

ОТРАЖЕНИЕ

№ 2(5) 2017

Журнал для офтальмологов

Персоны

События

Научные статьи

Клинические случаи

Практикующему врачу

Конференции

Письмо офтальмологам

Юбилей

Обзор новостей



**8 АВГУСТА 2017 ГОДА
ИСПОЛНИЛОСЬ 90 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
СВЯТОСЛАВА ФЁДОРОВА**



Его имя знает вся Россия. Его авторитет – огромен.
Люди верили ему как врачу и как человеку.

В.В.Путин

Святослав Николаевич оставил яркий, заметный след
на Земле, в нашей истории, в душах знавших его и
незнакомых с ним лично людей. Живет его центр, тысячи
людей обретают зрение, живут его идеи и его дела.
Я счастлив, что знал этого замечательного человека.

Н.И.Рыжков

Стоит у меня перед глазами Святослав Николаевич
Фёдоров: улыбается, глаза лучатся. Одновременно
наивный и мудрый, ранимый и жесткий, решительный.
Человек не нашего времени. То ли он из прошлого,
то ли из будущего?..

Э.М.Сагалаев

Отражение

№ 2 2017 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, архива пресс-центра «УГМК-Холдинг» и других СМИ.

Адрес редакции:

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

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

www.eyeclinic.ru



Евгений Гусельников
«Город с отражением»

На обложке журнала – репродукция картины «Город с отражением». Это работа известного уральского художника Евгения Гусельникова.

Мастер создал огромное количество полотен, каждое из которых по-своему уникально. На них художник демонстрирует самые разнообразные сюжеты – реальные и совершенно фантастические. Многие из них сегодня украшают частные собрания ценителей искусства, живущих в Лондоне, Нью-Йорке и в разных городах России.

Выставки работ Евгения Гусельникова всегда становятся большим событием. Если вам посчастливится побывать на одной из них, вы увидите, насколько красив и необычен мир, нашедший свое отражение в его картинах.

СОДЕРЖАНИЕ

- 4 Вступая в год 30-летия
- 5 Время перемен

ПЕРСОНЫ

- 6 Наш Святослав Фёдоров
- 8 Под знаком Фёдорова. В Москве открыли памятник основателю комплекса «Микрохирургия глаза»
- 10 Заслуженные врачи России
- 10 Медаль за достижения
- 10 Достояние Республики
- 11 Замечательный доктор

СОБЫТИЯ

- 12 «А есть такой закон – движение вперед!»
- 15 Важные уроки «Школы зрения».
- 21 Взошли на «Медицинский Олимп»
- 23 Здесь мир станет ярче

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

- 27 *Александрова С. Е.* Анализ эффективности препарата Рестасис (0,05 % Циклоспорин) у пациентов с синдромом «сухого глаза» средней степени тяжести
- 29 *Кремешков М. В., Титаренко Е. М.* Опыт применения комбинированной билатеральной имплантации мультифокальных ИОЛ ACRYSOF IQ RESTOR с аддидацией +2,5 и +3,0 диоптрии
- 31 *Лазарев А. Ю.* Злокачественные опухоли орбиты: тактика хирургического лечения и оценка результатов
- 34 *Матненко Т. Ю., Трофимова Е. И., Рожкова Н. А.* Первичная открытоугольная глаукома: лечение фиксированными комбинациями
- 36 *Никифорова Е. Б., Золотарев А. В.* Эпидемиологический анализ распространенности рефракционной слепоты и слабовидения в Самарской области за период 2012–2016 гг.
- 39 *Ободов В. А., Агеев А. Н., Дергилев А. П., Зыков О. А.* Диагностическая значимость

бесконтрастной компьютерной томографии слезного мешка при вербальной и визуальной оценке слезоотводящих путей

