

# Отражение

№ 1(8) 2019

Журнал для офтальмологов

Юбилеи

Награды

Персоны

Научные статьи

Практикующему  
врачу

Конференции

Открытия

События





ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР  
МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»

30  
ЛЕТ

ИСКУССТВО ВОЗВРАЩАТЬ ЗРЕНИЕ



С ДНЕМ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА!

# Отражение

№ 1(8) 2019. Журнал для офтальмологов

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

О. В. Шиловских,

генеральный директор Екатеринбургского центра

МНТК «Микрохирургия глаза»,

главный внештатный специалист-офтальмолог Министерства  
здравоохранения Свердловской области

И. А. Малов,

заведующий научным отделом, врач-офтальмохирург

Н. В. Стренёв,

научный сотрудник, врач-офтальмохирург

И. И. Брусницына,

начальник отдела по рекламе и связям с общественностью

*Журнал для офтальмологов «Отражение» является некоммерческим  
специализированным медицинским изданием. Распространяется  
в Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза»,  
на специализированных медицинских конференциях и выставках.  
Журнал цитируется в базе данных Российского индекса научного  
цитирования (РИНЦ). Тираж 500 экз.*

*Редакция не несет ответственности за содержание научных  
статей и рекламных материалов.*

*В журнале использованы фотоматериалы из собственного архива  
Центра и различных СМИ.*

*Адрес редакции:*

*Россия, 620149, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а.*

*Телефон: (343) 231-01-61. E-mail: 2310161@mail.ru*

**[www.eyeclinic.ru](http://www.eyeclinic.ru)**

*Издательство:*

*ООО «Издательство «Офтальмология»*

*Россия, 127486, г. Москва, Бескудниковский б-р, 59а.*

*Телефон: (499) 488-89-25. E-mail: [publish\\_mntk@mail.ru](mailto:publish_mntk@mail.ru)*



Филоненко Ю. Н. (1927–2016)  
Мать-рыба. 1989 г.

Картины уральского художника Юрия Филоненко уже много лет украшают холлы Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», радуя своими красками пациентов и сотрудников клиники.

Перед вами – яркий образец изобразительной манеры мастера, все полотна которого связаны общей художественной идеей – мир красив своим разнообразием, и видим его мы по-разному...

## СОДЕРЖАНИЕ

- 5 Продолжая начатое

## ЮБИЛЕИ

- 6 Основатель Межотраслевого научно-технического комплекса «Микрохирургия глаза» академик Святослав Федоров

- 7 Юбилей филиалов МНТК «Микрохирургия глаза»

- 8 Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»

- 10 Новая веха большой истории. Нам 30 лет!

## НАГРАДЫ

- 16 Лучшие в стране

- 20 В Тюмени прошла церемония вручения премии имени В. И. Муравленко

## ПЕРСОНЫ

- 22 Светлая память

## НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

- 25 Берсенов С. В., Шляхтов М. И., Комлев В. А.  
Регионарная анестезия как метод выбора при операциях эвисцерации и энуклеации

- 28 Малов И. А.  
ИАГ-лазерная гиалоидотомия в лечении премакулярных кровоизлияний

- 32 Наумова Е. М., Шляхтов М. И.  
Отдаленные результаты наклонной рецессии латеральных прямых мышц при периодической экзотропии с недостаточностью конвергенции у детей

- 36 Ободов В. А., Агеев А. Н.  
Особенности дакриоцисториностомии в детском возрасте

- 41 Плесовских Н. В., Мариненко И. Л.  
Эффективность и безопасность применения Биматопроста в монотерапии первичной открытоугольной глаукомы

- 43 Соловьева Л. И., Гаврилова Т. В., Собянин Н. А., Другов А. В.  
Анализ эффективности препарата Семакс в составе комплексной нейропротекторной терапии первичной глаукомы

- 46 Степанянц А. Б., Орлова О. Л., Флягина В. И.  
Опыт применения Циклоспорина А при роговично-конъюнктивальном ксерозе

- 49 Субботина С. Н., Шамкин С. С., Колесникова Е. И.  
Наш опыт хирургического лечения посттравматических эндофтальмитов с тампонадой витреальной полости перфторорганическими соединениями (ПФОС)

- 51 Угрюмова Т. А., Клименко Е. М.  
Мультифокальные мягкие контактные линзы в коррекции прогрессирующей миопии у детей

## **ПРАКТИКУЮЩЕМУ ВРАЧУ**

- 55 *Иванов Д. И.*  
Злокачественная глаукома  
(проявления, патогенез, принципы  
и техника хирургии, клинические  
примеры)

## **НОВЫЕ КНИГИ**

- 58 «Мы представили хирургию  
подобно Кулинарной книге»

## **ОФОРМЛЕНИЕ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ**

- 60 Требования к оформлению научных  
статей для публикации в журнале  
«Отражение»

## **КОНФЕРЕНЦИИ**

- 63 Календарь конференций по  
офтальмологии во второй половине  
2019 года
- 66 Возвращаясь к пройденному
- 69 Встреча в Японии
- 71 Королевская встреча – АРАО 2019

## **ОТКРЫТИЯ**

- 75 Стремление к свету

## **СОБЫТИЯ**

- 86 Рожденное на радость детям
- 89 Ценностно-ориентированное  
здравоохранение по-уральски
- 91 Всероссийская олимпиада по  
офтальмологии
- 92 Совместный форум во благо детей
- 93 «Будь здоров!»
- 93 Первый выпуск оптиков-  
оптометристов
- 93 Чудесная история любви
- 94 Новый облик парка имени  
Святослава Федорова
- 94 «Майская гроза»
- 95 ФевроМарт – праздник  
семьи и спорта



Екатеринбургский центр  
МНТК «Микрохирургия глаза»

30 ЛЕТ



НАС  
ВЫБИРАЮТ  
МИЛЛИОНЫ

[www.eyeclinic.ru](http://www.eyeclinic.ru)  
(343)2310000

Генеральный директор  
Екатеринбургского центра  
МНТК «Микрохирургия глаза»,  
главный офтальмолог  
Свердловской области  
**Олег Шиловских**



## **ПРОДОЛЖАЯ НАЧАТОЕ**

Полгода прошло с момента выхода предыдущего номера журнала «Отражение», казалось бы, небольшой срок. Но даже первые шесть месяцев 2019 года были для нас богаты на события. И в первую очередь это наша победа во Всероссийском конкурсе «Лучший проект государственно-частного взаимодействия в здравоохранении». Заявки на участие в нем были поданы от 78 медицинских учреждений из 56 регионов страны. Министерством здравоохранения РФ мы названы лучшей частной медицинской организацией в России, оказывающей высокотехнологичную и специализированную медицинскую помощь.

Бесспорно, это заслуженная награда нашего коллектива, впечатляющий итог огромного труда не только за 1–2 года, а целого тридцатилетия. Это подтверждение того, что помощь, которую мы оказываем, является одной из самых доступных в стране. Ежегодно более 24 000 операций выполняются в Центре бесплатно для пациентов по программе госгарантий. Во всех наших представительствах в Уральском регионе, в том числе и в новом Шадринском филиале, который мы открыли в феврале 2019 года в Курганской области, 80 % всей помощи выполняется по ОМС.

Профессионализм нашей команды получил высокую оценку и в канун нашего Юбилея – 52 сотрудника Центра были удостоены высоких наград Минздрава Российской Федерации, Губернатора и Законодательного собрания Свердловской области, Министерства здравоохранения Свердловской области, главы города Екатеринбурга.

На подходе День медицинского работника! Для нас это праздник всего нашего коллектива: врачей, медсестер, санитарок, поваров, водителей... Ведь все они на каждом участке, на каждом рабочем месте вносят свой вклад в нашу общую историю...

Уважаемые коллеги, от имени коллектива Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» примите искренние поздравления с профессиональным праздником! Пусть творческий подъем и вдохновение всегда сопутствуют всем, кто сделал заботу о здоровье людей главным делом своей жизни!

Желаем вам крепкого здоровья, неиссякаемой энергии и счастья!

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Oleg Shilovskikh'. The signature is fluid and cursive, written on a white background.

*Основатель Межотраслевого  
научно-технического комплекса  
«Микрохирургия глаза»  
академик Святослав Федоров*



*«У меня нет никаких суперталантов,  
кроме трудоспособности, энергии, желания  
во что бы то ни стало добиться своей цели –  
принести пользу людям».*

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, flowing letters that appear to read 'С. Н. Федоров'.

**С. Н. Федоров**

## ЮБИЛЕИ ФИЛИАЛОВ МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»

**БОЛЕЕ 30 ЛЕТ НАЗАД КОМПЛЕКС МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА» СВЯТОСЛАВА ФЕДОРОВА НАЧАЛ СВОЕ ТРИУМФАЛЬНОЕ ШЕСТВИЕ ПО СТРАНЕ**

С тех пор прошло много времени, а комплекс «Микрохирургия глаза», который стал главным делом жизни Святослава Николаевича, процветает и растет. В этом году важный рубеж перешагнут филиалы в Новосибирске, Иркутске, Оренбурге и Тамбове. Они отмечают свой 30-летний юбилей.

### НОВОСИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ ФГАУ «НМИЦ «МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА» ИМ. АКАД. С. Н. ФЕДОРОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

«Новосибирский филиал МНТК “Микрохирургия глаза” – ведущий офтальмологический центр на территории Западной Сибири. Сегодня клиника располагает современной высокотехнологичной диагностической, консультационной и лечебной базой, оснащенной самым эффективным, по мировым меркам, оборудованием».



*Черных  
Валерий  
Вячеславович,  
директор*



### ИРКУТСКИЙ ФИЛИАЛ ФГАУ «НМИЦ «МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА» ИМ. АКАД. С. Н. ФЕДОРОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

«Иркутских офтальмологов знают далеко за пределами региона и даже России. Ежегодно они принимают участие в крупнейших международных офтальмологических форумах и выступают на них с научными докладами. В филиале непрерывно совершенствуется парк сложнейшего диагностического и хирургического оборудования, постоянно внедряются самые современные технологии лечения глазных заболеваний».



*Щуко  
Андрей  
Геннадьевич,  
директор*



### ОРЕНБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ ФГАУ «НМИЦ «МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА» ИМ. АКАД. С. Н. ФЕДОРОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

«Оренбургский филиал является крупнейшим центром офтальмологической помощи в Южно-Уральском регионе, оснащенным новейшим уникальным операционно-диагностическим оборудованием от ведущих мировых производителей. Филиал, расположенный в крупном областном центре, обслуживает не только пациентов города и области, но и жителей других регионов, а также стран СНГ и дальнего зарубежья».



*Чупров  
Александр  
Дмитриевич,  
директор*



### ТАМБОВСКИЙ ФИЛИАЛ ФГАУ «НМИЦ «МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА» ИМ. АКАД. С. Н. ФЕДОРОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

«К достижениям последних лет филиала можно отнести пятикратное увеличение количества витреоретинальных операций при полном переходе на технологии 25–27 G, внедрение фемтолазерной хирургии SMILE, внедрение мультиволновой, субпороговой и паттерной лазеркоагуляции сетчатки, организацию мониторинга, лазерного и хирургического лечения недоношенных детей с ретинопатией».



*Фабрикантов  
Олег  
Львович,  
директор*



## ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», ранее Свердловский филиал, открылся осенью 1988 года и стал седьмым по счету из двенадцати филиалов комплекса, основанного великим академиком Святославом Федоровым.

За 30 лет в Центре прошли диагностическое обследование более 5 миллионов и получили лечение свыше 1 миллиона пациентов. Сегодня Центр «Микрохирургия глаза» в Екатеринбурге является одной из самых крупных офтальмологических клиник России. Ежегодно здесь обследуются более 250 000 пациентов, получают лечение по самым передовым технологиям свыше 50 000 жителей России, ближнего и дальнего зарубежья. Каждым хирургом клиники в год выполняется более 1 000 операций (средняя цифра по стране – 299 операций на врача).

Центр с начала своей деятельности был и остается социально ориентированной клиникой, основную группу пациентов которой составляют пенсионеры, инвалиды, дети. Лечебная помощь, оказываемая жителям Свердловской области, почти на 50 % осуществляется в рамках программы обязательного медицинского страхования – бесплатно для пациентов, что обеспечивает высокую доступность к самым современным офтальмологическим технологиям.

Сегодня в Центре функционируют 5 хирургических отделений, в том числе: витреоретинальной, лазерной, окулопластической хирургии; 3 диагностические линии, 2 детских отделения, глаукомный центр, отделение оптических методов коррекции зрения, глазного протезирования, центр рефракционно-лазерной хирургии, стационар на 300 мест, клиническая экспресс-лаборатория, класс энергетической хирургии для обучения врачей Wetlab.

Диагностика заболеваний глаз в условиях Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» представляет собой комплексную проверку зрения, в основном бесконтактными методами, с использованием новейших технологических достижений в области офтальмологии. Среди них измерение клинической рефракции глаза, преломляющей способности роговицы в центральной оптической части, исследование субъективной остроты зрения и поля зрения, анализ пространственной контрастной чувствительности, исследование внутриглазного давления, ПЗО, глубины передней и задней камер, толщины хрусталика, роговицы, исследование стекловидного тела, орбиты, цилиарного тела, определение ретинальной остроты зрения, определение порога чувствительности сетчатки и лабильности зрительного нерва, исследование глазного дна, заднего и переднего отрезков глаза, анализ осмолярности слезной жидкости. С помощью системы VERION специалисты выполняют расчет ИОЛ, динамическую кератометрию, пупиллометрию, определяют положение зрительной оси и нулевого (горизонтального) меридиана роговицы.

В Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза» оказываются следующие виды медицинской помощи: хирургия патологии хрусталика через микропрокол 1,8–2,2 мм с использованием инновационной системы CENTURION и фемтосе-

кундного лазера LenSx; реконструктивные операции на переднем отрезке глаза (экстракция катаракты, имплантация ИОЛ, пластика радужки, модификация кератопластики и т. д.); хирургическое лечение глаукомы (трабекулотомия, НГСЭ); хирургия патологии сетчатки и витреальной полости, включая бесшовные технологии 23, 25, 27 G и интравитреальные инъекции Луцентиса и т. п.; хирургия слезных путей и окулопластика с применением новейшего эндоскопического и лазерного оборудования, коррекция посттравматических дислокаций глазных яблок с пластикой стенок орбиты титановой сеткой и различными имплантами. В Центре проводится лазерная хирургия на самом передовом оборудовании при патологиях органа зрения при дистрофии и отслойках сетчатки, вторичной катаракте, глаукоме, сахарном диабете.

Во время хирургии применяются самые современные виды анестезии.

В Центре рефракционно-лазерной хирургии Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» выполняют хирургию катаракты, лазерную коррекцию зрения при астигматизме, дальнозоркости, близорукости по новейшим методикам SMILE, FLEx, FemtoLASIK и др. с применением новейшего фемтосекундного лазера VisuMax, а также хирургию при патологии роговицы – кросслинкинг с применением прибора UV-X 2000.

В городах Свердловской области: Нижнем Тагиле, Каменске-Уральском, Сухом Логе, Реже, Ревде, Верхней Пышме, Кировграде, Красноуральске, Нижней Туре, Серове, а также в Тюменской и Курганской областях функционируют 18 представительств и филиалов Центра, где пациенты получают высококвалифицированное диагностическое обследование и лечение, не выезжая в Екатеринбург.

Все эти годы предельно интенсивная лечебная работа сотрудников клиники сочеталась с активной научной деятельностью, итогами которой являются 178 патентов на изобретения, 2 288 научных публикаций, 214 рацпредложений, защита 2 докторских и 12 кандидатских диссертаций. С 1992 года Екатеринбургским центром МНТК ежегодно проводятся региональные научно-практические конференции для офтальмологов Урала, с 1998 года – международные Евро-Азиатские конференции по офтальмохирургии.



*Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»*



*Главный операционный зал Центра*

В Центре разработаны и внедрены уникальные технологии оперативного лечения катаракты, глаукомы, отслойки сетчатки, диабетической ретинопатии, офтальмопластики, хирургии слезоотводящих путей и другие.

За научные разработки специалисты клиники получили различные, в том числе международные награды: 2001 год – от Витреоретинального общества офтальмохирургов, 2003 и 2005 годы – от Европейского общества катарактальных и рефракционных хирургов, 2008 и 2017 годы – премии профессионального признания «Медицинский Олимп», 2010 и 2016 годы – от Американского общества катарактальных и рефракционных хирургов, 2011 год – премия «Человек года», 2012 год – сразу две награды Азиатско-Тихоокеанского общества по офтальмопластике и реконструктивной хирургии, 2016 и 2019 годы – от Общества немецких хирургов-офтальмологов. В 2017 году первая в здравоохранении федеральная концессия между Минздравом РФ и ЕЦ МНТК «МГ» стала лучшим социальным проектом государственно-частного партнерства в стране, в 2019 году Министерством здравоохранения РФ Центр назван лучшей частной клиникой России.

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» много лет шефствует над детским садом для слабовидящих детей, проводит благотворительные приемы детей из детских домов Свердловской

области и ветеранов ВОВ. В Центре есть своя хоккейная команда, свой вокально-инструментальный ансамбль, сотрудникам и их детям оплачиваются санаторные путевки, пенсионеры клиники получают дополнительную пенсию.

Клиника постоянно развивается. Сегодня Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» является ведущим учреждением специализированной офтальмологической помощи в Уральском регионе. 14 сентября 2018 года врачи Центра провели миллионную операцию. Доступная и высокотехнологичная медицинская помощь для всех слоев населения – миссия клиники.

92 % врачей-офтальмологов здесь имеют высшую квалификационную категорию. За 30 лет оснащенность диагностической и хирургической аппаратурой увеличена в 5 раз и сейчас не имеет аналогов в России.

Гордостью Центра является его коллектив – это талантливые и опытные специалисты, преданные своему великому делу – возвращать людям зрение.



**Екатеринбургский центр  
МНТК «Микрохирургия глаза»  
Россия, 620149, г. Екатеринбург,  
ул. Академика Бардина, 4а  
Тел. (343) 231-00-00  
[www.eyeclinic.ru](http://www.eyeclinic.ru)**

## НОВАЯ ВЕХА БОЛЬШОЙ ИСТОРИИ. НАМ 30 ЛЕТ!

Ушедший 2018 год для нашего Центра был не только насыщен яркими, значимыми событиями – миллионная операция, беспрецедентная награда Минздрава РФ за лучшее концессионное соглашение, открытие нового представительства в Нижней Туре, но и стал юбилейным: в ноябре клиника отпраздновала свое тридцатилетие.

Поздравить Центр с этим прекрасным праздником приехали многие политические деятели и известные и уважаемые люди страны, руководители большого числа офтальмологических клиник России, ближнего и дальнего зарубежья. Особым гостем стала дочь великого академика, основателя комплекса «Микрохирургия глаза» **Святослава Николаевича Федорова – Ирина Святославовна Федорова**, директор московской офтальмологической клиники «ФИС».

Торжественный вечер, на который были приглашены руководители и сотрудники Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» и всех его филиалов и представительств, состоялся 20 октября 2018 года на одной из самых красивых площадок города – в Свердловской государственной академической филармонии.

С приветственным словом к гостям вечера обратилась председатель Законодательного собрания Свердловской области **Людмила Валентиновна Бабушкина**:

«Уважаемые сотрудники, коллектив Екатерин-

бургского центра «Микрохирургия глаза»! Позвольте мне от своего имени и от имени депутатов Законодательного собрания с глубочайшим уважением поздравить вас с таким замечательным праздником – тридцатилетним юбилеем! Ваша самоотверженная работа – яркий пример блестящего решения важнейших задач, поставленных президентом **Владимиром Владимировичем Путиным**: профилактики здоровья граждан нашей страны, повышения качества жизни и ее продолжительности. Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» – это мощная диагностическая база, передовые и уникальные технологии, непрерывная научная работа. С первого дня работы Центр был и остается социально ориентированной клиникой: здесь возвращают зрение пенсионерам, инвалидам и детям. Инновационные технологии, которые внедряются здесь, в Центре, находят широчайшую поддержку в профессиональном сообществе. Примером этому являются награды не только российские, но и международные, и поток пациентов из Германии, Франции, Китая,



*Председатель Законодательного собрания Свердловской области Л. В. Бабушкина (вторая слева) награждает сотрудников Центра*



*Поздравления от почетных гостей (сверху вниз): А. А. Ленской, помощника полномочного представителя Президента РФ в УФО; П. В. Крекова, заместителя Губернатора Свердловской области; А. М. Чернецкого, члена Совета Федерации РФ; А. И. Цветкова, министра здравоохранения Свердловской области; В. А. Черкашина, председателя Уральского банка Сбербанка РФ; М. Я. Ходоровского, генерального директора Группы Синара; А. Г. Высокинского, главы города Екатеринбурга*

США и других стран мира, и многих регионов нашей страны. За вами прочно и заслуженно закрепилось звание “клиники будущего”. Я уверена, что впереди у Центра еще много новаций и внедрений! Самое главное – это высокопрофессиональные специалисты, которые проводят действительно уникальные операции. И корпоративный стиль Центра именно такой, каким завещал его **Святослав Николаевич Федоров**, говоря, что успех офтальмологической операции зависит во многом от того, в какую атмосферу попадает пациент. Здесь, в Екатеринбургском центре, – это атмосфера доброты и внимания. Это то, что отличает вас на международном уровне и в нашей стране. С юбилеем вас!»

Как и в прошлые годы, по сложившейся доброй традиции с поздравлениями к руководству и коллективу Центра обратился первый заместитель предсе-

дателя Комитета Совета Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера сенатор **Аркадий Михайлович Чернецкий**: «Уже в который раз я поздравляю Центр, и каждый раз мы говорим о новых задачах, о тех рубежах, которые вы должны взять, – и вы с этим замечательно справляетесь вновь и вновь, за что вам честь и хвала, уважение и любовь жителей нашего города и Свердловской области. На сегодняшний день вы – самый крупный и самый эффективно работающий офтальмологический Центр в нашей стране. Но в последнее время вы меня действительно поразили. К вашим медицинским достижениям мы уже привыкли, а вот ваши организационные достижения оказались не просто в новинку – это оказалось блестящим решением, которое может стать прототипом для многих коллективов, которые тоже хотели бы



*Гости и сотрудники Центра в филармонии перед началом торжественного вечера*

повысить собственную эффективность. Я говорю о концессии. То, что смогли сделать вы, это реальный прорыв. Я поздравляю руководителей! С реализацией этого организационного решения связаны блестящие перспективы, которые открываются и для коллектива Центра, и для жителей всего нашего региона».

Благодарность Центру и лично его руководителю,

главному офтальмологу Свердловской области **Олегу Владимировичу Шиловских**, за многолетний добросовестный труд, высокий профессионализм, внедрение современных технологий и методов лечения, развитие офтальмологической службы на территории Уральского федерального округа выразил министр здравоохранения Свердловской области **Андрей Иго-**

**Полномочный представитель Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе Николай Николаевич Цуканов:**

«Дорогие друзья! Поздравляю весь коллектив со знаменательным событием – 30-летием Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». С самого начала своего образования Центр зарекомендовал себя как лечебный комплекс мирового уровня, обладающий мощной клинико-диагностической и лечебной базой, работающий с использованием новейших технологий медицины и собственных инновационных разработок. Благодаря профессионализму и личным качествам сотрудников, а также высочайшему уровню организации деятельности, Екатеринбургский центр «Микрохирургия глаза» является одним из признанных лидеров в оказании офтальмологической помощи населению России. Убежден, что и в дальнейшем работа коллектива будет такой же плодотворной, успешной, направленной на совершенствование системы оказания специализированной медицинской помощи в Уральском федеральном округе. От всей души желаю всем вам дальнейших успехов и новых достижений».



*Во время концерта-сюрприза Дениса Мацуева*

**ревич Цветков:** «Тридцать лет – это зрелый возраст. Я присоединяюсь ко всем поздравлениям своих коллег и хочу пожелать вам самого главного – уверенного взгляда вперед, стабильности, настоящего уральского здоровья вам и вашим близким. Безусловно, то, что вы делаете, – очень важно. Самое главное для нас, врачей, не потерять любовь к своей профессии, настоящее чувство сострадания, сопереживания нашим пациентам. И все это в полной мере есть у сотрудников центра “Микрохирургия глаза”. Пусть у вас все получается, а мы будем вам в этом помогать».

Заслуги и достижения Центра отметил в своем поздравлении директор ТФОМС Свердловской области **Валерий Александрович Шелякин**, пожелав Центру и дальше развиваться столь динамичными темпами: «Тридцать лет – важный и серьезный рубеж. За эти годы было сделано очень многое, и не будет преувеличением сказать, что большая история Центра является поистине уникальным примером эффективного сотрудничества медицинского сообщества, бизнеса и власти в стране».

Как отметил глава города Екатеринбурга **Александр Геннадьевич Высокинский**, тридцать лет – это воз-

#### **Губернатор Свердловской области Евгений Владимирович Куйвашев:**

«От всей души поздравляю весь коллектив с тридцатилетием Екатеринбургского центра “Микрохирургия глаза”! Ваше медицинское учреждение каждый день вершит настоящие чудеса: возвращает людям зрение, дает им возможность видеть мир во всех его красочных проявлениях. Качество, безопасность, высочайший профессионализм коллектива, социально ориентированный подход и трепетное отношение к каждому пациенту – вот то, чем всегда славился Екатеринбургский центр. Особо отмечу большой вклад клиники в повышение доступности специализированной медицинской помощи уральцам. Сегодня филиалы Центра успешно работают в 15 городах Свердловской и Тюменской областей. Также высоко ценю сохранение лучших традиций шефствования и благотворительную деятельность медицинских учреждений. Средний Урал, реализуя областную программу развития, должен войти в тройку регионов-лидеров по развитию здравоохранения, стать территорией здорового образа жизни. Достичь поставленных целей поможет внедрение механизмов государственно-частного партнерства. С гордостью отмечаю, что, заключив первое концессионное медицинское соглашение в России, Екатеринбургский центр “Микрохирургия глаза” был признан инициатором лучшего проекта ГЧП в социальной сфере. Уникальный по объему частных инвестиций проект позволил клинике динамично развиваться и наращивать объем оказания специализированной помощи в рамках программы госгарантий. Благодарю весь коллектив за многолетний и добросовестный труд, честное выполнение профессионального долга, новаторство, за то, что делаете людей счастливее. От всей души желаю успеха, процветания, новых интересных идей, проектов на благо жителей области и всей России».



*Денис Мацуев в зале Свердловской государственной академической филармонии*

раст зрелости и блестящих перспектив, когда все дороги впереди открыты. «Город без “Микрохирургии глаза” был бы другим. Центр такого масштаба – это признак столичного города, это высокий, уже мировой уровень. Те успехи, которые сегодня есть у города, есть, безусловно, в значительной степени благодаря вам. Вы стали одним из локомотивов развития нашего города. Вы задаете новые стандарты здравоохранения – те, к которым стремятся остальные. Всему коллективу вашего Центра, каждому человеку, кто здесь работает, кто ежедневно отдает частичку своей души, огромное спасибо от всех горожан!» – заключил глава города.

Пожелания здоровья, благополучия и новых достижений и побед прозвучали от председателя Уральского банка Сбербанка России **Владимира Алексеевича Черкашина**: «Меня восхищает ваше стремление к постоянному обновлению и научному движению вперед. Поражает отношение людей, которые работают

в Центре, желание сделать для пациента так много, такие создать условия, которых не было раньше в стране нигде. И вы продолжаете это делать, не уменьшая внимания, заботы. С огромным уважением, с великим почтением я говорю вам спасибо!»

Добрых слов, поздравлений и пожеланий было сказано очень много. Различными наградами, почетными грамотами и благодарственными письмами от Министерства здравоохранения России, Губернатора Свердловской области, Законодательного собрания Свердловской области, Министерства здравоохранения Свердловской области и главы Екатеринбурга за заслуги в здравоохранении и многолетний добросовестный труд были награждены 52 сотрудника Центра.

Праздничный вечер традиционно завершился концертом-сюрпризом давнего друга Екатеринбургского Центра – российского пианиста **Дениса Мацуева**.



*Завершение юбилейного вечера*

## ЛУЧШИЕ В СТРАНЕ

*Профессиональное федеральное врачебное издание  
«Медицинская газета», апрель 2019, Москва*

Бескрайние уральские просторы способен представить себе только тот, кто там побывал. Только на месте можно оценить, сколько труда вложено в обеспечение жителей отдаленных районов достойной медицинской помощью.



*Министр здравоохранения Российской Федерации В. И. Скворцова награждает генерального директора Центра О. В. Шиловских*

Гордостью областного здравоохранения является Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза». Это одна из крупнейших офтальмологических клиник России с богатой историей и огромным опытом работы. В минувшем году клиника отметила 30-летний юбилей и провела миллионную операцию.

Ее филиалы, созданные в десятках уральских городов, помогают пациентам получать высокопро-

фессиональную специализированную помощь максимально близко к дому.

А работа Центра по системе госгарантий дает возможность большинству жителей области получать такую помощь в рамках ОМС.

Не случайно министр здравоохранения РФ **В. Скворцова** вручила награду генеральному директору Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», главному офтальмологу Свердловской области **О. Шиловских**: проект Центра по государственно-частному партнерству признан одним из лучших в стране.

В конце 2017 года Екатеринбургская «Микрохирургия глаза» первой в стране подписала концессионное соглашение с Министерством здравоохранения РФ о государственно-частном партнерстве.

На тот момент, по словам генерального директора Центра **Олега Шиловских**, это был единственный в России федеральный проект, в рамках которого медицинская организация являлась собственным инвестором, никого не привлекая для своего разви-



*На Российском инвестиционном форуме в Сочи, 2019*



*Пленарное заседание транслировалось по всему главному Медиацентру*

тия и рассчитывая только на средства, заработанные самостоятельно.

Проект уникален тем, что в здравоохранении России он является одним из крупнейших по объему частных инвестиций. Длительность действия соглашения, 25 лет, обеспечивает сохранение и развитие государственной структуры здравоохранения.

По условиям концессии Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» должен на собственные средства провести реконструкцию здания, в котором сейчас находится, и закупить новое оборудование. При этом Центр обязуется продолжить работу по программе государственных гарантий и не снижать количество оказываемых бесплатных услуг.

Итоги работы 2018 года подтвердили, что данное обязательство выполнено на 100 %. Планируется, что по мере увеличения мощностей клиники объем помощи по полису ОМС станет еще больше.

Таким образом, проект в первую очередь стоит на страже интересов пациентов, обеспечивая доступность и качество оказания медицинской помощи.

Во время проведения в Сочи форума «Здоровое общество. На пути к цели 80+» именно Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» назван победителем в одной из номинаций Всероссийского конкурса «Лучший проект государственно-частного взаимодействия в здравоохранении».

Конкурс проводится ежегодно с 2015 года. В 2018



*В главном Медиацентре Олимпийского парка*



*Председатель Правительства РФ Д. А. Медведев знакомится с выставкой РИФ-2019*

году заявки на участие в нем подали 78 организаций из 56 регионов Российской Федерации. Екатеринбургский центр «Микрохирургия глаза» был признан лучшей частной организацией, участвующей в реализации территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания специализированной, технологичной медицинской помощи.

«Президент России не случайно подчеркивает, что мы строим национальную систему здравоохранения – не государственную, а именно национальную, при которой все ресурсы страны должны работать на сохранение здоровья граждан. Екатеринбургский центр – пример того, как акционерное общество может служить народному здоровью и работать бесплатно для населения, используя тарифы обя-

зательного медицинского страхования, которые сейчас абсолютно соответствуют себестоимости и являются экономически очень привлекательными», – сказала министр здравоохранения России **Вероника Скворцова**, вручая заслуженную награду уральским медикам.

По словам Губернатора Свердловской области **Евгения Куйвашева**, развитие здравоохранения – одно из приоритетных направлений работы руководства области, и важным аспектом этой работы является привлечение частных инвестиций в данную сферу. Это позволит реализовать задачу, поставленную Президентом России **Владимиром Путиным**, по увеличению продолжительности здоровой жизни россиян и вхождению России в «клуб стран 80+».



*На выставке Российского инвестиционного форума в Сочи, 2019*



*В. И. Скворцова получает награду за лучший социальный проект государственно-частного партнерства в стране в 2017 году – первую в федеральном здравоохранении концессию между Минздравом России и Екатеринбургским центром МНТК «Микрохирургия глаза»*

«Государственно-частное партнерство в сфере здравоохранения способствует эффективному развитию медицинской инфраструктуры, позволяет сделать высокотехнологичную медицину доступной максимально широкому кругу пациентов. Отрадно, что Екатеринбургский центр «Микрохирургия глаза» признан победителем конкурса как лучшая частная медицинская организация, оказывающая бесплатную медицинскую помощь по государственной программе», – считает глава региона.

«Мы в России делаем едва ли не больше всех бесплатных для пациентов (по программе госгарантий) глазных операций – свыше 24 тыс. ежегодно, – говорит **Олег Шиловских**. – Такая серьезная цифра – свидетельство того, что на Урале офтальмохирургическая помощь является одной из самых доступных в Российской Федерации. В рамках этой системы теперь с нами работают, к слову, и Курган, и Тюмень, и Ямал, и Ханты-Мансийский округ – Югра, Челябинск. И, конечно, Свердловская область».



*После награждения на форуме в Сочи (слева направо): Л. И. Кокорина, директор Департамента здравоохранения Курганской области; О. В. Шиловских, генеральный директор ЕЦ МНТК «МГ»; В. И. Скворцова, министр здравоохранения Российской Федерации; А. В. Орлов, первый заместитель Губернатора Свердловской области; А. И. Цветков, министр здравоохранения Свердловской области*

## В ТЮМЕНИ ПРОШЛА ЦЕРЕМОНИЯ ВРУЧЕНИЯ ПРЕМИИ ИМЕНИ В. И. МУРАВЛЕНКО

24 декабря 2018 года в Тюменской областной думе состоялась двадцатая, юбилейная, церемония вручения премии имени В. И. Муравленко. Традиционно эта почетная премия вручается от имени общественности и органов государственной власти в знак уникального признания большого вклада конкретных специалистов и коллективов предприятий в экономическое, социальное, политическое развитие региона. Впервые эта высокая награда была вручена не тюменцу, а жителю Свердловской области.

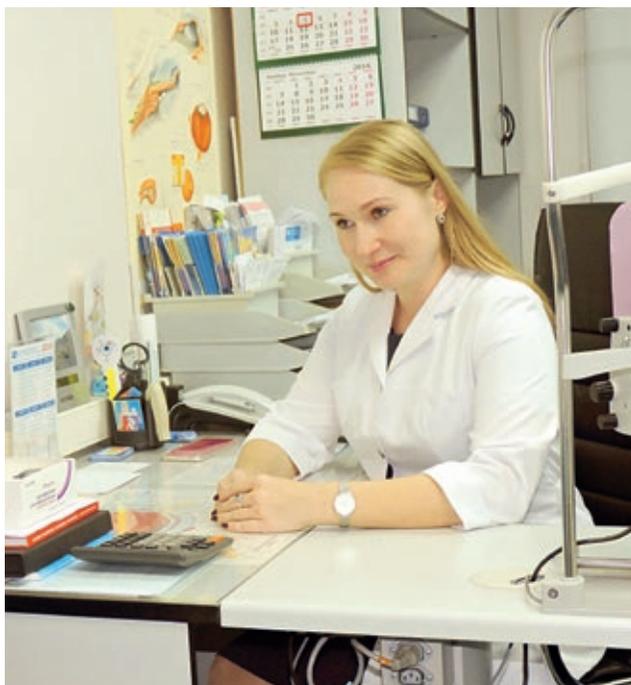
От имени Тюменской областной думы премии лауреатам вручал председатель Тюменской областной думы **Сергей Евгеньевич Корепанов**: «Имя **Виктора Ивановича Муравленко** навсегда вписано в историю не только Тюменской области, но и всей России. Человек-эпоха, Человек-легенда, прошедший путь от бурового мастера до руководителя главка, оставил след в развитии нефтегазодобывающей отрасли практически всей России, но наиболее ярко его талант раскрылся на Тюменской земле. Он создал крепкую команду профессионалов-единомышленников, команду из тысячи первопроходцев, которые освоили Тюменский Север, край тундры, тайги, болот и построили там новые города и поселки. Масштаб личности этого человека действительно поражает».

