дающим повод к каким угодно оскорблениям со стороны больных, выводящим потом сотрудников из нормальных условий работы».<sup>2</sup> Многочисленные его приказы по поводу опозданий сотрудников, повышению морального облика и культуры их общения свидетельствуют о его принципиальности и стремлении бороться с проявлениями грубости, безграмотности: «...По поводу инцидента, имевшего место 22 августа сего года в операционной амбулатории между ординатором Алексеевыми и фельдшером Твердюковой за неуместное замечание ординатора Алексеева по адресу фельдшерицы Твердюковой и оскорбительный ответ фельдшерицы Твердюковой доктору Алексееву делаю обим замечание в приказе с предупреждением впредь при исполнении служебных обязанностей в стенах введенных мне лечебных учреждений быть всегда корректными. В случае каких-либо недоразумений

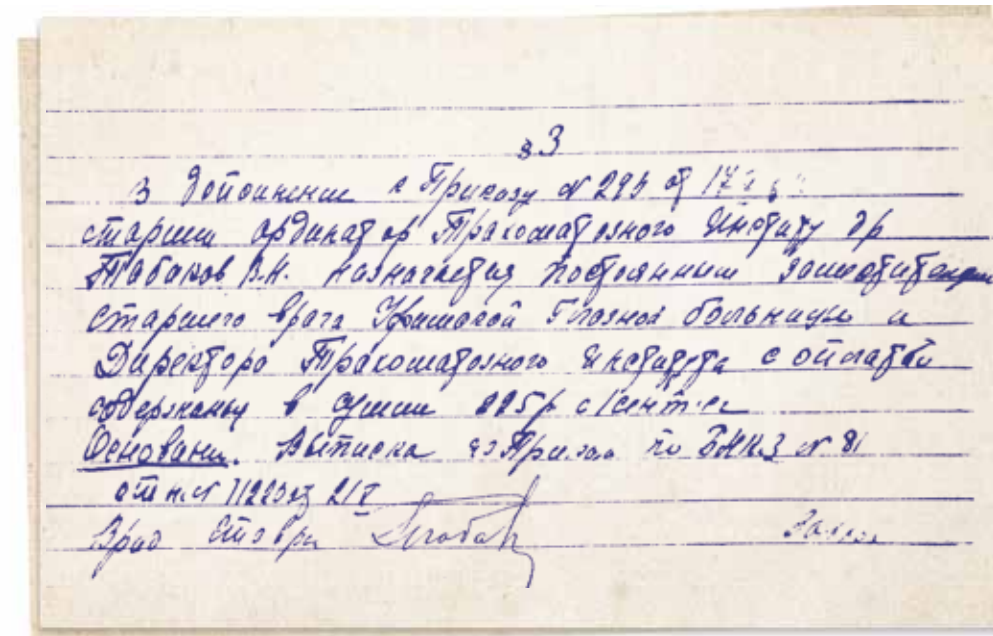


Рис. 1. Приказ об утверждении В.Н. Табакова постоянным заместителем старшего врача

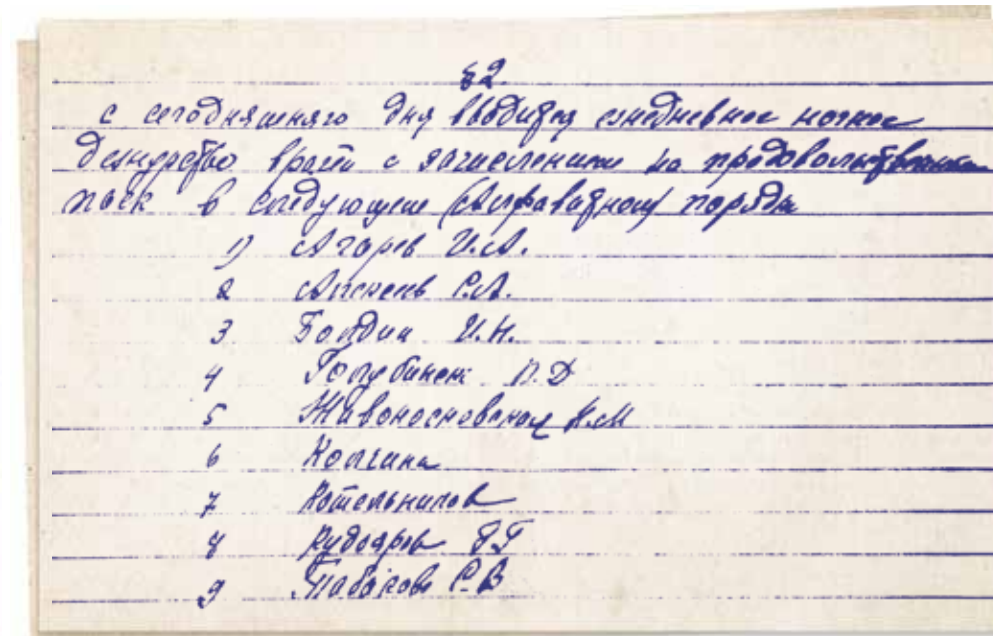


Рис. 2. Приказ о введении обязательного ночного дежурства врачей



Рис. 3. Палата трахоматозного отделения Института



Рис. 4. Прием больного в амбулаторном отделении (на заднем плане Г.Х. Кудояров)

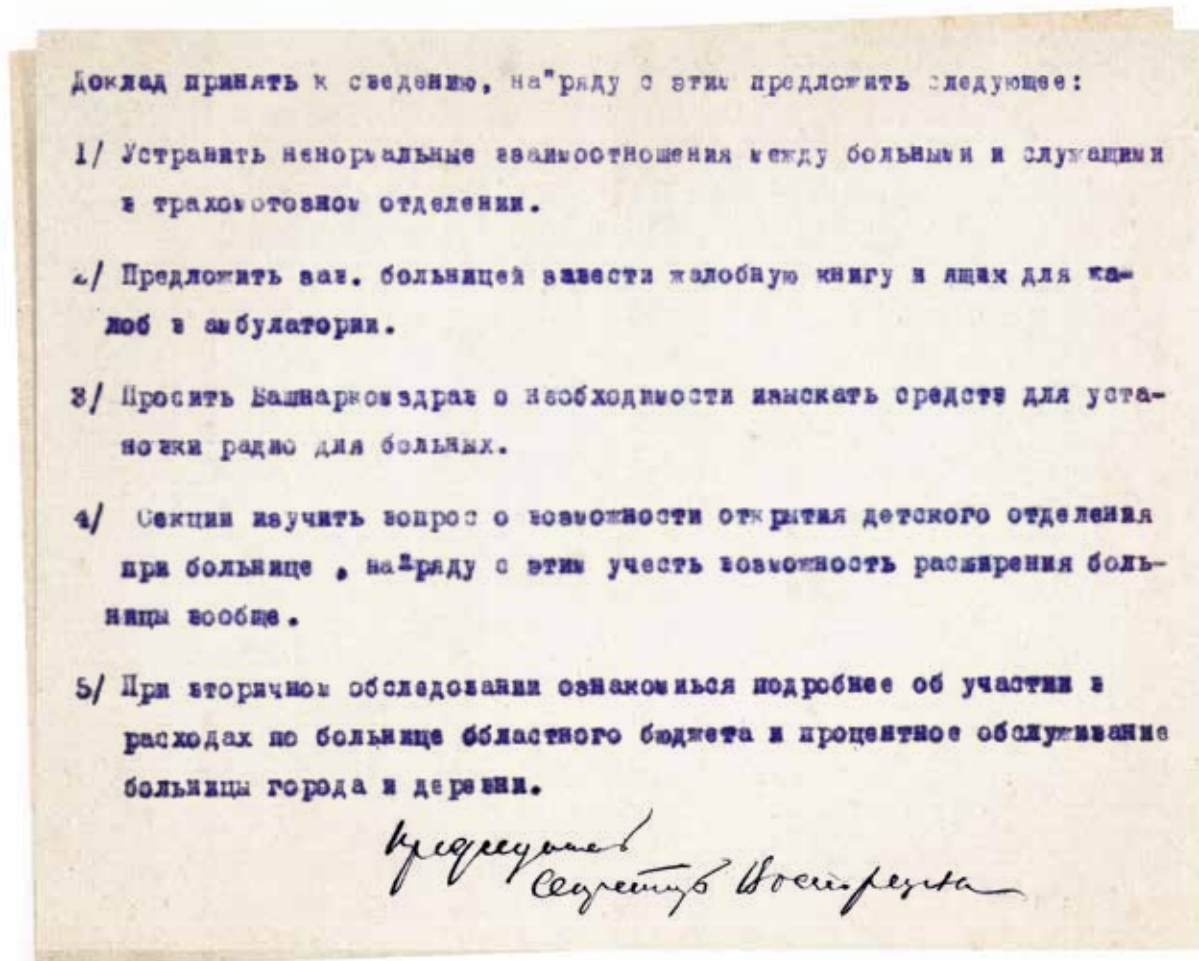


Рис. 5. Из протокола по результатам проверки Института в 1928 г. (НА РБ. Ф. Р-467. Оп. 2. Д. 467. Л. 264)

без малейших между собой пререканий обращаться за выяснением сущности взаимоотношений непосредственно ко мне, ибо подобное поведение сотрудников отражается худо не только на самой лечебной работе, но и подрывает авторитет положения в глазах больных». <sup>3</sup>

С 1 ноября 1927 г. в учреждении вводится обязательное ночное дежурство врачей (рис. 2). До этого момента дежурantes назначались из числа фельдшерии. В летний период дежурства врачей отменялись в связи с выездами их в составе глазных отрядов.

В конце 1928 г. в Лечебницу и Институт была направлена Комиссия секции здравоохранения при горсовете для проведения проверки состояния работы учреждения. Итогом работы комиссии стал акт, позволивший узнать о состоянии дел в лечебном учреждении, об имеющихся хозяйственных недочетах и проблемах: «...Члены секции здравоохранения при Горсовете тов. Праткель, Козлов и Загидуллин начали обследование с чистого отделения — количество больных муж. 24, жен. 24. Состояние больницы — чисто и вполне удовлетворительно. И со стороны больных и персонала жалоб не имеется.

Дальше перешли в трахоматозное отделение — количество больных муж. 24, жен. 24, тоже в чистом виде, но со стороны больных имеется жалоба на одну смену — состояя из т. Егорова, Голубева и Мухаметтариева.

Дальше осматрели кухни. Помещение кухни чистое, только неудобное, нет духовки и в том же помещении, где лежат больные при проведении обследования были ши и пирожки. Пирожки были, по нашему мнению, суховаты и выданное масло заварком было не все употреблено.

Дальше осматрели погреб, кладовые с продуктами и бельевой склад. Погреб чистый также и продовольственный склад чистый, и все открыто и сухо. Бельевой склад подразделен — чистое белье и грязное белье в порядке уложены на полке, и помещение чистое». <sup>4</sup>

После проведенной проверки прошло заседание секции здравоохранения, где был заслушан доклад заместителя старшего врача В.Н. Табакова: «Глазная лечебница, по имеющимся сведениям, начала свое развитие с 1905 года от

попечительства слепых на 6 коек. Постепенно расширяя свою деятельность, она с осени 22 г. функционирует как самостоятельная единица, но в грязном, тесном и сыром помещении. Со следующего года, с переходом в новое здание, деятельность расширяется. Открыта трахоматозный институт, вводится вечерний прием для застрахованных. Глазная помощь работает при наличии отделений чистого, трахомного и амбулаторного приема. Имеет 2 кабинета: диагностический и лечебный, аппараты для которых вывозятся из-за границы. Обслуживается штатом в 40 человек, из них: завед.—профессор, 5 врачей, 6 фельдшеров. Занимая 2 каменных здания на улице /Пушкинскую/ и 2 деревянных во дворе, лечебница, между тем крайне теснена размещением стационарных отделений». <sup>5</sup>

Отсутствие детского отделения и необходимость его развертывания были подняты В.Н. Табаковым, для чего докладчик предлагал освободить помещение имеющегося во дворе Лечебницы и Института «Дома матери и ребенка», не являвшегося подведомственным учреждением. Кроме того, сотрудники учреждений были вынуждены совмещать свою основную работу с работой в «Доме матери и ребенка»: «...Врача Кудрярова полагать работающим временно по дому матери и ребенка и грудника с 26 мая сего года с окладом 42 р. в месяц». В.Н. Табаков уведомлял секцию о возможности размещения в данном здании детского отделения со стационаром в 15–20 коек. Несмотря на поддержку данного предложения со стороны членов секции здравоохранения, на тот момент данная рекомендация не была претворена в жизнь. <sup>6</sup>

Члены секции здравоохранения отмечали, что в палатах чистого и трахомного отделений, в каждом из которых имелось 5 палат на 10 коек, тесновато, к тому же при наплыве больных количество находящихся увеличилось (рис. 3). Проверяющие указывали также на факт обслуживания одними и теми же врачами пациентов обоих отделений, то есть отсутствовало разграничение потоков больных, несмотря на заразный характер трахомы.

Секция здравоохранения отмечала, что «...Чистое отделение лечебницы содержится на местном

бюджете — трахоматозный институт на государственном». В связи с этим наблюдалось «несправедливо» разделение в комплектации отделений, которое решалось путем перетурбации, возможно, не совсем корректно: «...все лучшие кровати, халаты и т.д., приобретенные на госбюджет, идет в чистое отделение за счет трахоматозного стационара. Объясняется это очень просто: при операции больных из чистого отделения вскрывают глазное яблоко, у трахоматозных — оперируют веки. У них помещения оборудованы худшими кроватями с набитыми соломою матрасами и подушками, халаты никаку не годятся, нет белья, особенно полотенец». <sup>7</sup>

Работа в Лечебнице и Институте под руководством В.Н. Табакова была поставлена на должном уровне: через амбулаторию ежедневно проходило более 400 пациентов (рис. 4). При этом хирургических операций в стационаре было сделано 664, на поверхности век — около 9000. В Трахоматозном институте за год лечения получили 1178 человек, которые провели в стационаре 25963 койко-дня, что подразумевает нахождение каждого пациента на лечении в течение 22 дней. Лечение трахомы проводилось при помощи электричества и ультрафиолетовых лучей. Общий штат Лечебницы и Института состоял из 48 человек, из которых было 9 врачей.

Причина проверки деятельности Глазной лечебницы и Трахоматозного института была обозначена в конце проверки в виде предложений, среди которых первым пунктом выделено: «...Устранить ненормальные взаимоотношения между больными и служащими в трахоматозном отделении» (рис. 5). Это было вызвано разрозненностью в коллективе, которая на тот момент вышла из-под контроля руководства Института. Данная проблема, как обозначил в своих воспоминаниях профессор Г.Х. Кудряков, стала главной причиной ухода профессора В.П. Одинцова с должности директора Трахоматозного института: «...он вынужден был уйти из института из-за нездоровой обстановки, которую органически не переносил, и, к сожалению, не мог ее сам оздоровить». <sup>8</sup>

В последний раз в Уфу в качестве директора Института и заведующего Лечебницей профессор

В.П. Одинцов прибыл 26 декабря 1928 г., а уже 21 января 1929 г. был откомандирован обратно в Москву: «В дополнение Приказа № 3 заведующего Уфимской глазной лечебницей профессора Одинцова В.П. полагать откомандированным обратно в 1 М.Г.У. с 21 января, оплатив ему, согласно договоренности за проработанное время 500 руб. в месяц» (Приказ Б.Н.К.З. № 4 от 14.01.1929 г.). <sup>9</sup>

В связи с этим Наркомздрав БССР объявил конкурс «... на должность заведующего Башкирским областным Трахоматозным институтом и Глазной лечебницей (постоянным консультантом состоит проф. Одинцов В.П.). Условия конкурса: желающие занять означенную должность должны иметь 15-летний общий врачебный стаж и из них не менее как 10-летний глазной клинический. Жалованье 275 руб. в месяц, подъемные в размере месячного оклада и оплата проездных до Уфы по действительной стоимости. Обязательство служить не менее двух лет. Срок конкурса по 1 ноября 1929 г. Кандидаты должны подавать заявления на имя Башнаркомздрава (г. Уфа, Пушкинская, № 99) с подробным curriculum vitae. Народный Комиссар Здравоохранения БССР Кадыров». <sup>10</sup>

Профессор Г.Х. Кудряков указывал, что: «...После Виктора Петровича Уфимский трахоматозный

институт превратился в обычную практическую больницу, научная мысль замерла, несмотря на то, что главные смутьяны — покровители сколки, особенно Г.Ф. Лужинский и С.А. Алексеев, ушли». <sup>11</sup>

<sup>1</sup>Чудеса медицины // Красная Башкирия. — 1926. — 16 декабря

<sup>2</sup>Архив Уфимского НИИ глазных болезней АН РБ. Арх. № 2. Л. 173

<sup>3</sup>Архив Уфимского НИИ глазных болезней АН РБ. Арх. № 3. Оп. 4. Ед. хр. 3. Л. 81об.

<sup>4</sup>НА РБ. Ф. Р-467. Оп. 2. Д. 467. Л. 262. Л. 269

<sup>5</sup>НА РБ. Ф. Р-467. Оп. 2. Д. 467. Л. 262. Л. 262–263 об.

<sup>6</sup>НА РБ. Ф. Р-467. Оп. 2. Д. 467. Л. 263 об.

<sup>7</sup>НА РБ. Ф. Р-467. Оп. 2. Д. 467. Л. 262 об.

<sup>8</sup>Кудряков Г.Х. Моя жизнь — офтальмология. — Уфа: Гилем, 2010. — С. 60

<sup>9</sup>Архив Уфимского НИИ глазных болезней АН РБ. Арх. № 4. Оп. 4. Ед. хр. 4. Л. 15 об.

<sup>10</sup>Офтальмологическая хроника // Русский офтальмологический журнал. — 1929. — Том X. — №1. — С. 400

<sup>11</sup>Кудряков Г.Х. Моя жизнь — офтальмология. — Уфа: Гилем, 2010. — С. 62



И.Э. Иошин

МИКРОИМПУЛЬСНАЯ  
ЦИКЛОФОТОКОАГУЛЯЦИЯ  
(ВЕРСИЯ 2.0)

Издательство:

ООО Издательство «АПРЕЛЬ»

Количество страниц: 192

Тип обложки: твердая

Формат: 160 × 230 мм

ISBN 978-5-6050300-4-1

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

Монография предназначена для врачей-офтальмологов.

КАК ЗАКАЗАТЬ КНИГУ:

1. На сайте интернет-магазина [www.glazbook.ru](http://www.glazbook.ru); ВКонтакте <https://vk.com/glazbook>; Telegram-канал <https://t.me/glazbook>

2. Для юридических лиц надо написать заявку на электронную почту издательства «АПРЕЛЬ» [aprilpublish@mail.ru](mailto:aprilpublish@mail.ru)

ЧЕРЕЗ ИЗДАТЕЛЬСТВО «АПРЕЛЬ».