- 42 *Угрюмова Т. А.* Анализ данных динамики изменения ПЗО глаза и данных тонометрии (Рi и Рt) у детей с различными темпами прогрессии миопии
- 44 *Ульянов А. Н., Лаптев Б. В., Ребриков И. С.* Сравнение роговичных тоннельных разрезов, выполненных фемтосекундным лазером и мануально кератомом по данным оптической когерентной томографии
- 48 *Экгардт В. Ф., Дашенко К. Н., Кокнаева М. П.* Функциональные показатели глаза после лазеркоагуляции сетчатки и влияние фенофибрата у больных с диабетической ретинопатией

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

- 52 *Ильинская Е. В., Дроздова Е. А.* Клинический случай наблюдения пациента с поражением глаз при саркоидозе
- 55 *Костин О. А., Ребриков С. В., Овчинников А. И., Степанов А. А.* Исход криминальной травмы глаза после фемтосекундной лазерной операции SMILE (small incision lenticule extraction)
- 58 *Куприянова И. Н., Орлова О. Л., Флягина В. И., Глазман Н. М.* Рецидив гранулематоза с полиангиитом после отмены иммуносупрессивной терапии, осложненный стойкой утратой зрения
- 61 *Субботина С. Н., Шамкин С. С., Колесникова Е. И.* Клинический случай проникающего корнеосклерального ранения с особо крупным внутриглазным амагнитным инородным телом (осколком петарды) у ребенка
- 65 Требования к оформлению научных статей для публикации в журнале «Отражение»

ПРАКТИКУЮЩЕМУ ВРАЧУ

- 67 *Иванов Д. И.* Система диагностики и патогенетически ориентированных методов лечения закрытоугольной глаукомы с органической блокадой угла передней камеры
- 74 Патенты, полученные специалистами Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» в 2017 году

КОНФЕРЕНЦИИ

- 76 Календарь конференций по офтальмологии в первой половине 2018 года
- 79 Новые технологии и удивительные открытия
- 82 Технологии будущего и фантастическую реальность представили на EURETINA-2017
- 84 Как создать поколение красивых, умных и здоровых. Об этом и не только
- 87 Уральские офтальмологи обсудили тактику лечения осложнений сахарного диабета
- 90 VIII ЕАКО. Мы начинаем

ПИСЬМО ОФТАЛЬМОЛОГАМ

- 93 Правила приема и режим работы Центра
- 94 Диагностические возможности Центра
- 98 Хирургическое лечение в Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза»
- 100 Отделение витреоретинальной хирургии
- 101 Отделение хирургии слезных путей и окулопластики
- 102 Кабинет глазного протезирования
- 103 Лазерная хирургия
- 104 Отделение по клинико-экспертной работе
- 105 Офтальмоанестезиология
- 105 Отделение реабилитации (офтальмологическое)
- 106 Клиническая лаборатория

- 107 Городское отделение диагностики и лечения глаукомы
- 108 Отделения охраны детского зрения (ООДЗ)
- 109 Отделение оптических методов коррекции зрения
- 110 Филиалы и представительства Центра в Уральском регионе
- 111 Центр рефракционно-лазерной хирургии (ЦРЛХ)
- 114 Офтальмологический центр дополнительного профессионального образования

ЮБИЛЕИ

- 116 Более 30 лет назад МНТК «Микрохирургия глаза» начал свое триумфальное шествие по стране
- 117 Нашему представительству в Каменске-Уральском исполнилось 20 лет
- 118 Отделению охраны детского зрения № 2 – 10 лет!
- 120 Челябинску – лучшие технологии! Совместному проекту двух клиник – 10 лет!

ОБЗОР НОВОСТЕЙ

- 123 Мировой уровень признания
- 123 Победа в конкурсе на лучший фильм – клинический случай
- 123 Дорогу молодым ученым!
- 124 Образовательный трамплин для талантливых учеников
- 124 Делегация из Харбинского медицинского университета посетила Санкт-Петербургский филиал МНТК «Микрохирургия глаза»
- 125 Посвящение в профессию
- 125 Благословить на добрые дела
- 126 Шедевры доступны для всех
- 127 Праздник музыки
- 128 Наша игра – хоккей!