Председатель облдумы особо отметил работу Тюменского областного общественного Фонда имени В. И. Муравленко, который возглавляет **Сергей Дмитриевич Великопольский**. «Деятельность фонда уже более 20 лет направлена не только на увековечение памяти В. И. Муравленко, но и на воспитание в подрастающем поколении чувства гордости за наш край и наших современников. Фонд ведет активную организационную, исследовательскую, просветительскую работу», – сказал в своем приветственном слове Сергей Евгеньевич.

Всего в 2018 году премия была вручена 60 лауреатам в десяти номинациях. Среди лауреатов премии: ветеран нефтегазового комплекса Западной Сибири **Юрий Герасимов**, бортинженер Ил-76 аэро-



*Лауреаты премии имени В. И. Муравленко 2018 года*



*Заведующая Тюменским филиалом Центра  
О. С. Коновалова*

порта Рощино **Валерий Макаров**, ветеран «Тюменского бройлера» **Галина Драчева**, главный инженер «СМП-280» **Петр Арам** и другие. Почетным тысяч-

ным лауреатом стал **Михаил Скрипунов**, начальник отдела научно-исследовательского института «СургутНИПИнефть» компании «Сургутнефтегаз».

За личный вклад в развитие здравоохранения Тюменской области звание лауреата премии было присвоено генеральному директору Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», главному офтальмологу Свердловской области **Олегу Владимировичу Шиловских**. Слова особой благодарности в адрес Олега Владимировича сказал **Сергей Дмитриевич Великопольский**: «Олег Владимирович не является жителем Тюменской области. Но это не имеет значения, ведь все мы делаем одно большое общее важное дело – работаем на благо нашей Родины. Этот человек сделал бесконечно много для Тюменской области. Благодаря его работе, работе Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» более 40 000 жителей нашего Севера, прооперированные в Центре, обрели счастье видеть мир и жить полноценной жизнью».

Стоит отметить, что в Тюмени уже 12 лет работает филиал Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». За эти годы в филиале прошли обследование 180 000 пациентов, было проведено более 30 000 курсов консервативного лечения, пролечено более 12 000 детей, выполнено более 6 000 лазерных операций.



*Тюменский филиал Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»*

## СВЕТЛАЯ ПАМЯТЬ ВОЛКОВ ВЕНИАМИН ВАСИЛЬЕВИЧ (20.01.1921–21.02.2019)

21 февраля 2019 не стало Вениамина Васильевича Волкова – одного из самых выдающихся офтальмологов нашей страны, доктора медицинских наук, профессора, начальника кафедры офтальмологии Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова (1967—1989), главного офтальмолога Министерства обороны СССР, генерал-майора медицинской службы, Героя Социалистического Труда.



Вениамин Васильевич Волков внес значительный вклад в развитие многих разделов общей и особенно военной офтальмологии. Основными направлениями научных работ **В. В. Волкова** стали такие разделы, как офтальмоонкология, глаукома, офтальмологическая оптика, различные повреждения органа зрения, физиология зрения, офтальмоэргономика операторской деятельности. Ему принадлежат более 50 авторских свидетельств на изобретения приборов и устройств для диагностики и лечения глазных заболеваний, более 600 печатных трудов, в числе которых 20 монографий, первый советский учебник для военных врачей «Общая и военная офтальмология». Больше 60 лет трудовой деятельности он посвятил научно-педагогической работе в системе высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования. За это время он подготовил 13 докторов и 47 кандидатов наук, из которых более 10 стали профессорами.

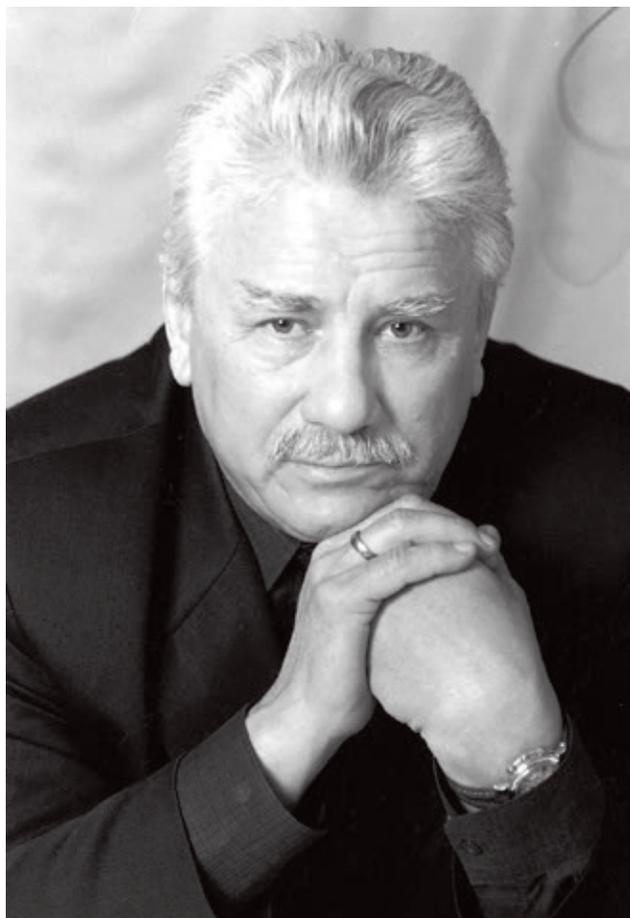
Вот что вспоминает профессор **В. Г. Копаева**: «Расцвет профессиональной деятельности Вениамина Васильевича пришелся на один и тот же период времени с **С. Н. Федоровым**. Они были лидерами, конкурентами, двигателями в науке и практике офтальмохирургии, определяли ее уровень и вектор развития. Долгое время наши коллективы стимулировали друг друга в совершенствовании ряда технологий, открывали эру микрохирургии в офтальмологии. После смерти Святослава Николаевича для нашего института наступило нелегкое время. Кто бы мог подумать, что именно Волков во время торжественного награждения в Кремле попросит сохранить детище Святослава Федорова! Так мог поступить только он! К слову, это был не единственный эпизод его весомой поддержки».

В памяти друзей, пациентов, коллег в России и за рубежом Вениамин Васильевич останется не только высококласным специалистом, до конца своей жизни преданным своему делу, но и человеком самых высоких душевных качеств.



## СВЕТЛАЯ ПАМЯТЬ КАНЮКОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ (14.11.1941–20.03.2019)

В конце марта 2019 года на 78-м году жизни скончался академик Владимир Николаевич Канюков – профессор, доктор медицинских наук, заслуженный врач Российской Федерации, директор Оренбургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» (1988–2016). Всю свою сознательную жизнь Владимир Николаевич посвятил офтальмологии.



**Владимир Николаевич Канюков** родился 14 ноября 1941 года в Оренбурге. В 1961 году поступил в Оренбургский государственный медицинский институт, после его окончания работал врачом-окулистом 2-й городской больницы города Кургана.

С 1978-го по 1980 год находился в служебной командировке в качестве консультанта главного офтальмолога Министерства обороны Демократической Республики Афганистан, а с началом военных действий был командиром отделения в центральном военном госпитале Афганистана. За этот период провел более 740 операций. Лично прооперировал Президента ДРА **Нур Мохаммада Тараки**.

Владимир Николаевич опубликовал восемь статей и главу по офтальмологии в книге «Руководство по военно-полевой хирургии». По результатам работы поощрен грамотами советского и афганского руководства.

Награжден нагрудным знаком МЗ СССР «Отличник здравоохранения». С 1983 года доцент кафедры глазных болезней Оренбургского государственного медицинского института.

Профессор **Канюков** являлся академиком РАМТН, РАЕН, ПАНИ, членом-корреспондентом РАПК, ESCRS. Был почетным работником высшего профессионального образования РФ, заслуженным врачом РФ, заслуженным работником Всероссийского общества офтальмологов, заслуженным работником ВОС, заслуженным работником здравоохранения города Оренбурга. С апреля 1988 года по апрель 2016 года руководил Оренбургским филиалом МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С. Н. Федорова».

Среди организационно-практических предложений профессора **В. Н. Канюкова** есть разработки, имеющие приоритетное значение не только в России, но и в мире. Результаты научных и научно-прикладных исследований профессора отражены в более 800 научных публикациях, 21 монографии, 1 учебнике, более 70 патентах на изобретения, 36 учебных пособиях. Он разработал, научно обосновал и внедрил в практику систему мобильных структур в офтальмологии, создал вагон-операционную для обследования и хирургического лечения офтальмологических больных, в котором проконсультировано 18 700 и прооперировано 7 100 пациентов.

Светлая память о Владимире Николаевиче как о великом труженике, добром, отзывчивом человеке навсегда останется в сердцах его благодарных пациентов, соратников, коллег.



*По материалам ria56.ru*



ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР  
МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»

30  
ЛЕТ

ИСКУССТВО ВОЗВРАЩАТЬ ЗРЕНИЕ



## WETLAB

**7–18 октября, 18–29 ноября 2019 года**

**«Современные аспекты хирургии катаракты.  
Факоэмульсификация» – 72 ч.**

**Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» приглашает врачей-офтальмологов в суперсовременный операционный тренажерный зал энергетической хирургии WETLAB.**

Практика в WETLAB – это уникальная возможность в кратчайшие сроки освоить современную технологию лечения катаракты через малый разрез. В WETLAB Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» лучшие офтальмохирурги клиники делятся своими теоретическими и практическими знаниями и опытом.

**Оснащение операционного тренажерного зала:**

операционные микроскопы M 651 (Leica), Ormi Pico (Zeiss); факоэмульсификаторы Legacy 20 000, Infiniti, Laureate (Alcon), Millennium, Stellaris (Bausch & Lomb); система видеонаблюдения.

В качестве объекта хирургии используются глаза животных, установленные в муляж головы человека.

**Заявку направляйте по адресу:**

620149, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а.

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»

Телефоны: + 7 (343) 231-00-34, 231-00-03. Факс: + 7 (343) 231-00-03

kurs@eyeclinic.ru, 2310167@mail.ru [www.eyeclinic.ru](http://www.eyeclinic.ru)

## РЕГИОНАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ЭВИСЦЕРАЦИИ И ЭНУКЛЕАЦИИ

*Берсенева С. В., Шляхтов М. И., Комлев В. А.*

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

**Цель.** Сравнить течение анестезии при выполнении операций эвисцерации (в том числе с имплантацией вкладыша) и энуклеации у взрослых пациентов под общей и регионарной анестезией. **Материал и методы.** В исследование вошли 2 группы пациентов: 1) прооперированные под общей анестезией (16 пациентов); 2) прооперированные под регионарной анестезией (64 пациента). Нами оценивались показатели гемодинамики (ЧСС, АД) и интенсивность боли по вербальной 4-балльной шкале до операции, во время операции и после операции. **Результаты.** В группе ретробульбарной анестезии (РБА) слабая боль (1 балл) зафиксирована только у 6 (9 %) пациентов, и она легко купировалась введением фентанила, а повышения АД, ЧСС не отмечалось. В то же время в группе с общей анестезией дополнительное обезболивание потребовалось 50 % пациентов. Боль, тошнота и озноб в послеоперационном периоде в группе ретробульбарной анестезии полностью отсутствовали. **Вывод.** Регионарная анестезия может быть методом выбора у адекватных взрослых пациентов, особенно с тяжелой соматической патологией, при операциях эвисцерации и энуклеации, а общую анестезию лучше комбинировать с регионарными методами обезболивания. **Ключевые слова:** эвисцерация; энуклеация; ретробульбарная анестезия; общая анестезия.

## REGIONAL ANESTHESIA AS A CHOICE METHOD DURING EVISCERATION AND ENUCLEATION OPERATIONS

*Bersenev S. V., Shlyakhtov M. I., Komlev V. A.*

IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

**Aim.** To compare the course of anesthesia during evisceration (including implant insertion) and enucleation in adult patients under general and regional anesthesia. **Methods.** The study included two groups of patients: 1) operated under general anesthesia (16 patients) 2) operated under regional anesthesia (64 patients). We estimated hemodynamic parameters (heart rate, blood pressure) and pain intensity according to 4-point verbal scale before, during and after the operation. **Results.** In retrobulbar anesthesia group weak pain (1 point) was marked in 6 patients (9 %) and it was easily stopped with fentanyl injection; no blood pressure or heart rate rise was marked. In general anesthesia group additional anesthesia was required in 50 % of patients. Pain, nausea and chills in the postoperative period were completely absent in retrobulbar anesthesia group. **Conclusion.** Regional anesthesia may be a choice method in adequate adult patients, especially those with severe somatic pathology, during evisceration and enucleation operations; while general anesthesia is best combined with regional methods of anesthesia.

**Key words:** evisceration; enucleation; retrobulbar anesthesia; general anesthesia.

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Удаление глаза производится двумя основными способами: энуклеацией или эвисцерацией. Бытующий термин «эвисцероэнуклеация» этимологически несостоятелен, поскольку глазное яблоко может быть удалено полностью (энуклеация) либо частично (эвисцерация). Отличительным признаком «эвисцероэнуклеации» считают пересечение зрительного нерва или удаление его части вместе со склерой заднего полюса, но к удалению глазного яблока это не имеет отношения. Что касается невротомии, то она рекомендуется при любой эвисцерации. Эвисцерация может выполняться с пластикой собственными тканями или с использованием имплантата для формирования опорно-двигательной культи. Длительность операции у пациентов с использованием имплантата-вкладыша увеличивается.

Операции энуклеации и эвисцерации выполняются не только по косметическим, но и по жизненным показаниям. Наиболее болезненными этапами этих операций являются: выделение и пересечение мышц, наложение зажима на зрительный нерв и

сосудисто-нервный пучок и их пересечение. По литературным данным, при этих операциях применяется как общая анестезия, так и различные методы регионарной анестезии. В большинстве случаев применяется общая анестезия [1, 2], однако при ее применении возможны осложнения у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией [2–4], и в ряде случаев пациентам отказывают в операции по причине высокого риска анестезии [4]. Ряд зарубежных авторов отмечает такие преимущества регионарной анестезии перед общей, как хорошее послеоперационное обезболивание, отсутствие тошноты и рвоты, значительно меньшие экономические затраты [2, 4]. Так, Yen K. G. et al. провели ретроспективное исследование 39 пациентов, перенесших энуклеацию; 21 пациент получал парабульбарную анестезию с внутривенной седацией, 18 пациентов получали общую анестезию. В послеоперационном введении анальгетиков нуждались 94 % (17/18) пациентов с общей анестезией и 52 % (11/21) пациентов с парабульбарной анестезией с внутривенной седацией ( $p = 0,0046$ ). Терапию послеоперационной тошноты

и рвоты в день операции получали 56 % (10/18) пациентов с общей анестезией и только 5 % (1/21) с парабубарной анестезией с внутривенной седацией ( $p = 0,0008$ ). После операции все пациенты с парабубарной анестезией заявили об отсутствии негативных воспоминаний о хирургии и указали, что избрали бы тот же тип анестезии в ретроспективе [2]. Dal D. et al. сообщают о случае геморрагического инсульта у пациента во время выполнения операции энуклеации под общей анестезией [3].

В Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза» эти операции выполняются как под общей анестезией с ИВЛ, так и под регионарной (ретробубарной) анестезией. В ранее опубликованных нами статьях [5–7] показано, что применение ретробубарной анестезии при этих операциях позволяет быстро купировать болевой синдром (если он есть) до операции и обеспечивает адекватное обезболивание в интра- и послеоперационном периоде. По нашему мнению, этот метод анестезии показан пациентам с тяжелой сопутствующей патологией (сердечно-сосудистая патология, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность, СПИД и др.), у которых применение общей анестезии сопряжено с высоким риском для жизни. Однако для подтверждения полученных нами ранее данных необходимо увеличить группу пациентов, которым операция была выполнена под регионарной анестезией, а также включить в эту группу пациентов с эвисцерацией с имплантацией вкладыша.

#### ЦЕЛЬ

Сравнить течение анестезии и субъективные ощущения пациентов на дооперационном, интраоперационном и послеоперационном этапах при выполнении операций эвисцерации (в том числе с имплантацией вкладыша) и энуклеации у взрослых пациентов под общей и регионарной анестезией.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование вошли 2 группы пациентов.

1. Прооперировано под общей анестезией 16 пациентов, OD – 9, OS – 7, возраст от 31 до 78 лет (средний 45 лет), мужчины – 13 (81 %), женщины – 3 (19 %). Сопутствующая патология: гипертоническая болезнь – 7 пациентов (44 %), гепатит С – 2 (13 %), ОНМК – 1 (6 %), сахарный диабет – 1 (6 %), хроническая почечная недостаточность (ХПН) – 1 (6 %).

2. Прооперировано под регионарной анестезией 64 пациента (22 пациента с энуклеацией, 36 с эвисцерацией с пластикой собственными тканями, 11 – с имплантацией вкладыша), OD – 28, OS – 36, возраст от 30 до 88 лет (средний возраст 72 года), мужчины – 32 (50 %), женщины – 32 (50 %). Сопутствующая патология: бронхиальная астма – 20 (31 %), гипертоническая болезнь – 60 (94 %), ПИКС – 20 (31 %), ОНМК – 12 (19 %), сахарный диабет – 22 (34 %), ХПН II–III – 8 (13 %), ампутация нижней конечности

по поводу облитерирующего атеросклероза – 1 (1,5 %), СПИД – 8 (13 %), гепатит С – 14 (22 %).

Схема общей анестезии с ИВЛ. После премедикации (опиат, бензодиазепин, антигистаминный препарат, атропин) осуществляется индукция пропофолом, вводится миорелаксант (эсмерон). Устанавливается ларингеальная маска, поддержание анестезии осуществляется севофлураном. При необходимости для усиления обезболивания вводится фентанил.

Алгоритм регионарной анестезии. За 10 минут до операции ретробубарно вводится 2 мл лидокаина 2,5 % и 2 мл ропивакаина (наропина) 0,75 % с лидазой 4 УЕ, выполняется окулопрессия 3–5 минут. При необходимости перед операцией вводится премедикация, проводится внутривенное потенцирование регионарной анестезии.

Нами оценивались показатели гемодинамики (ЧСС, АД) и интенсивность боли по вербальной 4-балльной шкале до операции, во время операции и после операции. Шкала боли (Ohnhaus E. E., Adler R., 1975): 0 баллов – боли нет, 1 балл – слабая боль, 2 балла – боль средней интенсивности, 3 балла – сильная боль.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

Группы сравнивались по следующим параметрам (табл. 1). До операции: субъективные неприятные ощущения по вербальной шкале боли. Интраоперационно: боль, повышение ЧСС и АД, потребность в дополнительном обезболивании (фентанил в/в). После операции: тошнота, озноб, боль и потребность в послеоперационном обезболивании (крылонебно-орбитальная блокада (КОБ), перфалган в/в) и наблюдении анестезиолога.

#### ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе полученных результатов обращает на себя внимание тот факт, что, несмотря на сохранение сознания во время операции, у пациентов в группе ретробубарной анестезии (РБА) слабая боль (1 балл) зафиксирована только у 6 (9 %) пациентов, и она легко купировалась введением фентанила, а повышения АД, ЧСС не отмечалось. В то же время в группе с общей анестезией дополнительное обезбоживание потребовалось 50 % пациентов. Боль, тошнота и озноб в послеоперационном периоде в группе ретробубарной анестезии полностью отсутствовали, и эти пациенты не нуждались в послеоперационном обезболивании и наблюдении анестезиолога. Операции эвисцерации с имплантацией вкладыша продолжительностью более часа также хорошо переносились пациентами под ретробубарной анестезией.

Пример. Пациент 35 лет. DS. Хронический вялотекущий увеит правого слепого глаза. Потребитель инъекционных наркотиков (героин до 2 г/сут), ВИЧ инфекция в стадии СПИДа. Хронический вирусный гепатит С. Обратился с жалобами на нестерпимую

**Эффективность обезболивания  
у пациентов с общей и ретробульбарной (РБА) анестезией**

		Общая анестезия n = 16	РБА n = 64
Боль до операции	Всего	9 (56 %)	56 (88 %)
	1 балл	7 (44 %)	32 (50 %)
	2 балла	1 (6 %)	18 (28 %)
	3 балла	1 (6 %)	4 (6 %)
Боль во время операции	Всего	0	6 (9 %)
	1 балл	0	6 (9 %)
	2 балла	0	0
	3 балла	0	0
Повышение ЧСС и АД	8 (50 %)	0	
Введение фентанила в/в	8 (50 %)	6 (9 %)	
Боль после операции	Всего	9 (56 %)	0
	1 балл	6 (38 %)	0
	2 балла	3 (19 %)	0
	3 балла	0	0
Послеоперационная тошнота		1 (6 %)	0
Послеоперационный озноб		5 (31 %)	0
Послеоперационное обезболивание		8 (50 %)	0
	КОБ	4 (25 %)	0
	Перфалган	4 (25 %)	0
П/о наблюдение анестезиологом		1 час	Не требуется

боль в глазу. Болевой синдром купирован крыло-небно-орбитальной блокадой в день обращения. На следующий день в амбулаторных условиях под ретробульбарной анестезией выполнена энуклеация. Во время операции пациент не испытывал болевых ощущений. Гемодинамика стабильная. После операции пациент отпущен домой в сопровождении жены. В послеоперационном периоде болей не было. Анестезией остался доволен.

Применение регионарной анестезии 1) позволяет обеспечить адекватную интра- и послеоперационную анестезию; 2) может применяться у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией; 3) позволяет выполнять операцию у пациентов с «полным» желудком; 4) не требует послеоперационного наблюдения анестезиологом и инфузионной терапии; 5) пациент может принимать пищу сразу после операции; 6) снижает риск развития когнитивных расстройств.

Таким образом, выполнение этих операций под регионарной анестезией в комфортных для хирурга и пациента условиях возможно у большинства пациентов. Показанием для выбора общей анестезии может быть выполнение энуклеации по поводу опухоли глазного яблока с риском прорастания в орбиту, а

также неадекватность пациента или категорический отказ от регионарного обезболивания.

#### ВЫВОД

Регионарная анестезия может быть методом выбора у адекватных взрослых пациентов, особенно с тяжелой соматической патологией, при операциях эвисцерации и энуклеации, а общую анестезию лучше комбинировать с регионарными методами обезболивания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Каллахан А.* Хирургия глазных болезней // М. : Медгиз, 1963. – 487 с.
2. *Yen K. G., Elner V. M., Musch D. C. et al.* Periocular versus general anesthesia for ocular enucleation // *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2008 Jan-Feb; 24(1):24-8.
3. *Dal D., Erden A., Saricaoğlu F. et al.* Intracerebral hemorrhage following enucleation: a result of surgery or anesthesia? – A case report // *Middle East J. Anaesthesiol.* 2006 Jun; 18(5):965-70.
4. *Burroughs J. R., Soparkar C. N., Patrinely J. R. et al.* Monitored anesthesia care for enucleations and eviscerations // *Ophthalmology.* 2003 Feb; 110(2):311-313.
5. *Bersenev S. V., Komlev V. A., Shlyakhtov M. I.* A comparative analysis of regional and general anesthesia during evisceration and enucleation // *Ophthalmic Anaesthesia.* 2017; 7(2): 35.

6. *Комлев В. А., Берсенева С. В., Шляхтов М. И.* Сравнительный анализ применения регионарной и общей анестезии при операциях эвисцерации и энуклеации // Вестник интенсивной терапии. – 2016. – Приложение 2. – С.33 – 34.
7. *Берсенева С. В., Шляхтов М. И., Комлев В. А.* Выбор метода обезболивания при операциях эвисцерации и энуклеации // Отражение. – 2015. – № 1. – С.52 – 55.

8. *Teles A. R., Sarmiento e Castro J., Maia P.* Eye evisceration and enucleation under regional anaesthesia, is it possible? // Ophthalmic Anaesthesia. 2017; 7(2): 41.
9. *Moshfeghi D. M. et al.* Enucleation // Surv Ophthalmol. 2000; 44:277 – 301.
10. *Calenda E. et al.* Is eye enucleation or evisceration possible under peribulbar anesthesia? // Eur J. Anaesthesiol. 1997; 14: 551–552.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Берсенева Сергей Валерьевич**, к. м. н., врач – анестезиолог-реаниматолог АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»  
Россия, 620149, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4-а  
E-mail: serg\_bersenev@mail.ru

**Шляхтов Михаил Иванович**, врач-офтальмохирург, заведующий 4-м хирургическим отделением  
E-mail: kurs@eyeclinic.ru

**Комлев Владимир Александрович**, врач – анестезиолог-реаниматолог  
E-mail: komlev.vl@yandex.ru

**INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

**Bersenev Sergey Valerievich**, MD, anesthetist, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, 620149, Russian Federation, Ekaterinburg, Ak. Bardin str., 4a  
E-mail: serg\_bersenev@mail.ru

**Shlyakhtov Mikhail Ivanovich**, ophthalmic surgeon, Head of surgery dept. No.4  
E-mail: kurs@eyeclinic.ru

**Komlev Vladimir Alexandrovich**, anesthetist  
E-mail: komlev.vl@yandex.ru

УДК 617.735

**ИАГ-ЛАЗЕРНАЯ ГИАЛОИДОТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПРЕМАКУЛЯРНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ**

*Малов И. А.*

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

**Цель.** Анализ результатов применения ИАГ-лазерной гиалоидотомии в лечении премакулярных кровоизлияний. **Методы.** Ретроспективный анализ серии случаев 11 глаз 10 пациентов с премакулярными кровоизлияниями различной этиологии. При поступлении через 1, 6 и 12 месяцев после лечения оценивались острота зрения, площадь кровоизлияния в ДЗН, стадия эпиретинальной мембраны (J. Gass, 1976), проводилась ОКТ, по показаниям выполнялась ФАГ. **Результаты.** Через 1 месяц у всех пациентов наблюдалась резорбция кровоизлияния в макуле. МКОЗ до лечения от 0,01 до 0,4 (0,11 ± 0,13), через год после лечения от 0,6 до 1,0 (0,93 ± 0,07). К концу периода наблюдения метаморфопсия наблюдалась у 1 пациента, признаки эпиретинальной мембраны у 5 пациентов. **Заключение.** ИАГ-лазерная гиалоидотомия позволяет безопасно, эффективно, в короткие сроки добиться резорбции кровоизлияния и улучшения остроты зрения.

**Ключевые слова:** премакулярное кровоизлияние; ИАГ-лазерная гиалоидотомия; эпиретинальная мембрана.

**YAG-LASER HYALOIDOTOMY IN THE TREATMENT OF PREMACULAR HEMORRHAGES**

*Malov I. A.*

IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

**Purpose.** Analysis of the results of YAG-laser hyaloidotomy in the treatment of premacular hemorrhages. **Methods.** A retrospective analysis of a case series – 11 eyes of 10 patients with premacular hemorrhages of various etiology. Visual acuity, hemorrhage size measured in disc diameters, epiretinal membrane grade (J. Gass, 1976), OCT and, if necessary, FAG were performed before treatment, 1, 6, and 12 months after treatment. **Results.** After 1 month hemorrhage was resorbed in all the patients. BCVA before treatment was 0.01 to 0.4 (mean, 0.11 ± 0.13), in 1 year after treatment it was 0.6 to 1.0 (mean, 0.93 ± 0.07). By the end of follow-up metamorphopsia was marked in 1 patient, signs of epiretinal membrane were found in 5 patients. **Conclusion.** YAG-laser hyaloidotomy provides safe, effective and quick resorption of premacular hemorrhage and visual acuity improvement.

**Key words:** premacular hemorrhage; YAG-laser hyaloidotomy; epiretinal membrane.

**ВВЕДЕНИЕ**

Премакулярные кровоизлияния представляют собой локальную отслойку стекловидного тела вследствие скопления крови перед сетчаткой; в случае локализации кровоизлияния в макуле вызывают значительное снижение зрения, возникают последст-

вие пролиферативной диабетической ретинопатии, окклюзии вен сетчатки, макроаневризм, возрастной макулярной дегенерации и артериовенозных коммуникаций сетчатки, гематологических расстройств, физической нагрузки (ретинопатия Вальсальвы), синдрома Терсона и ретинопатии Пурчера.

В литературе рассматриваются различные подходы к лечению премакулярных кровоизлияний. Они включают наблюдение, ИАГ-лазерную гиалодотомию [1–4], пневматическую дислокацию кровоизлияния с интравитреальным введением газа и тканевого активатора плазминогена [5, 6], витрэктомию [7].

Длительное нахождение крови в ретрогиалоидном пространстве, помимо снижения зрения, приводит к токсическому повреждению сетчатки гемоглобином, формированию эпиретинальной мембраны. В связи с этим раннее лечение премакулярных кровоизлияний, особенно в случаях билатерального повреждения, единственного видящего глаза, трудоспособного возраста, является актуальным. Это редкая патология, и данные, основанные на современных методах визуализации, представляют интерес.

### ЦЕЛЬ

Анализ результатов применения ИАГ-лазерной пункции в лечении премакулярных кровоизлияний.

### МЕТОДЫ

Ретроспективный анализ серии случаев 11 глаз 10 пациентов с премакулярными кровоизлияниями различной этиологии. При поступлении через 1, 6 и 12 месяцев после лечения оценивались острота зрения, площадь кровоизлияния в ДЗН, степень эпиретинальной мембраны: «0» – целлофановый рефлекс, «1» – деформация внутренней поверхности сетчатки, «2» – непрозрачная пленка на поверхности сетчатки, деформация всех слоев сетчатки (Gass, 1976), проводилась ОКТ, по показаниям выполнялась ФАГ.

Центр фовеа располагается приблизительно на 500 мкм книзу от горизонтальной линии, проведенной через центр ДЗН на расстоянии 3 500 мкм к виску. Диаметр фовеа составляет 1 500 мкм, что сопоставимо с диаметром ДЗН. Пункцию рекомендуется проводить у нижней границы кровоизлияния, не выше горизонтальной линии, проведенной через нижний край ДЗН. При невозможности допускается проведение пункции в верхней части кровоизлияния, не ниже горизонтальной линии, проведенной через верхний край ДЗН. Мидриаз двукратно, эпibuльбарная анестезия двукратно, на глаз устанавливается универсальная трехзеркальная линза Гольдмана, энергия импульса 2 мДж (1064 нм), количество импульсов 1–2 до истечения крови в витреальную полость.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Возраст пациентов от 23 до 70 лет ( $43,2 \pm 14,3$ ), 5 мужчин и 5 женщин. В одном случае кровоизлияние было билатеральным. Этиология: 1 – макроаневризма, 1 – острый миелобластный лейкоз, 3 – гипертонический криз, 5 – физическая нагрузка. Сроки от возникновения симптомов до лечения от 4 до 30 ( $17,3 \pm 7,8$ ) дней. Площадь кровоизлияния от 3 до 10 ( $6,7 \pm 2,6$ ) ДЗН. Через 1 месяц после гиалодотомии у всех пациентов наблюдалась резорбция

кровоизлияния в макуле. МКОЗ до лечения от 0,01 до 0,4 ( $0,11 \pm 0,13$ ), через год после лечения от 0,6 до 1,0 ( $0,93 \pm 0,07$ ). Метаморфопсия наблюдалась у 1 пациента. Эпиретинальная мембрана наблюдалась у 5 пациентов (1 пациент – степень «0», 4 пациента – степень «1»), площадь кровоизлияния у этих пациентов превышала 8 ДЗН.

Данные современной литературы подтверждают эффективность ИАГ-лазерной гиалодотомии в лечении премакулярных кровоизлияний. Следует обратить внимание на нестандартные ситуации и их разрешение, а также на степень эпиретинальной мембраны, которая нередко возникает при данной патологии.

**Случай 1.** У пациентки 61 года произошло премакулярное кровоизлияние на левом глазу вследствие артериальной макроаневризмы. Срок от возникновения симптомов до лечения составил 20 дней, площадь кровоизлияния около 4 ДЗН, МКОЗ равнялась 0,4. Диагноз был подтвержден данными ФАГ. Пациентке в один сеанс выполнена лазеркоагуляция артериальной макроаневризмы (532 нм, энергия 80 мВт, экспозиция 60 мс, диаметр 100 мкм, количество коагулятов 6) и пункция задней гиалоидной мембраны (1064 нм, энергия 2 мДж, количество импульсов 1). Через 1 год наблюдалась резорбция кровоизлияния в макуле, в области макроаневризмы твердый экссудат, остатки кровоизлияния, на ОКТ локальная отслойка задней гиалоидной мембраны с деформацией внутренней поверхности сетчатки, МКОЗ 0,9 (рис. 1). Эпиретинальная мембрана обусловлена в данном случае длительным поступлением крови в ретрогиалоидное пространство из макроаневризмы.

**Случай 2.** У пациента 23 лет произошло премакулярное кровоизлияние на обоих глазах на фоне острого миелобластного лейкоза и полихимиотерапии. Срок от возникновения симптомов до лечения составил 30 дней. Площадь кровоизлияния на правом глазу около 4 ДЗН, на левом – 3 ДЗН. МКОЗ ОД составила 0,02, OS – 0,04. Особенностью данного случая, помимо билатерального процесса, является локализация кровоизлияния. На левом глазу нижний край кровоизлияния находился в проекции фовеа, что исключало возможность проведения пункции у его нижней границы. Пункция задней гиалоидной мембраны была проведена у верхней границы на левом глазу и через несколько минут у нижней границы кровоизлияния на правом глазу, энергия 2 мДж, количество импульсов по 1 на каждом глазу. Через 3 месяца на внеплановом осмотре наблюдалась резорбция кровоизлияний в макуле, МКОЗ ОД составила 0,9, OS – 0,7, ОКТ показала наличие ЗОСТ с отверстием гиалодотомии на правом глазу (рис. 2). Признаков эпиретинальной мембраны в данном случае не наблюдалось.