Информацию о заказе присылайте письмом на электронный адрес издательства [aprilpublish@mail.ru](mailto:aprilpublish@mail.ru).

В письме должно быть указаны:

1. Название организации
2. Полный почтовый адрес доставки с индексом
3. Контактный телефон с кодом города; мобильный телефон
4. Количество книг
5. Фамилию, имя, отчество ответственного лица для юридических лиц



Член-корреспондент РАН М.А. Лагарькова



Д.м.н. Р.Р. Файзрахманов



Профессор М.В. Зуева

функциональности митохондрий, ослабления возрастных заболеваний имеет значение гибели клеток.

Важнейшее значение для улучшения профиля старения, снижения рисков возникновения возрастных заболеваний имеет здоровый образ жизни: уменьшение калорийности пищи, умеренная физическая активность и восстановление циркадного ритма.

Автор отметила, что при старении и нейродегенеративных заболеваниях, помимо нарушения динамики биоритмов резко снижается потенциал нейропластичности, поэтому значительный интерес вызывают методы геропroteкции и зрительной реабилитации, направленные на активацию нейропластичности, для обеспечения готовности сетчатки и зрительной системы к восстановлению нарушенных нейронных связей. Специфические признаки структурной пластичности сетчатки выявляются при ассоциированных с возрастом заболеваниях, включая глаукому и ВМД. В ранних стадиях эти изменения носят характер адаптивной пластичности, направленной на восстановление структуры и связанной с ней функции сетчатки. В продвинутых стадиях заболеваний неадаптивная пластичность резко затрудняет восстановление нарушенных нейронных сетей и функциональной активности сетчатки.

Было обосновано, что применение фактальных режимов в сенсорной стимуляции, с одной стороны, является перспективным для повышения потенциала нейропластичности, сниженного при старении человека, а с другой стороны, помогает восстанавливать динамику биологических ритмов, нарушенной при старении зрительной системы и при возраст-ассоциированной патологии. Было предложено и теоретически обосновано применение фактальных оптических сигналов в технологической стимуляционной терапии, и запатентованы способы и устройства фактальной фототерапии, в которых флуктуации яркости формируются на основе фактальных функций Вейерштрасса-Мандельброта. Авторами сделано предположение, что превентивное применение фактальной фотостимуляции в качестве геропroteктивной терапии будет способствовать более длительному сохранению зрения и улучшению качества жизни пожилых пациентов; зрительная стимуляция оптическими сигналами фактальной динамики обладает геропroteктивными свойствами и может быть полезной для профилактики и замедления прогрессирования глаукомы, ВМД и других возраст-ассоциированных заболеваний путем активации нейропластичности зрительной системы.

В заключение профессор М.В. Зуева отметила, что в настоящее время проводятся многочисленные исследования, направленные на поиски новых механизмов замедления старения. Наиболее действенными и перспективными на сегодняшний день средствами признаны технологии здорового долголетия, такие как физическая активность, ограничение калорий и восстановление здоровых биоритмов организма с помощью стимуляционной терапии, которые, как показано, способны оказывать глубокое влияние на все физиологические системы, включая зрительную систему.

Д.м.н. А.Н. Куликов (Санкт-Петербург) выступил с докладом «Актуальные проблемы офтальмотравматологии». Актуальность офтальмотравматологии обусловлена существенным увеличением доли пострадавших офтальмологического профиля

в вооруженных конфликтах последнего времени. По статистике СВО около 20% раненых являются ранеными офтальмологического профиля. В сравнении с контртеррористической операцией на Северном Кавказе роль открытой и закрытой травмы глаза остается высокой, при этом увеличивается доля повреждений глазницы — ранений и ее контузий — а также ожогов. Специфика боевой травмы глаза характеризуется «синдромом взаимного отягощения», который наблюдается как при комбинации поражающих факторов, так и при сочетанной травме с другими органами и системами. Около 62% «глазных» раненых имеют повреждения других анатомических структур. В сложившейся ситуации офтальмологи работают в тесном контакте с челюстно-лицевыми хирургами, нейрохирургами, отоларингологами, общими хирургами, травматологами, абдоминальными хирургами и т.д.

Более 50% ранений органа зрения приходится на открытую травму глаза типа С — проникающие прободные ранения с внутриглазным инородным телом; на втором месте — ранения без внутриглазных инородных тел; снизилась доля разрушений глазного яблока.

Любая открытая травма глаза представляет собой тяжелую травму, при этом около 80% пациентов имеют сомнительный и неблагоприятный исход лечения в соответствии с международной классификацией. Современные виды вооружений — дроны, артиллерийские боеприпасы и т.д. — обуславливают высокую частоту бинокулярных поражений, в т.ч. бинокулярных открытых травм глаза.

Самый сложный, «интересный», многочисленный (более 50%) вид открытой травмы глаза — травма глаза с внутриглазным инородным телом. При операции по удалению внутриглазных осколков применяется комбинированный путь — комбинация транслиминарного и переднего пути, основная цель которого — избежать извлечения осколков (особенно крупных) через цилиарное тело с тем, чтобы не нанести дополнительную хирургическую травму и снизить риски воспалительного и пролиферативного ответа, отслойки сетчатки, субатрофии и улучшить функциональный и косметический эффект.

Сотрудниками ВМА им. Кирова создан магнит 25 Г для извлечения инородных тел через стандартные порты.

При удалении инородных тел важным этапом является удаление переднего гиалоиды с целью избежать дислокации стекловидного тела в переднюю камеру и дополнительного повреждения капсулы хрусталика волокнами стекловидного тела. Далее выполняется задний капсулорексис, с помощью магнита 25 Г происходит захват инородного тела, которое перемещается через задний и передний капсулорексис из стекловидной камеры в переднюю камеру, и извлечение через стандартный катарактальный разрез; затем проводится санация витреума и (в некоторых случаях) вторым этапом) имплантация искусственного хрусталика в капсульный мешок.

Докладчик обратил внимание на то, что военная офтальмология «не стоит обособком» от общей офтальмологии. Зарубежные коллеги, специалисты НМИЦ предлагают новые технологии, с успехом применяемые для лечения боевой травмы глаза. В частности, речь идет об использовании эндоскопических систем, разработанных для орбитальной офтальмоонкологии, к примеру, для

удаления интраорбитального осколка; для осуществления эндоскопического контроля при проведении пластики перелома нижней стенки глазницы. При проведении пластики лицевого скелета используется «правило 3D»: 3D реконструкция, 3D моделирование, 3D печать, что позволяет достичь хороших косметических результатов.

В структуре боевых повреждений возросла доля ожогов: термических, комбинированных поражений, однако преобладают ожоги легкой и средней тяжести. Лечение ожогов базируется на современной концепции лимбальных и эпителиальных стволовых клеток; используются все современные достижения военной и общей офтальмологии. В остром периоде и на ранней репаративной фазе используются тенопластика, некротомия, покрытие глазной поверхности амниотической мембраной, а также применение аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы. В поздней репаративной фазе ожоговой болезни проводится реконструкция века и конъюнктивальных сводов и роговицы, пересадка малых слонных желез, ауто- и аллолибальная трансплантация и сквозная кератопластика.

В заключение д.м.н. А.Н. Куликов отметил, что современная боевая травма органа зрения характеризуется увеличением доли в структуре общих санитарных потерь и изменением офтальмологической структуры — увеличением долей ранений и контузий глазницы, ожогов, повреждений вспомогательных органов глаза при общем превалировании ОТГ и ОПГ типа С. Сохраняет свою актуальность основной принцип оказания помощи — сокращение этапов эвакуации пациентов с травмой органа зрения тяжелой степени для скорейшего поступления в офтальмологический центр, имеющий возможность реализовать весь спектр специализированной, в том числе, высокотехнологичной помощи.

«Дифференцированный хирургический подход в лечении язв роговицы» — тема доклада профессора М.М. Бикова (Уфа). Лечение язвенных поражений роговицы — сложное направление в офтальмологии, не во всех случаях дающее положительный результат, особенно при глубоких язвах. Язвенные поражения роговицы сопровождаются риском потери зрения, при осложненном течении — развитием перфорации с выпадением внутренних оболочек глаза и в конечном итоге, развитием субатрофии глазного яблока. Даже при успешном лечении оставшихся послеоперационных рубцов может негативно влиять на зрительные функции. Язвенные поражения роговицы по тяжести течения в 17–21% случаев приводят к функциональной, в 8% случаев к анатомической гибели глаза.

Язы роговицы требуют неотложной медицинской помощи, а в резистентных случаях, приводящих к перфорации, — неотложной хирургической помощи. Медикаментозное лечение представляет собой первый терапевтический подход и является определяющим шагом в дальнейшем ведении пациента с изъязвлением роговицы. Медикаментозное лечение включает антибактериальную, противогрибковую, противовоспалительную, репаративную, слезозаместительную и противовоспалительную терапию. На начальных этапах развития язв роговицы для лечения инфекционных инфильтратов роговицы эффективным средством является кросящийся роговичный коллаген. Осложненные язвы роговицы требуют хирургического вмешательства, однако оно

не во всех случаях гарантирует стабилизацию процесса. Хирургические методы включают радикальные методы и паллиативные. Радикальные методы — кератопластика (полная, субтотальная, частичная); паллиативные — биопокртия (амниотическая оболочка, аллогенные покрытия, аутоконтюнктив, аутологичные ткани).

Показаниями к применению амниотической мембраны являются: изъязвления роговицы и стойкие эпителиальные дефекты; рецидивирующая эрозия роговицы; язва роговицы с наличием перфорации и без перфорации; дефекты конъюнктивы после удаления новообразований; рубцующийся конъюнктивит — синдром Стивенса-Джонсона; токсический эпидермальный некролиз; окуллопластика в качестве потенциальной альтернативы трансплантации слезистой оболочки при ревизии века, выстилке глазницы или симблефарозе; птеригиум, травма поверхности глаза, осложненный синдром сухого глаза.

Применение метода зависит от этиологии заболевания, глубины и размера раны, а также площади пораженной поверхности глаза или слезистой оболочки.

Ориентация АМ на поверхности глаза: поверхностная трансплантация амниона эпителиальной стороной вверх, при которой амнион замещает утраченную стромальную ткань вплоть до базальной мембраны; трансплантация АМ эпителиальной стороной вниз по периферии раны в качестве временной биологической повязки.

Далее автор привел клинические случаи успешного применения комбинированного способа трансплантации амниотической мембраны с проведением сквозной кератопластики.

В заключение профессор М.М. Биков указал на то, что наиболее эффективным и патогенетически обоснованным методом лечения язв роговицы, особенно при наличии осложнений, остается кератопластика. Применение послойных методик повышает шансы на успешный анатомический результат, а также сохраняет «ресурс глаза» для повторных вмешательств и дальнейшей функциональной реабилитации глаза. Применение амниотической мембраны в различных ее комбинациях остается одним из эффективных паллиативных методов лечения тяжелых поражений поверхности глаза. Применение традиционных способов биопокртия роговицы не всегда позволяет обеспечить тектонический эффект с герметизацией передней камеры при перфорированных язвах роговицы из-за ранней биодеградации или механического повреждения трансплантата. Позднее хирургическое лечение язв роговицы, осложненных перфорацией — «биопокртия» — с последующей кератопластикой с использованием амниотической мембраны может обеспечить стабилизацию воспалительного и деструктивного процесса, создав благоприятный фон для эффективной трансплантации роговицы и достижения высоких анатомофункциональных результатов в долгосрочной перспективе.

Профессор М.М. Шишкин (Москва) представил доклад на тему «Пролиферативная диабетическая ретинопатия у молодых». Особенности хирургического лечения». Докладчик отметил, что в России у молодых людей с СД-1 при длительности заболевания 15–20 лет частота ДРП составляет более 80%, в 25% случаев развивается пролиферативная диабетическая ретинопатия. У молодых пациентов (18–39 лет) с ДРП значительно раньше и быстрее развивается ПДР. У молодых пациентов с ПДР значительно раньше развиваются такие специфические осложнения, как неферопатия (60%), почечная недостаточность (23%) гипертония и т.д. Витреоретинальная хирургия пролиферативной ДРП сопряжена с риском серьезных осложнений — вмешательство может привести к развитию глаукомы, в 24% случаев наступает слепота.

Китайскими офтальмологами в 2020 году проведено сравнительное исследование особенностей пролиферативной ДРП у пациентов до 45 лет и после 45 лет. Было показано, что у лиц до 45 лет хроническая почечная недостаточность развивается в 47%, у лиц после 45 лет — в 21% случаев; пациенты на гемодиализе до 45 лет — 13,6%, после 45 лет — 4,2%; тракционные отслойки у лиц до 45 лет развиваются в 62% случаев, у лиц после 45 лет — в 12%; ретиноматия у лиц после 45 лет проводится в 41,4% случаев, у лиц после 45 лет — в 17%; рецидивы отслойки у лиц старше 45 лет случаются

в

# SCHWIND SmartSight: новые горизонты в рефракционной экстракции лентикулы

Сателлитный симпозиум компании «Трейдомед Инвест»

В рамках программы 24-го Всесоюзного научно-практического конгресса «Современные технологии катарактальной, рефракционной и роговичной хирургии» состоялся сателлитный симпозиум «SCHWIND SmartSight: новые горизонты в рефракционной экстракции лентикулы», организованный компанией «Трейдомед Инвест».

В первом докладе профессор Марко Фантоцци (Италия) рассказал о новых возможностях фемтосекундного лазера SCHWIND ATOS и об опыте его применения в хирургической практике.

Были представлены уникальные технические характеристики лазера: низкая доза энергии, высокая частота повторения импульсов, а также оптическая система, включающая высокую числовую апертуру.

Автор также рассказал о новых возможностях SCHWIND ATOS, которые станут доступны в самое ближайшее время: новейшая система центрирования и активного слежения за глазом CenTraX, которая обеспечит полностью автоматизированную компенсацию циклоторсии и активную компенсацию остаточной ошибки стыковки. Профессор поделился опытом применения данного алгоритма и продемонстрировал принцип его работы.

В перспективе — возможность коррекции астигматизма без миопического компонента, а также интеграция модуля, позволяющего проводить имплантации стромальных колец для лечения кератоконуса.

Далее автор представил свои послеоперационные результаты, полученные на фемтосекундных лазерах SCHWIND ATOS и ZEISS VISUMAX 800. Для более наглядного сравнения профессор проводил рефракционную экстракцию лентикулы следующим образом: левый глаз оперировали на SCHWIND ATOS, правый — на ZEISS VISUMAX 800, и наоборот.

В итоге были получены сопоставимые результаты, однако автор отметил следующие преимущества технологии SCHWIND SmartSight: экономия ткани по сравнению с технологией SMILE Pro в среднем на 15 мкм, профиль лентикулы сравним с профилем абляции эксимерного лазера SCHWIND AMARIS.

В заключение профессор Марко Фантоцци отметил, что благодаря новым функциям, которые уже интегрированы в лазер и которые появятся в ближайшей перспективе, SCHWIND ATOS является универсальной и одной из лидирующих фемтосекундных систем на рынке.

К.м.н. О.А. Клокова (Краснодар) от группы авторов выступила с докладом «SmartSight — диапазон возможностей (обзор клинических случаев)». Пациентка М. 38 лет, диагноз: «миопия слабой степени, сложный миопический астигматизм»; острота зрения OD до операции — 0,05 sph -3,0 cyl -1,5 ax 1° = 1,0; OS — 0,05 sph -3,0 cyl -0,75 ax 5° = 1,0. После проведения вмешательства по технологии SmartSight с применением лазерной установки SCHWIND ATOS острота зрения у пациентки повысилась на OD до 1,0 (ref sph +0,25 cyl 0), на OS до 1,0 (ref sph -0,5 cyl -0,25 ax 3°) monovision, при этом была достигнута рефракция цели. Данные aberрометрии выявили практическое отсутствие индуцированных aberrаций высокого порядка.

Пациент А. 23 года, диагноз OD «миопия средней степени, сложный миопический астигматизм», диагноз OS «миопия средней степени, сложный миопический астигматизм, амблиопия»; острота зрения OD до операции — 0,05 sph -6,0 cyl -2,0 ax 15° = 1,0; OS — 0,05 sph -6,0 cyl -2,0 ax 4° = 0,7. Автор обратила внимание на то, что при проведении лентикулярного вмешательства



Профессор Э.Н. Эскина, А.В. Титов, к.м.н. О.А. Клокова, к.м.н. А.Б. Качанов



К.м.н. О.А. Клокова



К.м.н. А.Б. Качанов



А.В. Титов

остаточная толщина роговицы не должна быть меньше 280-300 мкм, кроме того, важным условием, обеспечивающим успех операции, является объективный контроль циклоторсии. Острота зрения после операции: OD = 1,0; OS = 0,7. В сравнении с другими технологиями лентикулярной хирургии SmartSight обеспечивает более быстрое и качественное восстановление зрения после операции.

Автор привела клинический случай пациентки Б. 19 лет с диагнозом «OS миопия слабой степени, стационарная, сложный миопический астигматизм»; острота зрения до операции OS — 0,08 sph -2,25 cyl -1,0 ax 177° = 1,0. В момент проведения операции случилась потеря вакуума. Технические возможности установки SCHWIND ATOS позволили в тот же день продолжить операцию с благоприятным исходом. Послеоперационная острота зрения OS = 0,85; данные рефрактометрии: sph +0,5 cyl -0,25 ax 170°.

Клинический пример пациентки Р. 27 лет: диагноз OS «врастание эпителия в центральной оптической зоне, оперированная миопия, состояние после операции SmartSight». Во время повторного вмешательства использовалась функция edgescut only. По стандартной методике проведен разрез, удален эпителий, проведена репозиция. Острота зрения OS до повторного вмешательства 0,35 с диафрагмой = 0,7 ref sph +2,25 cyl -4,75 ax 174°; после удаления эпителия = 1,0 ref sph -0,25 cyl -0,5 ax 175°; по данным ОКТ зона врастания эпителия свободна.

В заключение автор отметила, что вмешательства по методике SmartSight, выполняемые на установке SCHWIND ATOS, обеспечивают точность и безопасность благодаря технологии слежения за глазом, бережный расход ткани благодаря оптимизированной геометрии лентикулы, щадящее воздействие на ткань за счет низкой

энергии излучения. Высокотехнологичная система сканирования обеспечивает высокое качество формируемой поверхности по всей роговице.

К.м.н. А.Б. Качанов (Санкт-Петербург) на клинических примерах представил технологию кераторефракционной лентикулярной экстракции SmartSight для коррекции сложного астигматизма. Автор обратил внимание на необходимость дозированного использования энергии, с учетом того что высокий уровень энергии способствует легкому отделению лентикулы, но может вызвать повреждение роговичной ткани, а низкий уровень энергии вызывает потребность более интенсивной работы шпателем, что также может привести к повреждению роговичной ткани.