ВСТУПАЯ В ГОД 30-ЛЕТИЯ

В 2018 году Екатеринбургскому центру МНТК «Микрохирургия глаза» исполняется 30 лет. Само понятие «Микрохирургия глаза» неотделимо от имени замечательного хирурга и создателя МНТК, великого академика Святослава Николаевича Фёдорова. Он стал первым человеком, увидевшим завтрашний день стремительного развития офтальмохирургии и создавшим из этого целый комплекс новых технологий и методов. Именно школа Фёдорова стала толчком к развитию микрохирургии глаза не только в России, но и во всем мире.

Свердловский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» открылся осенью 1988 года и стал седьмым по счету из одиннадцати филиалов комплекса Святослава Фёдорова. Сегодня Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» является одним из самых крупных офтальмологических клиник России.

В Уральском регионе функционируют 17 филиалов Центра, где пациенты получают высококвалифицированное диагностическое обследование и лечение, не выезжая в Екатеринбург. Широкий спектр направлений деятельности, современные технологии и, конечно, замечательные специалисты – гордость Екатеринбургского Центра, основа его успешного развития. С 1992 года клиника ежегодно проводит региональные научно-практические конференции для офтальмологов Урала, с 1998 года – международную Евро-Азиатскую конференцию по офтальмохирургии.

Сегодня в Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза» сконцентрировано все лучшее, что есть в мировой офтальмологии: наука, современное высокотехнологичное оборудование и самое главное – специалисты высочайшего уровня, поистине владеющие искусством возвращать зрение.



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



ВРЕМЯ ПЕРЕМЕН

Впечатления от уходящего 2017 года, конечно, у каждого свои. Для нашего Центра он, к счастью, был наполнен хорошими событиями. Мы открыли первую в России детскую глазную поликлинику и новое представительство в Свердловской области в городе Реже. Но самое значимое для нас – это заключение концессионного соглашения, первого в медицине, на 25-летний период, подписанного Центром с Министерством здравоохранения РФ в рамках государственно-частного партнерства. Этот документ, безусловно, определит вектор развития нашего Центра на четверть века!

Уходящий 2017-й был особенным еще и потому, что это год 90-летия со Дня рождения великого академика Святослава Николаевича Фёдорова. И все, что проходило в мире офтальмологии в эти двенадцать месяцев, было посвящено его светлой памяти. Самое главное, что по сей день живет и развивается комплекс «Микрохирургия глаза», созданный Святославом Фёдоровым.

Нас часто спрашивают, как нам удастся не сбавлять темпы и даже наращивать обороты в столь тяжелые времена. Все просто: кризис для нас отнюдь не синоним катастрофы. Посмотрите перевод этого слова с древнегреческого – решение, поворотный пункт, исход. Разумеется, у нас, как всегда, большие планы. Впереди – новые открытия и, конечно, международная Евро-Азиатская конференция по офтальмохирургии, которую мы проводим уже восьмой раз и в которой я приглашаю всех вас принять участие. Обещаю, что будет очень интересно!

Надеюсь, что порадует коллег и наша региональная Научно-практическая конференция офтальмологов, которая состоится этой зимой. Как всегда, вас ждут лучшие спикеры, «живая» хирургия и, конечно, особенная, праздничная атмосфера, которой вы сможете насладиться вместе с нами.

В канун Нового года и Рождества позвольте пожелать вам радости, счастья и здоровья! Мне очень хочется, чтобы 2018 год стал периодом хороших перемен для каждого из нас и для отрасли в целом!

A stylized handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, connected strokes that clearly identify the person as Oleg Shilovskikh.

НАШ СВЯТОСЛАВ ФЁДОРОВ

Вот уже почти 30 лет специалисты нашего Центра продолжают дело своего великого Учителя – Святослава Николаевича Фёдорова. На нашем жизненном пути каждая встреча с ним была ярким и важным событием для нас. И сегодня мы хотим поделиться этими памятными моментами с вами...

2 ноября 1988 года С. Н. Фёдоров открыл в Свердловске седьмой по счету филиал МНТК «Микрохирургия глаза». Это событие стало делом государственной важности.