**Случай 3.** У пациентки 39 лет на фоне стресса и физической нагрузки произошло премакулярное кро-



Рис. 1. (А) Фундус-фото премакулярного кровоизлияния у пациентки с артериальной макроаневризмой перед лечением. (В) ФАГ показывает гиперфлюоресценцию в области макроаневризмы, гипофлюоресценцию в области кровоизлияния. (С) Фундус-фото через несколько минут после гиалюидотомии и барьерной лазеркоагуляции макроаневризмы. (D) Фундус-фото через 1 год, резорбция кровоизлияния в макуле. (Е) ОКТ через 1 год, локальная отслойка задней гиалюидной мембраны с деформацией внутренней поверхности сетчатки, капилляров

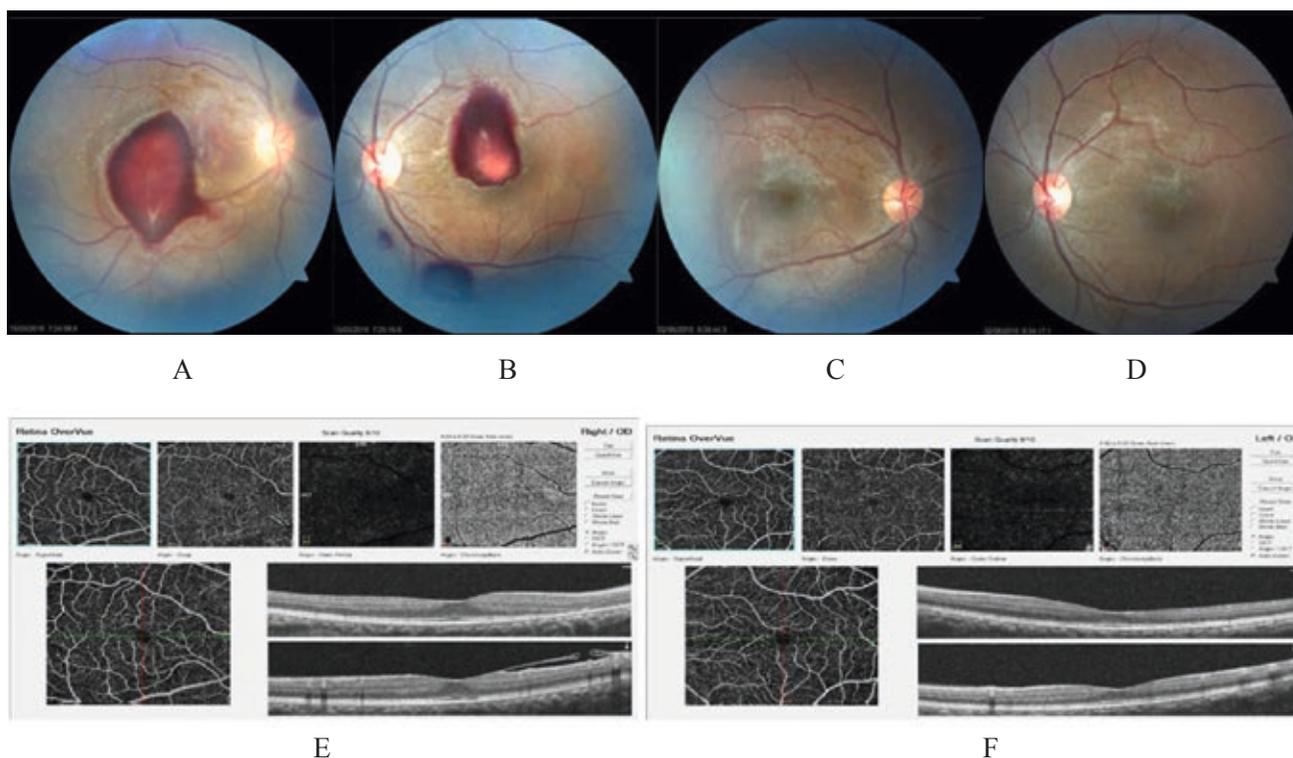


Рис. 2. (А, В) Фундус-фото обоих глаз пациента с премакулярными кровоизлияниями на фоне острого миелобластного лейкоза перед лечением. (С, D) Фундус-фото того же пациента через 3 месяца после гиалюидотомии – резорбция кровоизлияния на обоих глазах. (Е, F) ОКТ показывает заднюю отслойку гиалюидной мембраны с отверстием гиалюидотомии на правом глазу, отсутствие признаков эпиретинальной мембраны на обоих глазах

кровоизлияние на правом глазу. Срок от возникновения симптомов до лечения 6 дней. Площадь кровоизлияния около 10 ДЗН, МКОЗ OD = 0,02. Особенностью

данного случая является большая площадь кровоизлияния. Через 8 месяцев после гиалюидотомии на внеплановом осмотре наблюдалась полная резорбция

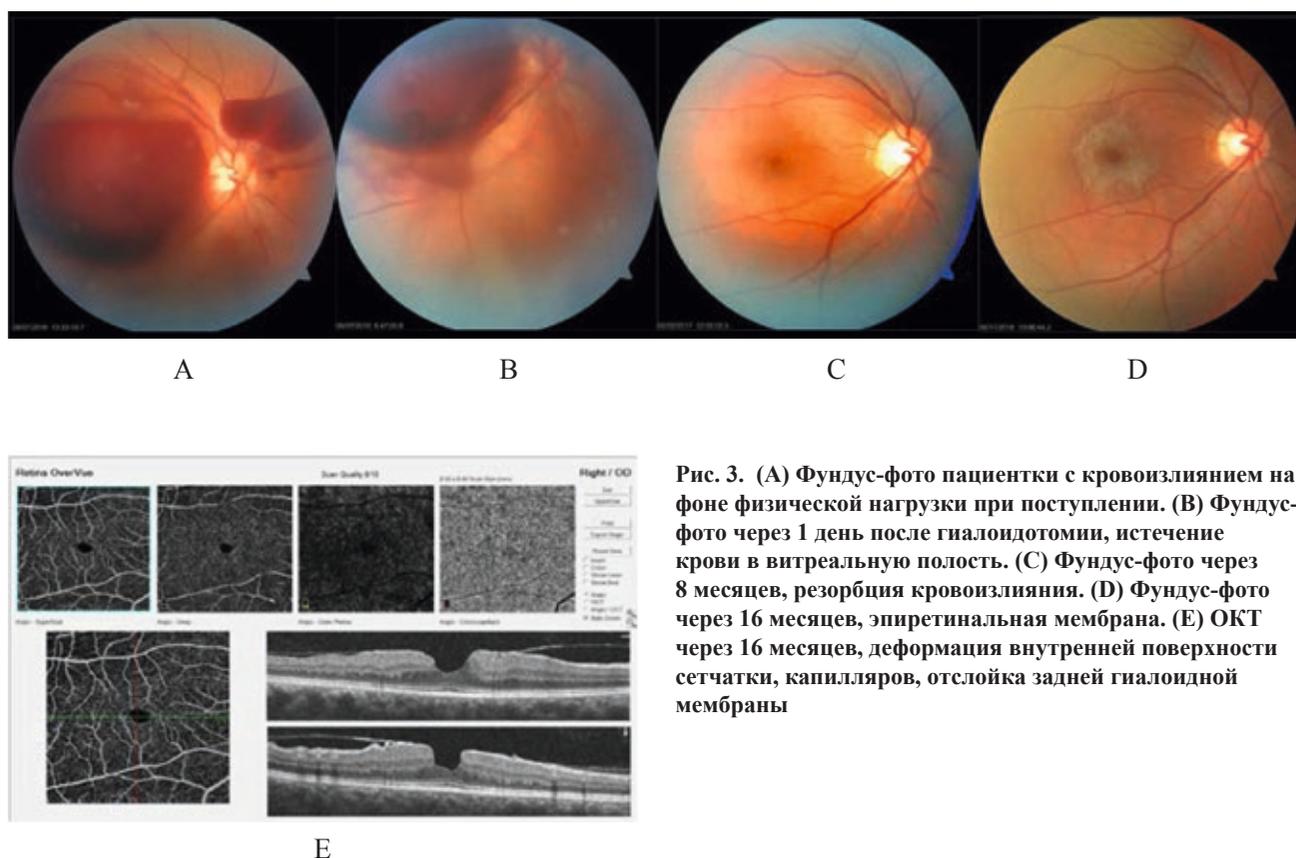


Рис. 3. (А) Фундус-фото пациентки с кровоизлиянием на фоне физической нагрузки при поступлении. (В) Фундус-фото через 1 день после гиалюидотомии, истечение крови в витреальную полость. (С) Фундус-фото через 8 месяцев, резорбция кровоизлияния. (D) Фундус-фото через 16 месяцев, эпиретинальная мембрана. (Е) ОКТ через 16 месяцев, деформация внутренней поверхности сетчатки, капилляров, отслойка задней гиалюидной мембраны

кровоизлияния, МКОЗ 1,0. Признаков эпиретинальной мембраны не выявлено. Через 16 месяцев пациентка обратилась с жалобами на метаморфопсию, МКОЗ 0,9, на фундус-фото определялась непрозрачная пленка на поверхности сетчатки, ОКТ показала отслойку задней гиалюидной мембраны, деформацию внутренней поверхности сетчатки (рис. 3). Возникновение эпиретинальной мембраны в данном случае обусловлено большим количеством крови в ретрогиалюидном пространстве. Возможно, в подобных случаях следует рассматривать витреоретинальную хирургию как альтернативу гиалюидотомии.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

ИАГ-лазерная гиалюидотомия позволяет безопасно, эффективно в короткие сроки добиться резорбции кровоизлияния и улучшения остроты зрения. Признаки эпиретинальной мембраны наблюдались в половине случаев, не оказывая негативного влияния на остроту зрения, метаморфопсия наблюдалась у 1 пациента.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Канюков В. Н., Погодина Е. Г., Канюкова Ю. В. и др. Опыт применения гиалюидо- и ретинопунктуры при

макулярных кровоизлияниях различной этиологии // Современные технологии в офтальмологии. – 2014. – № 1. – С. 55–56.  
 2. Магарамов Д. А. Эффективность лазерных методов лечения пациентов при обширных кровоизлияниях в центральной зоне сетчатки// Современные технологии лечения витреоретинальной патологии: сб. науч. ст. по материалам науч.-практ. конф. – 2007. – С. 151–154.  
 3. Погодина Е. Г., Илюхин Д. А. Два клинических случая с применением методики ИАГ-лазерной гиалюидотомии// Вестн. ОГУ. – 2012. – № 12. – С.155–157.  
 4. Шуко А. Г., Старунов Э. В., Малышев В. В. ND:YAG-лазерная гиалюидо/ретиномия в лечении макулярных кровоизлияний // Сб. тезисов докладов II Всерос. семинара «Макула-2006». – 2006. – С. 398–400.  
 5. Conway M. D., Peyman G. A., Recasens M. Intravitreal tPA and SF6 promote clearing of premacular subhyaloid hemorrhages in shaken and battered baby syndrome// Ophthalmic Surg Lasers. – 1999. – № 6. – P. 435–41.  
 6. Koh H. J., Kim S. H., Lee S. C. et al. Treatment of subhyaloid haemorrhage with intravitreal tissue plasminogen activator and C3F8 gas injection// Br J. Ophthalmol. – 2000. – № 11. – P. 1329–1330.  
 7. Ramsay R. C., Knobloch W. H., Cantrill H. L. Timing of vitrectomy for active proliferative diabetic retinopathy// Ophthalmology. – 1986. – № 3. – P. 283–289.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ**

Малов Игорь Александрович, к. м. н., врач-офтальмолог отделения лазерной хирургии, заведующий научным отделом Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», Россия, 620149, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а E-mail: malov64@gmail.com

**INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

Malov Igor Aleksandrovich, Cand. Sci. (Med), ophthalmologist, laser surgery department, Head of research department, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, 620149 Academician Bardin str. 4a, Ekaterinburg, Russia E-mail: malov64@gmail.com

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАКЛОННОЙ РЕЦЕССИИ ЛАТЕРАЛЬНЫХ ПРЯМЫХ МЫШЦ ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ЭКЗОТРОПИИ С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КОНВЕРГЕНЦИИ У ДЕТЕЙ

*Наумова Е. М., Шляхтов М. И.*

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

**Цель.** Оценка эффективности наклонной рецессии латеральных прямых мышц при периодической экзотропии с недостаточностью конвергенции у детей. **Материал и методы.** Группа из 23 пациентов (10 мальчиков и 13 девочек, средний возраст 12,4 года) с периодическим расходящимся косоглазием, возникшим на близком расстоянии, с углом экзодевии от 5 до 25 градусов, с астенопическими жалобами и предшествующим неудачным опытом консервативного лечения. Пациентам выполнена операция наклонной рецессии наружных прямых мышц: при малых углах экзодевии (5–12°) на одном глазу, при больших углах (15–25°) на обоих глазах. Отдаленный период наблюдения в среднем 9,8 месяца. **Результаты.** Средние значения экзодевии до оперативного вмешательства составляли  $16,1 \pm 2,4$  градуса на дальнем расстоянии и  $21,2 \pm 1,8$  градуса на ближнем расстоянии. Через 6 месяцев после операции наклонной рецессии латеральных мышц у пациентов с недостаточностью конвергенции среднее значение экзодевии снизилось до  $2,4 \pm 2,1$  градуса на дальнем расстоянии и до  $3,1 \pm 4,4$  градуса вблизи. **Выводы.** Операция наклонной рецессии латеральных прямых мышц при периодической экзотропии с недостаточностью конвергенции у детей продемонстрировала высокую эффективность в уменьшении угла экзодевии на дальнем и ближнем расстояниях.

**Ключевые слова:** недостаточность конвергенции; экзодевия; наклонная рецессия латеральных мышц.

## LONGTERM RESULTS OF SLANTED LATERAL RECTUS RECESSIO FOR PERIODIC EXOTROPIA WITH CONVERGENCE WEAKNESS IN CHILDREN

*Naumova E. M., Shlyakhtov M. I.*

IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

**Aim.** To estimate the efficiency of slanted lateral rectus recession for periodic exotropia with convergence weakness in children. **Methods.** Study group included 23 patients (10 boys and 13 girls, mean age 12,4 years) with periodic exotropia at near distance from 5 to 25 degrees, asthenopic complaints and failed previous non-surgical treatment. The patients underwent slanted recession of lateral extraocular muscles: on one eye in cases with small angles (5–12°) and on both eyes in cases with bigger angles (15–25°). Mean observation period was 9.8 months. **Results.** Mean exodeviation in pre-operative period was  $16.1 \pm 2.4$  degrees at far distance and  $21.2 \pm 1.8$  degrees at near distance. In 6 months after slanted lateral rectus recession exodeviation decreased to  $2.4 \pm 2.1$  degrees at far distance and  $3.1 \pm 4.4$  degrees at near distance. **Conclusion.** Slanted lateral rectus recession is an effective surgical method for treating exodeviation at far and near distance in children with convergence weakness.

**Key words:** convergence weakness; exodeviation; slanted lateral rectus recession.

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Распространенность периодической экзотропии, обусловленной недостаточностью конвергенции, у детей, по данным различных авторов, составляет от 8 до 13 % [1–3]. Очень часто такой вид косоглазия остается нераспознанным в связи с плохой информированностью родителей и медицинских работников о существовании данной патологии. На диагностическом приеме детские офтальмологи исследуют состояние бинокулярных функций вдаль, а также сохранность или ослабление конвергенции (инторсионное движение обоих глазных яблок внутрь, возникающее при направлении взора на близкое расстояние), однако в рутинной практике не определяются другие функции бинокулярной системы: фория вблизи и вдаль, фузионные резервы, амплитуда конвергенции, а также состояние аккомодации, которая тесно взаимосвязана с вергентными движениями глаз.

Для удержания образа предмета единым при

придвижении его к глазам в норме должны иметься вергентные резервы (или определенная фузионная широта), обеспечивающая способность зрительного аппарата к фузии и компенсации гетерофории. Фузионные резервы – это определенный допуск в точности конвергентных и дивергентных движений глаз при фиксации взгляда на точке.

При фокусировке глаз на близкое расстояние параллельно запускаются два рефлекса: аккомодационный рефлекс (возникающий на нечеткость изображения) и конвергенционный рефлекс (возникающий на диспаратность, т. е. неравенство ретинальных изображений). Таким образом, в норме синхронно через ядро Эдингера-Вестфала к цилиарной мышце, а также через ствол головного мозга к экстраокулярным мышцам поступает сигнал, что вызывает движение обоих глаз к носу, сужение зрачка, а также напряжение цилиарной мышцы, обеспечивающей аккомодацию.

Недостаточность конвергенции приводит к несогласованности вышеперечисленных процес-

сов, вызывает нарушение бинокулярного зрения на близком расстоянии, что может проявляться в виде характерных астенопических жалоб на ощущение напряженности в глазах, головную боль, связанную со зрительной нагрузкой на близком расстоянии, усталость при чтении, двоение, отклонение одного глаза наружу. Причина недостаточности конвергенции до конца не ясна; есть мнение, что она имеет наследственную природу.

Проявляется недостаточность конвергенции в том, что при зрении на близком расстоянии оба глаза не удерживаются на объекте фиксации и один глаз отклоняется наружу.

В настоящее время для лечения недостаточности конвергенции используют различные ортоптические методики: гимнастику для глаз с карандашом, упражнения с призмами, упражнение с красным фильтром, компьютерную ортоптическую терапию, стереограммы [4, 5], призмы Френеля, а также сферо-призматическую коррекцию. Приведенные выше нехирургические методы лечения могут облегчить симптомы заболевания, однако пациентам, которые не реагируют на какую-либо комбинацию нехирургических методов лечения или имеют слишком большую экзодевияцию, может потребоваться хирургическое вмешательство [6, 7].

Среди хирургических процедур при данной патологии лучший показатель (92 %) принадлежит методике наклонной рецессии латеральных мышц, предложенной Snir с соавторами в 1999 г. При этой хирургической технике рецессии в большей степени ослабляются нижние волокна латеральных мышц [8]. Авторы приводят данные пилотного исследования, проводившегося в основном у взрослых. Мы не нашли в литературе данных исследований оценки результатов наклонной рецессии латеральных мышц у детей при экзотропии с недостаточностью конвергенции.

### ЦЕЛЬ

Оценка эффективности наклонной рецессии латеральных прямых мышц при периодической экзотропии с недостаточностью конвергенции у детей.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Аналізу подвергнуты данные 23 пациентов (10 мальчиков и 13 девочек, средний возраст 12,4 года) с периодическим расходящимся косоглазием, возникавшим на близком расстоянии, с углом экзодевииции от 5 до 25 градусов, при этом во всех случаях была выявлена высокая острота зрения и подвижность глазных яблок в полном объеме. Все



Рис. 1. Первичная позиция взгляда

пациенты имели астенопические жалобы, трудности в учебе, усвоении материала на близком расстоянии, затруднения при чтении, а также имели неудачный опыт консервативного лечения. Все больные прошли полное офтальмологическое и ортоптическое обследование в отделении охраны детского зрения, которое включало определение рефракции (в том числе циклоплегической), исследование остроты зрения вдаль и вблизи.

Исследование бинокулярной системы проводилось по следующим методикам: бинокулярный тест на слияние (четырёхточечным тестом на расстоянии и вблизи), оценка точки сближения глазных яблок (ближайшей точки конвергенции), определение амплитуды конвергенции путем приставления к одному глазу призм основанием наружу при бинокулярной фиксации таблицы Снеллена (на 1–2 строки выше самой мелкой видимой строки). Силу призмы постепенно увеличивали до появления диплопии, затем уменьшали до исчезновения двоения и восстановления ясного бинокулярного зрения. Сила последней призмы определяла амплитуду конвергенции.

Состояние аккомодационной системы исследовали с помощью динамической ретиноскопии (МЕМ-скиаскопии) для определения соответствия аккомодационного ответа аккомодационному стимулу на близком расстоянии и выявления задержки аккомодации (accommodative lag) [10]. Производился расчет индекса АК/А (аккомодационной конвергенции в призматических диоптриях к аккомодации градиентным методом) [12].

У всех пациентов наблюдалось отдаление ближней точки конвергенции, которая находилась в диапазоне от 10 до 28 см, а также уменьшение амплитуды конвергенции. Аккомодативная недостаточность (lag) была обнаружена в 11 из 23 случаев. Индекс АК/А был снижен у 17 пациентов.

Диагноз недостаточности конвергенции был поставлен на основании наличия экзодевииции на близком расстоянии, уменьшения амплитуды сходимости глазных яблок и отдалении ближайшей точки конвергенции больше 10 см (рис. 1–2).

Всем пациентам выполнена операция наклонной рецессии наружных прямых мышц: при малых углах экзодевииции (5–12°) – на одном глазу, при больших углах (15–25°) – на обоих глазах. Отдаленный период наблюдения в среднем 9,8 месяца.

В группу исследования не включались пациенты с ассоциированным вертикальным компонентом, А-V синдромом, ранее оперированным косоглазием,



Рис. 2. Определение ближайшей точки конвергенции

глазными или неврологическими патологическими состояниями и амблиопией.

Все пациенты были прооперированы одним и тем же хирургом под общей анестезией. Наклонная рецессия наружных прямых мышц была выполнена через височную лимбальную перитомию. Новое ложе создавалось косым способом (рис. 3).

Верхний полюс мышцы рецессировался и пришивался к склере в соответствии с углом отклонения на расстоянии от 4 до 8 мм. Нижний полюс мышцы пришивался к склере на 1–2 мм дальше от точки фиксации верхнего полюса.

В последующем все пациенты обследовались в сроки 1, 3, 6 и 12 месяцев после операции. Исследование включало в себя измерение угла отклонения глаза на расстоянии и вблизи, степень разницы между этими двумя углами отклонения и проверку наличия послеоперационной диплопии, а также полное обследование бинокулярной системы и аккомодационной способности по вышеописанным методикам.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Исследованная группа пациентов показала значительное послеоперационное уменьшение средних показателей экзодевии как на дальнем, так и на близком расстоянии. Средние значения экзодевии до оперативного вмешательства составляли  $16,1 \pm 2,4$  градуса на дальнем расстоянии и  $21,2 \pm 1,8$  градуса на ближнем расстоянии. Через 6 месяцев после операции наклонной рецессии латеральных мышц среднее значение экзодевии снизилось до  $2,4 \pm 2,1$  градуса на дальнем расстоянии и до  $3,1 \pm 4,4$  градуса вблизи (табл. 1). Через 6 месяцев после операции число пациентов с отклонением глаза на дальнем расстоянии, меньшим или равным 4 градусам, составляло 20 (90,3 %), а число пациентов с отклонением глаза вблизи, меньшим или равным 4 градусам, составляло 19 (83,9 %).

Успешный результат был получен у 19 из 23 пациентов (82,6 %). У 4 пациентов, которые не удовлетворяли критериям успешного исхода, была выявлена недостаточная коррекция экзодевии, но при этом наблюдалось послеоперационное уменьшение разницы между экзодевией вдаль и вблизи до 4 градусов или менее.

При последнем осмотре ни у одного из пациентов не было выявлено ограничений по абдукции. Не отмечено диплопии, вторичной эзотропии, смещения глазных яблок по вертикали или A-V синдрома.

Ближайшая точка конвергенции приблизилась к нормальным показателям у всех пациентов (табл. 2), также увеличились показатели амплитуды конверген-



**Рис. 3.** Наклонная рецессия наружной прямой мышцы. Верхний полюс фиксирован на расстоянии согласно углу экзодевии, нижний полюс фиксирован на 2 мм латеральнее

ции, задержка аккомодационного ответа на стимул в 40 см наблюдалась лишь у трех пациентов, соотношение АК/А увеличилось до физиологического значения у 14 пациентов.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Диагноз экзотропии с недостаточностью конвергенции основывается на жалобах пациента и данных объективного обследования. Критерием оценки недостаточности является отдаление ближайшей точки конвергенции, которая в норме не должна превышать 10 см. В большинстве случаев данное заболевание лечится консервативными методами, к хирургии прибегают только в тех случаях, когда пациенты не реагируют на какую-либо комбинацию нехирургических методов лечения или имеют слишком большую экзодевию с выраженной диплопией, не позволяющую выдерживать длительную зрительную нагрузку на близком расстоянии.

Существуют различные хирургические методики, но предпочтительными считаются операции, ослабляющие действие наружных прямых мышц. Одной из таких операций является наклонная рецессия. Теоретическая основа наклонной рецессии латеральных мышц подробно описана в исследованиях Scott (1975). В своих исследованиях Scott обнаружил, что волокна верхнего и нижнего полюсов наружных прямых мышц равны по длине в первичном положении глаз. Тем не менее в положении с опущенным взглядом ( $30^\circ$ ) и при зрении вблизи верхние мышечные волокна удлиняются с 40,0 до 41,5 мм, а нижние мышечные волокна укорачиваются с 40,0 до 37,1 мм [9]. Таким образом, рецессия нижних мышечных волокон на расстояние большее,

Таблица 1

**Угол отклонения вблизи и вдаль до и после оперативного лечения (в среднем по группе)**

Экзодевияция	До хирургического лечения	Через 6 месяцев
Вдаль	$16,1^\circ \pm 2,4^\circ$	$2,4^\circ \pm 2,1^\circ$
Вблизи	$21,2^\circ \pm 1,8^\circ$	$3,1^\circ \pm 4,4^\circ$

**Результаты показателей бинокулярной и аккомодационной способности в группе пациентов до оперативного лечения и через 6 месяцев**

	Норма	До оперативного лечения (в среднем по группе)	Через 6 месяцев (в среднем по группе)
Ближайшая точка конвергенции, см	10	19 ± 2,1 см	11 ± 1,9 см
Амплитуда конвергенции (для близости) в призмённых диоптриях	22/30/23	12 ± 4,8 / 18 ± 2,2 / 10 ± 2,4	18 ± 3,2 / 25 ± 2,4 / 18 ± 1,9
Аккомодационный ответ (на аккомодационный стимул в 40 см)	Задержка аккомодационного ответа не более + 0,5 D	Задержка аккомодационного ответа более + 0,5 D у 11 пациентов из 23	Задержка аккомодационного ответа + 0,5 D у трех пациентов из 23
АК/А	4:1	Снижен у 17 пациентов из 23	Снижен у трех пациентов из 23

чем верхних волокон, уравнивает мышечное напряжение верхнего и нижнего полюсов мышцы, что приводит к уменьшению экзодевии вблизи. Проведенное нами исследование показало эффективность наклонной рецессии латеральных мышц, но имеет ряд недостатков, большинство из которых связано с небольшим размером выборки и отсутствием контрольной группы.

**ВЫВОДЫ**

Операция наклонной рецессии латеральных прямых мышц при периодической экзотропии с недостаточностью конвергенции у детей продемонстрировала высокую эффективность в уменьшении угла экзодевии на дальнем и близком расстояниях. Предложенное вмешательство способствовало положительной динамике в уменьшении минимального порога конвергенции, а также показало отсутствие длительной послеоперационной экзотропии или диплопии.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Cooper J., Cooper R. Conditions Associated with Strabismus: Convergence Insufficiency // Optometrists Network, All About Strabismus. 2001–2005.
2. Scheiman M., Mitchell G. L., Cotter S. et al; the Convergence Insufficiency Treatment Trial (CITT) Study Group. A randomized clinical trial of treatments for convergence insufficiency in children // Archives of Ophthalmology. 2005; 123:14–24.
3. Rouse M. W., Borsting E., Hyman L. et al. Frequency of convergence insufficiency among fifth and sixth graders // Optom. Vis. Sci. 1999 Sep;76(9):643–9.
4. Gallaway M., Scheiman M., Malhotra K. Effectiveness

of pencil pushups treatment of convergence insufficiency: a pilot study // Optom. Vis. Sci. 2002; 79:265–267.

5. Mitchel Scheiman Convergence Insufficiency Treatment Trial Study Group. Randomized clinical trial of treatments for symptomatic convergence insufficiency in children // Archives of Ophthalmology. 2008 Oct;126(10):1336–49.
6. Choi D. G., Rosenbaum A. L. Medial rectus resection(s) with adjustable suture for intermittent exotropia of the convergence insufficiency type // J. of AAPOS. 2001;5(1):13–17. doi: 10.1067/mpa.2001.111137.
7. Choi M. Y., Hwang J.-M. The long-term result of slanted medial rectus resection in exotropia of the convergence insufficiency type // Eye. 2006;20(11):1279–1283. doi: 10.1038/sj.eye.6702095.
8. Snir M., Axer-Siegel R., Shalev B. et al. Slanted lateral rectus recession for exotropia with convergence weakness // Ophthalmology. 1999;106(5):992–996.
9. Scott A. B. Strabismus muscle forces and innervation, in Basic Mechanisms of Ocular Motility and Their Clinical Implications. Proceedings of the International Symposium held in Wenner-Gren Center, Stockholm, June 4-6, 1974, G. Lennerstrand and P. Bach-y-Rita, Eds., vol. 24 of Wenner-Gren Center International Symposium Series, pp. 181–191, Pergamon Press, Oxford, UK, 1st edition, 1975.
10. Проскура О.В. Статическая и динамическая ретиноскопия (скиаскопия) // Вестн. оптометрии. – 2012. – № 6. – С. 28–32.
11. Хватова Н. В. Субъективные и объективные методы исследования аккомодации, методическое пособие для врачей. – Иваново.
12. Катаргина Л. А. Аккомодация. Руководство для врачей. – Москва. Апрель. 2012.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Шляхтов Михаил Иванович**, заведующий отделением хирургии слезных путей и окулопластики, руководитель симуляционно-тренажерного центра АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» Россия, 620149, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а E-mail: kurs@eyeclinic.ru

**Наумова Екатерина Михайловна**, заведующая отделением охраны детского зрения № 1 АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» E-mail: naumova100@inbox.ru

**INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

**Shlyakhtov Mikhail Ivanovich**, Head of IV surgical dept., ophthalmosurgeon, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center Russia, 620149, Ekaterinburg, Academician Bardin str., 4a Email: kurs@eyeclinic.ru

**Naumova Ekaterina Mikhailovna**, Head of First Pediatric department, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center E-mail: naumova100@inbox.ru

## ОСОБЕННОСТИ ДАКРИОЦИСТОРИНОСТОМИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Ободов В. А.<sup>1</sup>, Агеев А. Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

<sup>2</sup> ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург

В работе представлены данные литературы, свидетельствующие о значимости хирургического лечения обструкций носослезного протока, приводящих к рецидивирующим дакриоциститам у детей, в т. ч. при челюстно-лицевых дизостозах. Описаны типы расположений слезных мешков и особенности формирования соустья при них. Показаны возможности восстановления слезоотведения путем эндоскопической операции дакриоцисториностомии в детском возрасте – от 1,5 до 12 лет. Представлены показания к операции, особенности технологии. Учет изложенных особенностей позволяет выполнять операцию мини-инвазивно и безопасно.

**Ключевые слова:** эндоскопическая дакриоцисториностомия; детский возраст; дакриостомия.

## SPECIFIC FEATURES OF DACRYOCYSTORHINOSTOMY IN CHILDHOOD

Obodov V. A.<sup>1</sup>, Ageev A. N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

<sup>2</sup> Sverdlovsk region clinical hospital No.1, Ekaterinburg

The article presents literature data indicative of the importance of surgical treatment of nasolacrimal duct obstructions resulting in recurrent dacryocystitis in children, including cases of maxillofacial dysostosis. Types of lacrimal sac position and features of anastomosis formation are described. Possibilities of lacrimal passage restoration by endoscopic dacryocystorhinostomy in childhood (1.5 to 12 years) are demonstrated. Indications for surgery, technical aspects are presented. Considering said specific features gives a possibility to perform surgery safely and with minimal trauma.

**Key words:** endoscopic dacryocystorhinostomy; childhood; dacryostoma.

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Врожденная обструкция носослезного протока (НСП) встречается в 2–7 % от общего количества новорожденных [1–3], а по данным зарубежных авторов [4, 5], – до 20–30 %! Каждый вид обструкции НСП: персистирующая желатинообразная пробка или соединительнотканная мембрана в носовом устье НСП на уровне клапана Гаснера, недоразвитие слезоотводящих путей (СОП) в виде стенозов и стриктур на различных уровнях НСП, дакриоцистоцеле, дакриодуктоцеле, облитерации и атрезии НСП требует адекватного лечения [6–10], однако 100 % эффективности не имеет ни один метод [9].

По данным А. С. Райковой с соавт. [11], стеноз НСП в 39 % случаев осложняется хроническим дакриоциститом, а дакриоцистоцеле – в 77 % случаев [7]. Рецидивирование дакриоциститов в возрасте старше 12 месяцев достигает 15–24 % [6, 12]. Травмы средней зоны лица, ятрогенные повреждения СОП на фоне многократных «слепых» зондирований у детей также увеличивают количество дакриоциститов. В таких ситуациях, при невозможности восстановления физиологических путей оттока слезы, показана операция дакриоцисториностомия (ДЦР). Однако наружная ДЦР с высоким процентом интраоперационных и послеоперационных осложнений, травматичностью и возможностью рецидивов уже не всегда удовлетворяет офтальмологов [13, 16, 19].

Эндоназальная эндоскопическая ДЦР с возможностями функциональной эндоскопической хирургии – технологиями FESS – позволяет в мини-инвазивном

режиме сформировать носослезное соустье, восстановить слезоотведение и реабилитировать детей [14].

Нет единой точки зрения на возрастные сроки операции. Многие хирурги, оперирующие дакриоциститы, выполняют ДЦР у детей с 5–6-летнего возраста [6, 11, 15, 16]. Другие называют возможные сроки ДЦР в 2–4 года [17]; В. Г. Белоглазов и И. М. Чиненов [18] не рекомендуют вмешательство ранее 3 лет, мотивируя нецелесообразность более раннего вмешательства недостаточностью сформированным лицевым скелетом ребенка, неудобством доступа к операционному полю, нежелательностью проведения наркоза. Имеются сведения о выполнении эндоскопической ДЦР в возрасте с 1,5 лет [19, 20]. Однако С. А. Карпищенко с соавт. [21] предупреждают о возможности осложнений при вмешательстве в области решетчатого лабиринта у детей младшей возрастной группы (повреждение lamina orbitalis); необходимо также учитывать интенсивный рост объема и количества решетчатых пазух в первые годы жизни ребенка, что может влиять на положение слезного мешка [22].

### ЦЕЛЬ

Изучить интраоперационные особенности технологии эндоскопической ДЦР у детей.

**Задачи:** определить наличие технических возможностей выполнения операции у детей, уточнить показания, разработать протокол операции.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проанализированы 38 медицинских карт детей с дакриоциститом, прооперированных в Центре в

последние 5 лет. В выборку были взяты дети до 12 лет. По возрастным периодам: в возрасте от 1,5 до 2 лет оказалось 6 случаев; от 2 до 4 лет – 11 случаев; в 5–6 лет – 8 операций; в 7–12 лет было 13 операций. Двусторонние дакриоциститы наблюдались у 6 детей (16,2 %), в 4 случаях (10,8 %) дакриоцистит осложнялся флегмоной слезного мешка (анамнестически), в трех случаях был травматического происхождения. Все дети поступали для ДЦР по направлениям офтальмологов с места жительства или других ЛПУ после множественных безуспешных зондирований СОП. Пациенты периода раннего детства имели различные стигмы дизэмбриогенеза: фациальные расщелины, врожденную патологию мочеполовой системы и др. Со стороны органа зрения, помимо дакриоциститов с атрезией и облитерацией носослезного канала, наблюдались колобомы век, атрезии слезных точек, дистихиаз, эпикантус, блефарофимоз, частичная атрофия зрительных нервов. Некоторые клинические проявления были дифференцированы как синдромы Рубинштейна – Тейби, Гольденхара, Франческетти, пальпебральный синдром. Некоторые дети поступали на лечение из детских домов. ДЦР с наружным доступом к слезному мешку (СМ) не выполнялась. Положение СМ в проекции операционного поля определяли с помощью трансканаликулярной подсветки слезного мешка с эндоскопической эндоназальной визуализацией. В качестве трансиллюминатора использовался аппарат MIRA OS-3000 (США) со световодом диаметром 0,7 мм; в случаях выполнения лазерного этапа ДЦР зону проекции СМ в операционном поле определяли с помощью пилотного луча лазера (АЛОД-01). Локализацию СМ учитывали как ориентировочную – по проецированию светового луча относительно переднего конца средней носовой раковины. При этом расположение СМ определяли как типичное, переднее, заднее и верхнее. 5 детей поступили в Центр с данными компьютерной томографии, записанными на DVD. На основе этих данных были выполнены постпроцессинговые манипуляции с построением 3D и 4D моделей. Пример представлен на рис. 1–2. Перед операциями, при планировании

хирургии, мы просматривали флэш-карты с записью виртуальной риноэндоскопии и виртуальной дакриоцисториноскопии, уточняя анатомо-топографические ориентиры полости носа, положения и размеры СМ. Для риноэндоскопии и эндоскопической хирургии применялись видеоэндоскопический комплекс Storz, ригидные эндоскопы Storz с оптикой уменьшенного диаметра – 2,7 мм, 1,9 мм с торцевой и 30° оптикой, а также микроэндоскопы Storz и Machida диаметром 1,0 мм. Эндоскопический хирургический инструментарий применяли преимущественно педиатрического профиля: насадки к шейверу Storz типа резак-отсос диаметром 2 мм, синусовые боры с защитой и боры к дрели малых размеров, трансканаликулярные радиочастотные наконечники к аппарату Surgitron DF-S5 собственной конструкции и г-образные наконечники Джавата для эндоназальной ДЦР. Широко использовались риноэндоскопические пинцеты Ритленга, отсасывающие трубки диаметром 2–3 мм, щипчики типа Блэксли, «прокусывающие насквозь», и другой инструментарий.