Система Eye Centering & Ciclotorsion Control, входящая в стандартную комплектацию SCHWIND ATOS, позволяет отслеживать положение глаза во время операции и

обеспечивает максимально точное позиционирование лазера относительно глаза. Эта опция имеет важное значение для коррекции астигматизма. А.Б. Качанов обратил внимание на появление новейшей системы CenTraX, обеспечивающей полную автоматическую компенсацию циклоторсии и активную компенсацию ошибок стыковки.

Далее автор представил результаты применения технологии SmartSight для коррекции миопии и сложного миопического астигматизма. Работа выполнялась на платформе фемтолазера SCHWIND ATOS для коррекции миопии различной степени со сферическим компонентом от -1,00 дптр до -8,75 дптр и астигматизмом (цилиндром) от -0,25 до -5,0 дптр. В исследовании приняли участие 50 пациентов (100 глаз); период наблюдения составил 3 месяца. В результате проведенных операций средняя некоррегированная острота зрения (НОЗ) вдаль изменилась с 0,07 ± 0,06 до 0,84 ± 0,19 на следующий день, до 0,89 ± 0,19 через 1 неделю, до 0,94 ± 0,28 через 1 месяц, до 0,99 ± 0,29 через 3 месяца. Через 3 месяца эффективность операции (соотношение НОЗ к коррегированной остроте зрения (КОЗ) вдаль до операции) достигла 1,0. Стабильность операции: сферический эквивалент рефракции (СЭР) изменился с -4,59 ± 1,94 до операции до 0,04 ± 0,66 дптр на следующий день, через 1 неделю до 0,13 ± 0,89 дптр, через 1 месяц до 0,15 ± 0,67 дптр, через 3 месяца до -0,34 ± 0,78 дптр. Автор подчеркнул, что регрессии рефракционного эффекта в течение трех месяцев наблюдения практически не отмечалось.

Предсказуемость: в интервал 0 ± 0,25 дптр — 44 глаза (44%), 0 ± 0,5 дптр — 79 глаз (79%), 0 ± 1,0 дптр — 100 глаз (100%). Индекс безопасности через 3 месяца превышал показатель 1,0.

Осложнения и побочные эффекты: на 1 глазу отмечена потеря вакуума перед выкраиванием инцизии; на 6 глазах — быстропроходящие субконъюнктивальные петехии; на 1 глазу — легкая гипосфагма в зоне фиксации глазного яблока. Серьезные осложнения (кератоконус, кератиты, тяжелые проявления синдрома «сухого глаза» и прочие) отсутствовали.

Клинический пример пациента Р. 41 года: острота зрения до операции OD 0,080 sph -2,00 cyl -3,00 ax 165° = 0,450; OS 0,100 sph -1,25 cyl -5,00 ax 12° = 0,350; на следующий день после операции OD = 0,4; OS = 0,3.

Клинический пример пациентки Б., возраст 30 лет: острота зрения до операции OD 0,060 sph -6,25 cyl -1,00 ax 10° = 1,00; OS 0,050 sph -6,50 cyl -1,25 ax 175° = 1,00; на следующий день после операции OD = 1,00; OS = 1,00.

В заключение среди преимуществ технологии SmartSight автор отметил мягкий и комфортный докинг для пациента; относительную легкость мануального удаления выкроенной лентикулы; возможность выкраивания тонкой крышки до 100 мкм; возможности коррекции сферической миопии от -0,5 дптр до -12,0 дптр, а также цилиндра от -6,0 дптр до +6,0 дптр; хорошую компьютерную визуализацию выкраивания и удаления лентикулы на экране фемтолазера SCHWIND ATOS; а также вогнутую (конгруэнтную форме роговицы) форму интерфейса.

С заключительным докладом на тему «Сравнительный анализ результатов современных методик экстракции лентикулы при коррекции миопии: SmartSight, SMILE, CLEAR» выступил А.В. Титов (Санкт-Петербург). Цель исследования заключалась в оценке клинико-функциональных результатов коррекции миопии средней степени по технологии рефракционной экстракции лентикулы на этапе освоения метода, выполненной с помощью фемтосекундных лазеров VisuMax, LDV Z8, SCHWIND ATOS, а также в изучении изменения биомеханических свойств роговицы после проведения кераторефракционных вмешательств по методикам ReLEx SMILE, CLEAR и SmartSight у пациентов с миопией средней степени.

Технология ReLEx SMILE: низкая энергия; вогнутая поверхность treatment pack; наличие минимальной переходной зоны; быстрое формирование лентикулы; возможность создания дополнительной инцизии; отсутствие системы центрации; отсутствие системы контроля циклоторсии.

Технология CLEAR: интраоперационная ОКТ переднего отрезка; возможность центрации после докинга; мануальная компенсация циклоторсии; доступность нескольких вариантов центрирования: по центру зрачка, по точке фиксации, по разметке роговицы; дополнительные газоотводящие туннели для минимизации развития OBL и более легкого выделения лентикулы.

Технология Smart Sight Lenticule Extraction (SSLE): возможность планирования операции и импорт данных из анализатора переднего отрезка Sirius; безопасность за счет системы слежения за глазом и автоматической компенсации циклоторсии; точное центрирование даже для пациентов с высоким астигматизмом; дополнительное тканесбережение благодаря оптимизированной геометрии лентикулы; визуальный контроль

создания лентикулы; комфорт пациента за счет изогнутого контактного стекла.

Среди возможных сложностей при проведении лентикулярных вмешательств А.В. Титов назвал движения глаза во время фемтоэтапа; срыв вакуума, при этом преимуществом технологии SmartSight является возможность продолжения операции на той же лицензии; разрыв лентикулы. По мнению автора, срыв вакуума и разрыв лентикулы являются исключительно следствием недоработки хирурга.

Обследованы и прооперированы 240 пациентов (240 глаз) с миопией средней степени; возраст от 20 до 40 лет; сроки наблюдения составили 1 и 3 месяца.

Анализ динамики НКОЗ на следующий день после операции, через 1 месяц и через 3 месяца во всех трех группах показал сопоставимые результаты; послеоперационный

рефракционный результат по SE: все пациенты на следующий день после операции попали в группу ± 1,0 дптр, через 1 месяц — в группу ± 0,5 дптр.

Оценка биомеханических свойств роговицы осуществлялась на приборе CORVIS ST до рефракционной операции и через 1 месяц после нее. Статистически достоверной разницы в биомеханической прочности у пациентов трех групп выявлено не было.

В заключение автор отметил, что анализ клинико-функциональных результатов коррекции миопии, выполненной по технологиям SmartSight, SMILE, CLEAR, показал высокую результативность и сопоставимость по основным анализируемым параметрам.

Материал подготовил Сергей Тумар

Фото Сергея Тумара

**TRADOMED INVEST**

**SCHWIND ATOS® с технологией SmartSight**

**Интеллектуальная фемтосекундная лазерная технология от SCHWIND**

**SCHWIND**  
eye-tech-solutions

**SmartSight** — технология выкраивания лентикулы фемтосекундным лазером с её последующей экстракцией через малый разрез, включающая в себя интеллектуальный трекинг глазного яблока и автоматическую компенсацию циклоторсии

**Преимущества**

- Высокий уровень безопасности за счёт продвинутой системы слежения и автоматической компенсации циклоторсии
- Точное центрирование лентикулы с учётом угла каппа
- Высокая гладкость и гомогенность формируемой поверхности
- Экономичный расход ткани за счёт улучшенной геомет

# Пироговский офтальмологический форум

> стр. 1

## Секция «Инновации в лечении роговицы»

А.С. Семакина (Москва) в своем докладе рассказала об опыте применения инъекционного кератопротектора при эрозиях роговицы. Эрозии роговицы делятся на герпетические, бактериальные, травматические, трофические, химические, рецидивирующие. Лечение включает этиотропную терапию (антибактериальную, противовирусную, антисептическую), противовоспалительную, репаративную терапию.

Среди критериев выбора препаратов автор отметила эффективность, кратность закапывания, влияние состава на слезную пленку, отсутствие противопоказаний. Далее А.С. Семакина остановилась на препаратах СФЕРО Око и СФЕРО Гель.

Показаниями к применению СФЕРО Око являются эрозия роговицы, контузия глаза, проникающие и непроникающие ранения инородным телом, химические и термические ожоги, ожоги УФ-излучением, радиационные поражения, ближайший послеоперационный период и период реабилитации после офтальмологических операций.

СФЕРО Гель представляет собой биомиметик внеклеточного матрикса для стимуляции регенерации поврежденных тканей и применяется в инъекционной форме в лечении эрозий роговицы. Для проведения терапии были отобраны 37 пациентов (женщины 22-78 лет), страдающих эрозией роговицы различной этиологии: бактериальная — 10 чел., травматическая — 10 чел., герпетическая — 10 чел., трофическая — 5 чел., химическая — 2 чел. Критериями отбора служили длительное лечение (более 1 недели без существенной динамики), сомнительная приверженность пациента, рецидивы в анамнезе, сопутствующие заболевания или прием препаратов, замедляющие репарацию. Методами контроля служили биомикроскопия с окраской флюоресцеином и ОКТ роговицы. Длительность полной эпителизации бактериальной эрозии составила 4,4 сут. (от 3 до 7), травматической 4,3 сут. (от 3 до 5), трофической 6,6 сут. (от 5 до 8), химической 8 и 9 сут.

Таким образом, результаты применения препарата СФЕРО Гель показали, что инъекционное введение гелевого кератопротектора в комплексной терапии эрозий различного генеза ускоряет процессы заживления, снижает капельную нагрузку на пациента и не зависит от приверженности пациента.

С докладом на тему «Интрастромальная кератопластика в лечении кератоконуса» от группы авторов выступил А.В. Титов (Санкт-Петербург). Среди всех заболеваний глаза патология роговой оболочки различного генеза, по данным ВОЗ, составляет 25%. В этой структуре заболеваний кератоконус (КК) составляет 0,6-0,9%. При лечении КК применяются такие методы, как кросслинкинг роговичного коллагена, интраламеллярная кератопластика, кератопластика.

Цель работы заключалась в анализе результатов интрастромальных видов кератопластики в лечении КК с использованием фемтосекундного лазера в С-Пб филиале МНТК «М». Анализировалась статистика имплантации интрастромальных роговичных сегментов в С-Пб филиале за 2017-2024 гг., результаты имплантации



Академик РАН А.Ф. Бровкина

интрастромальных роговичных сегментов у пациентов с КК II-III стадий с использованием фемтолазера, проводился анализ результатов одномоментного лечения КК I-III стадий с применением различных технологий, а также анализ результатов интраламеллярной кератопластики с имплантацией донорского роговичного материала.

Интраламеллярная кератопластика с имплантацией роговичных сегментов. Во всех случаях формирование тоннеля проводилось с помощью фемтосекундного лазера; в настоящее время выполнено более 400 операций; за весь период наблюдения интраоперационных осложнений не было отмечено ни в одном случае; в отдаленный период эксплантацированы 3 (0,8%) сегмента (протрузия).

Анализ результатов имплантации интрастромальных роговичных сегментов у пациентов с КК II-III стадий с использованием фемтолазера. Формирование роговичного тоннеля проводилось с помощью устройств VisuMax и Femto LDV X8; роговичные сегменты на основе полиметилметакрилата; расчеты проводились с помощью номограммы Kerating Calculation Guidelines 2009.

Проводился анализ следующих показателей: НКОЗ, МКОЗ, сферический компонент, цилиндрический компонент, Кмах. Сроки наблюдения: 1 сутки, 3 и 6 месяцев после операции.

На первые сутки наблюдения у всех пациентов наблюдалось активное течение послеоперационного периода. Биомикроскопические роговица во всех случаях была прозрачна, операционный разрез герметичен, сегменты визуализировались в глубоких слоях стромы роговицы. Глубина имплантации сегмента соответствовала запланированной. Анализ динамики показателей ОЗ без коррекции выявил высокий функциональный результат в первый день после операции с 0,18±0,19 до 0,37±0,28; статистически достоверное повышение зрения наблюдалось через 3 и 6 месяцев до 0,42±0,28 и 0,48±0,28 соответственно в сравнении с предоперационными данными обследования. Также отмечалось статистически достоверное повышение максимально корригированной ОЗ на все промежуточные наблюдения. Показатели рефракции также претерпели существенные изменения: величина сферозэквивалента статистически достоверно снизилась в сравнении с дооперационными данными с -1,97±4,49 до -1,26±3,36; -0,89±2,79 и -0,79±2,72 к первому дню после операции и через 3 и 6 месяцев соответственно. Статистически достоверное уменьшение

цилиндрического компонента выявлено на 6 месяце наблюдения в сравнении с данными на 1-й день после операции с -2,34±2,97 до -1,69±2,51; предыдущие показатели не имели статистически достоверной разницы.

В то же время, отметил автор, у 11 пациентов (12 глаз) было отмечено отсутствие изменений рефракции в 1-й день после операции, в дальнейшем отмечалось улучшение как рефракционных, так и визуальных показателей.

Спустя 3 месяца после проведенной операции рефракционные и визометрические показатели в сравнении с исходными данными оставались стабильными у 27 пациентов (47 глаз), у оставшейся части пациентов (12 глаз) наблюдалось повышение остроты зрения как без коррекции, так и с коррекцией, вследствие уменьшения сферического и цилиндрического компонентов.

Кератотопографические данные свидетельствовали не только о выраженном послеоперационном ослаблении сильного меридиана, но и о значительном усилении рефракции слабого меридиана, уплощении центральной зоны роговицы и уменьшении площади эктазии.

Одним из основных показателей эффективности имплантации ИРС являются максимальные исходные показатели кератометрии по данным кератотопографии, которые составили в среднем 49,32±4,46. Была зафиксирована положительная динамика в виде уменьшения данных показателей к первому дню после операции и через 3 месяца до 45,49±2,48 и 45,43±2,42 соответственно, но статистически достоверное снижение показателей выявлено лишь на 6-м месяце наблюдения до 44,5±2,42.

Полученные авторами результаты находят подтверждение в ряде клинических исследований других авторов, показавших, что применение данного метода хирургического вмешательства способствует уменьшению сферического и астигматического компонентов рефракции, что в свою очередь приводит к повышению остроты зрения без коррекции, так и с коррекцией.

Анализ результатов одномоментного лечения КК I-III стадий с применением различных технологий. Цель: изучить эффективность применения одномоментного лечения КК I-III стадий с использованием технологий кросслинкинга роговичного коллагена и имплантации интрастромальных роговичных сегментов. В исследовании приняли участие 11 пациентов (22 глаза) — мужчин 18-46 лет. При



Профессор К.Б. Першин, д.м.н. Н.П. Соболев

КК I стадии применялся кросслинкинг роговичного коллагена по Дрезденскому протоколу; при лечении кератоконуса II-III стадий проводилась имплантация интрастромальных роговичных сегментов. Через месяц после кросслинкинга роговичного коллагена НКОЗ повысилась с 0,11±0,11 до 0,35±0,22; МКОЗ с 0,67±0,19 до 0,79±0,22. Через месяц после сочетанной операции с имплантацией интрастромальных роговичных сегментов НКОЗ повысилась с 0,18±0,12 до 0,64±0,13; МКОЗ с 0,64±0,15 до 0,86±0,15.

Анализ результатов интраламеллярной кератопластики с имплантацией донорского роговичного материала. Целью хирургии является увеличение биомеханической прочности роговицы, стабилизация КК, увеличение центральной толщины роговицы, возможность проведения CXL, возможность имплантации ИСР, улучшение топографической картины роговицы, возможность проведения ЛК аметропии.

С докладом на тему «Фемтокератопластика с одномоментной имплантацией кольца в трансплантат у пациентов с кератоконусом» от группы авторов выступил профессор Ю.Ю. Калининков (Москва). По данным литературы, сквозная кератопластика (РКР) составляет 90% всех проводимых в мире операций по трансплантации роговицы. В развитых странах РКР проводят в 40% случаев, заднюю послойную (DSAEK, DMEK) в 57%; передняя глубокая послойная кератопластика (DALK) проводится в 2% случаев.

Использование фемтосекундного лазера при проведении сквозной кератопластики позволяет получать различные профили разрезов с точным сопоставлением краев роговицы донора и реципиента.

Однако проведение сквозной кератопластики может быть сопряжено с такими проблемами, как иммунное отторжение донорского эндотелия роговицы, длительное местное применение ГКС, эндофтальмит, повышение ВГД, осложнения открытого глаза (экспульсивное кровоизлияние и т.д.), трепанационные осложнения, первичная эндотелиальная недостаточность донорского трансплантата, ускоренная потеря ЭК донорского трансплантата, длительный восстановительный период.

Проблемами глубокой передней послойной кератопластики (DALK) являются: болезнь трансплантата, разрывы ДМ, микроперфорации ДМ, потеря эндотелиальных клеток от воздуха/газа, помутнение стромы, васкуляризация, инфильтрация и эпителиальные врастания в

интерфейс, складки ДМ, мидриаз после введения газа в ПК.

Авторами была поставлена цель оценить отдаленные клинико-функциональные результаты сквозной и глубокой передней послойной кератопластики с одномоментной имплантацией разомкнутого кольца (359°) в трансплантат у пациентов с кератоконусом.

Были проанализированы результаты операций DALK (19 глаз) и РК (34 глаза) без имплантации кольца и DALK (35 глаз) и РК (21 глаз) с имплантацией кольца. Срок наблюдения составил 5 лет.

Астигматизм (D) субъективной рефракция: DALK без кольца (19 глаз) -4,2±2,1; DALK с кольцом (35 глаз) -1,3±1,25. Острота зрения 6/6 DALK без кольца 0,2±2,3; DALK с кольцом 0,7±1,3.

За время наблюдения был выявлен 1 случай васкуляризации трансплантата и 2 случая экстружии кольца. Во всех случаях ситуация нормализована после удаления кольца.

Таким образом, предложенная техника сквозной и глубокой передней послойной кератопластики с одномоментной имплантацией разомкнутого интрастромального кольца (359°), выполняемая с фемтосекундным сопровождением, является эффективным и безопасным способом профилактики послеоперационного роговичного астигматизма.

О современных возможностях лечения кератоконуса в Республике Дагестан доложил профессор М.И. Исмаилов (Махачкала). Кератоконус представляет собой центральную эктактическую дистрофию роговицы, генетически обусловленную патологию мезенхимальной ткани роговицы и склеры, приводящую к конусовидной деформации роговицы при нормальном ВГД. Виды лечения зависят от стадии, остроты зрения, толщины роговицы. В Дагестане при кератоконусе применяются следующие методики: кросслинкинг роговичного коллагена (с 2007 г.); эксимерлазерная рефракционно-терапевтическая кератоблабция по «афинскому протоколу» — кросслинкинг с одномоментной ФРК (с 2007 г.), а также в сочетании с транспонированием ФРК (с 2023 г.); подбор склеральных контактных линз как самостоятельный метод коррекции оптических дефектов, так и после различных хирургических воздействий (с 2020 г.); имплантация стромальных роговичных сегментов мануальная процедура Kerating (с 2008 г.), имплантация ИРС с использованием фемтосекундного лазера при формировании роговичного туннеля; кератопластические операции (сквозные

Заведующая Шадринским филиалом Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» Н.О. Харина (Курганская область):

# Для меня важно лечить людей и жить на своей земле

> стр. 1

## Первые шаги в профессии

Нина Олеговна, хотелось бы поговорить с Вами о первых шагах в профессии, о выборе жизненного пути.