На переднем плане (слева направо): директор Свердловского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» Х. П. Тахчиди, А. Д. Семёнов, С. Н. Фёдоров, первый секретарь Свердловского обкома КПСС Л. Ф. Бобыкин, помощник Председателя Совета министров СССР Б. Г. Пашков

С тех пор жизнь Святослава Николаевича была неразрывно связана с Уралом. С ним встречались первые лица Свердловской области – губернатор Эдуард Россель, глава Екатеринбурга Аркадий Чернецкий.



Слева направо: Х. П. Тахчиди, С. Н. Фёдоров, Э. Э. Россель



Слева направо: А. М. Чернецкий, С. Н. Фёдоров, О. В. Шиловских

При одобрении и поддержке С. Н. Фёдорова появляется первое представительство Центра в Свердловской области в Нижнем Тагиле, а через два года следующее – в городе Серове.



С. Н. Фёдоров в Нижнетагильском представительстве Центра



В Серовском представительстве первого пациента смотрит С. Н. Фёдоров

Несмотря на свою колоссальную занятость, академик всегда находил время для общения с коллективом и принимал участие в важных для Центра событиях.



*На 10-м Дне рождения Екатеринбургского центра
МНТК «Микрохирургия глаза»*



На утренней конференции врачей Центра

Каждый раз, приезжая в столицу Урала, Святослав Николаевич старался посетить ее знаковые места и познакомиться с жителями города.



*На месте Ипатьевского дома.
Ныне здесь Храм-на-Крови*



Разговор с юными екатеринбуржцами

В память об Учителе в холле диагностического отделения Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» установлен мемориал из уральского мрамора. Здесь всегда стоят живые цветы. Великий Фёдоров остается рядом с нами и с пациентами – с теми, для кого он служил.



ПОД ЗНАКОМ ФЁДОРОВА. В МОСКВЕ ОТКРЫЛИ ПАМЯТНИК ОСНОВАТЕЛЮ КОМПЛЕКСА «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»

29 сентября 2017 года в Москве состоялось торжественное открытие памятника Святославу Фёдорову. Трехметровый бронзовый монумент установили при входе на территорию комплекса «Микрохирургия глаза», который был главным делом его жизни.

Отдать дань уважения великому человеку пришло огромное количество людей: родные и близкие Фёдорова, известные деятели науки, искусства и, конечно, его ученики.

На открытие монумента были также приглашены и руководители всех филиалов МНТК «Микрохирургия глаза». Генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» Олег Шиловских тоже принял участие в торжественной церемонии. Значимость мероприятия подчеркнуло и присутствие высоких гостей – представителей Госдумы, Совета Федерации и министра здравоохранения РФ Вероники Скворцовой.

– Святослав Николаевич Фёдоров на многие десятилетия опередил обычный ход истории, – сказала Вероника Игоревна. – Он был провидцем, основоположником совершенно новых направлений в офтальмологии. Достаточно сказать, что весь мир сейчас использует технологии рефракционных опе-

раций, которых не было до Фёдорова. С его именем связано развитие имплантологии, протезирования, кератопротезирования, включение в офтальмологию лазерных технологий и большое количество других направлений. Святослав Фёдоров оставил армию учеников и создал настоящую офтальмологическую империю, венцом которой, безусловно, стал комплекс «Микрохирургия глаза». Именно он задает правильный тон, методологию, научные направления развития этой важной медицинской отрасли. Я очень рада видеть всех глубокоуважаемых руководителей Центров, которые работают и на Дальнем Востоке, и в Восточной Сибири, и в Центральной России, а также на севере и юге нашей страны. Спасибо вам, дорогие друзья, за то, что вы сумели не только сохранить то лучшее, что было заложено Святославом Николаевичем, но и развить все эти направления. Я абсолютно согласна с его словами: «Человек – это то, что после него остается». А если то, что осталось, развивается, это и есть залог прогресса...