Показаниями к эндоскопической ДЦР у детей считали длительно текущие дакриоциститы новорожденных после множественных неэффективных, травматичных зондирований и интубаций СОП, наличие флегмон СМ в анамнезе или при поступлении, наличие дилатаций, фистул СМ, кератитов; травматические, синдромальные дакриоциститы, где ДЦР – только этап в восстановительном лечении, рецидивы дакриоциститов после первичной ДЦР.

Обязательным условием выполнения операции считали наличие возможностей для правильного ведения послеоперационного периода. Принимали также во внимание, что восстановление слезоотведения минимизирует психологическую травму ребенка.

Откладывали или отменяли операции по общесоматическим противопоказаниям к оперативному вмешательству, к наркозу.

Выполнялись эндоназальная эндоскопическая шейверная ДЦР (24 операции) и комбинированная лазерно-шейверная ДЦР (14 операций). Все вмешательства проводили под севофлюрановым наркозом.



Рис. 1. Пациент Н., 5 лет, рецидивирующий дакриоцистит справа. Косая расщелина лица справа. 3D-реконструкция черепа

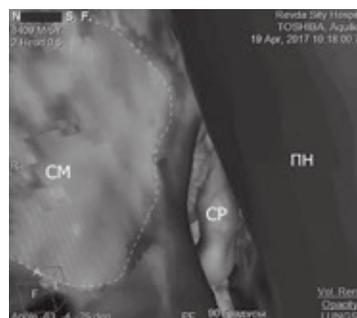


Рис. 2. Тот же пациент Н., 5 лет. Кадр из видеоряда 4D-реконструкции полости носа (виртуальной риноэндоскопии и виртуальной дакриоцисториноскопии). Визуализируется переднее положение дилатированного слезного мешка. СМ – слезный мешок (помечен пунктиром); СР – средняя носовая раковина; ПН – перегородка носа

Перед операцией всем детям закапывали в нос соответствующие возрасту капли-деконгестанты. Для улучшения качества анестезии и облегчения работы с эндоскопическим инструментарием в общий и средний носовые ходы вводили назальные палочки, смоченные в анестезирующей смеси. Ее состав: ксилометазолин 0,05 % – 30 мл, лидокаин 2 % – 30 мл. В качестве начального этапа ДЦР выполняли промывание СОП, уточняли уровень обструкции НСП зондированием.

Трансканаликулярную лазерную ДЦР в чистом виде не применяли, учитывая высокотемпературное воздействие лазера и более длительное заживление [16]. Комбинированную лазерно-шейверную технологию ДЦР выполняли детям от 1,5 до 4 лет, бимануально, с ассистентом-эндоскопистом. Для трансканаликулярного этапа применяли лазерный световод диаметром 0,45 мм, формирование дакриостомы проходило под эндоназальным эндоскопическим контролем. Ожоговую поверхность по краям полученного соустья сглаживали шейвером. Эндоназальную эндоскопическую шейверную ДЦР выполняли тоже бимануально, по следующей технологии: слизисто-надкостничный лоскут в проекции СМ выкраивали г-образными наконечниками аппарата Surgitron DF-S5, удаляли его шейвером, костное окно формировали бор-отсосами шейвера или борами дрели с ирригацией. Вскрытие СМ выполняли трансканаликулярно или эндоназально радиочастотными наконечниками. Формирование окна в стенке СМ выполняли шейвером с насадкой резак-отсос диаметром 2 мм.

Всем детям после формирования дакриостомы проводили аппликацию краев костного окна раствором митомицина в концентрации 0,4 мг/мл с экспозицией 3 минуты, а затем промывали СОП физраствором. Временно (на 2–3 месяца) всем детям имплантировали в СОП биканаликулярные интубационные силиконовые системы фирм FCI или VVI диаметром 0,64 мм с клипированием трубочек в полости носа эндоклипером Ethicon. В соустье помещали биодеградируемые носовые тампоны Nasopore, Merogel; в нескольких случаях – тампоны с синтомициновой эмульсией.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Техническая возможность выполнения эндоскопической ДЦР у детей имела, и операции были выполнены всем больным. Типичное расположение СМ оказалось в 15 случаях, переднее – в 6, другие позиции – в 17 случаях. Непроходимость СОП (в виде облитерации) выявлялась на разных уровнях НСП: проксимальный отдел, средняя треть. Возможно, разноуровневой облитерации способствовали многократные травматичные зондирования СОП, безуспешные у всех наблюдаемых детей, а также возникновение дакриоциститов после укусов домашних животных и травм в ДТП (в трех случаях) с заращением НСП.

Не было сложности в выполнении ДЦР при

типичном и переднем положении СМ; последнее, в частности, встречалось при синдромальных дакриоциститах у пациентов с косыми расщелинами лица, с синдромом Франческетти (мандибуло-фациальный дизостоз). Особенности хирургии при верхних и задних положениях СМ заключались в определенной сложности формирования дакриоцисториностомы из-за наличия утолщения костного массива и узости операционного поля. Местная анемизация операционного поля, создавая локально высокую концентрацию деконгестанта при малой общей дозе, расширяла визуализацию анатомических ориентиров при минимизации возможных токсических воздействий. В случаях значительной узости полости носа в визуальном контроле помогали микроэндоскопы-дакриоскопы диаметром 1 мм и инструментальная медиопозиция средней раковины. Дилатированные СМ выявлялись после перенесенных флегмон СМ, при травматических дакриоциститах, с длительным анамнезом (всего отмечено 10 случаев). При выполнении соустья старались сформировать костное окно, соразмерное с величиной СМ, хотя условия для этого были не всегда. Медиальную стенку мешка удаляли по периметру окна костного, особенно в области шейки СМ, учитывая вероятность возникновения lacrimal sump-syndrome. Послеоперационных рецидивов дакриоцистита было 8, выполнены реоперации, причем 5 рецидивов было у детей до трех лет. Причинами рецидивов являлись рубцовое заращение соустья (5), частичное заращение костного окна (2), закупорка соустья частью порванной интубационной системы вместе с клипсами (1). Способствовали закрытию и заращению дакриостомы рост полипов в этой области. Их появление (в 5 случаях) расценили как аллергическую реакцию на силикон. Рецидивирование было отмечено, несмотря на применение аппликаций митомицина С. При Ре-ДЦР находили различные решения в восстановлении дакриоцисториностомы: шейверное эндоназальное или радиочастотное трансканаликулярное иссечение рубцовой ткани с чисткой соустья, расширение костного окна, удаление полипов, синехий, остатков интубационных систем.

Все дети после повторной ДЦР сняты с учета с выздоровлением.

При планировании хирургического лечения у детей с «синдромальными» дакриоциститами спрашивали у родителей анамнез соматический и дакриологический. Таких детей дополнительно обследовали под наркозом: проводили эндоскопическую риноскопию, промывание и диагностическое зондирование СОП. Определяли показания, дату выполнения ДЦР, ее методику, особенности доступа к СМ. Применение бимануальной хирургической техники оказалось очень удобно: ассистент правильно держит эндоскоп, хирург манипулирует

в операционном поле двумя руками. Достигается улучшение визуализации, точность и безопасность манипуляций с эндоскопическим инструментарием, в т. ч. при применении силового и высокоэнергетического оборудования.

При выборе хирургического лечения следует учитывать и вероятность развития дакриоцистита при наличии врожденных аномалий СОП в устье НСП на уровне клапана Гаснера, где другая тактика лечения. Приводим клинический случай, не включенный в исследование, но важный в плане тактики лечения.

Ребенок Т., 8 месяцев с рецидивирующим дакриоциститом, которого неоднократно безрезультатно зондировали СОП под местной анестезией. В анамнезе: атопический дерматит, лактозная недостаточность. На МСКТ выявлено расширение СМ справа до 9 x 12 x 17 мм, с четкими границами равномерно утолщенных стенок. Область перехода СМ в НСП определяется на 0,5 мм дорсально от переднего края средней носовой раковины. НСК справа расширен до 4 мм (слева 2 мм). В области выходного отверстия канала справа определяется полиповидное разрастание слизистой оболочки до 10 x 18 x 6 мм с четкими контурами, без деструкции прилегающих отделов. Заключение: дакриодуктоцеле справа. Под севорановым наркозом ребенку было выполнено промывание СОП – промывная жидкость выходит из противоположной слезной точки, при зондировании зонд Боумана доходит до дна носовой полости. Эндоскопическая риноскопия (эндоскоп диаметром 1 мм): под нижней раковиной обнаружено эластичное образование розового цвета. Проба с касанием распатором зонда, находящегося в этом образовании, положительная. Диагноз дакриодуктоцеле (интраназальная киста) подтвержден. Выполнена операция дакриодукториностомия: вскрытие кисты на зонде и затем широкое иссечение стенки кисты шейвером с насадкой резак-отсос диаметром 2 мм. Выздоровление. Снимки КТ и эндоскопической риноскопии представлены на рис. 3–4.

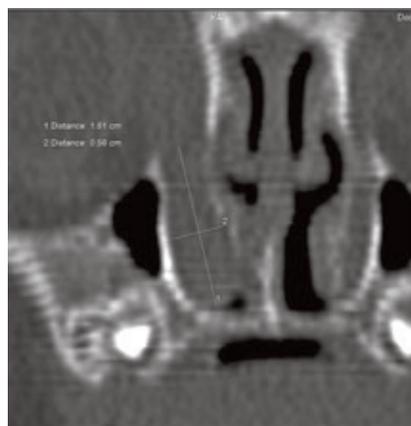


Рис. 3. Компьютерная томограмма пациента Т., 8 месяцев, корональная проекция. Дакриодуктоцеле с облитерацией устья носослезного протока справа

При выписке после ДЦР рекомендовали родителям наблюдение ребенка у детского окулиста и детского ЛОР-врача по месту жительства с контрольной явкой в Центр через 1–3 месяца, далее по показаниям. Детям назначали инстилляцию глазных капель антибиотиков/антисептиков, разрешенных к применению в данном возрасте; контроль положения интубационной системы во внутреннем углу глазной щели и полости носа, промывание СОП через слезные точки полимерной катарактальной канюлей – она легко входит в слезный каналец рядом с интубационной трубкой, 1 раз в неделю в течение первого месяца. С первого же дня после выписки рекомендовали закапывать изотонический раствор морской воды (сиалор аква) в нос, туалет полости носа с отсасыванием излишков слизи – под контролем лор-врача, детям старше 3 лет – спрей ринофлуимуцил.

В Центр основной поток детей после операции прибывал через 3 месяца – для удаления интубационных систем. Со слов родителей, промывания СОП по месту жительства выполнялись редко или вовсе не выполнялись, мотивировали отдаленностью жительства от ближайших ЛПУ, отсутствием врачей, владеющих этой процедурой, соматическими проблемами детей и другими причинами. Конечно, это влияло на результативность ДЦР, однако можно предполагать, что при более тщательном ведении послеоперационного периода результаты хирургического лечения будут выше.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполнение эндоскопической дакриоцисториностомии возможно у детей с 1,5 лет при наличии технического обеспечения и высокой квалификации хирурга. Следует учитывать большую вероятность зарращения соустья у детей в периоде раннего детства (до 3 лет) и планировать у них восстановление слезоотведения с возможным выполнением повторной ДЦР.

Изучены особенности выполнения ДЦР у детей: применение бимануальной техники; учет положения и размера СМ при формировании костного окна;



Рис. 4. Эндоскопическая картина дакриодуктоцеле того же пациента Т., 8 месяцев  
а – дакриодуктоцеле; б – нижняя носовая раковина; в – дно носовой полости; г – перегородка носа

удаление большей части медиальной стенки СМ; использование биодеградируемых назальных тампонов в качестве альтернативы пластическому анастомозу; нецелесообразность аппликаций митомицина С на зону дакриоцисториностомы; экспозиция силиконовых стентов в СОП при высокой аллергической настроенности ребенка должна быть ограничена до 1 месяца.

Учет этих особенностей, выполнение ДЦР строго по показаниям, а также более тщательное ведение послеоперационного периода позволят реабилитировать эту сложную категорию больных детей с длительно текущим, рецидивирующим дакриоциститом. Применение бесконтрастной компьютерной томографии у детей с дакриоциститами, несмотря на возможность виртуальной дакриоцисториноскопии с топометрией и морфометрией слезного мешка, требует дальнейшего изучения ввиду значимой лучевой нагрузки, нежелательной в детском возрасте.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Черкунов Б. Ф. Болезни слезных органов. – Самара, 2001. – С. 100.
2. Бржеский В. В., Чистякова М. Н., Калинина И. В. Результативность основных этапов лечебных мероприятий при врожденном стенозе носослезного протока у детей // Рос. педиатр. офтальмология. – 2012. – № 2. – С. 4–7.
3. Сомов Е. Е., Ободов В. А. Синдромы слезной дисфункции: Рук. под ред. Е. Е. Сомова. – СПб.: Человек, 2011. – С. 56–72.
4. Кански Джек Д. Клиническая офтальмология / пер. с англ.; 2-е изд., 2009. – С. 158–162.
5. Perven S., Suft A., Rashid S. et al. Success rate of probing for congenital nasolacrimal duct obstruction at various ages // J. Ophthal. Vis. Res. – 2014. – V. 9, № 1. – P. 60–64.
6. Арестова Н. Н., Катаргина Л. А., Яни Е. В. Конъюнктивиты и дакриоциститы у детей: клиническая характеристика, современные возможности лечения // Рос. педиатр. офтальмология. – 2016. – 11(4). – С. 200–206.
7. Сайдашева Э. И. Врожденный порок развития слезного мешка как причина развития неонатального дакриоцистита и его осложнений // Рос. педиатр. офтальмология. – 2009. – № 4. – С. 22–25.
8. Ободов В. А., Борзенкова Е. С., Усоскин М. С. Трудные случаи зондирования слезоотводящих путей при рецидивирующих дакриоциститах новорожденных // Отражение: журнал для офтальмологов. – 2015. – № 1. – С. 75–76.
9. Валявская М. Е., Овчинникова А. В., Макарова Е. Ю. Врожденный стеноз носослезного протока // Рос. педиатр. офтальмология. – 2014. – № 1. – С. 49–52.
10. Ali M., Psaltis., Brunworth et al. Congenital dacryocoele with intranasal cyst: efficacy of cruciate marsupialization, adjunctive procedures and outcomes // Ophthal. Plast. Reconstr. Surg. – 2014. – V. 30, № 4. – P. 346–351.
11. Райкова А. С., Бржеский В. В., Чистякова М. Н. и др. Возможности лучевых методов в диагностике патологии слезоотводящих путей у детей // РООФ. – 2015. – С. 153–156.
12. Валявская М. Е., Маркова Е. Ю., Овчинникова А. В. Дифференцированный подход к лечению врожденного стеноза носослезного протока у детей старше 12 месяцев // Материалы конф. «Невские горизонты – 2014». – СПб., 2014. – С. 46–48.
13. Абдуллин И. Ю., Сорокин Е. Л. Оценка эффективности щадящей хирургии слезоотводящего аппарата // Материалы конф. «Новые технологии диагностики и лечения заболеваний органа зрения в Дальневосточном регионе». – Хабаровск, 2012. – С. 202–204.
14. Шилов М. В., Староха А. В., Токарева Н. С. и др. Особенности эндоскопической эндоназальной хирургии при лечении посттравматических дакриостенозов у детей // Тезисы XVII съезда оториноларингологов России, 2006. – С. 507–508.
15. Кузбеков Ш. Р., Фархутдинова А. А. Отдаленные результаты применения трансканаликулярной лазерной эндоскопической дакриоцисториностомии у детей с хроническими дакриоциститами // Восток-Запад. Точка зрения: науч.-практ. журнал. – 2014. – № 1. – С. 220–222.
16. Избранные разделы детской клинической офтальмологии / под ред. Е. Е. Сомова. СПб.: Человек, 2016. – Глава 10. Слезотечение у детей. – С. 103–128.
17. Olver Jane. Colour atlas of lacrimal Surgery. – L., 2002. – P. 87–89.
18. Белоглазов В. Г., Чиненов И. М. Сравнительный анализ хирургического лечения хронических дакриоциститов у детей с наружным и эндоназальным подходом // Сб. научн. тр. «Современные технологии диагностики и лечения в офтальмологии». – Махачкала, 2004. – С. 79–80.
19. Ободов В. А. Современные возможности дакриохирургии в условиях крупного офтальмологического центра // Материалы VII съезда офтальмологов республики Беларусь. – Минск, 2007. – С. 446–451.
20. Школьник С. Ф., Григорьева И. Н., Шиханов А. О. и др. К вопросу о сроках и методах лечения врожденной патологии слезоотводящих путей // Материалы конф. «Актуальные вопросы детской офтальмологии». – Калуга, 2011. – С. 83–86.
21. Карпищенко С. А., Белдовская Н. Ю., Баранская С. В. и др. Офтальмологические осложнения функциональной эндоскопической хирургии околоносовых пазух // Офтальмологические ведомости. – 2017. – Т. 10, № 1. – С. 87–92.
22. Григорьев Г. М., Быстренин А. В., Новикова Н. М. Топографическая анатомия органов уха, носа, шеи и основы оперативной лор-хирургии. – Екатеринбург, УГМА. – 1998. – С. 91–95.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Ободов Виктор Алексеевич**, к. м. н., помощник генерального директора по клинико-экспертной работе, АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Россия, 620149, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4 а, E-mail: victor.obodov@mail.ru

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Obodov Victor Alekseevich**, Cand. Sci. (Med), Assistant of Director General for clinical expertise, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, 620149 Academician Bardin str., 4a, Ekaterinburg, Russia  
E-mail: victor.obodov@mail.ru

**Агеев Артем Никифорович**, врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики, ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Россия, 620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 185, E-mail: ageev.artem@gmail.com

**Ageev Artyom Nikiforovich**, radiologist, radiology department, Sverdlovsk region Clinical hospital No.1, 620102 Volgogradskaya str., 185, Ekaterinburg, Russia E-mail: ageev.artem@gmail.com

УДК 617.7-073.178

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИМАТОПРОСТА В МОНОТЕРАПИИ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

*Плесовских Н. В.<sup>1</sup>, Мариненко И. Л.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ГБУЗ ОКБ № 3, поликлиника № 2, Челябинск

<sup>2</sup> МАУЗ ОЗП ГКБ № 8, поликлиника № 1, Челябинск

**Цель.** Оценка гипотензивного эффекта, переносимости и безопасности при применении Биматопроста в качестве монотерапии первичной открытоугольной глаукомы. **Материал и методы.** Биматопрост применялся у 20 пациентов (40 глаз) с первичной открытоугольной глаукомой. Период наблюдения составил 3 месяца, всем пациентам проводилось комплексное офтальмологическое обследование, включавшее оценку остроты зрения, тонометрию, офтальмоскопию, биомикроскопию и компьютерную периметрию до начала лечения, через 2, 4, 8, 12 недель после начала применения исследуемого препарата, а также опрос пациентов. **Результаты.** На фоне применения Биматопроста установлена достаточно высокая гипотензивная эффективность препарата: снижение офтальмотонуса составило в среднем 28,7 % от исходного уровня ВГД в первый месяц назначения и 27,3 % в 3-й месяц. Нормализация ВГД сопровождалась статистически незначимым увеличением периметрических показателей. Побочные явления местного характера самостоятельно, без применения дополнительных лекарственных средств, купировались через несколько недель применения инстилляций Биматопроста. Ни в одном случае не было отмечено нежелательных лекарственных реакций системного характера. **Заключение.** Биматопрост является высокоэффективным и безопасным гипотензивным средством и может быть рекомендован в качестве препарата первого выбора для лечения первичной открытоугольной глаукомы.

**Ключевые слова:** Биматопрост; первичная открытоугольная глаукома; офтальмотонус; гипотензивная терапия.

## EFFICIENCY AND SAFETY OF BIMATOPROST IN MONOTHERAPY OF PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA

*Plesovskikh N. V.<sup>1</sup>, Marinenko I. L.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> State Budgetary Healthcare Institution Regional Clinical Hospital No.3, polyclinic No.2, Chelyabinsk

<sup>2</sup> Municipal Autonomous Institution of Healthcare City Clinical Hospital No.8, polyclinic No.1, Chelyabinsk

**Aim.** To estimate hypotensive effect, tolerance and safety of Bimatoprost used as monotherapy of primary open-angle glaucoma. **Patients and methods.** Bimatoprost was used in 20 patients (40 eyes) with primary open-angle glaucoma. Observation period was 3 months, all the patients underwent complex ophthalmic examination which included visual acuity estimation, tonometry, ophthalmoscopy, biomicroscopy and computer perimetry before treatment, after 2, 4, 8, 12 weeks of treatment with researched preparation as well as patients' inquiry. **Results.** Sufficiently high hypotensive efficiency of preparation was determined with Bimatoprost use, average ophthalmotonus decrease made 28.7 % from the baseline during the first month of administration and 27.3 % during the 3rd month. IOP normalization was accompanied by statistically insignificant increase of perimetritic measures. Local side effects have stopped by themselves without additional medications after several weeks of Bimatoprost instillations. No cases of systemic adverse drug reactions were seen. **Conclusion.** Bimatoprost is highly efficient and safe hypotensive drug and may be recommended as first choice drug for the treatment of primary open-angle glaucoma.

**Key words:** Bimatoprost; primary open-angle glaucoma; ophthalmotonus; hypotensive therapy.

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Актуальность проблемы лечения глаукомы не вызывает сомнений. Общее количество больных глаукомой в мире, по данным ВОЗ, уже превышает 100 млн, и ежегодно регистрируется не менее 600 тыс. новых случаев слепоты из-за глаукомы. Достаточно продолжительное время глаукома считалась преимущественно хирургической патологией, а основным средством консервативного лечения глаукомы являлся пилокарпин. Во второй половине

XX в. терапия первичной открытоугольной глаукомы ассоциировалась в первую очередь с применением глазных капель тимолола, и лишь в 1990-х гг. стали появляться многочисленные препараты разных фармакологических классов, достаточно эффективные и безопасные для того, чтобы сделать медикаментозную гипотензивную терапию основой лечения глаукомы. Медикаментозное лечение направлено на снижение офтальмотонуса на 20–30 % от исходного уровня, что приводит к уменьшению прогресси-

рования первичной открытоугольной глаукомы [1, 3, 6]. Биматопрост 0,03 % является синтетическим простамином, производным анантамида, а не арахидоновой кислоты, по химической структуре сходен с простагландином F 2 $\alpha$ . Биматопрост не реализует свои эффекты ни через один из известных рецепторов простагландинов. Снижение офтальмотонуса при применении Биматопроста происходит за счет увеличения увеосклерального оттока внутриглазной жидкости и оттока через трабекулярную сеть. Он избирательно имитирует тип воздействия, характерный для недавно открытых веществ, названных простамидами. Рецепторы к простамидам еще до конца не изучены. Учитывая особенности взаимодействия с рецепторами и двойной механизм снижения ВГД, отличный от других аналогов простагландинов, Биматопрост был выделен в отдельный класс [2].

Снижение внутриглазного давления начинается примерно через 4 часа после закапывания, максимальный эффект достигается через 8–12 часов. Продолжительность действия Биматопроста – 24 часа.

**ЦЕЛЬ**

Цель работы – оценка гипотензивного эффекта, переносимости и безопасности при применении Биматопроста в качестве монотерапии первичной открытоугольной глаукомы. Препарат зарегистрирован на территории Российской Федерации для лечения открытоугольной глаукомы и повышения внутриглазного давления.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Проведено исследование 20 пациентов (40 глаз) с первичной открытоугольной глаукомой. В начальной стадии глаукомы было 15 глаз, в развитой – 25, с нормальным и умеренно повышенным ВГД. Всем пациентам изначально проведено обследование для уточнения диагноза, стадии глаукомы. Обследование включало в себя визометрию, рефрактометрию, офтальмобиомикроскопию, компьютерную периметрию, гониоскопию, кератопахиметрию, электронную тонографию по Нестерову, ОКТ зрительного нерва [3–5]. Стадию глаукомы определяли согласно классификации Национального руководства по глаукоме [3]. Всем пациентам был назначен Биматопрост по 1 капле 1 раз в день вечером. Впервые выяв-

ленная первичная открытоугольная глаукома была у 7 больных (14 глаз). Остальные пациенты ранее находились на монотерапии  $\beta$ 1–2-адреноблокатором или ингибитором карбоангидразы. Препараты простагландинового ряда ранее не назначались. Период «вымывания» составил 2 недели.

Критериями включения больных в исследование были: начальная и развитая стадии заболевания, ВГД тонометрическое по Маклакову в пределах 24–28 мм рт. ст., отсутствие непереносимости препарата. Критериями исключения явились: вторичная глаукома, рефрактерная глаукома, глаукома с нормальным давлением, лечение препаратами простагландинового ряда в анамнезе.

Обследование включало определение остроты зрения, рефрактометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, тонометрию по Маклакову, гониоскопию, определение полей зрения методом стандартной автоматизированной периметрии.

Внутриглазное давление измеряли тонометром Маклакова (грузом 10 г) до начала указанной терапии и через 2, 4, 8 и 12 недель после начала лечения в 12:00. Безопасность оценивали по числу и тяжести побочных явлений. Структура визитов больного к врачу: 1 – отбор пациентов и инструкции по периоду вымывания предыдущего гипотензивного препарата; 2 – начало терапии; 2–4-я неделя после начала терапии; 8–12 неделя после начала терапии.

Во время каждого визита проводились оценка зрительных функций, рефрактометрия, офтальмоскопия, тонометрия по Маклакову, определение полей зрения. За период исследования больные не применяли никаких дополнительных препаратов для местного медикаментозного лечения.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Согласно данным отечественных и зарубежных исследований монотерапия Биматопростом эффективнее, чем монотерапия с применением  $\beta$ 1–2-адреноблокаторов или ингибиторов карбоангидразы. У всех пациентов было получено достоверное снижение тонометрического офтальмотонуса на фоне монотерапии Биматопростом в среднем на 28,7 % (с 25,8 до 19,1 мм рт. ст.) в 1-й месяц, на 27,3 % (с 25,8 до 18,77 мм рт. ст.) – в 3-й месяц.

Таблица 1

**Динамика офтальмотонуса через 2, 4, 8 и 12 недель от начала лечения**

	до назначения	2 неделя	4 неделя	8 неделя	12 неделя
Биматопрост	25,8	18,4	19,1	19,43	18,77

Таблица 2

**Среднее изменение офтальмотонуса от исходного уровня через 2, 4, 8 и 12 недель от начала лечения**

	2 неделя	4 неделя	8 неделя	12 неделя
Биматопрост	– 7,40	– 6,70	– 6,37	– 7,03

По данным компьютерной периметрии на фоне стойкой нормализации офталмотонуса было зарегистрировано статистически незначимое увеличение периметрических показателей, что свидетельствует о стабилизации зрительных функций: повышение суммарной светочувствительности центрального и периферического полей зрения, что может косвенно свидетельствовать о возможных нейропротекторных свойствах препарата [4, 5].

Отрицательной динамики по результатам визометрии, офтальмоскопии не наблюдалось.

В результате наших исследований побочные явления были зафиксированы у 6 пациентов. Гиперемия легкой степени, жжение, явление дискомфорта, чувство инородного тела были выявлены на 1-й неделе применения Биматопроста. Надо отметить, что при дальнейшем использовании Биматопроста пациенты в меньшей степени предъявляли жалобы, чем в первые недели применения препарата. Побочных эффектов общего характера отмечено не было.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С учетом выраженной стойкой нормализации офталмотонуса, отсутствия отрицательной динамики по результатам визометрии, биомикроскопии, офтальмоскопии, улучшения исследуемых показате-

телей периметрии, хорошей переносимости препарата можно сделать вывод о том, что Биматопрост является высокоэффективным и безопасным гипотензивным средством и может быть рекомендован в качестве препарата первого выбора для лечения первичной открытоугольной глаукомы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев В. Н., Лобова Т. Г. К вопросу о методах определения давления цели // Материалы III Всерос. школы офтальмологов. – 2004. – С. 16–21.
2. Астахов Ю. С., Нечипоренко П. А. Аналоги простагландинов: прошлое, настоящее и будущее // Офтальмологические ведомости. – 2017. – Т. 10, № 1. – С. 40–52.
3. Егоров Е. А., Астахов Ю. С., Еричев В. П. Национальное руководство по глаукоме: для практикующих врачей. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Курьшева Н. И., Асейчев А. В. Изучение антирадикальной активности современных антиглаукоматозных препаратов в свете их нейропротекторного действия // Глаукома. – 2004. – С. 4–10.
5. Курьшева Н. И. Роль методов визуализации диска зрительного нерва и слоя нервных волокон сетчатки в ранней диагностике глаукомы // Глаукома. – 2007. – С. 1–22.
6. Нестеров А. П., Егоров Е. А. Глаукома: патогенез, принципы лечения // Тезисы 7-го съезда офтальмологов России. – 1999. – С. 80–91.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Мариненко Ирина Леонидовна**, врач-офтальмолог, заведующая офтальмологическим отделением МАУЗ ОЗП ГКБ № 8, поликлиника № 1, Россия, 454000, г. Челябинск, ул. Горького, 18

E-mail: marinenko\_il@mail.ru

**Плесовских Нина Валентиновна**, врач-офтальмолог, заведующая офтальмологическим отделением ГБУЗ ОКБ № 3, поликлиника № 2, Россия, 454000, г. Челябинск, пр. Победы, 376 в

E-mail: okul.00@mail.ru

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Marinenko Irina Leonidovna**, ophthalmologist, Head of Ophthalmology Department, Municipal Autonomous Institution of Healthcare City Clinical Hospital № 8, polyclinic № 1, Russia, 454000, Chelyabinsk, Gorky str., 18  
E-mail: marinenko\_il@mail.ru

**Plesovskikh Nina Valentinovna**, ophthalmologist, Head of Ophthalmology Department, State Budgetary Healthcare Institution Regional Clinical Hospital № 3, polyclinic № 2, Russia, 454000, Chelyabinsk, Pobedy Avenue, 376 v

E-mail: okul.00@mail.ru

УДК 617.7

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА СЕМАКС В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ ПЕРВИЧНОЙ ГЛАУКОМЫ

*Соловьева Л. И., Гаврилова Т. В., Собянин Н. А., Другов А. В.*

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Пермь

В статье приводятся результаты включения препарата Семакс в курс нейропротекторной терапии у 16 пациентов с компенсированной первичной открытоугольной глаукомой на 29 глазах. В контрольную группу вошли 12 человек (22 глаза). В опытной группе наряду с традиционным лечением назначали интраназально 0,1 % раствор Семакс в течение 20 дней; срок наблюдения – 1 месяц. В результате были отмечены хорошая переносимость препарата, простота использования, улучшение показателей статической периметрии, что расширяет возможность нейропротекторного лечения первичной глаукомы в амбулаторных условиях. Необходимо продолжить исследование для увеличения срока наблюдения за пациентами.

**Ключевые слова:** первичная глаукома; нейропротекция; периметрия; Семакс.

## ANALYSIS OF SEMAX EFFECTIVENESS IN COMPLEX NEUROPROTECTIVE THERAPY OF PRIMARY GLAUCOMA

*Solovyova L. I., Gavrilova T. V., Sobyenin N. A., Drugov A. V.*

E.A. Vagner Perm State Medical University, Perm

The article presents the results of Semax inclusion in the course of neuroprotective therapy in 29 eyes of 16 patients with compensated primary open-angle glaucoma. Control group included 12 patients (22 eyes). In the experimental group, along with the traditional treatment, intranasal 0.1 % Semax solution was administered during 20 days; observation period is 1 month. As a result, good tolerability of the drug and improvement of indicators of static perimetry were noted, which expands the possibility of neuroprotective treatment of primary glaucoma on an outpatient basis. It is necessary to continue the study to increase the time of the observation of patients.

**Key words:** primary glaucoma; neuroprotection; perimetry; Semax.

### АКТУАЛЬНОСТЬ

В настоящее время глаукома рассматривается как мультифакторное нейродегенеративное заболевание, характеризующее прогрессирующей оптиконеуропатией, патологическими изменениями полей зрения и гибелью ганглиозных клеток сетчатки. Это вторая по частоте причина необратимой слепоты в мире, поражающая, по самым скромным подсчетам, около 2 % населения старше 40 лет [1]. При первичной открытоугольной глаукоме главными пусковыми факторами развития оптической нейропатии считают повышение офтальмотонуса и/или снижение ликворного давления в ретробульбарном отделе зрительного нерва. Это приводит к деформации опорных структур (особенно решетчатой пластинки склеры) с последующим ущемлением пучков нервных волокон в деформированных канальцах решетчатой пластинки склеры и/или гипоксией головки зрительного нерва [2]. Однако нормализация внутриглазного давления (ВГД) не всегда приводит к стабилизации зрительных функций у больных глаукомой, отмечается прогрессирование глаукомной оптической нейропатии с вовлечением в патологический процесс клеток сетчатки. Для снижения скорости прогрессирования глаукомной оптической нейропатии, защиты зрительного нерва и предотвращения гибели ганглиозных клеток сетчатки используют нейропротекторы [3, 4]. Само по себе снижение ВГД тоже нейропротекция, но опосредованная [5]. С учетом того, что глаукома приводит к слепоте, которую можно предупредить, раннее выявление, адекватное лечение и эффективное диспансерное наблюдение больных с этим заболеванием являются одними из приоритетных задач офтальмологии [6].

С целью коррекции гемодинамических и метаболических нарушений, для стабилизации патологических процессов и предупреждения распада зрительных функций при лечении лиц с глаукомой используют различные препараты: вазодилататоры, антиагреганты, ангио- и нейропротекторы, антиоксиданты, витамины. В 70-е гг. прошлого столетия были выявлены ноотропные и нейромедиаторные свойства вазопрессина и адренокортикотропного гормона (АКТГ). Из молекулы АКТГ был выделен

пептид из семи аминокислот (АКТГ4-10), действие которого ограничивалось только центральной нервной системой: он стимулировал внимание и память, обладал нейропротективной и нейрометаболической активностью. На основе данного гептапептида был разработан его синтетический аналог с высокой устойчивостью к действию протеаз – отечественный препарат Семакс. Согласно инструкции по применению это интраназальная лекарственная форма, для которой характерна высокая биодоступность и быстрота развития системного эффекта, пиковая концентрация препарата в крови определяется в течение 30 минут после введения. Транспорт лекарственных веществ со слизистой носа в головной мозг идет по ходу отростков тройничного и обонятельного нервов: имеет место неинвазивная доставка пептидов с лечебной целью непосредственно к клеткам головного мозга. Данная лекарственная форма удобна и легка в применении как для самого больного, так и для родственников тех пациентов, которые не могут себя обслуживать. Семакс входит в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (распоряжение Правительства РФ № 2738-р от 28.12.2018).

### ЦЕЛЬ

Изучить функциональные результаты включения препарата Семакс в курс нейропротекторной терапии у пациентов с компенсированной первичной открытоугольной глаукомой.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В условиях амбулаторного приема обследовали 28 пациентов (13 мужчин и 15 женщин) с компенсированной первичной открытоугольной глаукомой I–III стадий на 51 глазу. Опытная группа составила 16 человек (29 глаз), из них мужчин – 7 (43,75 %), женщин – 9 (56,25 %), средний возраст  $67,25 \pm 2,71$  лет; в контрольной группе – 12 человек (22 глаза), мужчин и женщин поровну, средний возраст  $70,33 \pm 7,24$  лет. По стадиям глаукомного процесса группы были сопоставимы. Всем больным проводилось исследование остроты зрения, внутриглазного давления, статическая периметрия, электрофизиологическое исследование (ЭФИ) – определение порога

электрической чувствительности (ПЭЧ) сетчатки и лабильности зрительного нерва (ЗН). Данные периметрии, показателей ЭФИ соответствовали тяжести глаукомного процесса.

На момент исследования ВГД на всех глазах было на целевом уровне на фоне постоянной медикаментозной гипотензивной терапии, при этом на пяти глазах ранее были проведены антиглаукомные операции.