Я родилась и выросла в Омской области, в районном посёлке Кормилковка. Там и сейчас живёт моя мама, Галина Васильевна Радченко. Она является художественным руководителем районного дома культуры. Мама — увлечённый, творческий человек. Думаю, её знает большинство жителей Кормилковского района. Папа работал трактористом-машинистом. К сожалению, он ушёл из жизни ещё до моего рождения.

В семье с медициной были связаны бабушки со стороны матери и отца. Мама нередко рассказывала мне, что отец мечтал стать хирургом...

## А Вы стали лазерным офтальмохирургом?

После окончания средней школы я поступила в Омский государственный медицинский университет. С выбором будущей профессии определилась сравнительно поздно. Только в одиннадцатом классе.

## Какие воспоминания остались у Вас после шести лет учёбы в вузе?

Училась с удовольствием. Учёбе уделяла все силы и почти всё время. В течение шести лет жила в общежитии. До сих пор продолжаю общаться с коллегами, ровесниками, с которыми познакомилась в те годы.

Кстати, в общежитии Омского государственного медицинского университета познакомилась и со своим будущим мужем, Александром Алексеевичем Хариным. В настоящее время он работает врачом-эндокринологом в Шадринской центральной районной больнице. Наше знакомство состоялось на первом курсе, ещё до начала учёбы, в первые дни проживания в общежитии.

## Студенческая жизнь — это не только напряжённая учёба, но и возможность найти личное счастье!

На нашем этаже жили только девушки. По четыре человека в комнате. Во всех комнатах — кроме одной. Там по решению руководства общежития решили поселить четырёх парней.

Одним из этих молодых людей оказался мой будущий муж. В августе, перед началом учёбы, студентам предстояло своими силами провести косметический ремонт в комнатах.

## За это время парни и девушки смогли познакомиться и сдружиться?

Однажды в дверь нашей комнаты постучали. Вошли четыре парня, среди которых был и Александр. Они предложили нам помощь в ремонте. Так мы и познакомились.

В дальнейшем мы сблизилась с Александром благодаря учёбе, совместному постижению профессии. Нас соединила любовь к медицине, желание помогать людям. Когда учёба подходила к концу,



Шадринский филиал Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»



Встреча уважаемых гостей в день открытия филиала. Справа налево: губернатор Курганской области В.М. Шумков, генеральный директор «УГМК-Холдинг» А.А. Козицын, генеральный директор ЕЦ МНТК «Микрохирургия глаза» О.В. Шиловских



Работа с пациентом на приеме



Лечебный кабинет охраны детского зрения

то была твёрдая уверенность, что интернатуру мы будем проходить вместе.

## Где Вы проходили интернатуру?

В Тюменском государственном медицинском университете.

## Почему Вы решили стать именно врачом-офтальмологом?

Во время учёбы меня привлекали разные направления в медицине, в частности, акушерство и гинекология, дерматовенерология. Но окончательное решение было принято уже на шестом курсе, когда возник вопрос о прохождении интернатуры. У меня и Александра состоялся разговор с главным врачом Центральной районной

больницы Шадринска. Нас обоих интересовал вопрос, какие доктора нужны больнице.

Шадринск — город, где мой будущий муж родился и вырос. После окончания интернатуры мы планировали там жить, строить семью.

## В то время в Шадринской ЦРБ требовался врач-офтальмолог?

Нам сказали, что есть потребность в окулисте и эндокринологе. Эти профессии мы и выбрали с Александром.

Получается, что в офтальмологию я пришла по воле случая, зная о ней мало. Но сейчас очень рада, что всё получилось именно так! С огромным интересом открывала для себя мир глазной медицины.



Коллектив филиала на момент открытия, 2019 год



О.В. Шиловских в гостях у нас дома в день открытия филиала

В ЦРБ Шадринска меня встретили очень доброжелательно. Я всегда могла рассчитывать на помощь коллег. Конечно, на первых порах было непросто. Но я всегда стремилась качественно, ответственно выполнять свою работу. Хотелось постоянно изучать что-то новое, повышать свою квалификацию.

## Не могли бы Вы рассказать о каких-либо случаях из клинической практики, которые особенно запомнились?

Думаю, что у большинства врачей в память, в первую очередь, врезаются какие-то драматичные, даже трагические ситуации.

Например, к концу обучения в интернатуре в кабинет неотложной помощи ОКБ №2 города Тюмени «скорая помощь» привезла молодого пациента с выраженным болевым синдромом в области левого глаза. После давней травмы мужчина долгое время, к сожалению, не обращался к врачу. А когда он попал к нам, то оказалось, что его глаз уже невозможно спасти.

Глаз был воспален, не имел путей оттока внутриглазной жидкости, многие структуры глаза были разрушены, зрительные функции безвозвратно потеряны. В этой ситуации было принято обособное решение провести энуклеацию глазного яблока. Тогда я впервые ассистировала на данной операции.

Случай очень тяжёлый. Но я понимала, что если энуклеацию не провести, то существует опасность для парного глаза. Пациент мог полностью ослепнуть. Этого развития событий нам удалось избежать! Представляю ещё одну клиническую картину. К счастью, не такую трагичную. Во время работы с металлом пациент нарушил технику безопасности. Он работал без защитных очков. В глаз попала окалинка.

## Типичная ситуация!

Как часто происходит! В глаз попадает инородное тело. Но пациент этого не замечает. Иногда он ощущает, что какая-то «соринка» в глаз попала. Вроде бы ничего страшного... Болевые ощущения зачастую возникают только на следующий день. А когда боль появляется, люди не всегда понимают её причину. Вчерашняя «соринка» забылась.

Так было и в этот раз. Пациент пришёл на приём и не мог понять, из-за чего у него болит глаз.

## Вы удалили у него инородное тело?

Я не только удалила инородное тело, но и диагностировала перфорацию роговицы. Окалина прошла сквозь всю толщу роговицы. В этом случае мы не могли просто удалить инородное тело и отпустить пациента домой, написав ему капли. После удаления окалина, было показано наложение шва на роговицу в условиях операционной. Операция прошла успешно.

## Почему именно этот случай Вам запомнился?

Во время поликлинического приёма врачу-офтальмологу совсем нелегко распознать перфорацию роговицы при подобных происшествиях. Кроме того, многие пациенты обращаются к врачам слишком поздно. Существует опасность потери глаза... В данном случае всё закончилось благополучно. И я была этому очень рада!

Когда я начала работать в Шадринской ЦРБ, большую помощь мне оказала главный офтальмолог Курганской области И.А. Кубарева. Ирина Алексеевна уделяет большое внимание молодым докторам. К ней всегда можно обратиться за советом. Кроме того, я обращалась за консультациями к опытному врачу-офтальмологу города Шадринска Владимиру Александровичу Плужнову.

Думаю, что передача профессионального и жизненного опыта, взаимодействия докторов разных поколений — это «мотор» развития медицины. Не всё можно прочитать в самых лучших учебниках и научных статьях! Ничто не заменит дружеского общения с коллегами, обсуждения с ними насущных проблем.

Хотела бы рассказать еще об одном запоминающемся случае из практики. В Шадринскую ЦРБ поступил пациент, который стал жертвой бытовой драки — были получены удары кулаком в область глаз и носа.

При осмотре пациента веки одного глаза были сильно отечны, но без признаков повреждения кожи. Во время пальпации век ощущалось мелкое похрустывание, то есть крепитация (передвижение пузырьков воздуха под кожей). Это оказалась подкожная эмфизема.

Оценить состояние зрения и структуры глаза было невозможно. Посоветовавшись с В.А. Плужновым, я приняла решение направить пациента на КТ и осмотреть через пару дней. Когда воздух самостоятельно рассосался, осмотр глазного яблока не выявил никаких проблем. А КТ показала перелом костных структур носа. Пациентом занялись врачи-оториноларингологи.

## Нельзя не обратить внимания, что во время журналистских бесед с коллегами-офтальмологами многие доктора рассказывают именно о травмах!

Это не случайно! Одна травма похожа на другую. Кроме того, когда речь идёт о таких происшествиях, врачам нередко приходится взаимодействовать с сотрудниками силовых структур: полицейскими, следователями, экспертами-криминалистами и т.д. Это именно те ситуации, когда нет места для врачебной тайны: необходимо помочь раскрыть преступление.

Мне запомнился случай, когда пациенту был нанесён удар в глаз тяжёлым металлическим предметом. Произошёл подвывих хрусталика, была диагностирована обширная эрозия роговицы, гемофтальм. Мужчина из Шадринска был госпитализирован в Кургане. Глаз удалось вылечить, хрусталик заменили, зрение



Любимый дом

сохранили. Разумеется, было заведено уголовное дело. И мне пришлось давать своё экспертное заключение.

## Рождение Шадринского филиала

Нина Олеговна, первая часть нашей беседы была посвящена Вашим первым шагам в медицине, постижению врачебной профессии. Хотелось бы теперь поговорить о создании и развитии Шадринского филиала ЕЦ МНТК «Микрохирургия глаза».

Шадринский филиал был открыт 21 февраля 2019 года, а годом раньше, в феврале 2018 года, меня приняли на работу в качестве врача-стажёра в Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза».</

# Двухэтапная спейсерная пластика свободным кожным лоскутом, сеткой для герниопластики и аутослизистой губы при устранении ретракции нижнего века: трехсторонний подход

М.И. Шляхтов, М.Е. Новикова

АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

(Печатается с разрешения редакции журнала «Отражение»)

## Актуальность

Ретракция нижнего века — это его смещение в направлении нижнего края орбиты, которое приводит к обнажению участка склеры и увеличению вертикальной глазной апертуры. Смещение может быть небольшим и протекать бессимптомно или сопровождаться обнажением роговицы, что способствует разрушению слезной пленки и нарушению защиты глаза от инородных тел. В некоторых случаях эти изменения могут прогрессировать, приводя к лагофтальму, эктропиону и общему ухудшению косметического состояния. Ретракция нижнего века возникает в результате механической или хирургической травмы, после различных косметических процедур и реконструктивных операций, восстановления переломов стенок орбиты, а также термических или химических ожогов [1, 2]. В случае посттравматической ретракции наблюдается потеря ткани или рубцовый фиброз, приводящий к вертикальному укорочению нижнего века относительно глазного яблока, сопровождающийся выворотом или заворотом века.

Устранение ретракции нижнего века, связанной с поражением переднего кожно-мышечного и заднего тарзоконъюнктивального слоя, представляет собой сложную задачу. Устранить укорочение тканей века без восполнения недостающих участков невозможно, поэтому специалисты вынуждены искать материалы, близкие по биомеханическим свойствам к утраченным тканям, и если трансплантация кожных лоскутов не является сегодня большой проблемой, то воссоздание опорного каркаса века считается серьезным вызовом для оперирующего хирурга. Для реконструкции дефектов задней пластинки века требуется слой плотной ткани с каркасом, подобным тарзальной пластинке и слою слизистой, аналогичной конъюнктиве. С этой целью используются различные спейсерные трансплантаты, в качестве которых применяют слизистую оболочку твердого неба, слизистую нижней губы и щеки, кожно-жировые трансплантаты, тарзоконъюнктивальные аутолоскуты, ушной хрящ, донорскую склеру, бесклеточную дерму и аллопластические материалы [3, 4].

Известен ряд материалов для укрепления нижнего века. Синтетический силиконовый пластинчатый перфорированный имплант толщиной 0,5 мм. К его недостаткам относят отсутствие возможности васкуляризации из-за монолитности силикона, миграцию трансплантата, его ригидность и неэластичность [5]. Имплант из политетрафторэтилена (ПТФЭ) толщиной 1,0 мм. К его недостаткам относят частое отторжение в раннем и позднем послеоперационном периоде,



Рис. 1. Пациентка М. Ретракция и выворот нижнего века левого глаза, лагофтальм



Рис. 2. Пациентка М. Вторые сутки после операции свободной кожной пластики



Рис. 3. Пациентка М. 1 месяц после пересадки кожного лоскута



Рис. 4. Композитная сетка Ultrapro

развитие воспалительных и аллергических реакций у пациента [6]. Аллотрансплантат «Аллоплант» для каркасной пластики век, который представляет собой дерму с подкожной клетчаткой [7, 8]. Из осложнений наиболее часто встречается быстрая резорбция трансплантата, неорганотипичная регенерация тканей в зоне пластики, развитие аллергических реакций.

Хрящевой аутоотрансплантат в виде полумесяца с тыльной стороны ушной раковины [9]. К минусам можно отнести быструю резорбцию, необходимость интраоперационного моделирования, нередкое неудовлетворительный результат пластики из-за несоответствия по форме и толщине.

В Европе и США предпринимались попытки использовать трансплантаты, полученные из дермы человека (AlloDerm, BellaDerm), децеллюляризованной мембраны из тканей свиньи (Enduragen), крупного рогатого скота (Surgimen), пористого полиэтлена высокой плотности (Medpor) [4, 10]. Опыт их применения неоднозначный, к тому же большинство из них в настоящее время недоступны в России.

Необходимо учитывать, что тарзальная пластинка представляет собой уникальную переходную структуру, которая состоит из плотной волокнистой и хрящевой ткани, содержащей фибробласты, окруженные внеклеточным матриксом с обильным количеством мейбомиевых желез. С этой точки зрения наиболее привлекательным является метод с применением слизисто-надкостничного трансплантата твердого неба, который имеет волокнистую соединительную ткань и слизистую, гистологически сходную с тарзоконъюнктивой [11]. Данный материал способен обеспечить хорошую и длительную структурную поддержку века. Однако слизистая представлена ороговевающим многослойным плоским эпителием,

ортокератоз которого может длительно сохраняться после трансплантации, вызывая повреждения роговицы. Недостатками данного способа также являются высокий риск кровотечения в интра- и послеоперационном периоде, длительное заживление донорского участка, риск формирования ороназальной фистулы, сложность в дозировании толщины лоскута, что ограничивает его применение для реконструкции века.

Таким образом, вследствие особенной структуры задней пластинки века, на сегодняшний день не существует идеальной хирургической методики или универсального трансплантата, позволяющих гарантированно устранить ретракцию, восполнить объем и восстановить высоту века, утраченные в результате травмы и первоначального рубцевания [12].

## Цель

Представить на клиническом примере двухэтапную хирургическую технику устранения ретракции нижнего века после металлоостеосинтеза по поводу перелома скулоорбитального комплекса и нижней стенки орбиты полностью с помощью аутоотрансплантата из преаурикулярной зоны лица с применением спейсерного трансплантата из композиционной монофиламентной сетки Ultrapro и аутослизистой губы.

## Клинический случай

В августе 2021 года в ЕЦ МНТК «Микрохирургия глаза» обратилась пациентка М. 52 лет с жалобами на косметический дефект, несмыкание век, выворот нижнего века, слезотечение и слизистое отделяемое из левого глаза (рис. 1).

Из анамнеза: в 2005 г. контузия левого глаза с переломом нижней стенки орбиты, экзофтальм. В 2019 году проведена реконструкция

нижней стенки левой орбиты титановой сеткой. В дальнейшем появилось смещение и протрузия титанового импланта через кожу. В октябре 2020 года сетка была удалена.

Объективные данные при поступлении.

Визометрия: VOD = 0,3 Sph +1,5D = 0,9 Cyl +0,5D Ax170° = 1,0 VOS = 0,35 Sph +1,0D = 0,8 Cyl +0,5D Ax170° = 1,0

Тониметрия (iCare) OD — 12 мм рт. ст.; OS — 13 мм рт. ст.

На момент осмотра у пациентки века, на сегодняшний день не существует идеальной хирургической методики или универсального трансплантата, позволяющих гарантированно устранить ретракцию, восполнить объем и восстановить высоту века, утраченные в результате травмы и первоначального рубцевания [12].

## Техника операции

Первым этапом в мае 2023 года под местной анестезией проведена операция по устранению выворота

нижнего века слева с аутопластикой свободным кожным лоскутом из преаурикулярной зоны лица.

Игольчатым электродом Vari-tip радиоволнового аппарата «Сургитрон» произведен разрез кожи через все ткани в области рубца в 4 мм от ресничного края нижнего века длиной 25 мм. Ножницами проведена отсепаровка кожи от подлежащих тканей, выделены и иссечены глубокие фиброзированные сращения. Веко взято на швы-держалки и подтянуто вверх.

Выполнено контурирование кожного дефекта с помощью прозрачной пленки, ножницами вырезан шаблон. В левой височной области напротив козелка уха вне зоны роста волос произведена разметка по шаблону, выделен полнослойный кожный трансплантат. Край разреза ушиты непрерывным швом. Кожный лоскут овальной формы очищен от остатков жировой ткани, уложен в области дефекта нижнего века и фиксирован к ложу нейлоновыми швами 6:0 по периметру. Нижнее веко подтянуто вверх тракционными швами-держалками, которые закреплены пластырем над бровью. Мазь «Флоксал» на трансплантат. Сухая давящая повязка. Внешний вид на вторые сутки после операции представлен на рис. 2. Повязка, валик и тяга были сняты на пятые сутки. Кожные швы удалены через 10 дней.

Через 1 месяц после вмешательства трансплантат хорошо интегрировался к ложу, сохраняется незначительная асимметрия глазных щелей, нижнее веко хорошо адаптировано к главному яблоку, положение нижней слезной точки правильное, лагофтальм 1 мм. Форма и положение нижнего века улучшилась, ретракция нижнего века стала менее выраженной. Слезотечения нет. Роговица влажная, бле- стящая (рис. 3).

Через 6 месяцев у пациентки выявлен краевой заворот нижнего



Рис. 5. Сетка Ultrapro в ране



Рис. 6. Аутослизистая губы, фиксированная к ложу



Рис. 7. Пациентка М.: А — состояние нижних век через 9 месяцев после операции; Б — смыкание век полное, лагофтальм устранен

века, при этом сохранялись жалобы на асимметрию и расширенную глазную щель слева.

В феврале 2024 года проведен второй этап хирургического лечения — пластика тарзоконъюнктивальной пластинки нижнего века сеткой для герниопластики с дополнительным покрытием аутослизистой губы. В качестве спейсерного материала использовалась хирургическая частично рассасывающаяся композиционная монофиламентная сетка Ultrapro (Johnson & Johnson International), состоящая из 50% полиглекапрона и 50% полипропилена (рис. 4).