– Я побывала во всех филиалах МНТК, и везде замечательные скульптуры Святослава Николаевича стоят, – отметила в своем выступлении вдова академика Ирэн Ефимовна Фёдорова. – Все настолько прекрасно относятся к его памяти! И я безумно благодарна, что сегодня вы все здесь собрались.



Выступает министр здравоохранения РФ Вероника Скворцова



Директора Центров МНТК «Микрохирургия глаза» у памятника великому академику

Бронзовая фигура Святослава Фёдорова – работа скульптора из Калуги Светланы Фарниевой. Теперь приблизиться к легенде сможет каждый, кто придет в Московский филиал МНТК «Микрохирургия глаза». Его создатель будет встречать посетителей прямо у парадного входа. Совсем скоро у гостей клиники также появится возможность прогуляться

по памятной аллее имени Фёдорова. В день открытия памятника было положено ее начало. Для всех присутствующих также показали фильм «Святослав Фёдоров – Человек с планеты Прозрения» и провели экскурсию по рабочему кабинету академика, который в этом году был внесен в реестр медицинских музеев России.



*Звучат стихи
Ильи Резника*

*Вдова великого
академика
Ирэн Фёдорова*

ЗАСЛУЖЕННЫЕ ВРАЧИ РОССИИ

За большой вклад в развитие здравоохранения, медицинской науки и многолетнюю добросовестную работу почетное звание «Заслуженный врач Российской Федерации» присвоено сотрудникам ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Фёдорова» в Москве Кишкиной Валентине Яковлевне, заведующей отделением лазерной хирургии, доктору медицинских наук, и Доге Александру Викторовичу, заместителю генерального директора по научно-клинической работе, доктору медицинских наук, профессору.



Слева направо: А. В. Дога, В. Я. Кишкина, А. М. Чухраев



Б. Э. Малюгин (слева) во время награждения

МЕДАЛЬ ЗА ДОСТИЖЕНИЯ

На Конгрессе Американской академии офтальмологии (11–14 ноября 2017) в Новом Орлеане (США) председателю Общества офтальмологов России, заместителю генерального директора по научной работе ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Фёдорова» (г. Москва), профессору Малюгину Борису Эдуардовичу была вручена медаль Критцингера. Данная медаль вручается ученому, чьи клинические, образовательные и научные достижения привели к существенному прогрессу в интраокулярной и рефракционной хирургии.

ДОСТОЯНИЕ РЕСПУБЛИКИ

За преданность, выдающиеся заслуги в области медицины и вклад в становление молодого поколения специалистов Николаю Петровичу Паштаеву, директору Чебоксарского филиала МНТК «Микрохирургия глаза», доктору медицинских наук, профессору, заслуженному врачу РФ, Чувашской Республики, Республики Мордовия и Республики Марий Эл, присуждено звание «Достояние Республики».

Звание «Достояние Республики» присуждается руководителям компаний, работающим в Чувашской Республике, за профессиональные и отраслевые достижения.



Н. П. Паштаев (слева) с заслуженной наградой

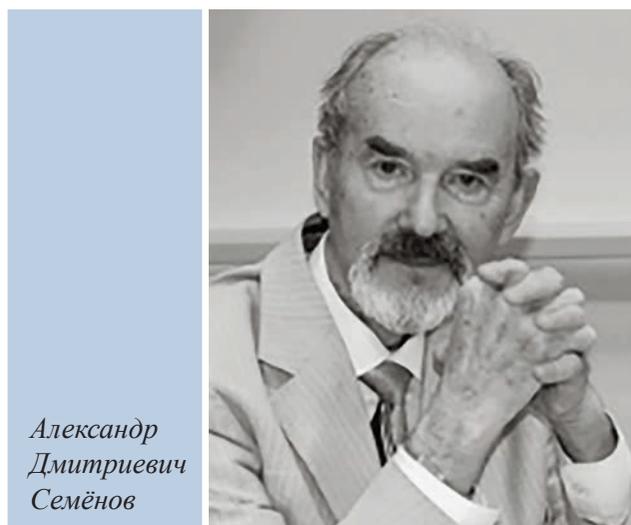
**От всей души поздравляем коллег!
Желаем профессиональных успехов и новых побед!**

ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЙ ДОКТОР

Не стало замечательного доктора Александра Дмитриевича Семёнова. Большую часть своей жизни он посвятил служению людям. За 40 лет работы в Московском НИИ микрохирургии глаза, а затем в ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Александр Дмитриевич вернул зрение тысячам людей.

Доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач России... В нашей стране и за рубежом он был известен как один из пионеров лазерной микрохирургии глаза. Он стал родоначальником нового направления в офтальмологии и начал применять низкоэнергетическое лазерное воздействие для стимуляции функций сетчатки, роговицы и других тканей глаза.

Александр Дмитриевич был увлечен идеей создания комплекса «Микрохирургия глаза». В 80-х вместе с академиком Святославом Фёдоровым он начал строительство филиалов по всей стране. Профессор Семёнов принимал горячее участие в становлении



*Александр
Дмитриевич
Семёнов*

Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» и его представительств. Для нас он стал не просто учителем и коллегой, но и большим другом. Светлая память о нем навсегда сохранится в наших сердцах.



Ближайший соратник Святослава Фёдорова



С дочерью С. Н. Фёдорова Ольгой во время визита в Пыть-Яхский филиал Центра (ХМАО-Югра)



На открытии Нефтеюганского филиала Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»



В администрации г. Пыть-Яха в день открытия мемориала С. Н. Фёдорову

«А ЕСТЬ ТАКОЙ ЗАКОН – ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД!» ЭТИ СТРОЧКИ МОГУТ БЫТЬ ДЕВИЗОМ РАБОТЫ ЕКАТЕРИНБУРГСКОГО ЦЕНТРА МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»

По материалам профессионального врачебного издания «Медицинская газета» (№ 90, 29.11.2017)

Когда в этом году в День защиты детей в Екатеринбурге открывалась специализированная детская глазная поликлиника, генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», главный офтальмолог Минздрава Свердловской области Олег Шиловских во время нашего разговора упомянул о предстоящем важном событии – подписании концессионного соглашения с Министерством здравоохранения РФ. Это свершилось не так давно. Церемония подписания состоялась на расширенном заседании Координационного совета Минздрава России по государственно-частному партнерству.

Что же такое концессионное соглашение, реализуемое на федеральном уровне в целях оказания медицинских услуг, и почему ему придают столь большое значение обе стороны? Об этом мы сегодня беседуем с Олегом Шиловских.

– Олег Владимирович, применительно к вашему Центру слово «впервые» звучит достаточно часто. Сейчас оно произносится вновь – на общероссийском уровне. Как вы снова оказались «впереди планеты всей»?

– Действительно, Федеральный закон о концессиях вышел давно, но в медицине воплотить его в жизнь мы решились первыми. Дело, как и ожидалось, оказалось непростым. Подготовка соглашения длилась около двух лет, в течение которых проект проходил согласование в федеральных министерствах финансов, экономического развития, Росимуществе, Росреестре, юридическом управлении Минздрава России, в аппарате Правительства РФ и т. п.

Год назад этому вопросу была даже посвящена одна из коллегий Минздрава.

Так что это пока единственный в России федеральный проект, где медицинская организация является собственным инвестором, то есть мы для нашего



Повестка дня. 31.10.2017

развития никого не привлекаем, рассчитываем только на средства, заработанные самостоятельно.

– Поскольку понятие новое, я посмотрела его толкование в Википедии: «Концессия – вид договора, не предусмотренный Гражданским кодексом РФ, о создании или реконструкции за счет средств инвестора (или совместно с концедентом) объектов (как правило) недвижимого имущества в государственную собственность, за счет чего инвестор получает возможность эксплуатировать объект на возмездной основе, собирая доход в свою пользу». А теперь, объясните, пожалуйста, в чем же суть конкретной договоренности?