В плановом порядке всем пациентам был назначен курс нейропротекторной терапии, который включал Мексидол 2,0 в/м № 10, Танакан 40 мг 3 раза в день – 30 дней, Окувайт Лютеин форте 1 таб. в день – 30 дней. Пациентам опытной группы на фоне вышеуказанного лечения был назначен препарат Семакс 0,1 % раствор, который вводили интраназально в каждый носовой ход по 2 капли 3 раза в день ежедневно в течение 20 дней. Срок наблюдения составил 1 месяц.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Все пациенты в опытной группе хорошо перенесли лечение препаратом Семакс, не отмечали никаких побочных действий от его интраназального введения.

Значимой динамики по остроте зрения в течение короткого срока наблюдения не наблюдалось в обеих группах. В опытной группе ПЭЧ сетчатки снизился на 37,93 % глаз; в среднем снижение было на 13,23 мкА (с 134,27 ± 15,48 мкА до 121,04 ± 10,65 мкА) (p>0,05). В контрольной группе ПЭЧ также снизился на 22,73 % глаз, в среднем на 5,11 мкА (с 128,89 ± 6,74 мкА до 123,78 ± 5,84 мкА) (p>0,05).

Лабильность ЗН в опытной группе увеличилась на 48,28 % глаз, в среднем она возросла на 3,81 Гц (с 28,5 ± 1,12 Гц до 32,31 ± 1,16 Гц) (p<0,05). В группе контроля лабильность ЗН увеличилась на 13,64 % глаз на 0,56 Гц (с 26,11 ± 0,87 Гц до 26,67 ± 0,5 Гц) (p<0,05).

Определенные изменения произошли и в показателях статической периметрии. Индекс MS, характеризующий среднюю световую чувствительность сетчатки, в опытной группе увеличился на 0,86 dB (с 13,47 ± 1,43 dB до 14,33 ± 1,47 dB) (p>0,05), в контрольной группе этот показатель увеличился на 0,57 dB (с 18,59 ± 1,5 dB до 19,16 ± 1,61 dB) (p>0,05). Дополнительную информацию несут интегральные периметрические индексы. Индекс MD (mean deviation) – среднее отклонение, или средний дефект, отражает общую разницу между нормальной чувствительностью с учетом возраста и чувствительностью сетчатки у данного пациента. Индекс среднего отклонения в опытной группе уменьшился на 0,86 dB (с 12,59 ± 1,42 dB до 11,73 ± 1,46 dB) (p>0,05), в контрольной группе эта разница составила 0,6 dB (с 7,52 ± 1,54 dB до 6,92 ± 1,65 dB) (p>0,05). Индекс DD (диффузный дефект), характеризующий равномерное снижение чувствительности, в опытной группе снизился на 0,56 dB (с 9,0 ± 1,41 dB до 8,44 ± 1,39 dB) (p>0,05), в контрольной – на 0,22 dB (с 4,83 ± 0,86 dB до 4,61 ± 0,96 dB) (p>0,05).

Средняя световая чувствительность сетчатки (MS) по квадрантам после лечения увеличилась и в опытной, и в контрольной группах. Исключение составляет нижне-носовой квадрант поля зрения в контрольной группе. При анализе показателя средней светочувствительности по квадрантам в опытной группе наблюдалась наиболее выраженная положительная динамика в нижне-носовом сегменте (1,03 dB) (табл. 1). Подобной тенденции в контрольной группе не отмечается. Средний дефект (MD) после лечения уменьшился как в опытной, так и в контрольной группе. Исключение составляет нижне-носовой квадрант в группе контроля (см. табл. 1).

Таблица 1

Динамика средней световой чувствительности сетчатки (MS) и среднего дефекта (MD), dB

Показатель	MS				MD			
	Опытная		Контрольная		Опытная		Контрольная	
Группа	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Сроки								
Сегмент поля зрения								
Верхне-носовой	11,03 ± 1,67	11,95 ± 1,82	18,89 ± 1,5	20,31 ± 1,11	14,57 ± 1,66	13,64 ± 1,81	6,76 ± 1,51	5,31 ± 1,16
Нижне-носовой	12,9 ± 1,6	13,93 ± 1,62	17,97 ± 2,38	17,9 ± 2,83	13,4 ± 1,57	12,38 ± 1,6	8,38 ± 2,42	8,43 ± 2,87
Нижне-височный	16,12 ± 1,51	16,83 ± 1,37	18,76 ± 2,27	19,5 ± 2,11	10,76 ± 1,5	10,03 ± 1,37	8,12 ± 2,3	7,39 ± 2,12
Верхне-височный	14,06 ± 1,38	14,81 ± 1,51	19,5 ± 2,11	18,98 ± 1,71	11,5 ± 1,37	10,74 ± 1,5	6,81 ± 1,51	6,61 ± 1,75

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ наших первых клинических наблюдений показал, что применение препарата Семакс в комплексном нейротропном лечении первичной глаукомы позволяет улучшить функциональные исходы и расширяет возможности медикаментозного лечения в амбулаторных условиях. Интраназальный способ введения препарата хорошо переносится больными и не вызывает побочного действия. Вместе с тем требуется дальнейшее наблюдение за пациентами и контроль зрительных функций в динамике.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Егоров Е. А., Алексеев В. Н. Патогенез и лечение первичной открытоугольной глаукомы. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 217 с.
2. Еричев В. П., Антонов А. А., Козлова И. В. Объективизация критериев оценки эффективности нейротропной тера-

- пии глаукомы // Глаукома. – 2018. – Т. 17, № 3. – С. 50–57.
3. Соловьева Л. И., Гаврилова Т. И., Собянин Н. А. Противоуглакомная работа в г. Перми: проблемы и пути решения // Пермский медицинский журнал. – 2018. – Т. 35, № 1. – С. 75–81.
  4. Другов А. В., Субботина И. Н., Гаврилова Т. В. Результаты лимфотропной региональной терапии ретиналамином в комплексном нейротропном лечении больных с компенсированной первичной открытоугольной глаукомой // Пермский медицинский журнал. – 2014. – Т. 31, № 6. – С. 48–51.
  5. Еричев В. П., Панюшкина Л. А. Теоретическое обоснование нейротропной терапии при глаукоме как инволюционно зависимой патологии // Глаукома. – 2018. – Т. 17, № 3. – С. 86–96.
  6. Соловьева Л. И., Собянин Н. А., Гаврилова Т. А. Анализ состояния диспансеризации и эпидемиологии глаукомы в г. Перми за 2010 – 2015 гг. // Отражение. – 2016. – № 3. – С. 42–46.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Соловьева Лариса Игоревна**, к. м. н., доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера» Минздрава РФ

Россия, 614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26.

**Гаврилова Татьяна Валерьевна**, д. м. н., профессор, заведующая кафедрой офтальмологии ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера» Минздрава РФ  
E-mail: gavriloa.tv@mail.ru.

**Собянин Николай Александрович**, к. м. н., заведующий офтальмологическим отделением ГБУЗ ПК «Городская клиническая больница № 2 им. Ф. Х. Граля»  
Россия, 614068, г. Пермь, ул. Плеханова, 36а  
E-mail: n.sobyanin@gmail.com

**Другов Александр Валентинович**, к. м. н., доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера» Минздрава РФ

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Solovyova Larisa Igorevna**, MD, PhD, associate Professor of ophthalmology department, E.A. Vagner Perm State Medical University 614990 Perm, Petropavlovskaya str., 26

**Gavriloa Tatyana Valeryevna**, MD, Professor, Head of ophthalmology department, E.A. Vagner Perm State Medical University

E-mail: gavriloa.tv@mail.ru.

**Sobyanin Nikolay Aleksandrovich**, MD, PhD, Head of ophthalmology department, GBUZ “City clinical hospital № 2 named after Dr. F. H. Gral”, 614068, Perm, Plekhanov str., 36a  
E-mail: n.sobyanin@gmail.com

**Drugov Aleksandr Valentinovich**, MD, PhD, associate Professor of ophthalmology department, E.A. Vagner Perm State Medical University

УДК 617.7

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИКЛОСПОРИНА А ПРИ РОГОВИЧНО-КОНЬЮНКТИВАЛЬНОМ КСЕРОЗЕ

*Степанянц А. Б.<sup>1</sup>, Орлова О. Л.<sup>2</sup>, Флягина В. И.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Екатеринбург

<sup>2</sup> МБУ ЦГБ № 2 им. А. А. Миславского, Екатеринбург

В статье представлен личный опыт применения эмульсии Циклоспорина А 0,05 % (Рестасис) при синдроме «сухого глаза» (ССГ), вызванном разными причинами. В исследовании участвовали 20 человек. Препарат Рестасис применялся 6 месяцев непрерывно. Выявлены комфортная переносимость препарата, увеличение слезопродукции, стабилизация слезной пленки, повышение зрительных функций, компенсация симптомов ССГ, улучшение состояния и качества жизни пациентов.

**Ключевые слова:** синдром «сухого глаза»; слезная пленка; воспаление; Циклоспорин А; Рестасис.

## AN EXPERIENCE OF CYCLOSPORINE A APPLICATION IN CONJUNCTIVAL XEROSIS

*Stepanyants A. B.<sup>1</sup>, Orlova O. L.<sup>2</sup>, Flyagina V. I.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Ural State Medical University, Ekaterinburg

<sup>2</sup> A. A. Mislavskiy City Hospital No. 2, Ekaterinburg

The article presents a personal experience with the use of cyclosporine A emulsion 0.05 % (Restasis) in dry eye syndrome of various etiology. The study involved 20 people. Restasis was continuously used for 6 months. Comfortable tolerability of the drug, an increase in tear production, tear film stabilization, increased visual function, compensation of dry eye symptoms, improving of patients' status and quality of life were found.

**Key words:** dry eye; tear film; inflammation; Cyclosporine A; Restasis.

### АКТУАЛЬНОСТЬ

«Сухой глаз» представляет собой многофакторное заболевание слезы и глазной поверхности, приводящее к развитию симптомов дискомфорта, нарушению зрения и нестабильности слезной пленки, потенциально вызывающей повреждение поверхности глаза. Это сопровождается увеличением осмолярности слезной пленки и воспалением глазной поверхности [1]. Патогенез ССГ в виде «порочного круга» содержит ключевые механизмы: нестабильность слезной пленки, гиперосмолярность, апоптоз и воспаление [2]. Повышенная осмолярность слезной жидкости служит важным звеном патогенеза воспалительного процесса в тканях глазной поверхности и существенного утяжеления роговично-конъюнктивального ксероза у пациентов с ССГ [3].

### ЦЕЛЬ

Изучить эффективность препарата Рестасис (Циклоспорин А 0,05 %) в группе пациентов с ССГ, вызванным различными этиологическими факторами.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В настоящем исследовании приняли участие 20 человек (40 глаз) с ССГ: 6 мужчин, 14 женщин, в возрасте от 20 до 76 лет.

ССГ развивался на фоне ревматоидного артрита – 6 человек, токсико-аллергической реакции на лекарственные препараты (в т. ч. антибиотики) – 4 человека, болезни Сьегрена – 2; красного плоского лишая, акне, УЗ ФЭ, болезни трансплантата, блефарита, аденовирусного кератоконъюнктивита и причина не установлена – по 1 пациенту. ССГ протекал в виде нитчатого кератита, сухого кератоконъюнктивита, рубцующего пемфигоида, кератопатии, эрозии и язвы роговицы, помутнений роговицы, блефарита.

Все пациенты жаловались на сухость глаз, чувство инородного тела – 80 %; покраснение глаза – 60 %; роговичный синдром, снижение зрения, потребность в каплях – 50 %.

По степени тяжести ССГ (критерии: OSDI, тест Ширмера, проба Норна, клинические формы ССГ) все пациенты до начала терапии были разделены на 3 группы: легкую, среднюю и тяжелую.

Средние диагностические показатели трех групп пациентов до лечения препаратом Рестасис представлены в табл. 1.

Средние диагностические показатели групп пациентов через 1 месяц лечения препаратом Рестасис представлены в табл. 2.

Средние диагностические показатели групп пациентов через 3 месяца лечения препаратом Рестасис представлены в табл. 3.

Средние диагностические показатели группы пациентов через 6 месяцев лечения препаратом Рестасис представлены в табл. 4.

Лечение по стандартам нозологической формы: в каплях глюкокортикостероиды (ГКС) – 1:10,1:5, 0,1 %; на 10–14 день: Рестасис по 1 капле 2 раза в день, по схеме, 6 месяцев (непрерывно); увлажняющие препараты (капли, гели).

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В первый месяц лечения препаратом Рестасис побочных реакций и жалоб на непереносимость препарата не было.

Через месяц отмечено улучшение. Комплексная терапия зависела от нозологической формы. Все пациенты отмечали улучшение (жалобы уменьшились, согласно опроснику OSDI). Другие диагностические критерии без изменения.

На 2-м месяце терапии у 1-й пациентки возник аллергический отек век, препарат отменен.

Таблица 1

Средние диагностические показатели трех групп пациентов до лечения препаратом Рестасис

Диагностический критерий	ССГ легкой степени	ССГ средней степени	ССГ тяжелой степени
Острота зрения с коррекцией	0,8	0,75	0,2
Тест Ширмера	10,5	7,6	2,9
Проба Норна	8,4	8,0	5,9
Баллы по шкале OSDI	20,8	41,3	75,3
Окраска эпителия флюоресцеином	–	3	11
Длительность симптомов	6 мес.	1–12 мес.	1–3 мес.
Кол-во человек (глаз)	6 (7)	8 (14)	11(19)

Таблица 2

**Средние диагностические показатели групп пациентов  
через 1 месяц лечения препаратом Рестасис**

Диагностический критерий	ССГ легкой степени	ССГ средней степени	ССГ тяжелой степени
Острота зрения с коррекцией	0,8	0,75	0,2
Тест Ширмера	10,5	7,6	2,9
Проба Норна	8,4	8,0	5,9
Баллы по шкале OSDI	18,5	34,5	65,0
Окраска эпителия флюоресцеином	–	3	11
Длительность симптомов	6 мес.	1–12 мес.	1–3 мес.
Кол-во человек (глаз)	6 (7)	8 (14)	11 (19)

Таблица 3

**Средние диагностические показатели групп пациентов  
через 3 месяца лечения препаратом Рестасис**

Диагностические критерии	Норма	ССГ легкой степени	ССГ средней степени	ССГ тяжелой степени
Острота зрения с коррекцией	1,0	0,9	0,45	0,08
Тест Ширмера	14,8	10,2	6,8	3,7
Проба Норна	11,6	9,9	9,1	7,1
Баллы по шкале OSDI	10,5	16	28,5	58
Окрашивание эпителия флюоресцеином	–	–	3	4
Кол-во человек (глаз)	4 (5)	6 (10)	11 (6)	4 (6)

Таблица 4

**Средние диагностические показатели группы пациентов  
через 6 месяцев лечения препаратом Рестасис**

Диагностические критерии	Норма	ССГ легкой степени	ССГ средней степени	ССГ тяжелой степени
Острота зрения с коррекцией	1,0	0,7	0,25	0,09
Тест Ширмера	14,5	8,5	7,6	4,0
Проба Норна	12,0	10,8	9,2	8,0
Баллы по шкале OSDI	8,5	12,5	28,5	62,5
Окрашивание эпителия флюоресцеином	–	–	–	1
Кол-во человек (глаз) в подгруппе	8 (13)	10 (15)	5 (6)	2 (4)

Через 3 месяца отмечена положительная динамика, что подтверждено субъективными и объективными данными. Острота зрения увеличилась. Появилась группа с нормальными показателями. Значительно снизилась потребность пациентов в увлажняющих каплях. В ряде случаев изменился внешний вид пациентов (купирован роговичный синдром).

Через 6 месяцев отмечено значительное улуч-

шение диагностических критериев, количественно увеличены подгруппы с нормальными показателями и с ССГ легкой степени. Переносимость препарата хорошая.

**ВЫВОДЫ**

Синдром «сухого глаза» требует комплексного лечения, важным этапом которого является нормализация иммунного статуса слезных желез, повер-

ности глазного яблока и купирование воспаления как основного звена патогенеза ССГ.

Рестасис является эффективным препаратом в лечении ССГ: использование препарата в тестируемой группе позволило добиться положительного результата в виде повышения зрительных функций, компенсации симптомов ССГ, улучшения состояния и качества жизни пациентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бржеский В. В., Егорова Г. Б., Егоров Е. А. Синдром «сухого глаза» и заболевания глазной поверхности: клиника, диагностика, лечение – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С. 106, 387.
2. International Dry Eye Workshop. Ocul Surf 2007;5:75–92.
3. OCEAN Modules 1-2-3-4 (osmoprotection in Dry Eye Disease – Expert Opinion) RU/0269/2017.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Степанянц Армен Беникович**, д. м. н., профессор кафедры офтальмологии, заведующий курсом усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ

Россия, 620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 185  
E-mail: stepanyants@okb1.ru

**Орлова Ольга Леонидовна**, врач-офтальмолог МБУ ЦГБ № 2 им. А. А. Миславского,

Россия, 620014, Екатеринбург, пер. Северный, 2  
E-mail: orlovacgb2@yandex.ru

**Флягина Валерия Ивановна**, МБУ ЦГБ № 2 им. А. А. Миславского

E-mail: flyagiacgb2@yandex.ru

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Stepanyants Armen Benikovich**, Doc. Sci. (Med), Professor, Head of Advanced Medical Education Course, Chair of Ophthalmology, Ural State Medical University, Russia, 620102, Volgogradskaya str., 185, Ekaterinburg

E-mail: stepanyants@okb1.ru

**Orlova Olga Leonidovna**, ophthalmologist, A.A. Mislavskiy City Hospital No. 2,

Russia, 620014, Severny Lane, 2, Ekaterinburg  
E-mail: orlovacgb2@yandex.ru

**Flyagina Valeriya Ivanovna**, A. A. Mislavskiy City Hospital No. 2

E-mail: flyagiacgb2@yandex.ru

УДК 617.7

## НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ЭНДОФТАЛЬМИТОВ С ТАМПОНАДОЙ ВИТРЕАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ ПЕРФТОРОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ (ПФОС)

*Субботина С. Н., Шамкин С. С., Колесникова Е. И.*

МАУ «Центральная городская клиническая больница № 23», Екатеринбург

**Цель.** Оценка эффективности хирургического лечения посттравматического эндофтальмита с временной тампонадой витреальной полости перфторорганическими соединениями (ПФОС) на основании собственного клинического анализа. **Материал и методы.** Проведен анализ 8 случаев (8 глаз) лечения посттравматического эндофтальмита у пациентов с проникающим ранением глаза. Во всех случаях пациентам выполнена субтотальная трехпортовая витрэктомия с тампонадой витреальной полости ПФОС. **Результаты.** В 1-е сутки после операции отмечалось купирование признаков эндофтальмита. Сроки наблюдения за пациентами составляют 1 год. У всех пациентов наблюдались полная сохранность глазного яблока и достигнуты стабильные функциональные результаты, где зрительные функции составили от 0,08 до 1,0. На 10-е сутки после операции проводилось удаление ПФОС из витреальной полости с заменой на физиологический раствор. **Выводы.** Своевременная субтотальная витрэктомия с временной тампонадой витреальной полости ПФОС является эффективным методом лечения посттравматического эндофтальмита. Риск посттравматического эндофтальмита увеличивается при наличии внутриглазного инородного тела. Проведение операции в ранние сроки после развития травматического эндофтальмита повышает перспективы на сохранение глаза как органа и является положительным прогностическим фактором.

**Ключевые слова:** посттравматический эндофтальмит; витрэктомия; тампонада ПФОС; проникающее ранение глаза; внутриглазное инородное тело.

## A CLINICAL EXPERIENCE OF POST-TRAUMATIC ENDOPHTHALMITIS TREATMENT WITH PERFLUORORGANIC COMPOUND TAMPONADE OF THE VITREOUS CAVITY

*Subbotina S. N., Shamkin S. S., Kolesnikova E. I.*

MAU «Central City Clinical Hospital № 23», Ekaterinburg

**Aim.** To evaluate the effectiveness of surgical treatment of post-traumatic endophthalmitis with perfluororganic compound tamponade of the vitreous cavity based on our own clinical analysis. **Methods.** We observed 8 patients with traumatic endophthalmitis treated in our department over the last 1 year (2017–2018) with penetrating globe injury. In all cases we performed three-port subtotal vitrectomy with temporary perfluororganic compound tamponade of the vitreous cavity. **Results.** On the 1st day after the operation the signs of endophthalmitis were blocked. On the 10th day after the operation perfluororganic compound was replaced with saline solution. Follow-up period of the patients was 1 year. All patients showed

complete safety of the eyeball and stable functional results were achieved, where the visual acuity varied between 0.08 and 1.0. **Conclusions.** Timely vitrectomy with temporary perfluororganic compound tamponade of the vitreous cavity is an effective method for the treatment of post-traumatic endophthalmitis. The risk of post-traumatic endophthalmitis increases with the presence of an intraocular foreign body. The operation in the early stages after the development of traumatic endophthalmitis increases the prospects for preservation of the eye as an organ and is a positive prognostic factor.

**Key words:** posttraumatic endophthalmitis; vitrectomy; perfluororganic compound tamponade; penetrating eye trauma; intraocular foreign body.

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Наиболее часто эндофтальмиты являются осложнением проникающей травмы глаза, по данным литературы они встречаются от 2 до 17 % случаев [1]. Внутриглазное инородное тело увеличивает риск эндофтальмита [5]. Среди открытых травм глаза наиболее опасными для развития эндофтальмита являются ранения металлическими осколками. На втором месте – колотые ранения (провоолокой, иглой, гвоздем). Также вероятным источником заражения раны глаза является микрофлора в конъюнктивальном мешке и на коже лица. Было установлено, что микрофлора клинически здоровой конъюнктивы отличается большим непостоянством, содержит палочку ксероза – 56,2 %, эпидермальный стафилококк – 35,4 %, пневмококк – 13,8 %, золотистый стафилококк – 5,5 %, кишечную палочку – 2,7 %, сенную палочку – 1,1 % и другие микроорганизмы [6]. Анализ частоты инфицирования в зависимости от типа травм показал, что производственные травмы осложняются внутриглазной раневой инфекцией в 30 %, сельскохозяйственные – в 25–50 %, детские травмы – в 40 % случаев.

Частота слепоты или гибели глаза (с последующей энуклеацией) у больных с внутриглазной раневой инфекцией составляет от 28 до 89 %, по различным статистическим данным [8].

### ЦЕЛЬ

Оценка эффективности хирургического лечения посттравматического эндофтальмита с временной тампонадой витреальной полости ПФОС на основании собственного клинического анализа.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ 8 случаев (8 глаз) лечения посттравматического эндофтальмита у пациентов в возрасте от 27 до 49 лет на базе офтальмологического отделения МАУ ЦГКБ № 23 г. Екатеринбурга за период с 2017 по 2018 г.

Сроки от момента травмы до поступления в стационар варьировали от 15 часов до 6 суток. Во всех случаях имела место проникающая травма глаза. Основным критерием установления диагноза являлось визуально определяемое наличие гнойного экссудата в полости глаза. Диагноз подтверждался данными УЗИ. При поступлении острота зрения соответствовала правильной светопроекции в 6 случаях, в 2 случаях – неправильной.

В 5 случаях имелись проникающее ранение

роговицы, травматическая катаракта, внутриглазное инородное тело. В 2 случаях присутствовала проникающая рана склеры без ВГИТ. У 1 пациента была проникающая рана роговицы с травматической катарактой (повреждение хрусталика провоолокой). Во всех 8 случаях пациентам в различные сроки от 4 часов до 2 суток после госпитализации выполнена субтотальная трехпортовая витрэктомия с тампонадой витреальной полости перфторорганическими соединениями (ПФОС).

В 3 случаях при поступлении у пациентов с проникающим ранением роговицы, внутриглазным инородным телом и эндофтальмитом была проведена первичная хирургическая обработка раны с диасклеральным удалением внутриглазного инородного тела без витрэктомии. Пациенты получали комплекс консервативной терапии (антимикробную, противовоспалительную), которая, однако, не привела к стабилизации воспалительного процесса. На вторые сутки после операции у этих пациентов были отмечены выраженные признаки экссудации в передней камере и стекловидном теле, что явилось показанием к проведению субтотальной витрэктомии с временной тампонадой ПФОС.

Сроки наблюдения за пациентами составляют 1 год. Функциональные и анатомические результаты лечения зависели от сроков выполнения витрэктомии с временной тампонадой витреальной полости ПФОС и степени травматического повреждения глаза. Лучшие результаты были получены в тех случаях, где срок с момента начала эндофтальмита был минимальный. У всех пациентов наблюдались полная сохранность глазного яблока и достигнуты стабильные функциональные результаты, где зрительные функции составили от 0,08 до 1,0. Следует отметить, что риск посттравматического эндофтальмита увеличивается при наличии внутриглазного инородного тела. Целесообразность проведения витрэктомии при проникающих травмах глаза с наличием эндофтальмита объясняется тем, что при эндофтальмите в полости глаза накапливается большое количество токсинов возбудителей, ферментов, лейкоцитов, медиаторов и продуктов воспаления. Это является стимулом к поддержанию процессов воспаления внутренних структур глаза независимо от наличия возбудителя. Помимо резкого снижения зрительных функций, опасность фибринозной экссудации заключается в формировании в короткие сроки пролиферации в витреальной полости с обра-

зованием эпиретинальных мембран и последующей отслойкой сетчатки, субатрофией глазного яблока [3]. Положительный лечебный эффект временной тампонады витреальной полости ПФОС состоит в устранении тканевого субстрата для размножения бактерий, отсутствует полость для накопления токсических веществ, что приводит к купированию воспалительного процесса [7].

#### ВЫВОДЫ

Проведя данный клинический анализ, мы убедились, что своевременная субтотальная витрэктомия с временной тампонадой витреальной полости ПФОС является эффективным и патогенетически обоснованным методом лечения посттравматического эндофтальмита, а также является способом профилактики экссудативной, тракционной отслойки сетчатки, субатрофии глазного яблока. Риск посттравматического эндофтальмита увеличивается при наличии внутриглазного инородного тела. Проведение операции в ранние сроки после развития травматического эндофтальмита повышает перспективы на сохранение глаза как органа и является положительным прогностическим фактором, влияющим на остроту зрения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Boldt H. C., Pulido J. S., Blodi C. F. et al. Rural endophthalmitis // *Ophthalmology*. – 1989. – Vol. 96. – P. 1722–1726.
2. Brinton G, Topping T, Hyndiuk R. Posttraumatic endophthalmitis. *Arch Ophthalmol*. 1984;102:547-550. doi: 10.1001/archophth. 1984.
3. D. Kanski. [Clinical Ophthalmology: systematic approach]. Wrocław: Elsevier Urban & Partner, 2009. – 944 p.
4. Forster R. K. Endophthalmitis. In: Duane TD, ed. *Clinical Ophthalmology*. New York: Harper & Row; 1981;4:1–20.
5. Virgil A. D., Rodh D., Ligget P. E. Posttraumatic endophthalmitis. Causative organisms, treatment and prevention // *Retina*. – 1994. – Vol. 14. – P. 206–211.
6. Гундорова П. А., Южаков А. М., Малаев А. А. и др. Витрэктомия при внутриглазной инфекции // *Клиника, диагностика и лечение проникающих и осколочных ранений глаза, осложненных инфекцией: Тез. докл. науч.-практ. конф.* – Дагомыс, 1994. – С. 23–24.
7. Нурмамедов Н. Н., Зиангирова Г. Г., Минц С. С. Опыт лечения травматических эндофтальмитов // *Вестн. офтальмолог.* – 1984. – № 6. – С. 18–20.
8. Трояновский П. Л. Витреоретинальная хирургия при повреждениях и тяжелых заболеваниях глаз: дис. ...д-ра мед. наук. – СПб., 1993. Saint Petersburg; 1993.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Субботина Серафима Николаевна**, врач-офтальмохирург, МАУ ЦГКБ № 23, Россия, 620017, г. Екатеринбург, ул. Старых большевиков, 9  
E-mail: shmaksn@yandex.ru

**Шамкин Сергей Сергеевич**, врач-офтальмохирург, заведующий отделением палат повышенной комфортности  
E-mail: cgb23@mail.ru

**Колесникова Елена Ивановна**, врач высшей категории, заведующая офтальмологическим отделением  
E-mail: cgb23@mail.ru

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Subbotina Serafima Nikolaevna**, ophthalmosurgeon, MAU “Central City Clinical Hospital № 23”, 620017 Staryh Bolshevikov str., 9 Ekaterinburg, Russia  
E-mail: shmaksn@yandex.ru

**Shamkin Sergey Sergeevich**, ophthalmosurgeon, Head of superior chambers department  
E-mail: cgb23@mail.ru

**Kolesnikova Elena Ivanovna**, Doctor of the highest category, Head of Ophthalmology Department  
E-mail: cgb23@mail.ru

УДК 234-61

## МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЕ МЯГКИЕ КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ В КОРРЕКЦИИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИИ У ДЕТЕЙ

*Угрюмова Т. А., Клименко Е. М.*

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

**Цель.** Оценить эффективность мультифокальных мягких контактных линз (МФ МКЛ) в торможении прогрессирующей миопии у детей. **Материал и методы.** Был проведен анализ динамики миопии в двух группах детей с прогрессирующей близорукостью 1–2 степени. Критерии оценки: 1) изменение рефракции в диоптриях за год – годовой градиент прогрессирования (ГПП); 2) удлинение передне-задней оси (ПЗО) в мм за год. Все пациенты прошли комплексное обследование в отделении охраны детского зрения № 1 Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». В последующем первой группе пациентов (10 человек, 20 глаз) в кабинете контактной коррекции Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» были подобраны МФ МКЛ. Вторая (контрольная) группа детей (10 человек, 20 глаз) использовала монофокальную очковую коррекцию. Средний возраст в 1-й и 2-й группах сопоставим: 10,7 лет и 10,8 лет соответственно. Наблюдались пациенты с января по декабрь 2018 г. **Результаты.** У детей, использующих МФ МКЛ, наблюдалось снижение темпов прогрессии миопии в течение года по сравнению с группой детей с монофокальной очковой коррекцией. Торможение прогрессии составило 40 %. Оценка годового прироста ПЗО у этой группы детей в сравнении с контрольной показывает замедление прироста ПЗО в среднем на 0,13 мм в год. **Заключение.** МФ МКЛ (аддидация +2,0 дптр) показывают свой стабилизирующий эффект относи-

тельно монофокальной очковой коррекцией при прогрессирующей детской миопии. Это ставит их в ряд оптических средств первого порядка при выборе коррекции миопии у детей старше восьми лет.

**Ключевые слова:** прогрессирующая миопия; мультифокальные мягкие мультифокальные линзы; очковая коррекция.

## MULTIFOCAL SOFT CONTACT LENSES IN PROGRESSIVE MYOPIA CORRECTION IN CHILDREN

*Ugryumova T. A., Klimenko E. M.*

IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

**Aim.** To estimate the efficacy of multifocal soft contact lenses (MF SCL) in slowing myopia progression in children. **Methods.** We analyzed myopia dynamics in two groups of children with progressive myopia (grade I – II). Estimation criteria: 1) refraction change in diopters per year - annual progression gradient (APG); 2) axial length (AL) growth per year. All the patients underwent complex investigation in Pediatric Dept. No. 1, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center. Then, for study group (10 children, 20 eyes) MF SCL were fitted in Contact correction office, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center. Control group (10 children, 20 eyes) used monofocal spectacle correction. Mean age in both groups was comparable: 10.7 and 10.8 years respectively. The patients were monitored from January till December, 2018. **Results.** Children using MF SCL demonstrated a decrease in myopia progression rate within 1-year period compared with the group of children using monofocal spectacle correction. Slowdown of progression made 40 %. Estimation of annual AL growth showed mean slowdown by 0.13 mm annually compared to control group. **Conclusion.** MF SCL (addition + 2.0 D) demonstrated a stabilizing effect in progressive childhood myopia. This makes them a first-choice method in myopia correction in children above 8 years old.

**Key words:** progressive myopia; multifocal soft contact lenses; spectacle correction

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Прогрессирующая миопия – актуальная проблема детского возраста в последние десятилетия. Распространенность миопии в развитых странах увеличивается. К окончанию школы более 80 % детей имеют близорукость. Наблюдается увеличение доли близорукости высокой степени (до 10–20 %) в возрасте остановки рефрактогенеза [1]. Обусловлена такая ситуация более ранним началом появления миопии – в 6–7 лет. В этом возрасте и до 12 лет миопия прогрессирует со скоростью минимум 1,0 дптр в год. После 12 лет отмечается снижение темпов до 0,5 дптр в год [2].

Повышение уровня распространенности миопии в мире, ведущее к увеличению риска возникновения различных глазных осложнений, привело к расширению исследований по вопросу торможения прогрессии и разработки возможных оптических и фармакологических методов лечения, которые коллективно названы «контролем миопии» [3].

Ориентированные исследования на животных показали, что рост глаз включает в себя постоянную визуальную обратную связь, и решающую роль в регуляции роста глаз или развития рефракционных ошибок играет визуальный опыт периферического зрительного поля. Периферическое дальнорукое размытие стимулирует чрезмерный рост глаз, в то время как противоположный эффект демонстрируется с периферическим близоруким размытием [3]. Периферическая близорукая расфокусировка была предложена для противодействия стимулу осевого удлинения.

Использование контактных мультифокальных линз позволило реализовать этот принцип у детей с прогрессирующей миопией. В течение последних

лет в PubMed анализируется эффективность мягких контактных линз с аддидацией при прогрессирующей миопии.

Двухлетнее исследование Walline J. J. et al. [4] с участием 40 детей в возрасте 8–11 лет изучало влияние CooperVision Proclear Multifocal (аддидация +2,0 D) на прогрессию миопии. Авторы указывают на 50-процентное снижение прогрессирования миопической рефракции и 29-процентное уменьшение удлинения осевой длины в обследуемой группе относительно контрольной:  $0,29 \pm 0,03$  мм в мультифокальной группе;  $0,41 \pm 0,03$  мм в контрольной группе [4].

В исследовании Li S. M. et al. [5] сообщается о среднем ежегодном уменьшении прогрессирования миопической рефракции на 0,22 дптр и уменьшении удлинения осевой длины на 0,10 мм при использовании мягких контактных линз с периферической прогрессивной аддидацией по сравнению с контрольной группой. Это составляет примерно 50-процентное сокращение прогрессирования близорукости [5].

В кабинете контактной коррекции МНТК «Микрохирургия глаза» с 2016 г. осуществляется подбор МКЛ Biofinity multifocal с аддидацией от +0,5 до +2,5 дптр пациентам с пресбиопией. С конца 2017 г. осуществляется подбор МФ МКЛ детям с прогрессирующей миопией со стандартной аддидацией +2,0 дптр. Дизайн линзы предусматривает несколько оптических зон, что обеспечивает четкое зрение на всех расстояниях: центральная сферическая зона – для дали, прогрессивная зона – для средних дистанций, сферическая зона – для близи.

### ЦЕЛЬ

Оценить эффективность МКЛ Biofinity multifocal (МФ МКЛ) с аддидацией +2,0 дптр в замедлении прогрессирующей миопии у детей.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С января по декабрь 2018 г. в отделении охраны детского зрения № 1 Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» наблюдались 2 группы детей с прогрессирующей миопией. В качестве постоянной оптической коррекции первая группа применяла МФ МКЛ. Вторая (контрольная) группа использовала в качестве оптической коррекции монофокальные очки. Количество детей в обеих группах – по 10 человек. Возраст детей сопоставим (от 8 до 11 лет): средний возраст группы 1 – 10,7 лет, группы 2 – 10,8 лет. В первой группе наблюдалось 7 мальчиков, 3 девочки, во второй группе – 6 мальчиков, 4 девочки. У всех детей была миопия 1–2 степени, прогрессирующая.

Детям проводилось комплексное стандартное офтальмологическое обследование: визометрия, кератометрия, пахиметрия, биометрия, рефрактометрия (на узкий зрачок и в условиях циклоплегии), скиаскопия при циклоплегии, тонометрия Р icare.

Оценка корреляционной связи сделана на статистической программе Vortex 8.0.3. для обработки медицинских и социологических исследований.