После стандартной обработки операционного поля проведена местная анестезия с введением 2 мл раствора ультракаина с эпинефрином в толщу нижнего века. Веко взято на 2 шва-держалки. С помощью игольчатого электрода Vari-tip радиоволнового аппарата «Сургитрон» (мощность 10 Вт, частота 3,8 МГц, режим Cut) выполнен поперечный горизонтальный разрез тарзоконъюнктивального слоя в 3 мм от заднего края по внутренней части нижнего века длиной 16 мм до круговой мышцы. Веко держалками подтянуто вверх. На дно образовавшегося диастаза между нижним краем хрящевой пластинки и задним

слоем ретракторов нижнего века уложена хирургическая полипропиленовая сетка Ultrapro размером 15x4 мм, которая фиксирована по периметру к ложу узловыми швами Викрил 6:0. Далее после инфильтрационной анестезии на внутренней поверхности нижней губы радиоволновым аппаратом «Сургитрон» выделен и отсепарован участок слизистой ткани 16x6 мм. Трансплантат слизистой перенесен в операционную зону, уложен поверх хирургической сетки и подшит край в край к конъюнктиве нижнего века нитью Викрил 6:0 (рис. 5, 6). На роговицу помещена лечебная контактная линза. Эпибульбарно — мазь флоксал 0,3%. Монокулярная повязка.

После операции проводилась симптоматическая медика

# Современные технологии катарактальной, рефракционной и роговичной хирургии

24-й Всероссийский научно-практический конгресс с международным участием

3-5 октября 2024 г. в Москве состоялся 24-й Всероссийский научно-практический конгресс с международным участием «Современные технологии катарактальной, рефракционной и роговичной хирургии». Организаторами форума выступили ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова», Общество офтальмологов России.

## Секция «Воспаление глазной поверхности»

Открыл работу секции д.м.н. Д.Ю. Майчук (Москва), выступивший с докладом «Рекомбинантный фактор роста нервов в терапии нейротрофического кератита». Состояние нейротрофического кератита (НК) может возникнуть после терапии онкологического заболевания, при несмыкании века, при системных поражениях (ихтиоз), лентовидной дистрофии, тяжелом синдроме «сухого глаза», после перенесенного герпетического кератита, при географическом кератите.

Консервативное лечение НК включает репаранты (Корнергель, Стиллавит), плазму крови чистой и обогащенную, обтурацию или окклюзию слезных точек, терапевтические контактные линзы, терзаорацию, трансплантацию амниотической мембраны, конъюнктивальный лоскут. Однако, по мнению автора, эти виды консервативного лечения не всегда приводят к положительному результату.

Способом лечения, имеющим более благоприятный прогноз, является использование рекомбинантного фактора роста нерва, что стимулирует нервные окончания роговицы и вызывает запуск процесса роста эпителия.

По данным литературы, результаты применения препарата «Целнегермин» (в России не зарегистрирован, применяется только для лечения детей) показали, что у 72% пациентов с НК 2-3 стадий удалось достичь полного заживления роговицы к 8 неделе лечения. При этом выживаемость эпителия составляет 80% в течение 4 лет наблюдения. Клинические случаи пациентов детского возраста, приведенные д.м.н. Д.Ю. Майчуком, также продемонстрировали положительные результаты лечения с применением препарата после эмбриональной роговичной трансплантации, при картонном герпесе и бактериальной язве роговицы.

Целнегермин способствует восстановлению чувствительности роговицы и влияет на регенерацию нервов.

Рекомендуемая доза — одна капля в конъюнктивальный мешок пораженного глаза 6 раз в день с интервалом в 2 часа, начиная с утра, в течение 12 часов. Лечение продолжается 8 недель.

Как показывает опыт применения препарата «Целнегермин» в МНТК «Микрохирургия глаза» (15 пациентов), причинами развития НК стали осложнения новообразований ЦНС и челюстно-лицевой локализации (удаление опухоли орбиты, лазеректзия новообразования верхнего века и глазницы, последствия химиотерапии новообразования, ретинобластома, химиотерапия рабдомиосаркомы, удаление пилоидной астроцитомы), осложнения нейрохирургии в виде повреждения структуры тройничного нерва (хирургическая



К.М.н. Д.Г. Арсюттов, академик РАН В.В. Нерев

операция после перелома основания черепа), патология тройничного нерва, дегенеративные заболевания нервной системы (синдром мозжечковой сенситивной атаксии), герпетическая инфекция (герпетическая язва роговицы, исход герпетического кератита), системные и генетические заболевания (синдром Лайелла).

К.м.н. Г.М. Чернакова (Москва) от группы авторов выступила с докладом «Патогенез ургентных воспалительных заболеваний роговицы: междисциплинарная проблема и ее решения». За истекшие 5 лет хирургами Московского городского офтальмологического центра Воткинской больницы выполнено свыше 500 успешных сквозных кератопластик сложным пациентам. Это — соматически отягощенные пациенты, при этом операции представляли собой фактически оптическо-реконструктивные вмешательства. Пациенты в подавляющем большинстве (80%) на момент операции имели воспалительное заболевание переднего отрезка глаза либо в исходе, либо в острой фазе. Острая фаза воспалительных заболеваний представляет собой угрозу перфорации роговицы или уже состоявшемуся перфорации, печальным исходом которой является васкуляризированное бельмо роговицы, лишающее роговицу ее основной функции — светопроведения.

Анализ структуры воспалительного коморбидности пациентов показал, что практически 80% пациентов имели хронический манифестный синусит, что объясняется патофизиологией клинической анатомии лица. При хронических, длительно протекающих заболеваниях, фокальных очагах в ротоносоглотке формируются венозный лимфатический стаз, который рано или поздно под действием триггерных факторов может привести к развитию того или иного воспалительного заболевания переднего отрезка глаза.

Далее автор привела клинический пример ургентной сквозной кератопластики, выполненной

пациенту с инфилтративным кератитом, скарификацией воспалительного дендрита после ЛАЗИКА обоих глаз. Через некоторое время у пациента развилась болезненная трансплантата. КТ околоносовых пазух выявила левосторонний острый гайморит.

У пациента с диагнозом «кератит с изъязвлением левого глаза», которой неоднократно была проведена сквозная кератопластика, и при этом развивалась болезненная трансплантата, рентгенография околоносовых пазух выявила левосторонний верхнечелюстной синусит.

Патогенетически ориентированная терапия ургентных воспалительных заболеваний роговицы должна включать местно: НПВС, антибиотики (инстилляции и мази), мидриатики, корнеопротекторы и репаранты; системно: антибиотики перорально или парентерально, аналоги нуклеозидов в высоких дозировках. Автор обратила внимание на то, что в остром периоде местные глюкокортикоиды строго противопоказаны.

Таким образом, скрытый синусит, кариез, периодонтит при воздействии триггерных факторов (контактная линза, ОРВИ, офтальмохирургия, вакцинация от различных инфекций) рано или поздно может привести к развитию язвы роговицы с перфорацией, однако даже при успешно проведенной сквозной кератопластике проблемы зубочелюстной системы могут привести к болезни трансплантата. К.м.н. Г.М. Чернакова указала на необходимость обращать внимание на скрытые очаги воспаления в рото-носоглотке.

К.м.н. Е.А. Каспарова (Москва) выступила с докладом на тему «Герпетическая рецидивирующая эрозия: диагностика, лечение, профилактика рецидивов». Рецидивирующая эрозия роговицы (РЭР) развивается, как правило, после поверхностной травмы роговицы, в первые дни, недели и месяцы после травмы. Травма может быть вызвана органическими

инородными телами (ветки деревьев или кустарников, солома, ногти, бумага), неорганическими (щетка для туши, пластик).

Представлена обычно повторяющимся симптомокомплексом: острой «кинжальной» болью, возникающей в середине ночи или утром при открывании глаза; сильным ощущением инородного тела; покраснением глаза; выраженным роговичным синдромом (светобоязнью, блефароспазмом, слезотечением); снижением зрения различной степени. Чаше страдают молодые женщины.

При биомикроскопии типичной картиной является наличие эрозированного участка «вырванного» эпителия с локализацией, как правило, в нижней парacentральной области. Вновь выросший эпителий имеет сероватый цвет, т.н. «дефектный эпителий». В межрецидивный период в зоне поражения обнаруживаются дистрофические изменения в эпителии в виде вакуолей, микроцист, точек; при частых рецидивах могут формироваться поверхностные стромальные помутнения.

Все известные методы консервативного лечения РЭР способствуют исчезновению болевого синдрома, повышению остроты зрения, однако не способны существенно предотвратить возникновения повторных рецидивов РЭР. Синдром рецидивирующей эрозии является полиэтиологичным заболеванием, однако на основании многолетних клинических наблюдений профессор А.А. Каспаров сделал вывод о том, что более чем в 50% случаев РЭР является проявлением герпетической инфекции в глазу и представляет собой самостоятельную форму офтальмогерпеса — герпетическую рецидивирующую эрозию роговицы (ГРЭР). Предположительно, аналогичные нуклеозидов в высоких дозировках. Автор обратила внимание на то, что в остром периоде местные глюкокортикоиды строго противопоказаны.

Таким образом, скрытый синусит, кариез, периодонтит при воздействии триггерных факторов (контактная линза, ОРВИ, офтальмохирургия, вакцинация от различных инфекций) рано или поздно может привести к развитию язвы роговицы с перфорацией, однако даже при успешно проведенной сквозной кератопластике проблемы зубочелюстной системы могут привести к болезни трансплантата. К.м.н. Г.М. Чернакова указала на необходимость обращать внимание на скрытые очаги воспаления в рото-носоглотке.

К числу провоцирующих факторов обострения ГРЭР обычно относятся острую респираторную инфекцию, переохлаждение, прием алкоголя, стресс, начало менструального цикла, аборт. При отсутствии адекватного лечения возможно прогрессирующее течение заболевания с увеличением тяжести рецидивов, сокращением сроков между ними и трансформацией заболевания в герпетический кератит.

Характерной особенностью офтальмогерпеса являются рецидивы. По данным А.А. Каспарова, частота первого рецидива составляет 33%. Вероятность повторных обострений после первого рецидива возрастает до 50%. Эффективное их предупреждение — одна из основных задач комплексного лечения офтальмогерпеса.

Первая фаза лечения ГРЭР заключается в купировании острых явлений, на второй фазе прово-

дится противорецидивная терапия. Первоначально пациентам (152 пациента) проводилась исключительно медикаментозное лечение; при его неэффективности проводилась эксимерлазерная фототерапевтическая кератэктомия (19 пациентов). На первой фазе применялась перивазальная блокада в модифицированной методике — введение 2% раствора новокаина (3 мл) в точку выхода лицевого нерва (у 22 пациентов). При выраженном болевом синдроме 15 больным дополнительно использовали лекарственную мягкую силикон-гидрогелевую МКЛ длительного ношения (до 7 до 14 дней). С целью профилактики присоединения вторичной инфекции применялись мирамистин и тобрамицин, НПВС в виде таблеток или в/м инъекций. Кап-

литы НПВС обладают эпителиотоксичным действием, тормозят эпителизацию и не показаны при РЭР. Для лечения острого периода ГРЭР применяли инстилляции иммунномодулятора дезоксирибонуклеата натрия (Деринат) или при его непереносимости — капли индуктора интерферона, раствора парааминобензойной кислоты (Актипол). На первой фазе также применяли стимуляторы эпителизации, слезозаместители без консерванта; при наличии сопутствующего иридоциклита — мидриатики (атропин). Также активно применялись инстилляции аутологичной сыворотки (6-8 р/д).

Автор обратила внимание на то, что применение кортикостероидов может привести к осложнениям.

На второй фазе проводилась противогерпетическая вакцинация с целью предупреждения рецидивов. Противорецидивное лечение включало системное применение вакцин «Витагерпавак» внутримышечно и инстилляции капель (Деринат, Актипол) и слезозаместителя без консервантов. Противорецидивную терапию проводили в межрецидивном периоде спустя 2-4 недели после купирования острых явлений рецидива. У 81% пациентов достигнуто клиническое выздоровление — полное прекращение рецидивов, у 16% — снижение частоты и тяжести рецидивов, у 3% пациентов эффект отсутствовал.

Таким образом, подвела итог докладу к.м.н. Е.А. Каспарова, выделив особую форму офтальмогерпеса — герпетическую рецидивирующую эрозию роговицы (ГРЭР); разработана система ее лечения, включающая последовательно два этапа: купирование острых проявлений ГРЭР и противогерпетическая вакцинация (предупреждение рецидивов заболевания).

С докладом «Постгерпетическое помутнение роговицы: нюансы лазерной хирургии и реабилитации» выступила к.м.н. Н.В. Майчук (Москва). Причиной постгерпетического помутнения роговицы является иммунный ответ на антигены герпесвируса, приводящий к трансформации кератоцитов в



В кулуарах конференции



**Антон Вурдафт**  
Это не отменит диагноза, Иван

**Андрей Воронцов**  
Иван, рефракция симметрична: эмметропия (субъективно и объективно) и визус не изменятся (с её слов). С чего ПЗО быть разному?

**Андрей Воронцов**  
Антон, сколько нужно ждать?

**Иван Исаков**  
Ну, руки тоже не одинаковых размеров, хотя на каждой пальцев по пять штук. Размер мышц, может верхняя прямая увеличена в размерах.

**Ирина Морозова**  
Андрей, Bravo!!!

**Антон Вурдафт**  
Андрей, месяцев 6 после пред-полагаемого триггера.

**Андрей Воронцов**  
Антон, как раз 6 мес. с весны и прошло. Всё стабильно со слов пациентки и её мамы.

**Антон Вурдафт**  
Можно протестировать левое веко на закон Геринга, похоже на двусторонний птоз.

**Андрей Воронцов**  
Антон, поподробнее расска- жешь?

**Антон Вурдафт**  
Оно конечно может и её родное, но позиция век по отноше- нию к роговице не нормальная анатомически.

**Антон Вурдафт**  
Андрей, если поднять правое веко, левое может опуститься.

**Андрей Воронцов**  
Антон, так этого не произошло. Какая тактика дальше?

**Антон Вурдафт**  
Как вариант – подтягивание апоневроза к тарзальной пластин- ке. Чистый космос, если опериро- вать без нормальных коагуляторов. Есть большой шанс, что их всё и так устраивает.

**Глеб Арсланов**  
Я понимаю, что это казуистика, и особых показаний разрабаты- вать диагнз миастении нет, но, если помните, в моем случае с од- носторонним птозом у мужчины 40 лет тоже этого не было (однако, миастения подтвердилась):  
«Птоз не ухудшается к вечеру, птоз не изменился после теста с приложением полотенца со льдом на веко, нет генерализованной сла- бости мышц».

Я назначил своему пациенту с односторонним птозом (который тоже сперва принял за апоневро- тический) то, что ниже, и два теста оказались положительными (ЭМГ и а/т к ацетилхолину, при этом чув- ствительность и специфичность те- стов – 99,6%):  
– рентген ОГК (с прицелом на верхушку, дабы «exclude a structural lesion along the symphathetic path- way») и для ddx в плане миастении: – электромиография  
– а/т к ацетилхолиновым рецепторам  
– MUSK (мышце-специфичная рецепторная тирозин-киназа)

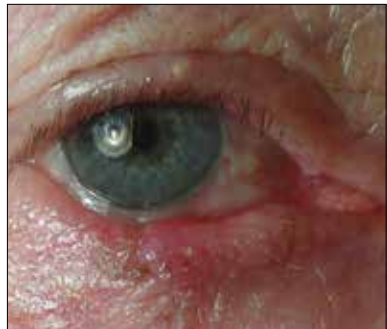
**Андрей Воронцов**  
Глеб, я сразу как пациентка при- шла, вспомнил тот твой случай. Скинь ссылку, чтобы коллеги по- читали. Но перечисленные тобою исследования – это слишком круто не то, чтобы для здешних лесов, но и для их города, думаешь, их стоит мотивировать на поездку туда, где делают? Где кстати их делают? Тво- ему пациенту, например? Дмитрий, есть ли у Вас мысли по кейсу?



**Фото 1.5.** Выворот медиальной части нижнего века с обнажением конъюнктивы



**Фото 1.6.** Вид на третий день после процедуры. Узловые нерассасывающиеся швы. Хорошо адаптированные край века и рана



**Фото 1.7.** Вид через неделю, сразу после снятия швов. Минимальная выемка края присутствует, но край и веко при этом адаптированы хорошо

### 1.3. Старческий выворот нижнего века

В понедельник на прошлой неде- ле в моей поликлинике было сразу 2 пациента с инволюцион- ным выворотом век.

**Пациент №1.**  
Монолатеральный инволюцион- ный эктропион.

**Андрей Воронцов**  
Глеб, что теперь с этим пациентом?

**Глеб Арсланов**  
Андрей, после того как ушел де- лать МРТ с прицелом на вилочко- вую железу – более не появлялся?

**Андрей Воронцов**  
Коллеги, кроме совета пона- блюдают и провести какие-то фан- тастические, по крайней мере для рядовых офтальмологов, лабора- торно-инструментальные исследо- вания, предложенные Глебом, ещё предложения по тактике есть? Ин- тересно всех послушать.  
P.S. Подписчиков 4856.... Ммм, ну, или почти всех)).

**Андрей Воронцов**  
Кирилл, да. Я тоже себя спраши- ваю, почему у фломастером не на- рисовал пентагон чуть латеральнее, чтобы неус захватить, не уже позди- но. Я руководствовался этим: ресек- ция пентагона 3-4 mm temporal to the punctum. На неус не хватило века, при таком отсчёте. Зряжая.

**Антон Вурдафт**  
Андрей, вышло здорово, думаю пациент в восторге.

**Андрей Воронцов**  
Антон, надеюсь не развалит- ся. Там 2 узловых шва нейлон 7/0 и один матрасный на тарзальной пластинке и 2 узловых 7/0 нейлон на орбиклирисуе.  
Ещё был 1 вертикальный ма- трасный 7/0 нейлон и 3 узловых 7/0 нейлон на рёберном крае и 5 узловых 6/0 на коже. Чем был бо- гат, тем и ушил, в общем.

**Антон Вурдафт**  
Андрей, на тарзальную доста- точно двух узловых, орбикуларис можно не сшивать  
Не развалится, крепко схватил:)

**Анатолий Обрубов**  
Можно использовать ультракин в разных разведениях (в зависимо- сти от возраста и соматики) – бу- дет меньше кровить.

**Кирилл Зеленцов**  
Анатолий, существуют 3 формы выпуска ультракина:  
– ультракин ДС форте (с кон- центрацией эпинефрина 1:100.000),  
– ультракин ДС (с концентра- цией эпинефрина 1:200.000),  
– ультракина Д (без эпинеф- рина/адреналина).

**Анатолий Обрубов**  
Кирилл, ну я ДС имел в виду, ко- нечно. Иначе и смысла нет:)

**Пациент(ка) №2.**  
Билатеральный инволюционный эктропион.

**Андрей Воронцов**  
Для тех, кто не понимает о ка- ком ретракторе речь:

В обзоре анатомии нижне- го века «Physiology of the lower eyelid retractors» (Ophthalmic Plast Reconstr Surg., 1994) отмечают, что нижние ретракторы века, пред- ставленные капсулопальпебраль- ной фасцией, аналогичны лева- торному апоневрозу верхнего века. Эта фасция начинается от конеч- ных мышечных волокон нижней прямой мышцы глаза, разделяет- ся вокруг нижней косой мышцы и сливается с её оболочкой. Далее перед нижней косой мышцей две части фасции соединяются, обра- зуя связку Локвуда. Капсулопаль- пебральная фасция простирается вперёд и прикрепляется к нижне- му конъюнктивальному своду, оги- бает нижнюю границу тарзальной пластинки и сливается с орбиталь- ной перегородкой. В нижнем веке также есть плохо развитая нижняя тарзальная мышца, аналогичная мышце Мюллера в верхнем веке, которая проходит позади капсу- лопальпебральной фасции, осо- бенно выражена в области нижне- го свода.

**Женщина 69 лет.** Жалобы на двусторонний выворот век и дву- стороннее слезотечение (*фото 1.8*). Пациентке рекомендована опера- ция lateral tarsal strip, а на вре- мя пока она думает, назначены лубриканты.

**Комментарии:**  
**Михаил Серьезный**  
Андрей, комфорта у этой па- циентки, по крайней мере, спра- ва долго не будет после любой операции.

**Андрей Воронцов**  
Михаил, да кератинизация и огрубение тарзальной конъюнкти- вы от экспозиции сильно заметно. Я вижу, что тут последнее обычное выворота. Поэтому предложил ей в первую очередь более опыт- ного оператора. Она так-то при- ходила очки подобрать, заодно и про эктропион спросить. Но если сильно захочет и придёт ко мне, то процедуры lateral tarsal strip procedure будет достаточно или нет, как считаете?

**Андрей Воронцов**  
Михаил, да кератинизация и огрубение тарзальной конъюнкти- вы от экспозиции сильно заметно. Я вижу, что тут последнее обычное выворота. Поэтому предложил ей в первую очередь более опыт- ного оператора. Она так-то при- ходила очки подобрать, заодно и про эктропион спросить. Но если сильно захочет и придёт ко мне, то процедуры lateral tarsal strip procedure будет достаточно или нет, как считаете?

**Павел Зайцев**  
Андрей – одно веко сделай по Кунту-Шимановскому, второе – как решишь потом/наоборот спер- ва lateral tarsal strip. Просто по фото всего с веком не понять.

**Михаил Серьезный**  
«Если человек делает К.-Ш. в первый раз или даже просто раз в год, как думаете, как будут резуль- таты?» — нормальные)) результа- ты. Спустя 3 недели тетрациклино- вой мази даже слезистая в слизи- стую превратилась в обоих случаях. Один — как на фото, другой — пол- ностью весь хрящ наружу смотрел. Про поэтатпность согласен, но все- таки «тарзал стрип», по-моему, мне хватит... Да, шупать (и тушить) много пришлось, даже когда уже на 2 листка было разделение. И лоскут хряща пентагональный де- лал, ведь его ширину можно любой сделать, а треугольник нелогичен, по-моему.

**Антон Вурдафт**  
Про каркас и имплант для укреп- ления нижнего тарзуса [от НИИ Гельмгольца].

Андрей, что-то мне кажется, что tarsal strip сойдется... Пациентка не приходила? Не пробовал у неё имитировать подтяжку нижнего века кнаружи?

**Антон Вурдафт**  
Андрей, что-то мне кажется, что tarsal strip сойдется... Пациентка не приходила? Не пробовал у неё имитировать подтяжку нижнего века кнаружи?

**Андрей Воронцов**  
Антон, не приходила. Про- бовал. Нижнее веко ещё больше выворачивалось. Если мы гово- рим про одно и то же (доопера- ционная имитация подтягивания пальцами).

**Антон Вурдафт**  
Спросил пластика – говорит, в таком случае в идеале нужно ис- кать ретракторы через конъюнктиву и возвращать их на место, до- бавив потом тарзал стрип, причём возможно дважды (второй раз по- сле нормализации слезистой). Дру- гой вариант – комбинация подтя- гивания медиальной и латеральной спайки.

Источники: ААО BCSC 7 2020/ 2021, стр. 231





**Фото 1.11.** Врожденный птоз. Асимметрия век (отсутствие складки верхнего века слева) показывает асимметричное присоединение апоневроза леватора к тарзальной пластинке

#### СПРАВКА

Причиной врождённого птоза является недоразвитие леватора верхнего века. Отличительной чертой врождённого птоза являются отсутствие складки верхнего века, слабая функция леватора верхнего века, и иногда вынужденное положение бровей и головы (запрокинутая назад голова, поднятый подбородок, приподнятые брови). При исследовании экскурсий верхнего века (с иммобилизацией брови и блокированием лобной мышцы) верхнее веко сможет из крайней нижней позиции подняться вверх лишь незначительно (несколько миллиметров при норме около 15 мм) или не подниматься вовсе. При взгляде вниз веко с врождённым птозом обычно находится несколько выше, чем парное нормальное верхнее веко.

Хирургическое лечение возможно при нарушенной функции (обскурационная амблиопия при закрытой веком оптической оси глаза или рефракционная амблиопия из-за вызванного давлением верхнего века на глаз вторичного прямого астигматизма) или, в более позднем детском или молодом возрасте, по эстетическим причинам. Перед операцией важно исключить отсутствующий рефлекс Бэлла (ввиду очень частой экспозиции глазной поверхности после подвешивающих верхнее веко операций). Операцией выбора при врождённом птозе является т.н. frontal sling (подвешивание верхнего века к лобной мышце в районе брови с помощью силиконовых нитей или широкой фасции бедра или других искусственных мышц имплантов). При одностороннем птозе можно, для лучшей симметрии, рассмотреть операцию подвешивающего типа для обоих верхних век.

Источники: ААО BCSC 7 2020/2021

#### 1.7. Эссенциальный блефароспазм

Пациентка 59 лет была на сегодняшнем приёме. Вижу её впервые. Она вообще не из РФ. Бумаг у неё никаких не было. Пришла за «точным диагнозом». Трудностей никаких в диагнозе не вызвала. Но так как случай довольно классический, то я решил его описать.

Жалобы: неконтролируемые и частые эпизоды мигания с полным насильственным закрытием век и невозможностью их открыть. Симптомы всегда двусторонние. Мышцы верхней и нижней частей лица не вовлечены. Провоцируется стрессом, волнением, межличностными контактами, чтением, ярким светом. Пациентка рассказывает, как общается с другими людьми с закрытыми глазами, но, успокоившись во время беседы, глаза начинают постепенно открываться (также было и на сегодняшнем приёме). Сон и отдых приносит облегчение. Во сне симптомы никогда не возникали, по крайней мере она в этом уверена. Неконтролируемые движения мышц шеи и нижней челюсти отрицает.

Анамнез: началось исподволь (без триггерных событий) около 2 лет назад и постепенно прогрессировало так, что ей пришлось уйти с работы из-за функциональной слепоты. Врачи без всяких на то оснований ставили ей различные блефариты, в т.ч. демодекозный, лечили месяцами различными гелями, неврологи лечили стационарно «капельницами», от которых её кидало в сон. Но всё без успеха.

Из общих болезней только контролируемая артериальная гипертензия. Принимает ингибиторы АПФ и бета-блокаторы в течение последних 1,5 лет. Никаких глазных препаратов не использует последний год. Кофе пьёт лишь иногда.



**Фото 1.12.** Выраженный птоз слева. Зрачок перекрыт не полностью, это является хорошим прогностическим критерием по возможному развитию амблиопии

Офтальмологический, неврологический и нейроофтальмологический анамнез и статус не примечательны. Семейный анамнез не примечателен. Нет генерализованной слабости мышц.

Визус с коррекцией (+0,5D) = 1,2. Выписал очки для дали с тёмными фильтрами с косметической целью и для уменьшения триггерного эффекта яркого света. Пресбиопические очки у неё есть. Признаков синдрома сухого глаза, блефарита, заболеваний глазной поверхности нет (пациентка информирована о возможной выгоде от применения увлажняющих БК-лубрикантов). Оптические среды прозрачны. Глазное дно в норме.

1. Проведите дифференциальный диагноз между патологическим состоянием, существующим у пациентки, и билатеральной апраксией открытия века.
2. Какие дополнительные инструментально-лабораторные обследования вы бы обоснованно назначили данной пациентке для подтверждения диагноза?
3. Какие рекомендации дали бы пациентке по её проблеме?

Комментарии:

**Глеб Арсланов**

Доброкачественный эссенциальный блефароспазм / Benign Essential Blepharospasm. эпидемиология сильно схожа, хотя, диф-диагноз не кажется таким уж сложным. При обоих видах у человека иногда бывают закрытые веки. Вопрос в том, может ли он сам их открыть по своему желанию, без рук. При апраксии открытия век человек все же не в состоянии это сделать, пока не поможет себе руками, а при блефароспазме же ключевой момент — вот такие частые мигания, которые частично компенсируют дисбаланс в группах мышц, которые ответственные за мигание и открытие/закрытие века. Иногда такому человеку туло просто закрыть веки ненадолго, а потом снова открыть их самостоятельно. Руками можно и не помогать, как оказывается. Но некоторые помогают).

Из дообследований предложить нечего, данный диагноз ставится на основании жалоб, анамнеза, клиники.

Опции лечения, медикаментозные препараты (среди которых есть и «ботокс») и хирургические методики, предсказуемые, надо сказать, но я бы порекомендовал что-нибудь проще, часть из этого она наверняка уже сама делает:

Conditions relieving blepharospasm included sleep (75%), relaxation (55%), inferior gaze (27%), artificial tears (24%), traction on eyelids (22%), talking (22%), singing (20%), and humming (19%)

петь, например.

**Андрей Воронцов**

Глеб, всё верно)). Я представляю её следующий контакт с незнакомой персоной: — Секундочку (надевает тёмные очки и зашепает): я-я я не сламса без бою...

Женщине зачем-то сделали МРТ, которое, разумеется, и слава Науке, ничего не выявило.

Клеещй в частных клиниках поискали и т.д. В общем, только деньги плати!

**Андрей Воронцов**

Коллеги, а сколько примерно botulinum toxin injections стоят в рублях за одну инъекцию?

Кто-то из группы этим занимается?

**Глеб Арсланов**

Андрей, у Миши спроси, он, бывало, шиковал)

По цене — очень недешёво, если учесть, что вводить надо немного. Правда, есть более дешевые варианты токсина типа А — «Лантокс» или «Ксеомиин».



**Фото 1.13.** Халязион нижнего века

**Андрей Воронцов**

Есть ещё отличия между Benign Essential Blepharospasm и Apraxia of Lid Opening. Обсудим?

**Ирина Ковалева**

— При эссенциальном блефароспазме характерна провокация спазмов эндогенными и экзогенными факторами;

— По мере течения приводит к снижению соц. активности.

Может быть расценено как негативный психический симптом (?) Надо пойти поискать ДД с истерической симптоматикой. Медскейп в этих статьях об этом не вещает.

#### СПРАВКА

Доброкачественный эссенциальный блефароспазм — это двусторонняя фокальная дистония, проявляющаяся усиленным морганием и непроизвольными спазмами перикулярной мускулатуры. Чаше поражает женщин, чаще в возрасте старше 40 лет. От лёгких подёргиваний состояние перетекает в сильные спазмы. Состояние ослабляется во сне. Состояние ограничивает способность водить автомобиль, читать, а также мешает другим повседневным занятиям. Диагностика клиническая и редко требует рентгенологической диагностики. Этиология неизвестна. Лечат состояние повторными инъекциями ботулотоксина в область перикулярных мышц по стандартной схеме с 5 точками с каждой стороны. Эффект наступает в течение 2–3 дней и держится 3–4 месяца. Хирургическая микстомия (удаление круговой мышцы верхних или дополнительно нижних век) — метод выбора при неэффективности ботулотоксинаевой терапии.

Седативные препараты иногда способны удлинить периоды реконвалесценции между инъекциями ботулотоксина. Психотерапия при этом состоянии не играет значительной роли.

Дифференцировать следует с 1) рефлекторным блефароспазмом (возникает при сухости глаз или других поражениях глаз), 2) гемифациальным спазмом (спазмы воздействуют всю половину лица, изредка обе половины, спазм может начинаться с перикулярной мускулатуры; персистирует во время сна, в большинстве случаев — результат компрессии лицевого нерва в области ствола мозга, а посему требует МРТ), 3) аберантной регенерацией лицевого нерва, 4) апраксии открытия век (невозможность открыть глаза произвольно при возникающем эпизодически одно- или двустороннем птозе, надъядерное поражение, часто ассоциировано с экстрапирамидными поражениями типа болезни Паркинсона, болезни Хатчинсона, Вилсона и прогрессирующем надъядерном параличе). Апраксия открытия век может также возникать и у больных с блефароспазмом.

Источники:

ААО BCSC 5 2020/2021, стр. 274  
ААО BCSC 7 2020/2021, стр. 256

#### 1.8. Халязион

**Пациент № 1.**

Мальчик 5 лет. На фоне общего здоровья 4 дня назад за сутки появилось и сформировалось до нынешней картины объёмное образование, без температуры, без боли при надавливании, без гнойного отделяемого, без зуда, плотноэластической консистенции (*фото 1.13-1.14*).

**Интересно, у кого какая тактика при подобных случаях? Может быть даже есть какие-то интересные предложения**



**Фото 1.14.** Халязион после выворота века

**по дифференциальному диагнозу или всё банально?**

Комментарии:

**Мария Баушева**

# Эффективность малоинвазивной склеропластики у пациентов с прогрессирующей миопией на фоне коррекции различными оптическими средствами

Г.А. Маркосян, Е.П. Тарутта, Е.Н. Иомдина, В.Н. Папаян, Н.А. Тарасова, С.В. Милаш, Т.Ю. Ларина

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

## Актуальность

Вопросы целесообразности и эффективности применения после склероукрепляющего вмешательства различных методов оптического контроля прогрессирующей миопии, а также выбор наиболее адекватного оптического средства для усиления и пролонгирования успешного результата хирургического лечения (склеропластики) остаются неизученными, несмотря на их актуальность для клинической практики.

## Цель

Провести сравнительное изучение влияния различных методов оптической коррекции на эффективность малоинвазивной склеропластики (МСП) при прогрессирующей миопии.

## Материал и методы

В исследование включены 58 пациентов (58 глаз) после МСП в возрасте от 8 до 14 лет (в среднем, 12±0,2 лет) с прогрессирующей близорукостью средней и высокой степени от 4 до 11,5 дптр (в среднем, 7,7±0,3 дптр) и годичным градиентом прогрессирования (ГТП) от 0,5 до 1,75 дптр (в среднем 1,25±0,06 дптр). Срок наблюдения за оперированными больными составил 1 год.

Все пациенты были разделены на четыре группы в зависимости от типа используемой оптической коррекции: 1 группа (17 человек) — монофокальные (МФ) очки до

операции с заменой на перифокальные (Perifocal-MS, PMS) или прогрессивные (П) после МСП; 2 группа (18 человек) — перифокальные (Perifocal-MS, PMS) или прогрессивные (П) до и после МСП; 3 группа (16 человек) — монофокальные (М) очки или мягкие контактные линзы до и после операции; 4 группа (7 человек) — монофокальные (М), перифокальные (Perifocal-MS, PMS) или прогрессивные (П) очки до операции с заменой на ортокератологические линзы после МСП.

Всем пациентам определяли остроту зрения с оптимальной коррекцией, клиническую рефракцию на фоне циклопегтии, состояние глазного дна, длину переднезадней оси глаза (ПЗО) и ГТП, после чего проводили МСП с применением биоактивного трансплантата (БАТ) Хитекс-ХГ.

## Результаты

Клинические наблюдения за пациентами через 6 мес. после МСП с БАТ Хитекс-ХГ показали, что в целом по всей группе детей и подростков динамика показателей рефракции и ПЗО оперированных глаз составила в среднем 0,2 дптр и 0,1 мм, парных глаз — 0,5 дптр и 0,2 мм соответственно. Необходимо отметить, что прогрессированием миопии считали усиление рефракции на 0,25 дптр и более. К концу срока наблюдения (1 год) реднее значение прогрессирования миопии на оперированных глазах

составило 0,3 дптр, увеличение ПЗО — 0,2 мм, на парных глазах 0,8 дптр и 0,3 мм соответственно. Исходный ГТП был равен 1,25 дптр.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о снижении темпов прогрессирования по сравнению с исходными значениями в 4,2 раза на оперированных глазах и в 1,6 раза — на парных.

Сравнительный анализ ГТП в группах с различной оптической коррекцией показал различное снижение темпа прогрессирования: в 1 группе с заменой монофокальных (МФ) очков на перифокальные (Perifocal-MS, PMS) или прогрессивные (П) — в 4,7 раза; во 2 группе с перифокальными (Perifocal-MS, PMS) или прогрессивными (П) очками до и после МСП — в 4 раза; в 3 группе с монофокальными (МФ) очками или мягкими контактными линзами до и после операции — в 2,3 раза; в 4 группе с монофокальными (М), перифокальными (Perifocal-MS, PMS) или прогрессивными (П) очками до операции с заменой на ортокератологические линзы после МСП — в 5 раз.

Кроме того, в различные сроки после операции проводилось сравнение показателей динамики циклопегтической рефракции по сферозэквиваленту (СЭ) и ПЗО в четырех группах с различной оптической коррекцией. Соответствующие значения через 6 месяцев после МСП составили: в 1 группе 0,3 дптр и 0,1 мм, во 2 — 0,4 дптр и 0,1 мм, в 3 — 0,6 дптр и 0,2 мм, в 4 — 0,1 мм, что в пересчете на диоптрии соответствует 0,3 дптр (табл. 1, 2).

В целом клинические наблюдения за пациентами после МСП с БАТ Хитекс-ХГ показали, что через

Таблица 1. Динамика показателей рефракции после МСП в группах с различной оптической коррекцией

| Срок наблюдения | Рефракция глаза, дптр (M±m) |                  |                |                      |
|-----------------|-----------------------------|------------------|----------------|----------------------|
|                 | 1 группа МФ→PMS             | 2 группа PMS→PMS | 3 группа МФ→МФ | 4 группа МФ, PMS→ОКЛ |
| До МСП          | 7,3±0,4                     | 8,1±0,4          | 8,0±0,5        | 6,3±1                |
| Через 6 мес.    | 7,6±0,4                     | 8,5±0,4          | 8,6±0,7        | *                    |
| Через 1 год     | 7,8±0,4                     | 8,6±0,4          | 8,7±0,5        | *                    |

Примечание: \* в 4 группе динамику рефракции после операции определяли по изменениям размера ПЗО, учитывая постоянное ношение ОК-линз.