При вероятности ошибки (в.о.) более 5 % связь отсутствует.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Первый год наблюдения показал наличие стабилизирующего эффекта МФ МКЛ относительно монофокальной очковой коррекции при прогрессирующей миопии у детей. В анализе принимали дети наиболее критического возраста в плане прогрессии (9–11 лет), но достаточно адекватного возраста с точки зрения возможности самостоятельно пользоваться и ухаживать за мягкими контактными линзами.

По нашим наблюдениям, адаптация к МФ МКЛ проходила примерно в течение недели. В отличие от детей с ортокератологическими жесткими контактными линзами (ОКЛ), стабилизирующий эффект которых оценивается в диапазоне 36–58 % [6], ребенку с МКЛ проще переходить на очковую коррекцию и обратно при невозможности использовать контактную коррекцию в период ОРВИ.

Динамику прогрессирования принято оценивать по двум показательным параметрам: увеличению миопической рефракции за год (ГПП) и приросту ПЗО за год. Чтобы оценить изменение рефракции за год при двух типах коррекции (МФ МКЛ и очковая коррекция), условно динамику прогрессирования подразделили на 4 варианта годового увеличения миопической рефракции:

стабильное состояние, очень медленное прогрессирование (0–0,25 дптр/год);

медленное прогрессирование (0,26–0,5 дптр/год);

прогрессирование среднее (0,51–0,75 дптр/год);

быстрое прогрессирование (0,76–1,0 дптр/год).

В группе детей, использующих МФ МКЛ в те-

чение года, преобладают очень медленные темпы прогрессирования и стабильное состояние –70 % (14 глаз) в отличие от контрольной группы, где стабильное и очень медленное прогрессирование наблюдалось у 25 % (5 глаз). Ни у одного пациента при ношении МФ МКЛ не было средних и быстрых темпов прогрессирования. В контрольной группе такая динамика прослеживалась: средние темпы – у 25 % (5 глаз), быстрые темпы – 10 % (2 глаза).

Статистический анализ показал высокую корреляционную связь темпа прогрессии и типа коррекции – вероятность ошибки составила 1 %.

Данные изменения рефракции за год в группе с МФ МКЛ и в группе с монофокальной очковой коррекцией представлены в табл. 1.

Стандартным способом расчета эффективности оптического способа коррекции при прогрессии миопии является отношение средней прогрессии контрольной группы к средней прогрессии наблюдаемой группы. В нашем исследовании средняя прогрессия в контрольной группе составила 0,55 дптр/год (100 %). Средняя прогрессия в группе с МКЛ МФ составила 0,33 дптр/год (60 % относительно контрольной группы). Таким образом, эффективность стабилизирующего эффекта МКЛ МФ составила 40 %. По данным разных авторов, эффективность МКЛ МФ оценивалась от 34 до 79 % [6].

Следующий параметр, который объективно помогает оценить динамику прогрессирования миопии, – это годовой прирост ПЗО. Проведенные нами исследования показали, что прирост ПЗО у детей, использующих МФ МКЛ, ниже, чем прирост ПЗО в контрольной группе. Условное подразделение прироста ПЗО за год:

прирост ПЗО от 0 до 0,25 мм;

прирост ПЗО от 0,26 до 0,5 мм;

прирост ПЗО от 0,51 до 0,75 мм;

прирост ПЗО от 0,76 до 1,0 мм.

У пациентов с МФ МКЛ в 17 глазах (85 % случаев) прирост ПЗО составляет до 0,25 мм/год. В контрольной группе такой прирост ПЗО наблюдался в 13 глазах (65 % случаев). У пациентов с МФ МКЛ отсутствует прирост ПЗО от 0,51 до 1,0 мм/год. В контрольной группе на 1 глазу (5 % случаев) прирост ПЗО составил 0,7 мм/год.

Данные изменения ПЗО в двух группах представлены в табл. 2.

Учитывая небольшое количество наблюдаемых пациентов, мы не оценивали прирост ПЗО в зависимости от рефракционного или осевого типа миопии. Эти данные существенно влияют на статистическую оценку, поэтому наша статистическая оценка показывает низкую корреляционную связь (в. о. 30 %). Тем не менее разница годового увеличения осевой длины в группе с МФ МКЛ и в контрольной группе составила 0,13 мм.

Эти данные сопоставимы с литературными дан-

Таблица 1

**Годовой градиент прогрессирования, дптр/год при коррекции МФ МКЛ и монофокальной очковой коррекции**

Тип коррекции	Годовой градиент прогрессирования, кол-во глаз ( %)			
	0–0,25	0,26–0,5	0,51–0,75	0,76–1,0
МФ МКЛ	14 (70 %)	6 (30 %)	0	0
Монофокальные очки	5 (25 %)	8 (40 %)	5 (25 %)	2 (10 %)

Таблица 2

**Годовой прирост ПЗО, мм/год при коррекции МФ МКЛ и монофокальной очковой коррекции**

Тип коррекции	Годовой прирост ПЗО мм/год, кол-во глаз ( %)			
	0–0,25	0,26–0,5	0,51–0,75	0,76–1,0
МФ МКЛ	17 (85 %)	3 (15 %)	0	0
Монофокальные очки	13 (65 %)	6 (30 %)	1 (5 %)	0

ными имеющихся исследований: рост ПЗО в мягких контактных линзах с периферической прогрессивной аддидацией по сравнению с контрольной группой в монофокальных мягких контактных линзах меньше на 0,10 мм [4].

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Наблюдение за пациентами, использующими МФ МКЛ, убедительно продемонстрировало снижение темпов прогрессии миопии у детей (относительно монофокальной очковой коррекции). Стабилизирующий эффект составил 40 % за год.

Назначение МФ МКЛ в возрасте наибольшей отрицательной динамики по прогрессии, начиная с 8–10 лет, помогает затормозить прогрессию миопии, что ставит их на первую позицию в вопросе контроля прогрессирующей миопии.

Требуются дальнейшее наблюдение и анализ индивидуальной аддидации мультифокальной коррекции с учетом бинокулярных особенностей, состояния аккомодации у детей с прогрессирующей миопией.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Rose K. A., French A. N., Morgan I. G. Environmental Factors and Myopia: Paradoxes and Prospects for Prevention // *Asia Pac J. Ophthalmol (Phila)*. 2016 Nov/Dec;5(6):403–410.
2. К. Гиффорд. Внедряем контроль миопии в практику // *Современная оптометрия*. – № 10 (декабрь). – 2018.
3. Walline J. J. Myopia Control: A Review. *Eye Contact Lens*. 2016 Jan;42(1):3–8.
4. Walline J. J., Gaume Giannoni A., Sinnott L. T. et al.; BLINK Study Group. A Randomized Trial of Soft Multifocal Contact Lenses for Myopia Control: Baseline Data and Methods // *Optom. Vis. Sci*. 2017. Sep;94(9):856–866.
5. Li S. M., Kang M. T., Wu S. S. et al. Studies using concentric ring bifocal and peripheral complement multifocal contact lenses for slowing down the progression of myopia in schoolchildren: a meta-analysis // *Ophthalmic. Physiol. Opt*. 2017. Jan; 37(1): 51–59.
6. <https://www.opticianonline.net/cet-archive/466> The concern about myopia prevalence and progression 03/11/2017.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Угрюмова Татьяна Аркадьевна**, врач-офтальмолог отделения охраны детского зрения № 1, Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» Россия, 620149, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а E-mail: ugrtar@gmail.com  
**Клименко Елена Михайловна**, врач-офтальмолог кабинета контактной коррекции

**INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

**Ugryumova Tatiana Arkadyevna**, ophthalmologist, Pediatric Dept. No.1, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, 620149 Academician Bardin str. 4a, Ekaterinburg, Russia E-mail: ugrtar@gmail.com  
**Klimenko Elena Mikhailovna**, ophthalmologist, Contact correction Dept.



## ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ГЛАУКОМА (проявления, патогенез, принципы и техника хирургии, клинические примеры)

*Иванов Д. И.*

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»,  
Екатеринбург

Злокачественная глаукома впервые была описана А. von Graefe в 1869 г. как обмеление передней камеры с повышением ВГД, не поддающимся традиционному лечению. Злокачественная глаукома – многофакторное заболевание, чаще развивается после полостных операций – в 0,3–0,6 % случаев, в глазах с ЗУГ до 8 % [1, 4, 6].

**Клинические формы:** хрусталиковый блок, цилиарный блок, цилиохрусталиковый блок, витреохрусталиковый блок, витреоцилохрусталиковый блок, витреопсевдохрусталиковый блок, витреальный блок [3, 7]. Развитие может быть спонтанное, после операции от нескольких часов до многих лет.

**Предрасполагающие факторы:** предшествующая глаукома (чаще закрытоугольная или комбинированная), мелкая передняя камера, зрачковый блок, переднее расположение хрусталика и цилиарного тела, короткая передне-задняя ось, слабость цинновых связок, уплотнение передней гиалоидной мембраны, наличие полостей в стекловидном теле [2].

**Клинические проявления.** Обращает на себя внимание мелкая, в ряде случаев щелевидная передняя камера как в центре, так и по периферии. Всегда отсутствие задней камеры (рис. 1, 3, 4). В ряде случаев роговица может быть отечна по причине высокого внутриглазного давления (рис. 2).

**Патомеханизм развития злокачественной глаукомы (Shaffer, 1954)**

При нарушении направления тока внутриглазной жидкости последняя скапливается в полостях стекловидного тела и за задним гиалоидом (рис. 5). В результате диафрагма (иридохрусталиковая, иридопсевдохрусталиковая, иридовитреальная) смещается вперед [5, 6] (рис. 6).

**Принцип лечения.** Основная задача хирургического лечения состоит в восстановлении правильного направления тока внутриглазной жидкости. Для этого необходимо создать сообщение между полостью стекловидного тела и передней камерой [7] (рис. 9).

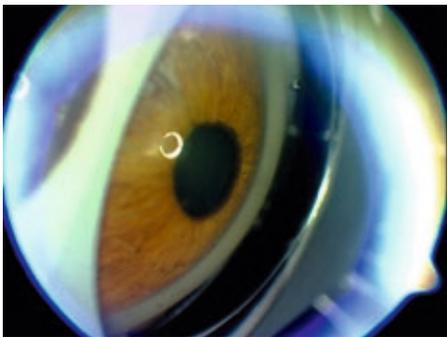


Рис. 1. Отсутствие передней камеры



Рис. 2. Отек роговицы



Рис. 3. УБМ-снимок хрусталикового блока (мелкая передняя и задняя камеры глаза)

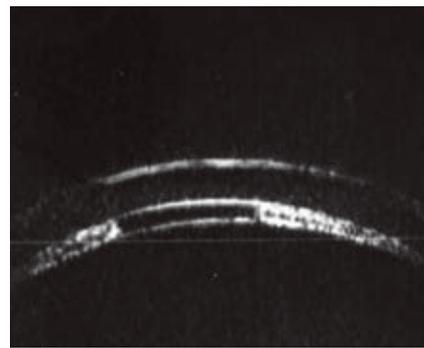


Рис. 4. УБМ-снимок витреопсевдохрусталикового блока (отсутствие передней и задней камер)

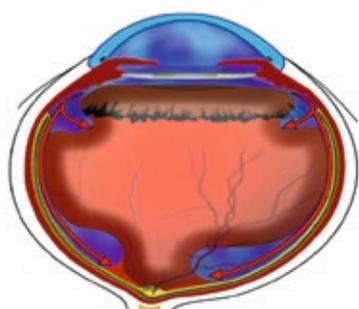


Рис 5. Нарушение направления тока внутриглазной жидкости

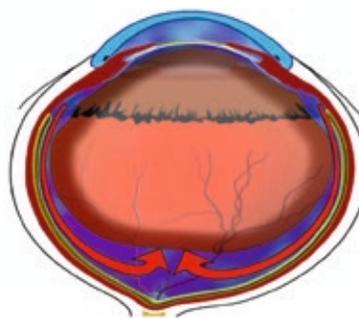


Рис 6. Смещение иридопсевдохрусталиковой диафрагмы вперед

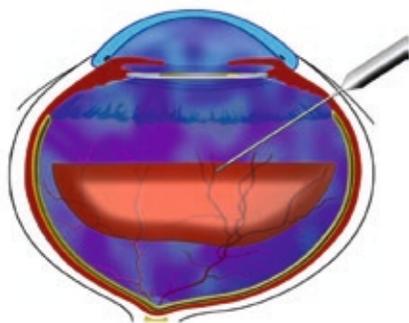


Рис. 7. Схема частичной витрэктомии

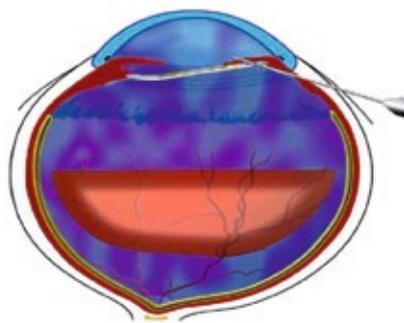


Рис. 8. Схема капсулоиридотомии. Выведение наконечника витреотома в переднюю камеру глаза

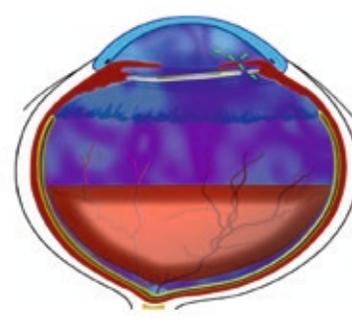


Рис. 9. Сообщение между передней камерой и полостью стекловидного тела

**Хирургическая техника.** В проекции плоской части цилиарного тела устанавливается порт 23 или 25 G для проведения частичной витрэктомии. Далее, в случаях с нативным хрусталиком через порт удаляется небольшая часть стекловидного тела для углубления передней камеры, что обеспечивает возможность атравматических манипуляций в передней камере. Затем проводится факоэмульсификация с имплантацией ИОЛ по обычной методике. После выполняется частичная витрэктомия на  $\frac{1}{2}$  объема стекловидного тела (рис. 7), локальная капсулэктомия и иридэктомия в верхнем секторе. Для контроля состоятельности сообщения между передней и задней камерами наконечник витреотома выводится в переднюю камеру (рис. 8).

В случаях псевдохрусталикового и витреального блоков проводится витрэктомия и иридокапсулэктомия. После вышеописанных манипуляций делается интраоперационная гониоскопия, в случаях выявления органической блокады угла передней камеры блокада устраняется путем механического освобождения структур угла от гониосинехий.

#### Клинический пример

Пациентка К., 73 года, поступила в ЕЦ МНТК «Микрохирургия глаза» с диагнозом витреопсевдохрусталиковый блок правого глаза.

В анамнезе: за семь месяцев до поступления в Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» ФЭК+ИОЛ OD в г. Перми. Через 1 месяц после операции повышение ВГД до 40 мм рт. ст.

Гипотензивное медикаментозное лечение без эффекта. По месту жительства проведена YAG-лазерная иридотомия. ВГД компенсировать не удалось. Затем через два месяца была сделана иридоциклоретракция с применением склеральных трансплантатов. Без эффекта. Еще через четыре месяца выполнена синустрабекулэктомия. ВГД не компенсировано.

При поступлении в ЕЦ: правый глаз раздражен, перикорнеальная инъекция, фильтрационные подушки после антиглаукомных операций отсутствовали, роговица отечна, передняя камера мелкая в центре и по периферии, интраокулярная линза смещена вперед, детали глазного дна не офтальмоскопировались (рис. 10). На гониоскопии зоны угла передней камеры не просматривались из-за отека роговицы (рис. 11).

#### Данные обследования.

VOD = 0,05 sph – 5,5 дптр = 0,1.

ВГД = 48 мм рт. ст. (азарга + люксфен 2 раза в день).

Рефрактометрия = 47,5 – 45,5 ах135°.

Биометрия ПК = 0,3 мм ПЗО = 21,7 мм.

Поле зрения правого глаза сужено до 15–20 градусов с носовой стороны.

**Описание операции.** Через порт 23 G проведена частичная витрэктомия с капсулэктомией (на 12 час), угол передней камеры механически освобожден от гониосинехий. Удалена зрачковая экссудативная мембрана. Глубина передней камеры восстановлена до 3,5 мм. Для дополнительного устойчивого снижения ВГД проведена внутренняя ревизия зоны

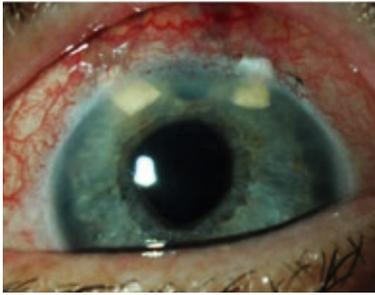


Рис. 10. Передний отрезок глаза пациентки К. в диффузном свете при поступлении

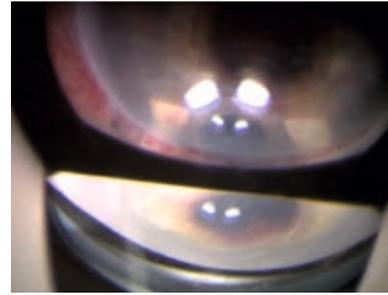


Рис. 11. Гониоскопическая картина при поступлении

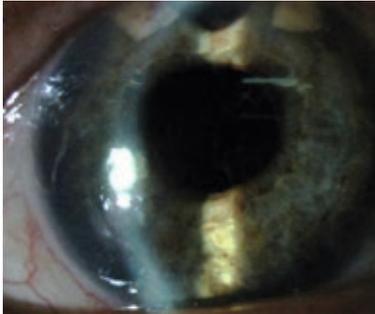


Рис. 12. Передний отрезок глаза пациентки К. на 3 сутки после операции



Рис. 13. Гониоскопическая картина на 3 сутки после операции

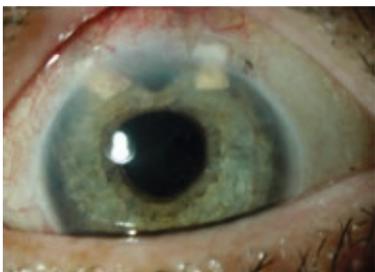


Рис. 14. Передний отрезок глаза пациентки К. через год после операции

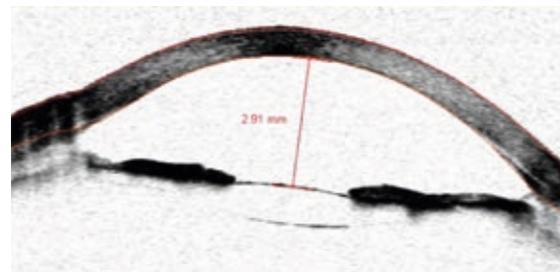


Рис. 15. Состояние передней камеры через год после операции

антиглаукомной операции на 12 часах. Микрошпателем устранена эписклеральная блокада тока ВГЖ в фильтрационную подушку.

**Послеоперационный период** (3 сутки). Правый глаз спокоен, обширная фильтрационная подушка, роговица прозрачна, единичные складки десцеметовой мембраны, передняя камера средней глубины, на 12 часах имеется сообщение между передней и задней камерами. ИОЛ занимает правильное положение (рис. 12). На гониоскопии угол передней камеры открыт (рис. 13). Экскавация ДЗН краевая.

VOD = 0,2 sph – 0,5 cyl – 1,0 ax 90° = 0,3.

ВГД = 14 мм рт. ст. (без капель) глубина ПК = 2,9 мм.

Через 12 месяцев глаз спокоен, роговица прозрачная, передняя камера средней глубины (рис. 14).

VOD = 0,2 sph – 0,5 cyl – 1,0 ax 90° = 0,4.

ВГД = 16 мм рт. ст. (без капель), глубина ПК = 2,9 мм (рис. 15).

**Заключение.** Знание проявлений и патомеханизмов развития злокачественной глаукомы позволяет своевременно выбрать правильную хирургическую

тактику. Частичная витрэктомия с иридокапсулотомией – высокоэффективный способ лечения злокачественной глаукомы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ерошевский Т. И., Лукова Н. Б., Кривопалова Л. А. О злокачественной глаукоме // Вестн. офтальмол. – 1984. – № 5. – С. 8–10.
2. Вургафт М. Б. О закрытоугольной глаукоме с иридо-лентиккулярным блоком // Офтальмол. журн. – 1984. – № 6. – С. 377–380.
3. Мовшович А. И., Батманов Ю. Е. Классификация глауком с витреальным блоком // Вестн. офтальмол. – 1987. – № 1. – С. 8–11.
4. Shields M. B. Textbook of glaucoma. Malignant glaucoma. 3 ed. Baltimore: Williams & Wilkins 1997, pp 400-6.
5. Shaffer R. N. The role of vitreous detachment in aphakic and malignant glaucoma. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaringol 1954;58:217-31.
6. Quigley H. A. Malignant glaucoma and fluid flow rate // Am J. Ophthalmol 1980;86:879-80.
7. Dueker D. Ciliary-block glaucoma: differential diagnosis and management // J. Glaucoma. – 1994. – Vol. 3. – P. 167–170.

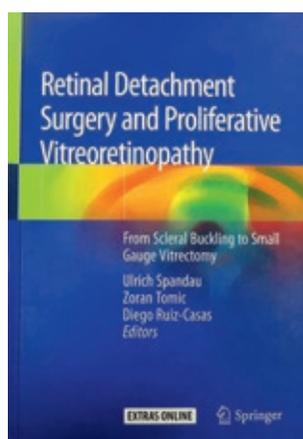
#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Иванов Дмитрий Иванович**, д. м. н., заведующий II хирургическим отделением АО Екатеринбургский центр «МНТК «Микрохирургия глаза» Россия, 620149 ул. Академика Бардина 4а, г. Екатеринбург E-mail: ivanov@eyeclinic.ru

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Ivanov Dmitry Ivanovich**, Doct. Sci. (Med.), Head of II Surgery Dept., IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, 620149, 4a Academician Bardin str., Ekaterinburg, Russian Federation E-mail: ivanov@eyeclinic.ru

## «МЫ ПРЕДСТАВИЛИ ХИРУРГИЮ ПОДОБНО КУЛИНАРНОЙ КНИГЕ»



В международном издании по витреоретинальной хирургии опубликована статья врача-офтальмохирурга Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» В. Н. Казайкина

В конце 2018 года вышла в свет книга «Retinal Detachment Surgery and Proliferative Vitreoretinopathy. From Scleral Buckling to Small Gauge Vitrectomy» (Хирургия отслойки сетчатки и пролиферативная витреоретинопатия (ПВР). От склерального пломбирования до витрэктомии малого калибра) под редакцией Ульриха Шпандау – известного в профессиональных кругах доктора медицины, доктора философии, врача-офтальмолога Уппсальского университета (Швеция).

Книга, вышедшая на английском языке, представляет собой четкое, пошаговое руководство по лечению отслойки сетчатки с ПВР – трудной хирургической проблемы, с которой сталкиваются врачи-офтальмологи.

В книге максимально полно показано разнообразие новых возможностей для лечения отслойки сетчатки с ПВР и различия хирургических подходов у каждого конкретного врача. Для удобства восприятия информации книга поделена на три части. В первой части авторы описывают полный спектр хирургических методов, применяемых для лечения отслойки сетчатки с ПВР. Во втором разделе известные хирурги из Европы и Азии описывают свой личный хирургический подход к лечению ПВР, там же приведены ссылки на операционные видео. Большой интерес для практикующих врачей-офтальмохирургов представляет третий раздел, посвященный детальному разбору клинических случаев отслойки сетчатки с ПВР и развернутому обзору вариантов лечения данной патологии.

Книга поистине уникальна и содержит большое количество различных советов, рекомендаций, нюансов, «клинических жемчужин». В предисловии описана основная концепция и структура, которой придерживались авторы: «В чем отличие теории от практики? Теория означает, что ты знаешь все, но ничего не работает. Практика означает, что все работает, но ты не знаешь почему. Мы постарались сделать для витреоретинальных хирургов такой хороший микс из практики и теоретического знания. Мы представили хирургию подобно Кулинарной книге: сначала – инструментарий и материалы, затем – сама хирургия шаг за шагом, проиллюстрированная рисунками, снабженная большим количеством видео».

Для работы над изданием, продолжавшейся более года, была собрана команда ведущих экспертов – всемирно признанных офтальмохирургов, занимающихся проблемой отслойки сетчатки. К написанию одной из глав, получившей название «Мой подход в хирургическом лечении отслойки

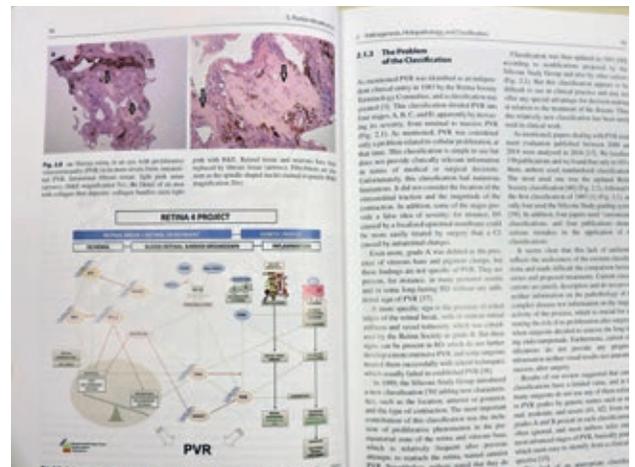
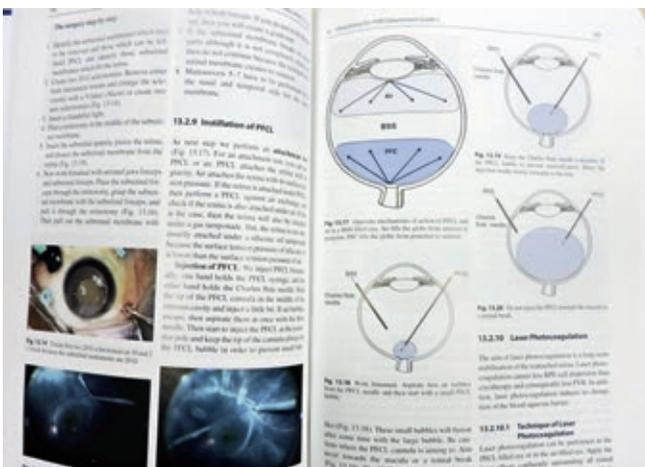
сетчатки: российские перспективы», был приглашен заведующий отделением витреоретинальной хирургии Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», д.м.н., врач-офтальмохирург **Виктор Николаевич Казайкин**. Подобный прецедент – показатель мирового признания: ранее к работе над научными изданиями такого масштаба в витреоретинальной области российские врачи не приглашались. В своей статье Виктор Николаевич обращает внимание на важность такого аспекта витреоретинальной хирургии, как послеоперационное прилежание сетчатки и необходимость максимального удаления возможных сред, способных спровоцировать пролиферативные процессы при минимальной травматизации тканей глаза. Техники могут быть различными. Успех операции, говорит автор статьи, будет зависеть от большого количества хирургических «уловок» и «мелочей», от особенностей техники конкретного врача, обеспечивающих в итоге максимальное сохранение зрительных функций и минимизирующих возможность возникновения или рецидива пролиферативного процесса. При необходимости проведения повторных операций в случае рецидива совокупность этих факторов обеспечивает больше возможностей.

В статье отмечается, что появление нового оборудования и инструментария обуславливает постоянное совершенствование техники витрэктомии при лечении отслойки сетчатки. Техника конкретного хирурга при проведении операции может отличаться, но она всегда будет направлена на решение главной задачи – адаптацию сетчатки к подлежащим оболочкам при минимальной операционной травме. Только тогда с большей долей вероятности можно ожидать стабильного прилежания сетчатки в послеоперационном периоде и минимизацию, а в лучшем случае отсутствия прогрессирования ПВР.

Среди всего многообразия хирургических методов лечения отслойки сетчатки Виктор Николаевич подробно освещает преимущества двух, наиболее зарекомендовавших себя методов, определяющих



Виктор Николаевич Казайкин в операционной и на диагностике



Страницы книги с главой В. Н. Казайкина

ся способом освещения витреальной полости: 1) с обычным эндоосветителем, 2) с люстрой. В статье максимально подробно показаны тонкости, нюансы, характеристики и вариативность используемого инструментария, возможные риски применения этих методов и т. д.

Ценность статьи **Виктора Николаевича Казайкина** и ее большое значение для всей витреоретинальной хирургии были особо отмечены самим

**Ульрихом Шпанду**, подписавшим подаренный нашему врачу экземпляр книги:

«Дорогой Виктор, большое спасибо Вам за Вашу прекрасную статью. По моему мнению, это лучшая статья среди международных авторов».

Весной 2019 года Ульрих Шпанду приезжал на стажировку в Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» в отделение витреоретинальной хирургии.

**Отделение витреоретинальной хирургии Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»**, которым заведует В. Н. Казайкин, отвечает всем требованиям, предъявляемым к высокотехнологичной медицине: операции здесь проводятся на ультрасовременном оборудовании по новейшим технологиям, в том числе разработанным в Центре. Сотрудники отделения регулярно участвуют в научных конференциях в России и за рубежом, посещают международные выставки медицинского оборудования, что позволяет поддерживать высокий уровень хирургического лечения заболеваний глаз по данному профилю. На базе отделения Центра постоянно проходят обучение специалисты из других клиник России и ближнего зарубежья. Специалисты витреоретинального отделения проводят хирургические операции любой сложности при заболеваниях заднего и переднего отрезков глазного яблока: при отслойке сетчатки, диабетической ретинопатии, кровоизлиянии в полость глаза и под сетчатку, макулярном разрыве, возрастной макулодистрофии, травматическом повреждении глазного яблока, вывихе хрусталика в витреальную полость, катаракте и других заболеваниях органа зрения. Ежегодно в отделении проходят лечение более 4 000 пациентов и проводится около 2 500 операций.

**ЖУРНАЛ «ОТРАЖЕНИЕ»**

Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

Если вы активно ведете исследовательскую деятельность и являетесь автором интересных научных статей, наша редакция с удовольствием опубликует их в журнале для офтальмологов «Отражение».

Специализированное издание Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» выходит два раза в год. Его материалы цитируются в РИНЦ (Российском индексе научного цитирования). Следующий выпуск журнала увидит свет в декабре 2019 года и будет распространяться на XXVII Науч-

но-практической конференции офтальмологов Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» 26 декабря 2019 года.

Статьи в следующий номер редакция принимает до **15 ноября 2019 года**. Материалы, поступившие после указанного срока, будут рассматриваться для публикации в очередном номере журнала.

Статьи необходимо направлять по адресу: **nrkconf@gmail.com** прикрепленным файлом вместе с сопроводительным письмом, заверенным подписью руководителя организации.



Журнал «Отражение» (2017, 2018)

**ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ  
ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «ОТРАЖЕНИЕ»**

В соответствии с Приложениями 1, 2 регламента РИНЦ – Российского индекса научного цитирования

РИНЦ – это национальная библиографическая база данных научного цитирования, аккумулирующая более 12 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 6 000 российских журналов. Она предназначена не только для оперативного обеспечения научных исследований актуальной справочно-библиографической информацией, но является также мощным аналитическим инструментом, позволяющим осуществлять оценку результативности и эффективности деятельности научно-исследовательских организаций, ученых, уровень научных журналов и т. д.

В статье нужно указать следующие данные:

**1. КОД УДК****2. НАЗВАНИЕ СТАТЬИ**

Приводится на русском и английском языках.

**3. АВТОРЫ СТАТЬИ**

На русском и английском языках.

**4. УЧРЕЖДЕНИЯ, ГДЕ ВЫПОЛНЕНА РАБОТА**

На русском и английском языках.

**5. АННОТАЦИЯ**

Приводится на русском и английском языках.

**6. КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

Ключевые слова или словосочетания отделяются друг от друга точкой с запятой или запятой. Ключевые слова приводятся на русском и английском языках.

**7. ТЕКСТ СТАТЬИ**

Текст статьи печатать с использованием шрифта Times New Roman, размер 14, через полуторный интервал, с соблюдением полей: левое – 30, правое – 15, верхнее и нижнее – по 20. Оформление статьи – в программе Microsoft Word 1997–2010, формат файлов – doc.

Если в статье имеются иллюстрации, на них должны быть ссылки в тексте. Рисунки, фотографии и графики нужно располагать сразу после первого упоминания о них. Иллюстрации должны быть размером не менее 240 кб, иметь номер и подрисовочные подписи. Объем статьи не должен превышать 7 страниц машинописного текста.

**8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

Пристатейные ссылки и/или списки пристатейной литературы следует оформлять по ГОСТ 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

**Примеры оформления ссылок и пристатейных списков литературы****Статьи из журналов и сборников**

*Адорно Т. В.* К логике социальных наук // *Вопр. философии.* – 1992. – № 10. – С. 76–86.

*Crawford P. J., Barret T. P.* The reference librarian and business professor: a strategic alliance that works // *Ref. Libr.* – 1997. – Vol. 3, № 58. – P. 75–85.

*Корнилов В. И.* Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве/отсосе // *Теплофизика и аэромеханика.* – 2006. – Т. 13, № 3. – С. 369–385.

*Кузнецов А. Ю.* Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // *Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке.* – М. : Науч. мир, 2003. – С. 340–342.

**Монографии**

*Тарасова В. И.* Политическая история Латинской Америки : учеб. для вузов. – 2-е изд. – М. : Проспект, 2006. – С. 305–412.

**Авторефераты**

*Глухов В. А.* Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке : автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. – 18 с.

**Диссертации**

*Фенухин В. И.* Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северо-Кавказского региона : дис. ... канд. полит. наук. – М., 2002. – С. 54–55.

**Аналитические обзоры**

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук. Ин-т мировой экономики и международ. отношений. – М. : ИМЭМО, 2007. – 39 с.

**Патенты**

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

*Еськов Д. Н., Бонштед Б. Э., Корешев С. Н. и др.* Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745. 1998. Бюл. № 33.

**Материалы конференций**

Археология: история и перспективы : сб. ст. Первой межрегион. конф. – Ярославль, 2003. – 350 с.

*Марьянских Д. М.* Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // *Экология ландшафта и планирование землепользования* : тез. докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11–12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125–128.

**Интернет-документы**

Официальные периодические издания : электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка. Центр правовой информации. [СПб.], 2005–2007. URL: <http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html> (дата обращения: 18.01.2007).

*Логинова Л. Г.* Сущность результата дополнительного образования детей // *Образование: исследовано в мире* : международ. науч.-пед. интернет-журн. 21.10.2003. URL: <http://www.oim.ru/reader.asp?nomer = 366> (дата обращения: 17.04.2007).

**9. СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:**

– фамилия, имя, отчество всех авторов полностью (на русском и английском языках);

– полное название организации – место работы каждого автора в именительном падеже, страна, город (на русском и английском языках). Если все авторы статьи работают в одном учреждении, можно не указывать место работы каждого автора отдельно;

– адрес электронной почты для каждого автора;

– корреспондентский почтовый адрес для контактов с авторами статьи (можно один на всех авторов);

– подразделение организации;

– должность, звание, ученая степень.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАДГОРТАННЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ОФТАЛЬМОАНЕСТЕЗИОЛОГИИ 22–25 октября 2019 г.

**Обучение в тренажерном зале** – это уникальная возможность в кратчайшие сроки освоить современную технологию установки надгортанных воздуховодов: различные виды ларингеальных масок, I-GEL, ларингеальных трубок; освоить современное оборудование для обеспечения проходимости «трудных дыхательных путей» (система визуализации голосовой щели STRACH и ретромолярный интубационный эндоскоп STORZ BONFILS).

Во время обучения курсанты имеют возможность увидеть работу отделения анестезиологии Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» в операционном блоке клиники при проведении офтальмохирургических операций в условиях большого потока пациентов.

### **В программе курса:**

- История развития воздуховодов.
- Сравнительная характеристика современных видов искусственных дыхательных путей: ЛМ, I-GEL, Combitube, Laryngeal Tube, ЭТТ и др.
- Виды современного мониторинга: контроль глубины анестезии, кардиомониторы с возможностью неинвазивного измерения сердечного индекса, газовые мониторы.
- Особенности установки надгортанных воздуховодов у детей.
- Практические занятия на манекене, обучение использованию ЛМ, LMA Flexible, LMA Supreme, LMA Strach, LMA Fastrach и интубационного ретромолярного эндоскопа STORZ BONFILS.