Таблица 2. Динамика показателей ПЗО после МСП в группах с различной оптической коррекцией

| Срок наблюдения | Длина переднезадней оси, мм (M±m) |            |           |           |
|-----------------|-----------------------------------|------------|-----------|-----------|
|                 | 1 группа                          | 2 группа   | 3 группа  | 4 группа  |
| До МСП          | 25,9±0,2                          | 26 ±0,3    | 26,2 ±0,3 | 25,8 ±0,2 |
| Через 6 мес.    | 26±0,2                            | 26,1 ±0,3  | 26,4±0,3  | 25,9 ±0,3 |
| Через 1 год     | 26,1 ±0,2                         | 26,2±0,3 * | 26,6 ±0,3 | 26,0 ±0,3 |

Примечание: \* р ≤ 0,05 (в сравнении с дооперационными значениями)

12 месяцев в 1 группе стабилизация миопии достигнута в 64,7%, во 2 — в 33,3%, в 3 — в 31,3 %, в 4 — в 71,4% случаев.

## Заключение

Таким образом, проведенные клинические исследования показали наибольшую эффективность комбинированного лечения, а

именно — сочетания малоинвазивной склеропластики и методов оптической коррекции с поддержкой аккомодации и/или воздействием на периферический ретинальный дефокус сетчатки. Именно такой подход к ведению пациентов детского возраста с прогрессирующей миопией должен быть приоритетным.

рубцовые изменения мышцы и окружающих тканей, так и дефекты леватора. При сохранности части леватора, его перераспределяли на всю поверхность верхнего века.

При резком снижении или отсутствии подвижности глаза возможности хирургической кор-

рекции ограничены. В подобных случаях можно провести лишь паллиативное лечение с незначительным приоткрытием глаза за счет лобных мышц, но обязательным условием подобных вмешательств является отсутствие послеоперационного лагофthalmа.

В трех случаях при отсутствии подвижности глаза после устранения птоза методом подвешивания пациенты разрабатывали (увеличивали) подвижность брови, и им были выполнены дополнительные вмешательства по коррекции «подвесок» с дополнительным открытием глазной щели на 2-3 мм.

## Заключение

При подготовке к хирургическому лечению птоза верхнего века, развившегося после проведенной орбитотомии принципиальным является оценка сохранности функции леватора, глазодвигательных мышц и тяжести птоза. Выбор метода операции устранения птоза

зависит от степени сохранности леватора и функции экстраокулярных мышц. Хирургическая коррекция век позволяет повысить качество жизни пациентов с птозом верхнего века тяжелой степени даже при выполнении вмешательства с заведомым гипоеффектом.

# Экспериментальная оценка эффективности применения сетчатых мембран из коллагена 1 типа и лизата БоТП для хирургического лечения симблефарона

И.А. Филатова, С.А. Шеметов, Н.С. Измайлова, О.В. Соколова

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

## Введение

Конъюнктивa — нежная и дефицитная ткань, которая легко подвержена травматизации и рубцеванию. Самостоятельная эпителизация ран, вследствие действия многообразных факторов, может затянуться и завершиться ригидностью, укорочением и контрактурой века, образованием гипертрофических рубцов и симблефарона. Подобные состояния требуют хирургического лечения, целью которого является восполнение дефицита тканей.

В настоящее время в клинической практике наиболее широко распространено применение аутогенных здоровых тканей для замещения дефектов конъюнктивы, образовавшихся в ходе хирургического лечения. При этом продолжается поиск методов местного лечения, сокращающих сроки эпителизации, а также позволяющих сохранить больший объем собственных тканей. Изделия медицинского назначения на основе коллагена фибриллярного белка, составляющего основу соединительной ткани человека, используются в клинической практике для стимуляции процессов регенерации эпителиальных тканей. В частности, применение биологических раневых покрытий на основе коллагена 1 типа человека позволяет значительно сократить сроки заживления ран кожи при поверхностных ожогах. А также, коллаген 1 типа используется для лечения ингаляционных травм, что более сопоставимо с травмами слизистой оболочки глаза.

Положительный опыт применения раневых повязок с тромбоцитарным фактором роста (PDGF-BB) при лечении поверхностных ожоговых ран, полученный в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, позволяет рассматривать комбинированную методику применения сетчатых мембран из коллагена 1 типа и лизата богатой тромбоцитами плазмы (БоТП) для хирургического лечения состояний, сопровождающихся дефицитом конъюнктивы.

## Цель

Оценить эффективность применения сетчатых мембран из коллагена 1 типа и лизата БоТП для хирургического лечения симблефарона.

## Материал и методы

Экспериментальное исследование включало 30 половозрелых кроликов (60 глаз) породы шиншилла. Животные были разделены на 4 равные по количеству группы в соответствии со сроком выведения из эксперимента — на 7, 14, 21 и 45 сутки после операции. Для оценки результатов выполняли

биомикроскопию, фоторегистрацию и патоморфологическое исследование. Получение сетчатых мембран из фибрилл коллагена и лизата БоТП осуществляли на базе ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского». При этом использовали коллаген, заблаговременно выделенный из тканей кроликов методом кислотной экстракции. Венозную кровь для изготовления лизата богатой тромбоцитами плазмы забирали у кроликов из ушной вены в стерильные пробирки с антикоагулянтот ЭДТА-K2.

## Основные этапы хирургического лечения

Всем животным операцию проводили под местной анестезией. В условиях операционной выполняли

разрез бульбарной конъюнктивы обоих глаз с дальнейшим формированием дефекта размерами 10х10 мм в верхневнутреннем квадранте глазного яблока. При этом отслаивали по периметру оставшиеся ткани с формированием кармана глубиной 1-2 мм. Затем область обнаженной склеры покрывали коллагеновой мембраной размерами 11х11 мм и заправляли ее края в образованный конъюнктивальный карман. Для исключения смещения тканей, осуществляли их фиксацию п-образными швами по периметру дефекта с захватом наружных слоев склеры. При завершении операции под конъюнктиву лезевого глаза всем кроликам вводили 0,2 мл лизата БоТП. Веки обоих глаз сшивались на 7 дней.

## Результаты и обсуждение

В раннем послеоперационном периоде (3-5 сутки) у всех животных отмечали отёк и гиперемию конъюнктивы. Через 1



## Музыкант-мультиинструменталист Сергей Шахов: Музыкальное творчество — это возможность осознанно прожить каждое мгновение своей жизни

В одном из прошлых номеров газеты «Поле зрения» мы познакомили наших читатели с талантливой незрячей пианисткой Ольгой Грачёвой. Вместе со своим будущим супругом, тоже лишённым зрения, Сергеем Шаховым, молодые музыканты ещё во время учёбы в Курском музыкальном колледже-интернате слепых создали дуэт «КЛАРИНО» (КЛАРнет И фотепьяНО).

Высшее музыкальное образование Ольга и Сергей получили в Воронежском государственном институте искусств. В 2019 году супружеская пара переехала в Санкт-Петербург, сумев за эти годы завоевать признание взыскательной публики Северной столицы и активно гастролируя.

Кларнетист Сергей Шахов за полтора десятилетия на профессиональной сцене проявил себя как музыкант-мультиинструменталист. Кроме кларнета, он виртуозно владеет саксофоном, бас-гитарой, гитарой, а также армянским народным инструментом дудуком. Много времени и энергии Сергей Анатольевич уделяет и педагогической деятельности. Вместе со своей супругой он преподаёт в Охтинском центре эстетического воспитания в Санкт-Петербурге, а также в музыкальных классах при школе-интернате для незрячих и слабовидящих детей в посёлке Мга, в Кировском районе Ленинградской области.

### Музыкальные инструменты: способ самовыражения, границы души исполнителя

Сергей Анатольевич, почему для Вас важно играть на сцене на разных музыкальных инструментах?

Это не является для меня самоцелью. Я никогда не стремился кого-либо удивить или привлечь внимание публики фактом владения различными музыкальными инструментами. Это далеко не главный вопрос для музыканта. Вполне возможно всю жизнь выступать с каким-то одним инструментом. Но необходимо сохранять стремление совершенствовать свою игру, улучшать качество звучания, чувствовать настроение зала.

Каждый профессионал, в том числе и музыкант, имеет право быть довольным хорошо выполненной работой и гордиться ей. Но одновременно необходимо и чувство неудовлетворённости собой. Если кому-то показалось, что в музыкальном исполнительстве он уже достиг совершенства, взойдёт на вершину, то существует опасность деградации, потери квалификации, профессионального выгорания.

Творчество — это постоянное движение вперёд. Разные музыкальные инструменты — это разные способы самовыражения, разные грани души, это попытка найти свой путь в музыкальном творчестве. В настоящее время я выступаю на сцене с пятью музыкальными инструментами: кларнетом, саксофоном, бас-гитарой, гитарой и дудуком. Детям и взрослым преподаю два инструмента: кларнет и саксофон.

Могут ли слушатели расслышать, что когда-нибудь Вы станете выступать на сцене и с какими-то другими инструментами?

Честно говоря, не задумывался об этом. На сегодняшний день это было бы нецелесообразно. Для расширения кругозора, для развития собственной музыкальной культуры в последние годы я осваивал ударные установки, флейту, виолончель. Но у меня не возникало желания выйти с этими инструментами на сцену.

### Почему?

Техническое владение каким-либо инструментом — это только



Сергей Шахов и Ольга Грачева

полдела. Чтобы осмелиться привлечь внимание публики необходимо выработать индивидуальную манеру игры, индивидуальный стиль. Чтобы стать хорошим писателем или журналистом недостаточно виртуозно владеть словом. Человек должен обладать каким-то жизненным багажом, оригинальным мышлением, чтобы что-то сказать другим людям... В музыкальном творчестве тоже самое. Секрет успеха — в соединении технического совершенства владения инструментом с силой личности. Каждый концерт — это не только демонстрация возможностей собственных музыкальной культуры в последние годы я осваивал ударные установки, флейту, виолончель. Но у меня не возникало желания выйти с этими инструментами на сцену.

заниматься домашними, бытовыми делами и думать о будущих концертах.

### Начало пути

Сергей Анатольевич, хотелось бы узнать об основных вехах Вашей жизни.

Моя родина: деревня Вятка в Муромцевском районе Омской области. Родители — сельские труженики. Они и сейчас живут в сельской местности, в собственном доме. Я родился с врождённой атрофией зрительного нерва. До шестнадцати лет у меня был небольшой остаток зрительных функций, а потом осталось только светоощущение.

В то время я мог немного видеть, это происходило не всегда, а только при хорошем естественном освещении, как правило, в первой половине дня. В общем, я с детства привык ориентироваться и заниматься всеми бытовыми делами



Самое главное, что я полюбил кларнет. Мне очень понравился его звук

на ощупь, на слух. Поэтому когда я полностью потерял зрение, то, это, конечно, было печально, но не стало для меня шоком и принципиально не изменило мою жизнь.

В семь лет я стал учиться Омской школе-интернате для незрячих и слабовидящих детей. В настоящее время это учебное заведение носит название «Адаптивная школа-интернат № 14». Двенадцать лет жизни связаны со школой-интернатом. С семьёй виделся только на каникулах, несколько раз в год. Школа-интернат — это учёба, дружба, творчество и опыт взросления.

Какие воспоминания остались у Вас об этих двенадцати годах Вашей жизни?

Я очень благодарен школе, с удовольствием вспоминаю наших учителей, воспитателей, одноклассников. В школьные годы у меня не было каких-то существенных конфликтов ни с учениками, ни с ровесниками. Я был хорошо адаптирован к интернатской жизни. Конечно, скучал по дому, по родителям, по трём сёстрам. Но, с другой стороны, когда находился дома, то и по интернату тоже скучал. Он фактически стал для меня вторым домом.

Сейчас, когда я стал взрослым человеком и педагогом, то вижу и некоторые недостатки нашей интернатской жизни. Например, у нас были различные музыкальные кружки, я тоже в них занимался. Но, к сожалению, не было полноценной музыкальной школы.

Существует принципиальная разница между музыкальным кружком и музыкальной школой?

Разница, на самом деле, колоссальная. И я ощутил это на собственном опыте. Музыкальная школа — это не просто форма проведения детского досуга, это вторая школа для учащихся, это возможность получить фундаментальные знания, которые могут стать базой, основой для дальнейшей профессиональной реализации.

Я глубоко убеждён в том, что при каждой специализированной школе-интернате для незрячих и слабовидящих детей должна быть «собственная» музыкальная школа, которая работала бы по той же программе, что и музыкальные школы для детей без физических ограничений.

Такой опыт в нашей стране есть.

Опыт есть, но он, к сожалению, ещё не стал стандартом для системы специального образования.

Но Вам ведь отсутствие опыта музыкальной школы не помешало в будущем стать успешным и востребованным музыкантом.

В Курске, когда я стал учиться в музыкальном колледже-интернате слепых, то сразу же обнаружил, что мне не хватает багажа знаний, которые многие мои сокурсники приобрели именно в музыкальной школе. Например, к моменту поступления в Курский музыкальный колледж-интернат слепых я очень

плохо владел брайлевской нотной системой. В Омске она мне была не нужна. Я, в основном, играл на слух. Но чтобы стать профессиональным музыкантом необходимо уметь работать с партитурами. Только таким образом можно максимально точно понять замысел композитора. Это в равной мере относится как к зрячим музыкантам, так и к людям с ограниченными возможностями зрения.

Отличие состоит в том, что, как правило, начинающему незрячему музыканту освоить нотную брайлевскую систему тяжелее, чем разобраться с записями нот для человека без зрительных ограничений.

Теоретически нотную брайлевскую систему можно изучить и во взрослом возрасте, как это произошло со мной. Но, конечно, было бы гораздо лучше, если бы все незрячие и слабовидящие дети осваивали её ещё в музыкальной школе.

Обучение в музыкальной школе — это не только изучение «своего» инструмента, но и возможность приобрести начальные навыки игры на фортепьяно. А это очень важно для музыканта! Кроме того, музыкальная школа предполагает возможность петь в хоре, играть в оркестре, изучать теоретические дисциплины, приобрести опыт концертных выступлений, повысить общую музыкальную культуру.

Когда Вы увлеклись музыкой?

В семь лет, когда я пошёл в первый класс школы, одновременно стал учиться играть на аккордеоне. Но уже через два года, в третьем классе, бросил эти занятия...

Но увлечение музыкой у Вас сохранилось?

В детстве у меня был интерес, в первую очередь, не к собственному музицированию, а к прослушиванию музыкальных произведений. Меня увлёк рок. И русский, и зарубежный. Уже в семь лет я с удовольствием слушал записи таких групп как «Кино» и «Сплин». Совершенно недетская музыка. Но она оказалась на меня огромное влияние!

Это было время кассетных магнитофонов. Можно было не только купить кассеты с записями, но и пустые кассеты, которые в дальнейшем заполнялись музыкой. Кассетами обменивались, их давали, их обсуждали. У меня уже в детском возрасте образовалась солидная коллекция кассет, которой я очень гордился.

Когда мне было тринадцать лет, у нас в школе образовался рок-группа. Я попросил маму, чтобы она купила мне гитару. Став участником этой группы. Осваивал гитару. Одновременно стал участником школьного духового ансамбля. Играл там на блок-флейте.

Можно сказать, что период осознанного музицирования начался у меня в тринадцать лет и продолжается до сих пор. Занятия гитарой и освоение блок-флейты доставляли мне большое удовольствие. Но всё-таки систематического музыкального образования в школьные годы я не получил. Наверстать упущенное в дальнейшем было совсем непросто.

Что Вам помогло?

Любовь к музыке и общая выносливость. Порой в студенческие годы я спал по три-четыре часа в сутки.

Чем Вы ещё увлекались в школе, кроме музыки?

Я очень люблю уроки литературы. С удовольствием писал сочинения. Почему-то они всегда получались у меня очень длинными, наполненными различными



На сцене выступают с кларнетом, саксофоном...

философскими размышлениями. Ещё нравилась физкультура. Одно время я занимался дзюдо. Потом увлёкся лёгкой атлетикой, метанием ядра.

### Курск.

#### Становление музыканта

Когда Вы решили стать профессиональным музыкантом?

В десятом классе. За два года до окончания школы-интерната. Одна из наших воспитательниц сама окончила Курский музыкальный колледж-интернат слепых. Правда, по специальности она не работала, но сохранила самые лучшие воспоминания о годах учёбы. Она рекомендовала после окончания школы ехать поступать в Курск.

Так я и сделал. В Курск поехал вместе с сестрой. Конечно, подготовился к вступительным экзаменам. Мне хотелось попасть в отделение гитары. Надеюсь продемонстрировать приёмной комиссии, что я уже — как мне тогда казалось

# Сирия, которая у всех на слуху

Л.И. Балашевич

Часть 1.

После шумихи в средствах массовой информации, связанной с победой Трампа на выборах в США, информационное пространство неожиданно наполнило собой Сирия, в которой произошли события, которые оказались сюрпризом для всего мира. Для меня это стало поводом для того, чтобы вспомнить ту Сирию, в которой много лет тому назад мне довелось работать. Сохранить память об этом эпизоде в моей жизни помогло моё увлечение фотографией. Я очень много снимал в Сирии, и эти фотографии помогли сохранить визуальную информацию, которая как ничто другое хорошо оживляет память.

Жизнь так устроена, что какое-либо событие в незнакомой и далёкой стране вдруг самым решительным образом меняет жизнь человека, не имеющего к нему никакого отношения. Так случилось и со мной в 1983 году в тот период, когда в звании полковника медицинской службы я работал на кафедре офтальмологии Военно-медицинской академии в Ленинграде. В это же время король Иордании построил за свой счёт в подарок Сирии военный госпиталь в Дамаске, названный «Тишрин». Для запуска госпиталя у Сирии не было достаточного количества опытных врачей, и правительство пригласило врачей из Франции, Британии и других стран. Не знаю, по каким соображениям и по чьей инициативе это произошло, но группу офтальмологов и одного профессора-кардиохирурга направили для этой цели из Советского Союза. Выбор пал на офицеров — преподавателей

Военно-медицинской академии. Вот в эту группу из четырёх врачей и одной медсестры попал и я. Это была моя первая поездка за пределы Советского Союза, и те, кто жил в нем в то время, понимают, что это для меня значило!

Вот так в один солнечный день марта 1983 года я (третий и справа, и слева) вместе с профессором Виталием Шияевым (справа), преподавателями Романом Трояновским (слева) и Михаилом Дроновым (второй слева) и приданной нам операционной медсестрой Людмилой Петровой оказался в комфортабельном отеле Дома офицеров в Дамаске (фото 1). В то время не было ни интернета, ни мобильных телефонов, и все новости мы узнавали только из газеты «Правда» — официальном органе Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза. Соответственно и о стране, в которую мы прибыли, мы знали только то, что она является «знаменем сопротивления израильской агрессии» и другом СССР.

В отеле располагался также офицерский клуб (фото 2) с прекрасным рестораном и сценой, где по вечерам сирийские друзья устраивали нам совместные вечеринки, остроутом которым придавало привезенное нами в запрещённом для досмотра багаже советское шампанское и столичная водка, которые пришлось по душе и нашим хозяевам.