**Обучение проводится ведущими специалистами Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» и ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского» (Москва).**

620149, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а.  
Телефоны: +7 (343) 231-01-70, 231-00-03. Факс: +7 (343) 231-00-03  
E-mail: [analgin@email.ru](mailto:analgin@email.ru)  
[www.eyeclinic.ru](http://www.eyeclinic.ru)

## КАЛЕНДАРЬ КОНФЕРЕНЦИЙ ПО ОФТАЛЬМОЛОГИИ В ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 2019 ГОДА

### МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

#### ИЮЛЬ

29–30 июля 2019 г.  
18th Asia Pacific Ophthalmologists Annual Meeting  
Melbourne, Australia

#### АВГУСТ

22–23 августа 2019 г.  
29th International Congress on Vision Science and Eye  
Vienna, Austria

22–23 августа 2019 г.  
4th International Conference & Expo on Euro Optometry and Vision Science  
Vienna, Austria

#### СЕНТЯБРЬ

5–8 сентября 2019 г.  
19th EURETINA Congress  
Paris, France

12–14 сентября 2019 г.  
38th Annual Meeting of the European Society of Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery (ESOPRS)  
Hamburg, Germany

14–18 сентября 2019 г.  
37th Congress of the European Society of Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS)  
Paris, France

16–17 сентября 2019 г.  
18th Global Ophthalmology, Optometry and Glaucoma Conference: Insights of Revolutionary Therapeutic Advancements for Profound Vision and Glaucoma  
Dubai, UAE

18–21 сентября 2019 г.  
International Vision Expo & Conference West 2019  
Las Vegas, USA

21–24 сентября 2019 г.  
Retina World Congress  
Fort Lauderdale, USA

26–29 сентября 2019 г.  
DOG 2019  
Berlin, Germany

#### ОКТЯБРЬ

3–5 октября 2019 г.  
32nd APACRS Annual Meeting  
Kyoto, Japan

11–12 октября 2019 г.  
30th International Conference on Clinical and Experimental Ophthalmology  
Dublin, Ireland

12–15 октября 2019 г.  
2019 Annual Meeting of the American Academy of Ophthalmology  
San Francisco, USA

17–19 октября 2019 г.  
EVER 2019 European Association for Vision and Eye Research  
Nice, France

23–26 октября 2019 г.  
Academy 2019: American Academy of Optometry  
Orlando, USA

23–26 октября 2019 г.  
3rd World Congress of Optometry (WCO)  
Orlando, USA

25 октября 2019 г.  
NOAPS 2019 News on Anterior/Posterior Segment  
Valencia, Spain

**НОЯБРЬ**

14–15 ноября 2019 г.  
33rd European Ophthalmology Congress:  
Practical and Clinical Methods:  
Advances in Ophthalmology  
Madrid, Spain

8–12 ноября 2019 г.  
The RANZCO 2019 Annual Scientific  
Congress in conjunction  
with APSPOS & Aapos  
Sydney, Australia

20–23 ноября 2019 г.  
SOI NC 2019  
Rome, Italy

22–24 ноября 2019 г.  
The 13th Asia-Pacific  
Vitreoretina Society Congress  
(APVRS)  
Shanghai, China

**ДЕКАБРЬ**

6–8 декабря 2019 г.  
58th JRVs Annual Meeting  
Nagasaki, Japan

9–10 декабря 2019 г.  
World Eye and Vision Congress  
Abu Dhabi, UAE

**РОССИЙСКИЕ  
КОНФЕРЕНЦИИ****АВГУСТ**

28–29 августа 2019 г.  
VII Байкальские офтальмологические  
чтения с международным участием  
«Настоящее и будущее офтальмологии»  
Иркутск

**СЕНТЯБРЬ**

26–28 сентября 2019 г.  
XXX Юбилейная всероссийская научно-  
практическая конференция «Оренбургская  
конференция офтальмологов»  
Оренбург

**ОКТЯБРЬ**

1–3 октября 2019 г.  
РООФ-2019: XII Российский  
общенациональный офтальмологический  
форум  
Москва

2–5 октября 2019 г.  
XIII Конгресс Российского общества  
ринологов  
Сочи

3–4 октября 2019 г.  
Всероссийская конференция с  
международным участием «Новые  
технологии в диагностике и лечении  
глазодвигательных нарушений»  
Москва

3–5 октября 2019 г.  
XX Всероссийская научно-практическая  
конференция с международным  
участием «Современные технологии  
катарактальной и рефракционной  
хирургии»  
Москва

11 октября 2019 г.  
Конференция офтальмологов: Заболевания  
органа зрения  
Сочи

16 октября 2019 г.  
Межрегиональная научно-практическая  
конференция «Инновационные технологии  
диагностики и хирургического лечения  
патологии заднего отдела глазного яблока  
и зрительного нерва»  
Краснодар

18 октября 2019 г.  
Актуальные вопросы детской  
офтальмологии  
Волгоград

25 октября 2019 г.  
5-я Северо-Кавказская  
офтальмологическая конференция  
Владикавказ

### НОЯБРЬ

21–22 ноября 2019 г.  
X Симпозиум с международным участием  
«Осенние рефракционные чтения – 2019»  
Сколково

28–29 ноября 2019 г.  
XIV офтальмологическая конференция  
«РЕФРАКЦИЯ–2019»  
Самара

### ДЕКАБРЬ

6–7 декабря 2019 г.  
XVII Международный конгресс -  
Ежегодное заседание Российского  
глаукомного общества  
Москва

13 декабря 2019 г.  
Межрегиональная  
научно-практическая конференция:  
«Южно-Уральская офтальмологическая  
панорама»  
Челябинск

13–14 декабря 2019 г.  
Всероссийская научно-практическая  
конференция с международным  
участием «Лазерная интраокулярная и  
рефракционная хирургия»  
Санкт-Петербург

### РЕГИОНАЛЬНЫЕ НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ ОФТАЛЬМОЛОГОВ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

### ОКТЯБРЬ

24 октября 2019 г.  
Научно-практическая конференция  
«Сосудистая патология органа зрения»  
Екатеринбург

### НОЯБРЬ

21 ноября 2019 г.  
Научно-практическая конференция  
«Инновации в офтальмохирургии»  
Екатеринбург

### ДЕКАБРЬ

26 декабря 2019 г.  
XXVII Научно-практическая конференция  
офтальмологов Екатеринбургского центра  
МНТК «Микрохирургия глаза»  
Екатеринбург

## ВОЗВРАЩАЯСЬ К ПРОЙДЕННОМУ

WSPOS – Всемирное общество детской офтальмологии и косоглазия – является зарегистрированной благотворительной организацией.

Миссия общества – улучшить жизнь детей с нарушениями зрения и с косоглазием во всем мире. Это может быть достигнуто посредством совместных исследований, обучающих программ и реализации политики общества на региональном и глобальном уровнях.



*Рисунок на счастье...*

WSPOS провела четыре конгресса с 2009 года:

Барселона 2009 WSPOS I;

Милан 2012 WSPOS II;

Барселона 2015 WSPOS III;

Хайдарабад 2017 WSPOS IV.

В общей сложности конгрессы посетили около 5 тысяч человек из 91 страны, и они стали наиболее посещаемыми детскими офтальмологическими форумами.

Четвертый Мировой конгресс по детской офтальмологии и страбизмологии проходил 1–3 декабря 2017 года в Хайдарабаде (Индия). Было зарегистрировано около 2 тысяч делегатов-офтальмологов из стран Европы (Швейцария, Италия, Германия, Финляндия, Франция), США, Японии, Сингапура, Индии, Южной Кореи, Тайваня.

Российскую делегацию представляли врачи из филиалов МНТК «Микрохирургия глаза»: Новосибирска, Калуги и Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза».

От Екатеринбургского центра в конгрессе приняла участие врач-офтальмолог отделения охраны детского зрения № 2 **Наталья Владимировна Колосова**.

В качестве почетных гостей с лекциями выступили легендарные детские офтальмологи, такие как **Леа Хювяринен**.



*Делегация детских врачей-офтальмологов из России*



*На сцене – организаторы конгресса*



*Докладчик – Леа Хювяринен*

Она – знаменитый финский детский офтальмолог, автор книг и пособий по детской офтальмологии, создатель европейских «тестов Леа», с помощью которых можно проверять зрение младенцам и в тех ситуациях, когда не работают стандартные.

Леа прочитала лекцию «Важен первый год» о крайне значимом обследовании ребенка в раннем детском возрасте. Об особенностях развития его

зрительной и сенсорной систем и их взаимодействия. Показала, как на основе поведения ребенка и некоторых внешних признаков оценить, нормально ли развивается его зрение. Ведь раннее выявление зрительных нарушений способствует более простому и эффективному лечению и обучению детей. Леа акцентировала внимание на методах и приемах обучения детей с нарушениями зрения, которые



*Врач из Екатеринбурга Н. Колосова с индийскими школьниками*



*Презентация стендовых докладов*

включают тренировку зрения, развитие компенсаторных функций и моторных навыков.

Огромный интерес у большинства делегатов вызвала секция по проблеме миопии и способам ее стабилизации. Выступили эксперты из стран Юго-Восточной Азии (Гонконг, Сингапур), где «эпидемия» миопии охватила 95 % молодого населения, и, по про-

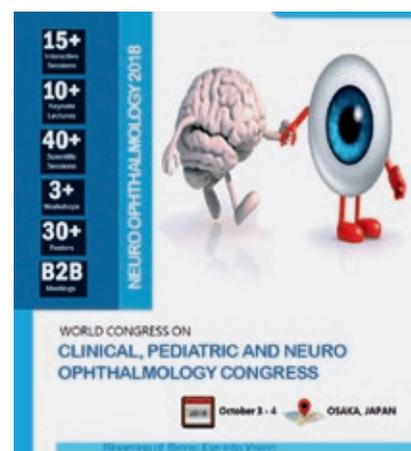
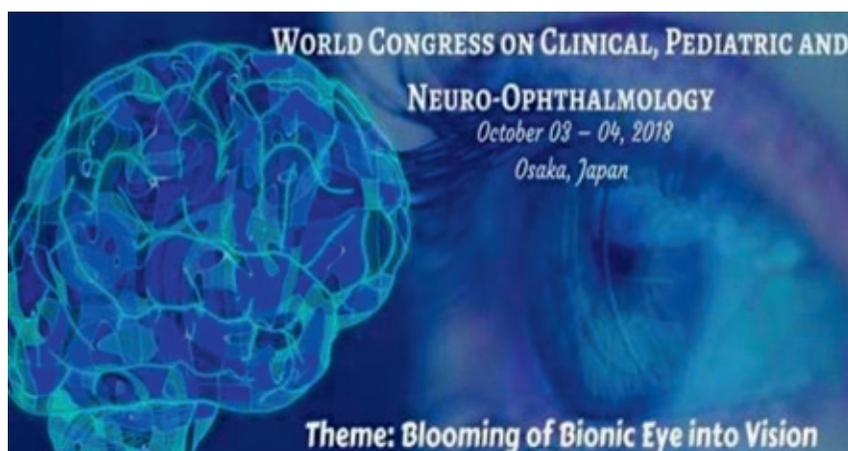
гнозам ВОЗ, количество людей, потерявших зрение из-за высокой миопии, увеличится в 7 раз с 2000 по 2050 год, а близорукость станет основной причиной слепоты во всем мире. К 2050 году эти люди будут старше и более восприимчивы к патологическим последствиям миопии, чем в 2000 году.

С докладом «Индукцированная гипертрофия экстраокулярных мышц после введения в них синтетических пептидов» выступила врач Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» **Н. Г. Анциферова**. Суть доклада такова: в эксперименте на 10 кроликах (в условиях наркоза) было произведено введение синтетических пептидов в параорбитальные структуры и экстраокулярные мышцы. Через 77 дней был проведен забор материала с последующим ультрабиомикроскопическим исследованием. В полученном материале были выявлены гипертрофия мышц и уменьшение количества параорбитального жира.

Также были интересные доклады в секциях врожденной катаракты, амблиопии и по многим другим важным, актуальным вопросам детской офтальмологии.

## ВСТРЕЧА В ЯПОНИИ

С 3 по 4 октября 2018 года в Осаке, третьем по величине городе Японии, прошла I Международная конференция по клинической, педиатрической и нейроофтальмологии (Clinical, Pediatric and Neuro Ophthalmology). 40 научных секций, 30 постерных докладов, более 15 интерактивных сессий, 10 ключевых лекций объединили докторов из Японии, Индии, Перу, Сингапура, Китая, Англии, Израиля и России.



Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» в качестве основного докладчика и члена президиума конференции в секции детской офтальмологии представляла заведующая отделением охраны детского зрения № 1 **Екатерина Михайловна Наумова**. Она выступила с докладом «О принципах организации диагностического и лечебного процесса в детских отделениях Екатеринбургского центра МНТК “Микрохирургия глаза”», который вызвал большой интерес у слушателей. Особенно много вопросов было о разработанном специалистами Центра офтальмологическом проекте «Школа зрения», который с большим успехом реализуется в детских отделениях клиники более 15 лет. Дети проходят

курс лечения в привычной для себя игровой форме и вместе с родителями учатся заботиться о зрении и беречь его. Тем самым, объединяя усилия медицинского персонала, родителей и ребенка, получается достичь наилучших результатов лечения.

В дискуссии коллеги из Англии, врачи **Марио Форционе** и **Джошуа Дипак Вееса** (Университетский госпиталь, г. Бирмингем), проявили особый интерес к способам лечения амблиопии у детей с помощью аппарата Амблиотрон, который активно применяется в детских отделениях Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». «Принцип лечения состоит в анализе активности зрительного анализатора, расположенного в затылочных долях



Участники секции по детской офтальмологии



*Вечерние огни Осаки*

головного мозга, – рассказывает Екатерина Михайловна, – с помощью электроэнцефалографии, которая производится непосредственно во время лечения, происходит корректировка параметров компьютерного лечения непосредственно индивидуально для каждого пациента. Активно используется биологическая обратная связь, так называемая БОС-терапия, которая сейчас применяется во многих областях медицины, например, в сурдологии для лечения нарушений слуха». В свою очередь, **Марио Форционе** и **Джошуа Дипак Вееса** поделились и своим опытом. Они представили стендовый доклад на тему



*Екатерина Наумова и Джошуа Дипак Вееса*

«Функциональная инфракрасная спектроскопия в изучении активности зрительных центров головного мозга у детей». Сотрудничая со специалистами кафедр Бирмингемского университета, коллеги добились высоких результатов в области диагностики зрительного анализатора у детей.

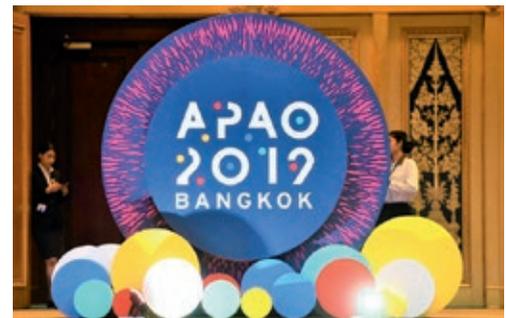
**Джесси Лин Ванкуна**, доктор из Перу, рассказала об опыте применения ультразвуковой биомикроскопии в детской офтальмологической практике. На сегодняшний день возможности современной аппаратуры позволяют производить исследование у детей самого раннего возраста. При этом ультразвуковые датчики мобильны за счет небольшого размера. Поэтому обследование проходит без медикаментозного наркоза, который требовался ранее для проведения этого метода диагностики у детей до 3 лет. С помощью ультразвуковой биомикроскопии врачи могут изучить состояние роговицы, передней камеры глаза, хрусталика, что очень важно особенно в случаях врожденной или наследственной патологии у детей.

Не менее важную тему затронула **М. Амбика** – старший консультант-оптометрист из Индии. Она рассказала о трудностях диагностики зрения у детей с детским церебральным параличом, поделилась опытом многолетнего наблюдения детей с данным видом патологии.

Подводя итоги прошедшей конференции, с уверенностью можно сказать, что вопросы детской офтальмологии особенно актуальны в сегодняшнее время. Участие в подобных мероприятиях позволяет врачам всего мира отслеживать важнейшие тенденции в этом направлении и «держат руку на пульсе».

## КОРОЛЕВСКАЯ ВСТРЕЧА – АРАО 2019

6–9 марта в Бангкоке (Таиланд) прошел 34-й Конгресс Азиатско-Тихоокеанского общества офтальмологов (АРАО) совместно с 43-й ежегодной встречей Королевского офтальмологического общества Таиланда «Наука и искусство в офтальмологии». Конгресс проходил в Национальном конференц-центре имени королевы Сирикит (QSNCC). Само мероприятие получилось поистине масштабным: ежегодное собрание посетили около 7 000 человек из 92 стран мира.



На 15 площадках конференц-центра выступили около 600 всемирно известных докладчиков из США, Германии, Канады, Англии, Польши, Австралии и многих других стран. Обширная научная программа конференции была посвящена 17 разделам офтальмологии. Основные темы представленных докладов касались хирургии катаракты, глаукомы, роговицы, рефракционной хирургии, нейроофтальмологии, педиатрической офтальмологии и косоглазия, орбитальной и окулопластической хирургии, хирургии и медикаментозного лечения сетчатки, внутриглазных воспалений, увеитов, склеритов. Обсудили и такое направление, как применение искусственного интеллекта в офтальмологии для профилактики и лечения болезней глаз.

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирур-

гия глаза» представляли врачи IV хирургического отделения хирургии слезных путей и окулопластики **М. И. Шляхтов** (заведующий отделением) и **К. Г. Наумов** (врач-офтальмохирург). На секции по дакриологии, модератором которой являлся всемирно известный **Reynaldo Javate** (Филиппины), наши врачи поделились с коллегами своими профессиональными наработками и представили участникам конференции доклады на темы: «Способ формирования дакриостомы методом контролируемой абляции при проведении эндоназальной эндоскопической дакриоцисториностомии» (**М. И. Шляхтов**), и «Использование аутооттрансплантата конъюнктивы для профилактики послеоперационных диастазов поверхностных тканей при хирургии больших углов косоглазия» (**К. Г. Наумов**).



На конгрессе АРАО 2019 в Таиланде



*На медицинской выставке АРАО 2019*

Представленные работы наших врачей вызвали большой интерес и получили высокую оценку организаторов и коллег.

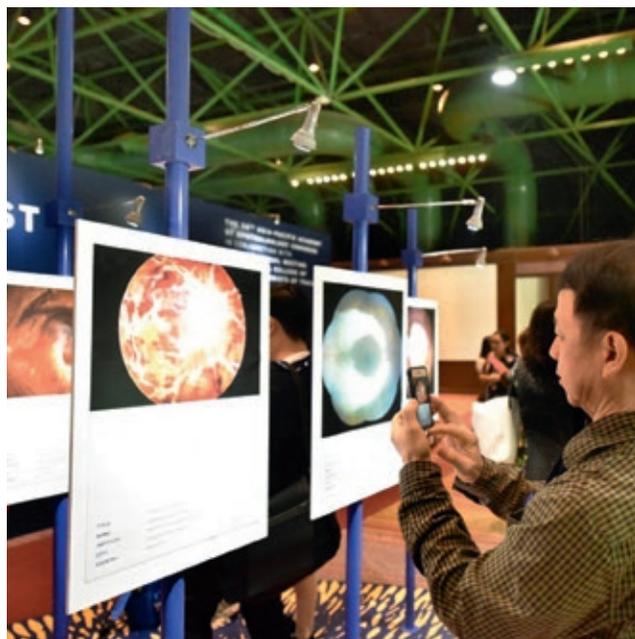
Многие доклады, прозвучавшие на конференции, впечатлили специалистов со всего мира. «Коллеги из Китая продемонстрировали высочайший уровень нетрадиционной хирургии. Они провели ювелирную работу при удалении опухоли орбиты эндоназаль-

но, – делится **М. И. Шляхтов** – Врачи из Непала рассказали о перспективах развития офтальмопластики, которые еще вчера казались фантастическими идеями. Например, сегодня активно развиваются такие направления, как 3D-печать органов, персонализированная тканевая инженерия».

Традиционно, в рамках конгресса работала большая медицинская выставка, на которой были пред-



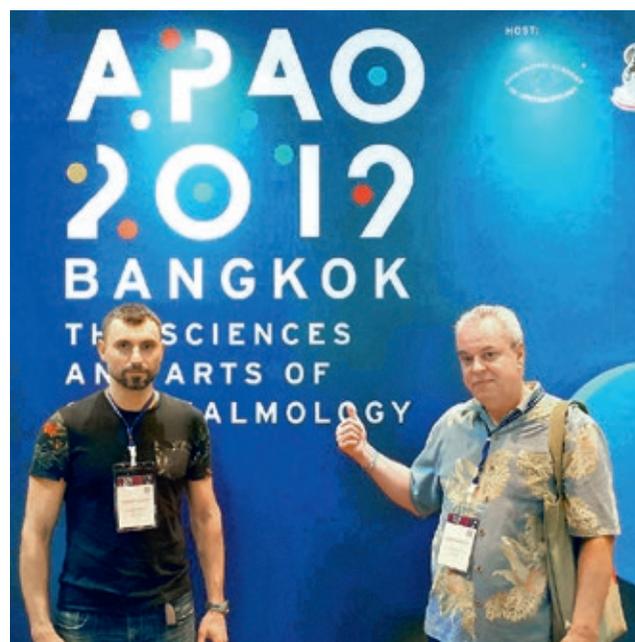
*Можно было попробовать себя в хирургии*



*Фотовыставка работ участников конференции*

ставлены самые передовые разработки в области офтальмологии.

Прошедший конгресс наверняка запомнится участникам не только насыщенной научной программой. Организаторами АРАО в одном из холлов конгресс-центра была организована уникальная фотовыставка, составленная из работ самих участников конференции. Победители определялись по трем направлениям: фото переднего сегмента глаза, заднего и фото, которое может передать общее значение офтальмологии. Экспозиция вызвала большой интерес у всех без исключения.



*Врачи Центра – К. Наумов и М. Шляхтов (справа)*

Во второй день конгресса прошел благотворительный забег «Run for Sight! Run for Life!», в котором принял участие Президент АРАО **Paisan Ruamviboonsuk**.

Наши специалисты отмечают, что на сегодняшний день Азиатско-Тихоокеанский регион вышел на довольно высокий уровень офтальмологии, сделав колоссальный прорыв. Поэтому посещение конгресса такого уровня – потрясающая возможность для специалистов со всего мира обмениваться последними тенденциями науки и лично знакомиться с новейшими разработками в области офтальмохирургии.



*Участники благотворительного забега*

## СТРЕМЛЕНИЕ К СВЕТУ

*Профессиональное федеральное врачебное издание «Медицинская газета»,  
апрель 2019, Москва*

**ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР  
МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»  
ПРИРАСТАЕТ ФИЛИАЛАМИ**

Сомневаться в том, что жители города Шадринска пришли сюда не по указке, не приходило в голову. Узнав время торжественного открытия нового филиала Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», они с самого утра потянулись на площадку перед зданием – даже несмотря на то, что в этот день ни записи, ни приема врачей не предвиделось, да и на улице было ветрено и морозно.

В значимости события убедила и прогулка по небольшому старинному городу, второму по величине в Курганской области. Стоило только упомянуть, что мы приехали на открытие глазной клиники, как тут же начались взволнованные разговоры о том, скольким шадринцам, особенно пожилым, требуется коррекция зрения; расспросы, какие врачи будут там работать, и даже – реально ли было качественно построить здание за столь короткое время – меньше года.

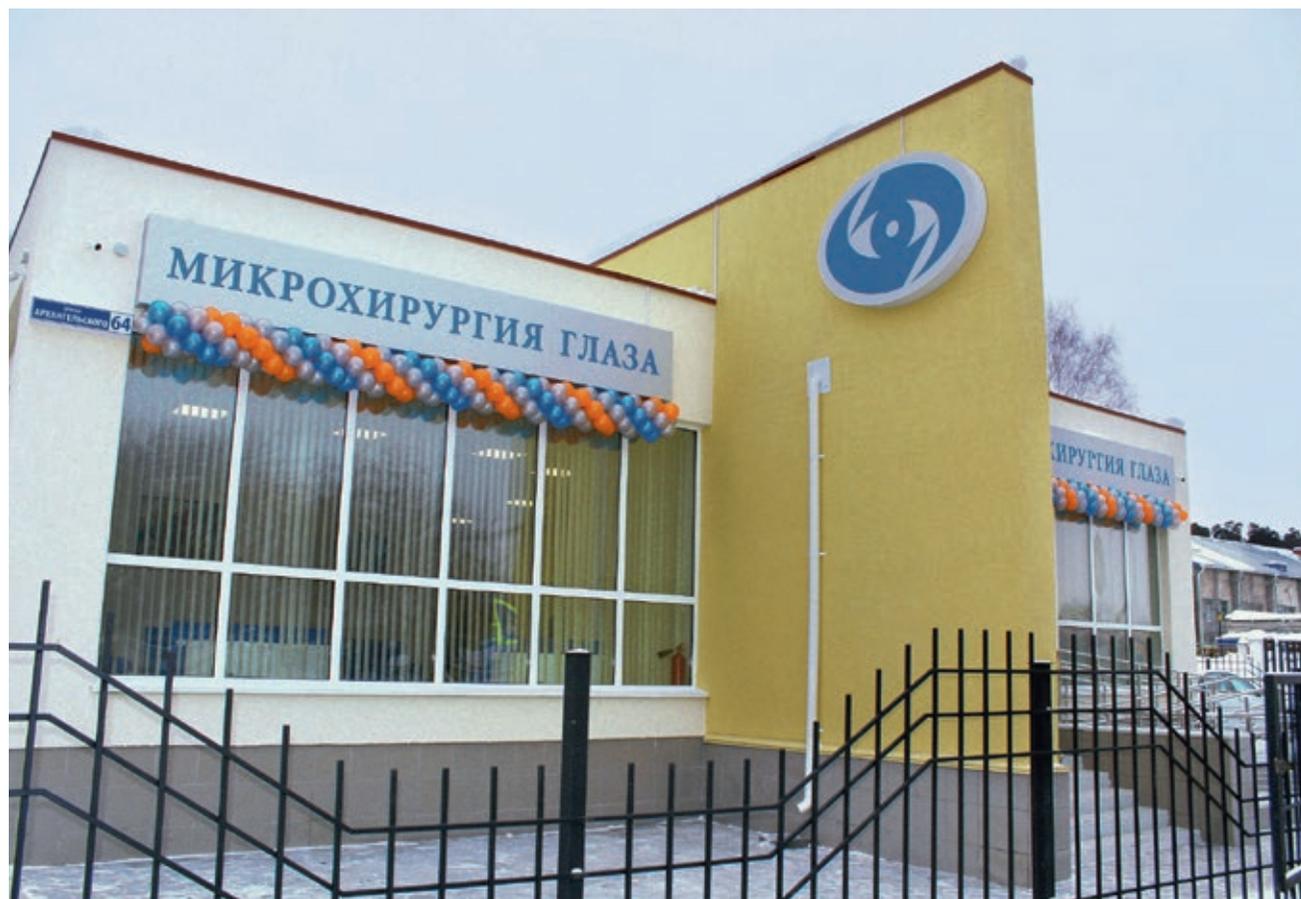
Когда последнюю фразу услышали представители Екатеринбургского центра «Микрохирургия глаза» и

«УГМК-Холдинга» (а клиника является совместным проектом именно этих организаций при поддержке Губернатора Курганской области), они только рассмеялись: некачественно делать не умеем!

Это показал весь предыдущий опыт их сотрудничества. Каждый из созданных в данном содружестве офтальмологических филиалов отличает и особый дизайн помещений, и высокий уровень оказания медицинской помощи. Вместе с Уральской горно-металлургической компанией Центром ранее открыты современные глазные клиники в Свердловской области: в Верхней Пышме, Серове, Ревде, Кировграде, Красноуральске, Реже.

Новый филиал стал еще одним подтверждением взятия высокой планки. В нем продумано все – от системы вентиляции, настолько оптимальной, что здесь окна открывать даже нежелательно (прецизионное оборудование чувствительно к пыли), до пеленальных столиков; от удобных устройств для маломобильных граждан до уютной комнаты отдыха сотрудников.

Не менее впечатляет и медицинская составляющая.



*Здание Шадринского филиала Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»*



*Торжественное открытие филиала в городе Шадринске*

– По сути, сердцем этого представительства, расположенного на 900 кв. м полезной площади, является диагностическая линия, – рассказывает генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», главный офтальмолог Свердловской

области **Олег Шиловских** участникам торжественного открытия клиники. – Здесь установлено оборудование для очень точной диагностики. Практически все виды обследования проводятся бесконтактным способом и не требуют от пациента специальной

**Артем Пушкин, главный федеральный инспектор по Курганской области аппарата полномочного представителя Президента РФ в УФО:**

«В своем послании Президент России говорит о сбережении нации, о том, что надо улучшать наше здравоохранение, чтоб каждый житель области, района, поселка мог воспользоваться квалифицированной медицинской помощью, в том числе высокотехнологичной.

Открытие филиала в Шадринске – это конкретный пример и социального партнерства, и социального бизнеса».



*Выступление детей и брифинг первых лиц во время открытия*

подготовки. Полное обследование включает в себя целый комплекс методов, позволяющих максимально точно описать не только качество зрения, но и состояние зрительного аппарата пациента в целом. При этом диагностическая база филиала, естественно, совместима с нашей. И при необходимости консультировать местных врачей будут специалисты Центра, что поможет принимать им правильные решения по дальнейшему ведению пациента.

Далее, проводя экскурсию по филиалу, Олег Владимирович показывает процедурный кабинет, где обращает внимание гостей на варианты импортозамещения. Надо сказать, Центр всегда стремится найти возможность поддержать российского

производителя. И хотя достойного прецизионного оборудования, по его словам, для офтальмологов отечественная промышленность сейчас не выпускает, такие изделия, как специальные шкафчики, холодильники и т. п., вполне соответствуют необходимым требованиям.

Собственно, к отечественным разработкам относятся и аппаратные методики лечения – своеобразные аналоги процедур в кабинетах физиотерапии.

А вот находящаяся в кабинете врача лазерная хирургическая установка – уже из области высоких технологий. У такого лазера отсутствуют температурные реакции и коагуляционные свойства, что позволяет избежать различных осложнений. Она

**Вадим Шумков, врио Губернатора Курганской области:**

«Побольше бы таких проектов: хороших, технологичных, человеческих. Ведь главное, чтобы нравилось людям, которые будут сюда приходить и получать качественную офтальмологическую помощь».



*В отделении охраны детского зрения нового филиала*



Так выглядят кабинеты Шадринского филиала



*Первые пациенты филиала на обследовании и лечении*

дает возможность выполнять операции по глаукоме, вторичной катаракте, при высокой близорукости, патологиях сетчатки и стекловидного тела, заболеваниях глаз при сахарном диабете. Причем подобная кабинетная хирургия не требует специальных условий операционной.

В этом смогли убедиться участники открытия филиала – представители властных структур УФО и Курганской области, руководство «УГМК-Холдинга», шадринские, курганские, екатеринбургские журналисты. Им была продемонстрирована так называемая «живая» хирургия – операция дисцизия вторичной катаракты, или капсулотомия, которая представляет собой иссечение измененной задней капсулы хрусталика, которую провел заместитель генерального директора Центра **Сергей Ребриков**.

На установленном в фойе большом мониторе в режиме реального времени можно было увидеть в мельчайших деталях все этапы операции и услышать из уст генерального директора Екатеринбургского центра подробный комментарий происходящего.

– Мы видим пленку внутри глаза, – обращает он внимание присутствующих. – Диодный лазер – прицел, или наводящий луч, позволяет хирургу сфокусироваться, и становится заметно, как эта пленочка вскрывается лазерным импульсом. Вспышки – и лазер работает уже внутри глаза, причем энергия доставляется совершенно безопасно. А затем эта

пленка рассекается и распадается. Образовавшуюся взвесь лазер убирает несколькими импульсами, она быстро осаждается. В результате оптика стала совершенно прозрачной, отверстие сформировано.

Операция занимает несколько минут, она абсолютно безболезненна и проводится под местной анестезией.

Для специалистов Центра сеансы «живой» хирургии – дело достаточно привычное, они выполняют ее даже на международных симпозиумах. А вот для гостей праздника это стало настоящим открытием: и сам процесс, и возможность проведения коррекции зрения столь быстро и безболезненно, и результат.

Пациентка просто поверить не могла, что снова видит все четко и ярко. После того как ей проверили зрение, оказалось, что благодаря операции оно с 25 % улучшилось до 90 %.

Лазерных операций в Шадринском филиале планируется проводить примерно тысячу в год.

#### **ОЧКАРИКОВ БУДЕТ МЕНЬШЕ!**

Пожалуй, самой трогательной частью любого мероприятия является момент, когда на сцену выходят дети.

Появление нарядных ребятишек – воспитанников Шадринской школы-интерната № 12 для детей с отклонениями зрения, прочитавших собственные стихи о новом филиале, вызвало волну умиления и восхищения.

#### **Андрей Козицын, генеральный директор «УГМК-Холдинг»:**

«Открытие клиники – это большое серьезное дело. Важно было не только обустроить здание и приобрести все необходимое оборудование, но и найти грамотных специалистов, которые смогут здесь работать. Рад, что и в этом плане нам все удалось».



*Первые ученики «Школы зрения»*

Но в данном случае их участие в торжествах вдвойне оправданно: ведь важной частью работы новой клиники станут и занятия с детьми. В филиале открылось целое отделение охраны детского зрения. Собственно, в день открытия филиала эти занятия уже и начались: после торжественной части все ребята прошли полную комплексную диагностику зрения на новейшей аппаратуре, став таким образом первыми пациентами клиники.

Главный офтальмолог Свердловской области уверен:

– Многие вещи можно исправить в детском возрасте. При некоторых состояниях после лечения у ребенка зрение поднимается на 50–60 % за две недели! У взрослого это уже совершенно невозможно. Зрением надо заниматься, пока глаз и сам ребенок растут.

Поэтому в прошлом году Центр открыл первую в России большую детскую офтальмологическую поликлинику. Расположенная в центре Екатеринбурга, она с первых же дней стала востребованной жителями города и области, а сейчас уже понятно, что нужна как минимум еще одна подобная.

– Мы сделали так, чтоб поликлиника не ассоциировалась у ребят с лечением, в этом помогают и яркие интерьеры, и возможность позаниматься в «развивающих» игровых комнатах. Да и само лечение больше похоже на игру. Привести ребенка в поликлинику обычно не просто, а сюда дети ходят с удовольствием, – рассказывает **О. Шиловских**.

В детском отделении Шадринского филиала, как



*Заведующая Шадринским филиалом Н. О. Харина*

и в екатеринбургской детской поликлинике, будет реализовываться уникальная программа «Школа зрения», которую специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» разработали специально для коррекции глазной патологии у детей (к слову, она до сих пор не имеет аналогов в России).

Лечить, играя – вот главный принцип программы. Дети не только лечатся, но вместе со своими родителями учатся заботиться о зрении и беречь его. Все упражнения для лечения детского зрения разработаны таким образом, чтоб маленьким пациентам было легко и интересно их выполнять. Более того, домашние задания с упражнениями выдаются еще и каждой маме.

– Чтобы ликвидировать проблемы, существует набор лечебных процедур, и если с ребенком регулярно заниматься, есть большие шансы, что он придет в школу с нормальным зрением, – комментирует **О. Шиловских**. – Главное – постоянное наблюдение; следует измерять глаз, смотреть, как он растет в динамике, и т. д. И детский кабинет дает такую возможность. Благодаря своевременной коррекции зрения у детей есть шанс, что они будут прекрасно видеть всю жизнь.