Таким вот приятным образом решилась бытовая сторона нашей работы в Сирии. Единственное, что напоминало о введенном в стране военном положении — это охрана у входа в отель, равно как и перед всеми

государственными учреждениями и военными объектами (фото 3).

Глазное отделение госпиталя, в котором мы работали, возглавлял полковник Шагин, получивший медицинское образование в Англии (фото 4).

Во всех неофициальных мероприятиях и поездках по стране Шагина всегда сопровождала его супруга, очаровательная светская женщина, также как и муж свободно общавшаяся на английском языке (фото 5).

Поскольку я мог общаться с Шагиным без переводчика, у нас быстро установились добрые дружеские отношения и мы нередко беседовали на темы, далёкие от нашей профессии (фото 6).

К моему большому удивлению, тот круг людей, состоявший в основном из медиков, в котором мы оказались, был абсолютно европейский как по духу, так и по стилю одежды и поведению. Из следующих пары снимков видно, что женщины одеты в модные платья и чувствуют себя абсолютно раскованно в мужском обществе (фото 7, 8).

Всё свободное от светского общения с коллегами время уходило на выполнение главной нашей миссии. За отведенное нам время мы запустили в работу всю хирургическую аппаратуру и сделали более сорока операций, в том числе витреоретинальных, которыми занимался Роман Леонидович Трояновский (фото 9). Я, как ответственный за лазерное направление, запустил в работу аргонный лазер и наладил флюоресцентную ангиографию, а также выполнил более 30 лазерных операций и ряд операций по поводу катаракты.

Самой трудной оказалась работа по приёму амбулаторных пациентов, которых мы принимали до 40 человек в день. Пациент обычно вваливался в приёмную со всей многочисленной семьёй, в комнате стоял шум и гвалт, и к концу приёма мы уже буквально валились с ног (фото 10).

Мы посетили также уже действующий военный госпиталь в Хомсе и ознакомились с его работой. Было приятно встретить здесь в качестве начальника глазного отделения недавно проходившего стажировку в нашей клинике доктора. При расставании мы сфотографировались на память с начальником госпиталя, который был при исполнении и выделялся своим военным мундиром (фото 11).

Наша работа принесла большую пользу не только сирийской стороне, но и нам. Поскольку советские врачи были практически изолированы от мирового научного и профессионального сообщества, мы получили уникальную возможность такого общения, поскольку в «Тишрине» работали врачи из разных стран Европы. Это помогло нам избавиться от многих мифов и предубеждений, которые с детства вдалбливала в наши головы советская пропаганда. Об этом мы, конечно, ничего не рассказали «товарищу майору», когда нас после возвращения по очереди вызывали к нему на допрос, на котором он пытался выдать компромат на товарищей по поездке. К счастью, никто из нас на эту приманку не клюнул.

Далее я расскажу, какой мы увидели Сирию в период правления Хафеза Аль-Асада, отца Башара Аль-Асада, приведшего Сирию к катастрофе.



Фото 1.



Фото 2.



Фото 3.



Фото 4.



Фото 5.



Фото 6.



Фото 7.



Фото 8.



Фото 10.

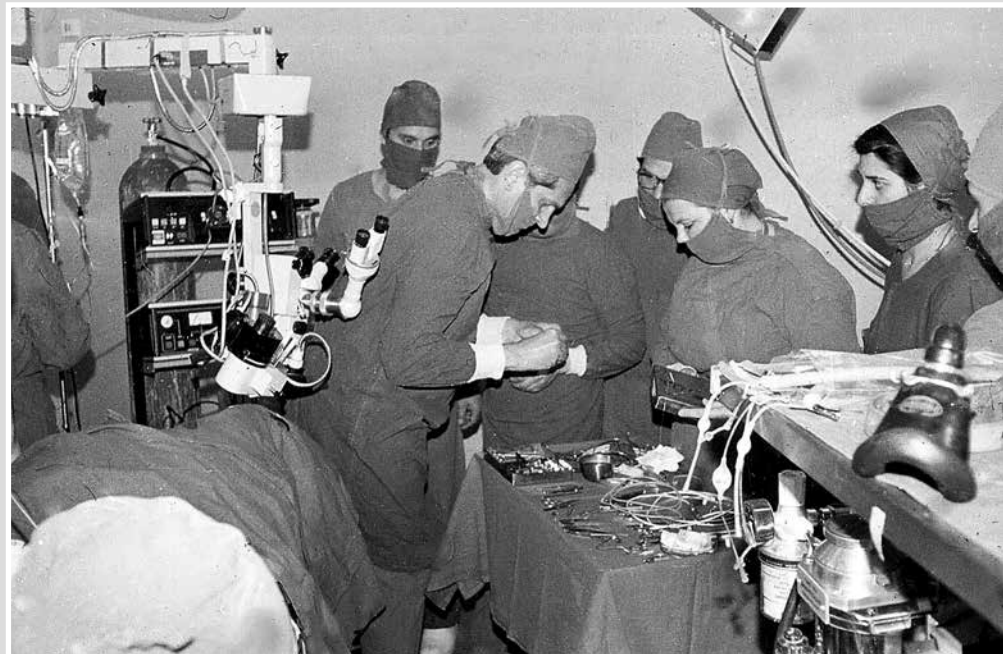


Фото 9.



Фото 11.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

**Апрель**

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

**Выпускаем в Свет научные издания**

Главная

Издательство

Периодические издания ▾

Книги ▾

Авторам

Услуги

Контакты

Часть 2. Дамаск. Мечети и церкви.

Следует отдать должное нашим хозяевам — они сделали всё возможное для того, чтобы мы могли ознакомиться с достопримечательностями их страны, о которой мы раньше имели весьма поверхностное представление. Конечно же, в первую очередь нас познакомили со столицей страны — Дамаском. Он расположен на плато, примыкающем к предгорьям Восточно-ливанской горной гряды. На одном из её склонов, на горе Касьюн, в том месте где по преданию Каин убил Авеля, оборудована смотровая площадка, с которой открывается захватывающий вид на город, возраст которого измеряется тысячелетиями (фото 12).

Именно с этой площадки мы смогли оценить масштабы города, начинающегося у подножья гор и простирающегося до бесконечности вдаль, растворяясь в туманном мареве (фото 13). Сегодня об истории города можно легко найти информацию в интернете, но тогда для этого надо было основательно покопаться в библиотеках, на что у нас не было времени. Тем более интересно было узнать у наших сирийских коллег о том, что Дамаск является общепризнанным старейшим в мире столичным городом, который впервые упоминается в

египетских документах фараона Тутмоса III в XV веке до н.э. Тогда город находился под властью фараонов. С тех пор город пережил много драматических событий и в течение веков поочерёдно входил в состав Армянской империи Тиграна Великого, Римской империи, Израильского царства, Византии, Арабского халифата и Османской империи, его три раза штурмовали крестоносцы, разграбили монголы, а затем Тамерлан. В прошлом веке он был подмандатной территорией Франции, пока в 1943 году не стал столицей современной Сирии. В настоящее время это двухмиллионный город из 23-х районов, населённый в основном арабами-суннитами, но в городе каждый десятый житель — христианин, есть большая армянская диаспора и даже небольшая еврейская община.

Главная достопримечательность старого города — это, безусловно, мечеть Омейядов. Она называется так потому, что была построена при Омейядском халифе аль-Валиде I ибн Абдул Малике в 706-715 годах на месте выкупленной у христиан церкви и является самой старой и самой большой мечетью в мире. Для того времени это была грандиозная стройка, для реализации которой халиф привлёк мастеров из Рима, Константинополя, Афин и арабских стран. Чтобы войти на территорию мечети,

нужно пройти мимо примыкающих к нему огромных руин и высоких колонн, оставшихся от стоявшего здесь во времена римского владычества храма Юпитера Дамасского (фото 14). Перед роскошным фасадом мечети расположена обширная площадь, позволяющая охватить взглядом всё его пространство (фото 15).

Своды огромного молельного зала длиной 136 метров поддерживают 40 коринфских колонн, а полы устланы тысячами ковров (фото 16). В его центре находится могила Иоанна Крестителя, голову которого якобы нашли при строительстве мечети. Иоанна мусульмане почитают так же, как и христиане, поэтому халиф приказал оставить его могилу там, где она и была обнаружена, а вот голова или скорее её фрагменты хранятся в отдельном саркофаге в богато декорированном павильоне. Во дворе мечети расположен фонтан для омовения (фото 17), а восточный минарет носит имя пророка Иисуса, который, по преданию, спустился на него с неба, когда наступит день страшного суда (фото 18).

Из многочисленных мечетей Дамаска, расположенных в центре города, второй по значимости и архитектурным достоинствам является мечеть «Сулеймания», построенная турецким султаном Сулейманом Великолепным в XVI веке, когда Дамаск принадлежал

Турции (фото 19). Во дворе мечети находятся многочисленные ремесленные лавки и знаменитые на всю Сирию серебряные ряды. Недалеко от мечети находится необычное по архитектурному решению здание, в котором раньше располагался монастырь дервишей, а в период нашего пребывания в Дамаске там был размещён военный музей (фото 20).

В Дамаске много мечетей современной постройки, но они большого художественного интереса не вызывают, хотя и привлекают взгляд высокими стройными минаретами, очень похожими друг на друга (фото 21, 22).

В Дамаске живут также очень давние христианские традиции. Здесь сохранилась древняя христианская церковь Святого Анании, существующая ещё со времён римского императора Константина, правившего в IV веке н.э. Основная её часть уже погрузилась под землю, но бережно сохраняется (фото 23). Именно в Дамаске апостол Павел превратился из гонителя христиан в искренне верующего последователя Христа.

Во время прогулок по жилым кварталам города мне встретилась и очень скромная армянская церковь, или скорее молельная комната, размещённая в обычном жилом доме (фото 24).

(продолжение следует)



Фото 12.



Фото 13.



Фото 14.

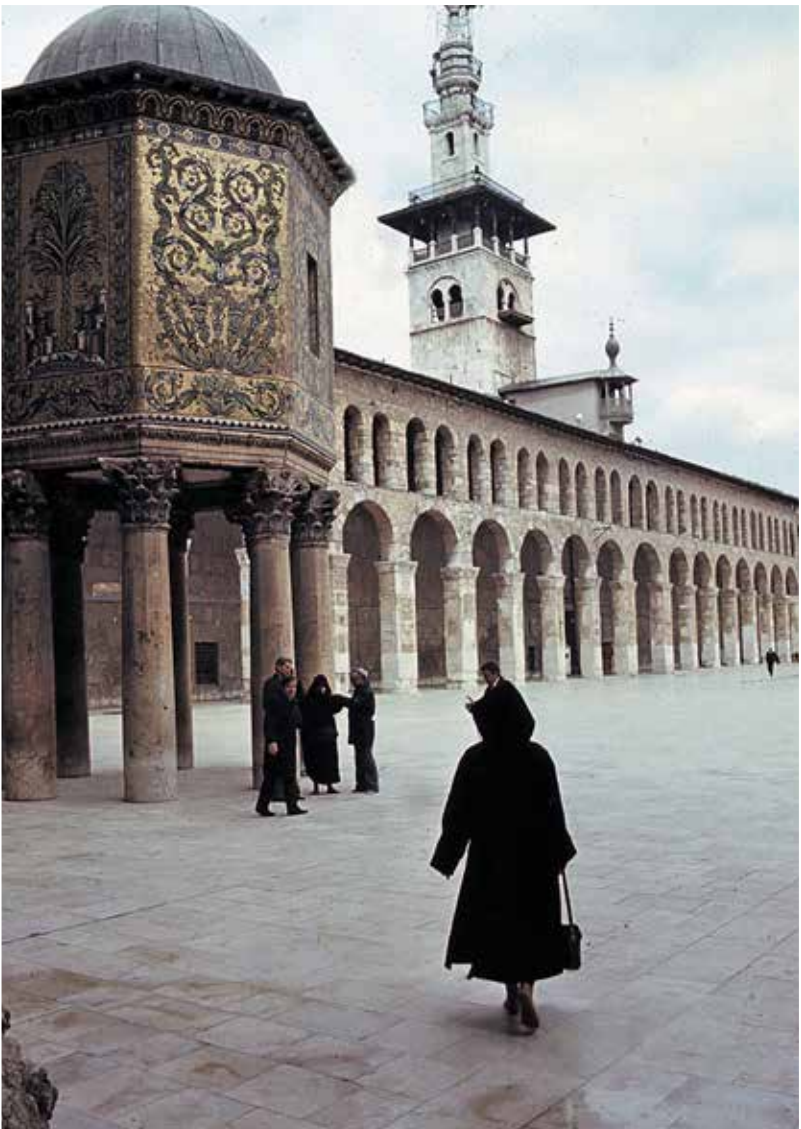


Фото 15.



Фото 16.



Фото 17.

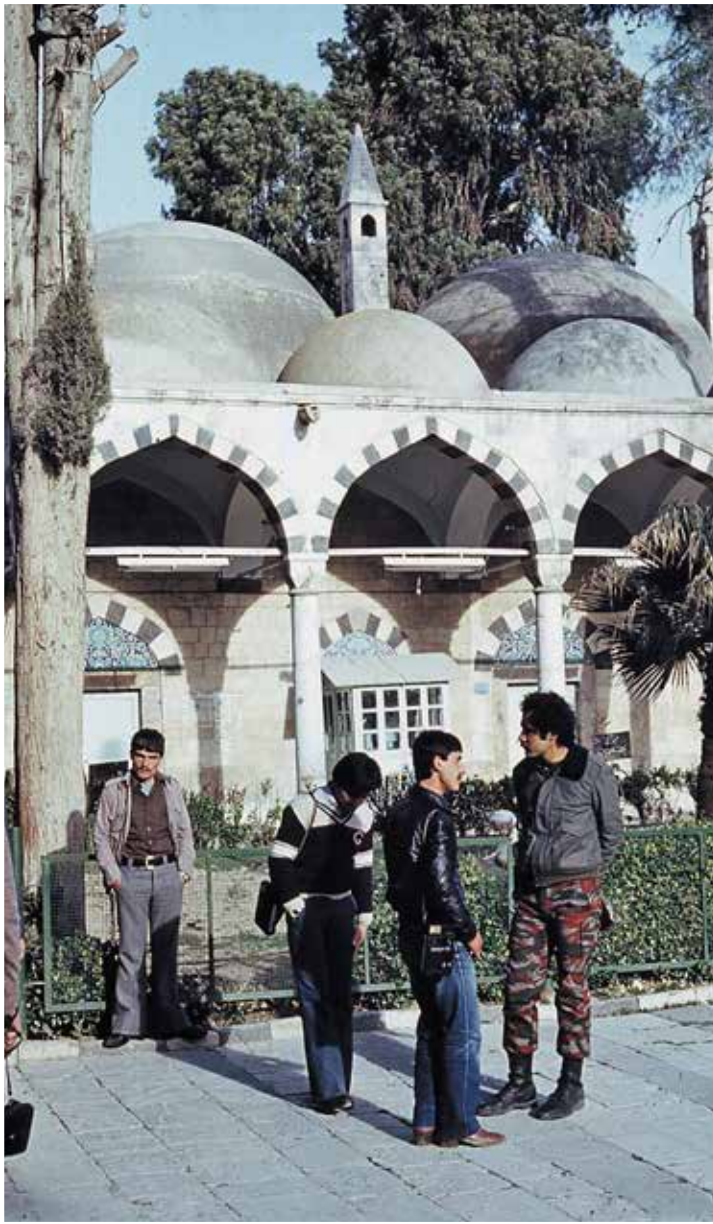


Фото 20.



Фото 18.

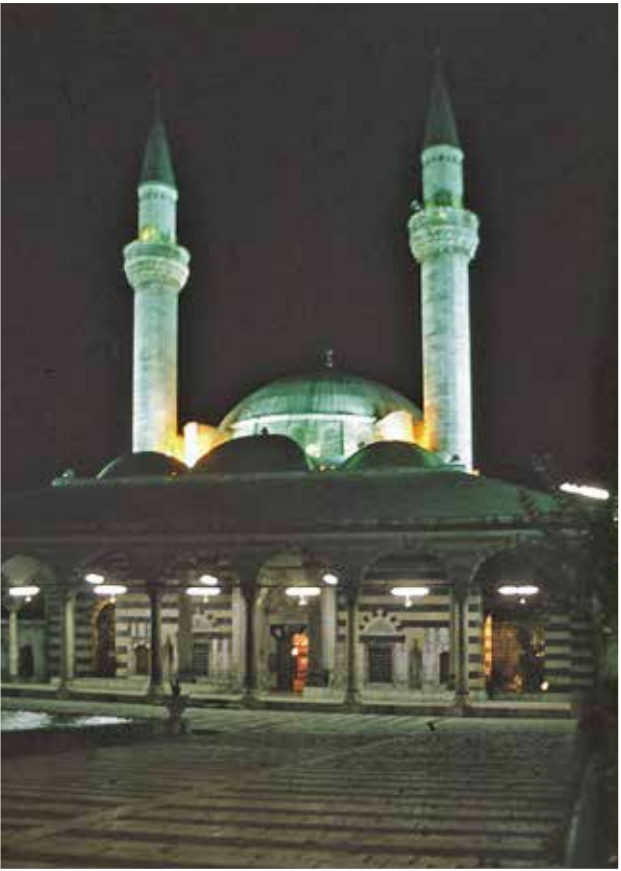


Фото 19.



Фото 21.



Фото 22.



Фото 23.



Фото 24.

# Nanex<sup>™</sup> multiSert<sup>+</sup><sup>™</sup>

## ПЛАВНАЯ БЕЗОПАСНАЯ ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ С МИКРОРАЗРЕЗОМ 1.8 ММ



### Nanex<sup>™</sup> ИОЛ

**Проверенный гидрофобный акриловый материал ИОЛ:**  
более 10 миллионов имплантаций за более чем 20 лет<sup>1</sup>

**Значительное уменьшение помутнения задней капсулы:**  
запатентованная технология обработки активным кислородом<sup>2</sup>

### multiSert<sup>+</sup><sup>™</sup> инжектор 4-в-1

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

**Быстрая и повторяемая имплантация:**  
стабильный и повторяемый выход ИОЛ с помощью уникального, предзагруженного инжектора от HOYA<sup>5</sup>

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



**HOYA**  
SURGICAL OPTICS

**Surgix**  
ophthalmic surgical products

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

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

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, Подмоскowie и 60 регионах России. С предложениями о размещении рекламы звонить по тел. 8-917-541-70-73. E-mail: 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: февраль 2025. Тираж 1000 экз. Газета изготовлена в ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Адрес издательства: 107023 Москва, площадь Журавлева, д. 10, офис 212. © «Поле зрения», 2025. © ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Отпечатано в типографии «CAPITAL PRESS». 111024, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д. 11А, корп. 1.