#### **КАЖДАЯ ИСТОРИЯ – ОСОБЕННАЯ**

Шадринский филиал стал у Центра «Микрохирургия глаза» 18-м по счету. А первый был открыт ни много ни мало – четверть века назад, в 1994 году, в Нижнем Тагиле Свердловской области.

Тогда, по словам **О. Шиловских**, при крупных

**Лариса Кокорина, директор Департамента здравоохранения Курганской области:**

«Шадринский филиал Центра “Микрохирургия глаза” – это возможность возвращения зрения тысячам людей, которые проживают в Курганской области и которые приедут сюда из других регионов».



*О. В. Шиловских проводит экскурсию по филиалу*



*После выступления воспитанников школы-интерната № 12 Губернатор В. М. Шумков вручает им подарки*

предприятиях, особенно тех, кто мог за валюту купить медицинское оборудование, стали создаваться современные медицинские центры. Такой мини-диагностический центр решили открыть при Нижнетагильском металлургическом комбинате. И пригласили екатеринбургских специалистов поучаствовать в этом проекте, выделив три кабинета в поликлинике и оснастив их всем необходимым, а Центру «Микрохирургия глаза» нужно было укомплектовать штат и организовать работу.

Жители города быстро оценили и современное оборудование (подобного больше ни у кого в городе не было), и профессиональный уровень врачей, и возможность получать оперативную помощь в главном Центре.

Что важно: уже в первом филиале пациентов начали принимать по полисам ОМС.

Вспоминая первые шаги в данном направлении, **Олег Шиловских** формулирует и психологический аспект необходимости создания отдаленных филиалов. Решающим аргументом для похода к врачу для большинства наших сограждан является возможность никуда не ездить! А вот наличие клиники в максимально близкой доступности может существенно повлиять на желание лечиться.

Медики убеждались в этом неоднократно. Поэтому не сомневались, что надо двигаться дальше, распространять отработанные технологии, работать с выявлением первичной патологии и оказывать своевременное лечение.

Первый опыт был очень успешен. Дальше стали прорабатывать создание филиалов на севере области. В начале 1996 года был открыт филиал в Лесном (закрытом административном территориальном образовании), в 250 км от областного центра, тоже по просьбе руководства градообразующего предприятия. Он успешно работал все это время, и два года назад его перевели в расположенную по соседству Нижнюю Туру, расширив и сделав доступным большему количеству пациентов из близлежащих городов.

После Лесного занялись созданием филиала в Серове. Поскольку ряд встреч с мэром города ничем не закончился (несмотря на то, что там реально нужна была глазная клиника, ведь отдаленность от Екатеринбурга – 350 км!), решили делать ее сами.

И вот – выпросили в городской поликлинике 3 кабинета, купили оборудование, сделали ремонт, отправив туда в командировку инженерную группу. (Кто знает, что такое ремонт в середине 90-х, поймет. А они даже наклеили стеклообои на стены, что по тем временам было просто пределом мечтаний!)

Что же касается самого открытия филиала в Серове, то эта история стала незабываемой.

– Тогда шла президентская предвыборная кампания, в которой принимал участие **Святослав Федоров**, – рассказывает **О. Шиловских**. – И мы предложили ему совместить открытие филиала и встречу с населением. Святослав Николаевич охотно согласился, причем не только выступил в большом

**Людмила Новикова, глава города Шадринска:**

«Многие люди ждали этого события, даже за несколько недель до открытия пытались записаться на прием. Появление в Шадринске такой современной клиники позволит жителям получать достойное лечение, не выезжая за пределы города».



*Здание представительства Центра в Нижнем Тагиле*

конференц-зале администрации Серова, но, конечно же, не удержался и посмотрел в новом филиале Центра прямо в день открытия ряд пациентов. Люди помнят это и сегодня!

В 97-м появились филиалы в Каменске-Уральском Свердловской области и небольшом городке на Севере, рядом с Нефтеюганском, в Пыть-Яхе. А в Тагиле, Серове «Микрохирургия» постоянно расширялась, для чего пришлось неоднократно переезжать (что уже можно было бы каждый раз считать новым открытием). Сегодня, например, Нижнетагильское представительство – это уже не 3 кабинета в поликлинике, а отдельное двухэтажное здание, в котором есть большая диагностическая линия, свой оперблок, отделение охраны детского зрения, здесь, как и во многих филиалах, проводится лазерная хирургия.

Огромным достижением стало создание детских

отделений в Екатеринбурге – сначала в 2001 году в Юго-Западном районе, а затем и в отдаленном районе на Химмаше, которое в 2017-м переехало на новую площадку и стало современной детской поликлиникой – предметом гордости для коллектива Центра и радости для населения области. В год детские отделения Центра принимают более 50 тыс. маленьких пациентов.

В 2005 году в Екатеринбурге открылось первое городское отделение диагностики и лечения глаукомы, ставшее, по сути, настоящей глаукомной поликлиникой. Затем появился Центр рефракционно-лазерной хирургии, куда с основной базы на ул. Бардина, 4а были перенесены все новейшие лазерные технологии по коррекции зрения, лечению катаракты и патологии роговицы. И если ряд представительств Центра строился с помощью УГМК, действительно неопределимой,



*На торжественном открытии Центра рефракционно-лазерной хирургии и представительства в Ревде в 2015 году*



*Отделение охраны детского зрения № 2 в Екатеринбурге в день открытия в 2017 году*

то данные проекты – на 100 % детище Центра «Микрохирургия глаза».

Всего за 30 лет итогом развития Центра стали 18 филиалов в городах Свердловской, Тюменской, Курганской областей.

Что примечательно: для новых офтальмологических клиник построены прекрасные здания, украсившие городские микрорайоны.

– Сегодня в этих внешних структурах уже работают более 200 человек, а объем услуг оценивается в 1 тыс. 500 посещений в день. При этом более 80 % специализированной офтальмологической помощи здесь оказывается бесплатно, в рамках территориальной программы госгарантий ОМС.

Но считать, что дело поставлено на поток, может только тот, кто не представляет себе, сколько труда стоит за подобными проектами. Тем более что ни один не бывает похожим на другой, и с каждым у команды Шиловских связаны незабываемые воспоминания.

И как легко всегда работалось с представителями УГМК...

#### **ПОД «ФЛАГОМ ФЕДОРОВА»**

Создание филиалов Екатеринбургского Центра напоминает сеть, которую в свое время в общероссийском масштабе развернул академик **Святослав Федоров**, создав комплекс «Микрохирургия глаза» в 12 городах России. Он воплотил в жизнь идею «трансляции» лучших офтальмологических технологий по стране, разгрузив таким образом свою основную базу в Москве и сделав специализированную медпомощь доступнее для миллионов россиян.

– Идеи Федорова продолжают жить и развиваться, – отметила на открытии филиала в Шадринске главный офтальмолог Курганской области **Ирина**

**Кубарева**. – Этот проект – прямое воплощение в жизнь тех принципов работы, отношения к пациентам, которое было свойственно команде Святослава Николаевича. Такие идеи могут осуществлять люди, которые действительно очень любят свое дело, способны высоко нести флаг офтальмологической науки и практики.

В чем же преимущества деятельности по созданию сети филиалов?

– Во-первых, это доступность помощи. Когда клиника находится в городе проживания пациента, ему не надо никуда ехать, он идет туда. А когда прием в маленьких городах, где у жителей совсем невысокие доходы, проходит по программе госгарантий бесплатно, то он приведет туда и всю свою семью. Во-вторых, когда под эгидой крупного медицинского Центра развиваются небольшие подразделения в регионах, это перспективно уже хотя бы потому, что руководитель данного Центра контролирует всю работу. Идет зарплата персоналу, даются рекомендации специалистам, заботятся о повышении их профессионального уровня, отвечают за оснащение оборудованием. И, конечно же, требуют соответствующего качества работы, – поясняет **О. Шиловских**.

При этом у пациентов, прикрепленных к данным филиалам, всегда есть возможность получить высокотехнологичную помощь в головной клинике в Екатеринбурге.

– Такая этапность очень важна, так как на местах, по моему глубокому убеждению, следует оказывать только ту помощь, которую мы можем поддерживать на хорошем уровне и контролировать. Можно, конечно, открыть хирургическое отделение в каком-то маленьком городке, оборудовать его как следует, но кто там будет делать операции?



*Святослав Николаевич Федоров на открытии представительства в Серове, 1996 год*

При этом, по словам главного офтальмолога Свердловской области, существуют различные варианты. Например, в представительство в Нижнем Тагиле два раза в неделю выезжают на хирургию лучшие специалисты Екатеринбургского центра.

Такая система гораздо эффективнее, чем вести прием в поликлиниках, где нет соответствующего оснащения, зато есть проблемы с врачами и их обучением.

Что еще очень важно. И **Олег Шиловских**, и **Ирина Кубарева** отметили: появление на территориях новых глазных клиник обнаруживает, что до этого специалисты просто не знали реальной потребности в оказании подобной помощи. Ведь в первые же дни после открытия филиалов запись идет сразу на полгода вперед. Например, в Шадринске уже сформирована очередь до октября.

Где же были все эти люди раньше? А они просто

не обращались за помощью, не ходили ни на диспансеризацию, на которую их не всегда и приглашали, а если и ходили, то там, похоже, отнеслись к ним достаточно формально.

Поэтому будущее, конечно же, за поиском новых возможностей приближения помощи к людям, за созданием отделений и филиалов и реконструкцией уже созданных.

Ведь они, по словам **Олега Шиловских**, тоже развиваются поэтапно. В перспективе у Центра создание оперблоков в представительствах в Каменске-Уральском и Тюмени. Запланировано расширение филиала и в Нижнем Тагиле – переезд на четвертую площадку.

Иными словами, Екатеринбургский центр «Микрохирургия глаза», параллельно с освоением новых территорий, стремится усовершенствовать свои наработки в наиболее востребованных и остро необходимых направлениях.

– Сейчас нами прорабатывается создание еще одной детской поликлиники в Екатеринбурге в новом районе города – в Академическом, где уже под 300 тыс. жителей, и он продолжает расти. Если власти пойдут нам навстречу, мы готовы в рамках ГЧП сделать там такую же детскую поликлинику, как в центре города, – говорит **О. Шиловских**.

И обещает пригласить через два года на открытие новой глаукомной клиники.

*спец.-кор. Алена Жукова*

*Екатеринбург – Шадринск – Москва*

**Филиал Центра:**  
**Курганская область,**  
**г. Шадринск,**  
**ул. Архангельского, 64**  
**Телефон: (35253) 7-13-31,**  
**e-mail: shadrinsk.mntk@gmail.com**  
**www.eyeclinic.ru**



*Ирина Федорова, дочь С. Н. Федорова, дарит портрет отца на открытии Центра рефракционно-лазерной хирургии, 2015 год*

## РОЖДЕННОЕ НА РАДОСТЬ ДЕТЯМ

В День защиты детей два года назад в центре Екатеринбурга, на улице Мичурина, 132, появилось отделение охраны детского зрения Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», ставшее первой специализированной детской офтальмологической поликлиникой в стране.



Об этом можно было только мечтать.

1 июня, в День защиты детей, два года назад в столице Урала появилась специализированная поликлиника, где были собраны лучшие технологии диагностики и лечения зрения и создан удивительный мир детства, побывать в котором приятно не только девочкам и мальчишкам, но даже их родителям.

Отделение охраны детского зрения стало настоящим подарком нашим детям, родителям, семьям, живущим на Урале. Здесь работает не только высокопрофессиональный коллектив, это не только уникальная, но еще и социально ориентированная клиника. Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия

глаза» создал уже два отделения охраны детского зрения в Екатеринбурге и 14 детских отделений, которые расположены в каждом филиале клиники в Уральском федеральном округе. В каждом их них работают опытные специалисты, есть современное оборудование и главное – есть «Школа зрения», где дети в игровой форме получают лечение.

Маленькие пациенты и пациенты постарше, а прием детей здесь идет от 0 до 18 лет, по достоинству оценивают и веселые картинки на стенах, и игровую зону, где можно весело провести время, и сенсорные панели с полезными играми и головоломками, тренирующими зрение. Эту клинику взрослые постарались сделать непохожей на больницу, чтобы дети не боялись лечиться. Между тем детские офтальмологи занимаются очень серьезными вещами. Мальчикам и девочкам они помогают справиться с такими проблемами, как близорукость, астигматизм, косоглазие, амблиопия, нистагм, врожденная катаракта, глаукома и многими другими. Каждый месяц только отделение на ул. Мичурина, 132 принимает более 5 000 пациентов.

**Олег Шиловских**, генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», главный офтальмолог Свердловской области:



*На диагностической линии детского отделения № 2*



*В лечебном классе*



*Проверка зрения*

– Очень многие вещи можно вылечить в детском возрасте. При некоторых состояниях у ребенка можно поднять зрение на 50–60 % за две недели! Во взрослом возрасте это уже совершенно невозможно. Зрением надо заниматься, пока глаз и сам ребенок растут. Если вовремя будут выявлены и своевременно пролечены детские глазные заболевания, мы будем иметь новое поколение здоровых и зрячих людей. Для того, чтобы у родителей была такая возможность, и работает наш специализированный офтальмологический центр. Все, что есть сегодня в мире для обследования и лечения детских глаз, есть в этом детском отделении.

А малыши радуются тому, что все исследования в этом офтальмологическом отделении проводятся

бесконтактно. Необходимые процедуры дети проходят в комфортной обстановке, без боли и слез, а во время лечения – играют. Лечебные кабинеты детской глазной поликлиники оснащены современными компьютерными программами, которые одновременно развлекают маленьких пациентов и тренируют их глазки. Такой неформальный подход к серьезному вопросу сохранения детского зрения давно доказал свою эффективность. По тому же принципу построена «Школа зрения», которая до сих пор не имеет аналогов в России. Много лет назад ее придумали специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». Лечить, играя – вот главный принцип уникальной программы. Учениками «Школы» становятся практически



*Отделение совсем не похоже на больницу*



*В игровой комнате*

все пациенты отделений охраны детского зрения Центра.

Важно, что помощь специалистов детской глазной поликлиники доступна для каждой семьи, причем не только в плане удобного месторасположения и хорошей транспортной развязки. Почти 80 % офтальмологической помощи в отделении оказывают в рамках госгарантий – бесплатно для маленьких жителей Свердловской области. В детской глазной поликлинике они проходят углубленную диагностику заболеваний глаз, курсы консервативного, компьютерного, ортоптического лечения и, что очень важно, там же сразу могут подобрать и приобрести очки. При необходимости хирургического вмешательства ребят направляют в Екатеринбургский центр, а после

операции проводят их реабилитацию на базе детского офтальмологического центра.

Мы поздравляем отделение охраны детского зрения № 2 с днем рождения и говорим родителям наших маленьких пациентов: приходите и приводите к нам своих детей! Вы увидите, что забота о зрении может быть приятной!

**Отделение охраны детского зрения № 2:**  
 г. Екатеринбург,  
 ул. Мичурина, 132  
 Тел.: (343) 334-07-37, 334-08-38  
 E-mail: [mntk.detstvo2@mail.ru](mailto:mntk.detstvo2@mail.ru)  
 Сайт: [Школазрения.рф](http://Школазрения.рф)



*Можно самим выбрать мультики или игры*

## ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ПО-УРАЛЬСКИ

4 декабря 2018 года в Москве состоялось заседание Экспертного совета по здравоохранению при Комитете Совета Федерации по социальной политике на тему «Законодательные инициативы в повышении качества и доступности офтальмологической помощи: основные тренды и возможности для развития».

В работе Совета приняли участие: первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации по социальной политике **И. Н. Каграманян**, председатель Экспертного совета по здравоохранению Комитета Совета Федерации по социальной политике, генеральный директор ФГБУ «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи» Минздрава России **В. В. Омеляновский**, члены Комитета Совета Федерации по социальной политике, представители ФОМС, ведущие медицинские эксперты, представители научных и профессиональных организаций и основных клинических баз.

В рамках работы Совета речь шла в том числе о пересмотре некоторых устаревших стандартов оказания медицинской помощи: например, стандартов лечения катаракты, которые на много лет отстают от достижений современной медицинской науки. Большое внимание также уделялось переходу медицины

на качественно новый уровень – оптимизации взаимосвязи между затратами на лечение и достигнутыми результатами. Подход, называемый в зарубежных странах Value-Based Healthcare (ценностно-ориентированное здравоохранение), в полной мере разделяет и реализует главный офтальмолог Свердловской области, генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» **Олег Владимирович Шиловских**, также принявший участие в Экспертном совете. Его доклад «Об организационных и финансовых инструментах повышения качества и доступности офтальмологической помощи для населения Свердловской области» вызвал большой интерес среди участников заседания: многие руководители регионов попросили оставить себе копию презентации для возможности дальнейшего использования представленных практических рекомендаций непосредственно на своей территории.



На заседании Экспертного совета



*Участники Экспертного совета (слева направо):  
 О. В. Шиловских, главный офтальмолог  
 Свердловской области;  
 Б. Э. Малюгин, председатель Общества  
 офтальмологов России;  
 А. В. Золотарев, главный офтальмолог  
 Самарской области;  
 С. С. Ильенков, главный офтальмолог  
 Красноярского края;  
 С. Н. Акулов, главный офтальмолог  
 Ростовской области*

**– Олег Владимирович, расскажите, о каких инструментах повышения качества и доступности офтальмологической помощи шла речь в вашем докладе? В чем основная идея предложенной вами концепции?**

– Одна из задач, которую мы ставили перед собой в работе на протяжении последних нескольких лет, заключалась в том, чтобы сделать высокотехнологичную офтальмологическую помощь, в том числе хирургическую, доступнее. Нам важно и значимо было поделиться своим опытом, т. к. достигнутые результаты весьма впечатляющи и оптимистичны. Проанализировав текущую ситуацию в регионе и пересмотрев действующие тарифы, мы пришли к выводу о необходимости, с одной стороны, повышения тарифов малоинвазивной современной хирургии и стационарозамещающей помощи, и с другой – снижения тарифов на бессмысленное, на наш взгляд,

консервативное лечение «на койке». Часть помощи мы перевели в стационарозамещающую, часть – в амбулаторное звено поликлиники. Другими словами, мы перебросили деньги с одних технологий на другие, более эффективные, и все это в рамках действующей региональной программы госгарантий.

Далее, мы сократили в области сто глазных коек, потому что койка глазная на сегодня по сути не нужна: в 99 % случаев пациентам не требуется круглосуточного наблюдения в стационаре. В области же существовала жесткая привязка к койко-дню: пациента, прооперированного по поводу катаракты, надо было держать 5 дней. Пропускная способность этих отделений уменьшалась, потому что нельзя количественно подниматься, если у тебя заняты койки. И, соответственно, убрав эту привязку и дав возможность хорошим клиникам выписывать пациента раньше без потери тарифа, мы сразу ощутили положительный эффект.

**– Каких результатов удалось достигнуть за это время?**

– Количество пациентов, пролеченных с глазной патологией, существенно выросло за эти годы. В три раза снизилась инвалидность первой группы по глаукоме. Количество антиглаукомных операций выросло в 2,5 раза. В сравнении: по России прирост антиглаукомной хирургии составил примерно 4 %, а у нас – 250 %, т. е. каждая пятая антиглаукомная операция в стране выполняется на территории Свердловской области. Цифры более чем убедительные.

Важно и то, что все это не потребовало пересмотра параметров территориальной финансовой программы госгарантий, т. е. мы в объеме тех же денег получили существенный прирост хирургии, соответственно, доступности, раз стали больше лечить и больше оперировать. Обычно с чего начинается разговор? – «Увеличьте деньги». Хотя, посмотрев территориальную программу, в любой области можно сделать то, что сделали мы.

**– Каковы в целом ваши впечатления о проведенном Экспертном совете? Будет ли эффективен такой формат взаимодействия власти и регионов?**

– Безусловно. Только в таком формате, когда мы работаем все вместе, сообща, можно решать поставленные задачи комплексно и эффективно на всех уровнях. Важно то, что наши сенаторы заинтересовались этой темой, состав участников Совета сам за себя говорит. Реализовать аналогичную нашей программу можно на территории любой области – только при условии, что собираются участники процесса все вместе: Минздрав, Территориальный фонд обязательного медицинского страхования, основные клинические базы, обсуждают это все и потом выносят подобное решение уже на местный уровень. На мой взгляд, наш опыт очень ценный.

## ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ПО ОФТАЛЬМОЛОГИИ

16–17 апреля 2019 года на базах Новосибирского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России и Новосибирского государственного медицинского университета прошла V Всероссийская олимпиада по офтальмологии для студентов старших курсов и ординаторов первого года обучения.



*Во время проведения офтальмологической олимпиады*

В столицу Сибири съехались команды из 11 городов России: Москвы (2 команды), Санкт-Петербурга (2 команды), Екатеринбурга, Оренбурга, Нижнего Новгорода, Томска, Самары, Тюмени, Челябинска, Рязани, Ижевска. Конечно, была и команда хозяев – из Новосибирска. В состав каждой команды вошли 1 ординатор первого года обучения и 4 студента, а сопровождающие ребят преподаватели были приглашены в жюри.

Состязание получилось многоэтапное, сочетающее в себе творческие конкурсы и практические навыки. Первый день олимпиады начался с приветствия и конкурса капитанов, где участники смогли в полной мере показать свой творческий потенциал. После чего команды продемонстрировали свои практические навыки: ребята подбирали очки, исследовали глазное дно, проводили скиаскопию и тонометрию, делали ушивание резаной раны роговицы.

Первым испытанием второго дня олимпиады стал необычный и очень интересный конкурс «Глазные болезни в искусстве», где участники по работам известных художников и скульпторов выявляли имеющиеся у них глазные заболевания. Наша команда из Екатеринбурга готовилась к этому состязанию очень основательно, изучали всевозможные источники, поэтому ответили на все вопросы блестяще! Помимо этого, ребята отвечали на вопросы по истории офтальмологии, заболеваниях и травмах глаз, а в конкурсе «Фармакологический блиц» определяли фармакологическую группу препаратов и пересказывали инструкцию по применению.

Второй день олимпиады прошел на базе Новосибирского медицинского университета, в котором расположен уникальный симуляционный центр — это целый этаж отдельных кабинетов по каждой специальности: акушерство, педиатрия, фармакология,

офтальмология и т. д., где студенты отрабатывают свои практические навыки и сдают экзамены.

Своеобразные экзамены сдали и участники олимпиады, после чего жюри подвело итоги: в этом году с отрывом в два балла победила команда из Новосибирска, второе и третье места заняли ребята из Санкт-Петербурга. Команда из Екатеринбурга вернулась домой с победой в конкурсе за лучший подбор очков и первым местом за самый высокий результат в теоретическом тестировании. По общему числу баллов ребята заняли 5 место.

**Е. М. Наумова**, заведующая Первым отделением охраны детского зрения Екатеринбургского центра

МНТК «Микрохирургия глаза», куратор Екатеринбургской команды, поделилась своими впечатлениями: «Участие в таких мероприятиях объединяет медицинскую молодежь. Один из студентов выступил с инициативой создать сообщество молодых офтальмологов, в котором они могли бы делиться информацией, идеями, клиническими случаями, всем тем, что может помочь в их дальнейшем профессиональном развитии. Мне очень приятно видеть студентов, настолько интересующихся офтальмологией. Такая активность, увлеченность специальностью, молодость дают невероятный эмоциональный заряд!»

## СОВМЕСТНЫЙ ФОРУМ ВО БЛАГО ДЕТЕЙ

30 марта 2019 года на базе Калужского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России прошла научно-практическая конференция кафедр оториноларингологии и офтальмологии педиатрического факультета ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр имени Н. И. Пирогова» Минздрава РФ.

Участниками конференции стали ведущие специалисты столичного университета, руководители лечебно-профилактических учреждений Калужского региона, врачи-офтальмологи, педиатры, отоларингологи.

Врачи обсудили самые актуальные вопросы, связанные с оказанием специализированной помощи детям и междисциплинарное взаимодействие в данной сфере.

Особый интерес слушателей вызвал доклад на тему: «Права и обязанности педиатра в сохранении

зрения у недоношенных детей», который представил **Евгений Иванович Сидоренко**, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой офтальмологии педиатрического факультета НМИЦ РНИМУ им. Н. И. Пирогова. В этот же день Евгений Иванович проконсультировал 10 детей в областной детской больнице. Параллельно ведущими оториноларингологами из Москвы были проконсультированы еще 7 ребят, из которых двое были направлены на дальнейшее лечение в федеральные клиники.



Участники конференции в Калужском филиале МНТК «Микрохирургия глаза»

Источник: [www.eye-kaluga.com](http://www.eye-kaluga.com)

**«БУДЬ ЗДОРОВ!»**

Врачи Хабаровского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» приняли участие во Всемирном дне здоровья в апреле 2019 года. Всероссийская акция «Будь здоров!» организована совместно с Министерством здравоохранения Российской Федерации, Всероссийским общественным движением «Волонтеры-медики» и ФГБУ «НМИЦ «Профилактической медицины» Минздрава России.

Доктора из Хабаровского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» приняли активное участие в этой значимой и полезной акции.

Наши коллеги провели агитационную работу по профилактике глазных заболеваний среди населения, рассказали о важности своевременного обращения за необходимой помощью, распространяли информационные буклеты о наиболее распространенных глазных заболеваниях.



*День здоровья в Хабаровске*

**ПЕРВЫЙ ВЫПУСК ОПТИКОВ-ОПТОМЕТРИСТОВ**

22 марта 2019 года в Свердловском областном медицинском колледже торжественно вручили дипломы первым выпускникам отделения «Медицинская оптика» по квалификации «Оптик-оптометрист».

Современный уровень образования в Свердловском областном медицинском колледже позволяет студентам совершенствовать свой профессиональный уровень с помощью ведущих экспертов в области офтальмологии с большим опытом практической работы. Полученные знания и умения способствуют как развитию личного профессионального роста оптиков-оптометристов, так и развитию оптического рынка в Свердловской области в целом.

Стоит отметить, что сегодня специалисты этого направления широко востребованы в оптической отрасли, а оптометрия является одной из наиболее престижных и высокооплачиваемых форм карьерного роста среднего медицинского персонала.



*Первые выпускники-оптометристы с преподавателями*

**ЧУДЕСНАЯ ИСТОРИЯ ЛЮБВИ**

В Санкт-Петербургском филиале ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России случаются не только удивительные случаи исцеления, но и чудесные истории любви.

Николаю Николаевичу и Марии Павловне было за 70 лет, когда они встретились на диагностической линии филиала в феврале 2016 года. В один и тот же день они прошли обследование, на одной неделе были прооперированы, и, по иронии судьбы, их палаты оказались на одном этаже. Перед тем как выписаться, Николай Николаевич решил, подошел к Марии Павловне и передал записку с номером телефона. Начали перезваниваться... Когда Мария Павловна приехала на послеоперационное обследование, Николай Николаевич не упустил возможности и пригласил ее на свидание. Так и стали встречаться. А дальше оказалось, что все более чем серьезно.

Мария Павловна рассказывает: «Мне цыганка



*Во время церемонии регистрации брака*

очень давно сказала, что я разойдусь с мужем и долго буду одна, а потом встречу любимого человека и буду с ним вместе до конца жизни. И я всю жизнь над этим смеялась, пока Николая не встретила».

В августе 2019 года будет уже два года со дня ре-

гистрации брака этих удивительных людей, которых свела судьба в стенах Санкт-Петербургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза». От всей души желаем им крепкого здоровья, долгих лет жизни и отличного зрения!

## НОВЫЙ ОБЛИК ПАРКА ИМЕНИ СВЯТОСЛАВА ФЕДОРОВА

Прошлой осенью после комплексного благоустройства глава города Москвы С. С. Собянин торжественно открыл парк имени Святослава Федорова. Сергей Семенович отметил, что любимое место отдыха жителей Бескудниково теперь оборудовано по самым высоким стандартам.



В парке имени Святослава Федорова в Москве

Реконструкция охватила около 14 га и продлилась почти полгода. В первую очередь в порядок привели ключевую достопримечательность – памятник великому академику **Святославу Николаевичу Федорову**. В парке появилась уличная библиотека, светодинамический фонтан, прекрасный «Сад ароматов», где высадили лаванду, тимьян, мяту и другие пряные травы. Организовали пространство для детей – построили семь замечательных игровых площадок. Любителям спортивного образа жизни оборудовали площадки для футбола, волейбола, баскетбола, паркура и воркаута, реконструировали каток. Для велопрогулок выделили отдельную велодорожку, которая в зимний период будет служить лыжной трассой. Помимо этого, в парке можно проводить концерты – здесь появилась большая крытая сцена с танцплощадкой.

## «МАЙСКАЯ ГРОЗА»

Представители Уральского государственного медицинского университета стали участниками забега «Майская гроза». В Екатеринбурге общее количество участников составило более 2 000 человек.



Разминка перед «Майской грозой»

Капитаном и тренером команды стал проректор по перспективному развитию и международной деятельности УГМУ Михаил Александрович Флягин,

который увлекся бегом еще 2 года назад. На сегодняшний день в его копилке 17 медалей. К слову, самая длинная дистанция, которую преодолел проректор, составляет расстояние в 42 километра.

Среди представителей УГМУ были и начинающие бегуны. Первый раз приняла участие в забеге **Екатерина Самсонова** – советник ректора по связям с общественностью. Согласитесь, пример коллег – лучший повод для старта! «Хороший стимул – коллективное участие. Глядя на людей, увлеченных бегом, излучающих энергию и позитив, стараешься не отставать. Заряжаешься этой атмосферой, и уже хочется не просто пробежать дистанцию, а пробежать ее достойно!» – делится Екатерина.

Каждый из участников команды УГМУ получил заслуженную медаль и уже строит планы на следующий забег «Майской грозой», который пройдет в августе этого года.

Источник: [www.ekaterinburg.bezformata.com](http://www.ekaterinburg.bezformata.com)



## ФЕВРОМАРТ – ПРАЗДНИК СЕМЬИ И СПОРТА

В Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза» есть своя хоккейная команда, каждый матч которой – большой праздник для коллектива. В прошлом году такие соревнования прошли дважды. На традиционном празднике клиники «ФевроМарт» наши ребята играли с командой ФСБ «Альфа-Урал», а осенью встречались со сборной режевского завода «Сафьяновская медь». В 2019 году в марте и апреле уже состоялись матчи с другими командами в Челябинске и Верхней Пышме.

В этом году в Верхней Пышме праздник Февро-Март получился особенно насыщенным: помимо хоккейного матча, сотрудники посетили музей УГМК «XX век АВТО» – самый большой в России музей ретроавтомобилей, площадью более 12 тыс. кв. м, где представлена коллекция уникальной автотехники. В их числе автомобили конца XIX – на-

чала XX века, например, легендарный Rolls-Royce 40/50 HP «Silver Ghost» и мощный Cadillac V-12 и V-16. Целых два этажа посвящены советскому автопрому, где особое место отвели автомобилям высшего класса, принадлежавшим руководству СССР с 1930-х до начала 1990-х годов и не имеющим аналогов в мире.



*На острие атаки*



*Сотрудники Центра на экскурсии в музее ретро-автомобилей УГМК*

Внимательно изучив все экспонаты, коллектив отправился на ледовую арену. Ведь впереди долгожданный хоккейный матч! На этот раз соперником сборной Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» стала команда «Desperado» (г. Екатеринбург).

Перед началом встречи игроков поздравили юные фигуристки и поприветствовал генеральный директор Центра **О. В. Шиловских**:

– Здравствуйте, дорогие друзья! Поздравляю вас с ФевроМартом! Я очень рад видеть вас на традиционном хоккейном матче! Желаю всем победы!

15 минут разминки... и... матч начался! На табло 0:0, вбрасывание... игра началась. Болельщики на трибунах, не жалея голосовых связок, гонят команды вперед! Соперники настроены решительно, каждому нужна победа!



*Наши замечательные болельщики*



*После победного матча в ФевроМарте*





*Хоккейная команда Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» и команда челябинских медиков «Дантист» после игры в ледовом дворце «Челябинск-Арена»*



После матча на «ФевроМарте» с командой «Desperado»



Быстрая игра и молниеносные атаки не заставили долго ждать. 1:0 – счет открывает команда «Desperado». Но наши не сдаются и через несколько минут сравнивают счет! Вдохновенных забитой шайбой наших ребят было уже не остановить! Итог матча 6:2 в пользу сборной команды Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»!

Мы стали свидетелями достойной игры! Благодарим ребят за яркую, зрелищную игру и огромный заряд положительных эмоций!

А в апреле этого года мы провели матч с командой из Челябинска «Дантисты» – чемпионами России среди медицинских любительских команд – и тоже одержали победу – 8:3!

– Эту отличную традицию нельзя бросать. В ней нет проигравших, есть только победители, – обращаясь к хоккеистам, говорит генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» **Олег Владимирович Шиловских**. – Вы всегда слышите, как вас поддерживают болельщики. Это дорогого стоит. Спасибо вам огромное за праздники, которые вы нам дарите своей игрой!



ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР  
МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»

30  
ЛЕТ

ИСКУССТВО ВОЗВРАЩАТЬ ЗРЕНИЕ

# ЦЕНТР РЕФРАКЦИОННО-ЛАЗЕРНОЙ ХИРУРГИИ



- Бесконтактное диагностическое обследование
- Фемтолазерная коррекция близорукости, дальнозоркости, астигматизма по технологии ReLEx SMILE
- Фемтосекундное лазерное сопровождение хирургии катаракты
- Новейшие методы хирургии роговицы

г. Екатеринбург, ул. Ясная, 31  
call-центр (343) 231 00 00

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



## ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА И ФИЛИАЛЫ

### ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ЦЕНТРА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**г. Верхняя Пышма**, ул. Юбилейная, 12  
Телефоны: (34368) 79-007, 79-008,  
e-mail: mntk-vp@mail.ru

**г. Екатеринбург**, ул. Ясная, 31  
Телефон: (343) 231-00-11  
e-mail: laser\_mntk@mail.ru

**г. Каменск-Уральский**, ул. Рябова, 20  
Телефон: (3439) 370-200,  
e-mail: kamenskmntk@gmail.com

**г. Кировград**, б-р Центральный, 2а  
Телефон: (34357) 4-42-70,  
e-mail: mntk-kg@mail.ru

**г. Красноуральск**, ул. 7 Ноября, 47а  
Телефон: (34343) 2-89-60,  
e-mail: mntk-ku@mail.ru

**г. Нижний Тагил**, пр. Ленина, 56  
Телефон: (3435) 405-305, 404-594  
e-mail: tagil.mntk@mail.ru

**г. Нижняя Тура**, ул. 40 лет Октября, 6  
Телефон: (34342) 2-72-71,  
e-mail: mntk-tura@mail.ru

**г. Ревда**, ул. Мира, 32а  
Телефон: (34397) 3-02-15,  
e-mail: revda.mntk@mail.ru

**г. Реж**, ул. Энгельса, 8а,  
тел. (34364) 3-60-61  
e-mail: mntk-filial@mail.ru

**г. Серов**, ул. 4-й Пятилетки, 38  
Телефон: (34385) 5-45-50,  
e-mail: mntk-serov@mail.ru

**г. Сухой Лог**, ул. Белинского, 30  
Телефон: (34373) 4-56-20,  
e-mail: suhoilog.mntk@mail.ru

### ФИЛИАЛЫ ЦЕНТРА В ТЮМЕНСКОЙ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ

**г. Нижневартовск** (ХМАО-Югра),  
ул. Мира, 97

Телефон: (3466) 47-01-70,  
e-mail: mntk-nv@mail.ru

**г. Сургут** (ХМАО-Югра),  
пр. Комсомольский, 22  
Телефон: (3462) 50-40-51,  
e-mail: surgut.mntk@mail.ru

**г. Тюмень**, 1-й Заречный мкр.,  
ул. Муравленко, 5/1  
Телефон: (3452) 49-19-19,  
e-mail: mhg-tyumen@mail.ru

**г. Шадринск**, ул. Архангельского, 64  
Телефон: (35253) 71-331,  
e-mail: shadrinsk.mntk@gmail.com