– Цель подписанного соглашения – реконструкция и оснащение основного здания центра «Микрохирургия глаза» в Екатеринбурге на улице Бардина, 4а, за счет собственных средств для оказания непрерывной медицинской помощи взрослому населению и детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты.

То есть наш коллектив принимает на себя определенные обязательства, а именно – провести капитальную реконструкцию, вложив, прямо скажем, немалые деньги. Проектом предусмотрено «привлечение концессионером частных инвестиций

Это первая настоящая концессия в здравоохранении, в лечении и диагностике пациентов.

Подписанное соглашение является знаковым событием не только как первый федеральный проект на принципах государственно-частного партнерства, предусматривающий передачу федеральной инфраструктуры здравоохранения частному инвестору для реконструкции и эксплуатации в целях оказания медицинских услуг населению, но и как проект, реализуемый без участия средств федерального бюджета.

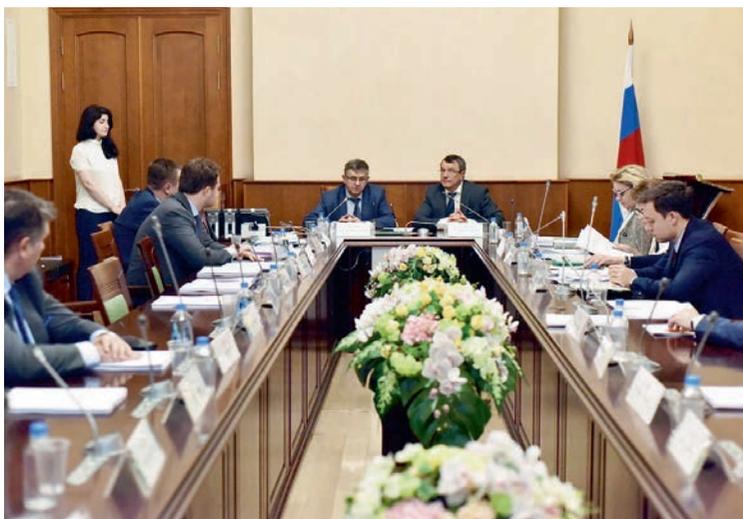
В хорошем смысле слова в здравоохранение пришел здоровый бизнес, который обладает всеми компетенциями для оказания высокотехнологичной медицинской помощи в такой уникальной отрасли, как офтальмология; активно участвует в программе госгарантий и живет по честным, прозрачным законам.

Поэтому данное событие можно назвать эпохальным.

Сергей КРАЕВОЙ,
заместитель министра здравоохранения Российской Федерации



Подписание концессионного соглашения.
С. Краевой (слева) и О. Шиловских



для реконструкции и оснащения центра инженерно-техническим и специализированным медицинским оборудованием».

И при этом мы не имеем права останавливать работу. Ведь наш центр является системообразующей медицинской организацией для региона.

Мы делаем ежегодно более 24 тыс. бесплатных для пациентов (по программе госгарантий) глазных операций. Такая серьезная цифра – свидетельство того, что на Урале офтальмохирургическая помощь является одной из самых доступных в Российской Федерации.

В соответствии с концессионным соглашением Центр в период реконструкции и эксплуатации должен обеспечить возможность оказания медицинской помощи по программе государственных гарантий в объеме не менее, чем на дату подписания концессионного соглашения и по тарифам на оплату медицинской помощи, установленным тарифным соглашением.

Планируется, что объем подобной помощи будет увеличен с учетом потребностей и увеличения мощности Центра.

РОСТ ПОЙДЕТ И ВШИРЬ, И ВГЛУБЬ

– Как же это возможно осуществить – и оперировать, и ремонтировать одновременно?

– Реконструкцию мы будем проводить, не останавливая деятельность всего Центра во время летнего отпуска. Традиционно это 5 недель, с середины июля, когда все сотрудники отдыхают одновременно, а экстренная помощь оказывается в нашем Центре рефракционно-лазерной хирургии на улице Ясной, 31, который работает в беспереывном режиме.

Поэтому мы должны за эти 5 недель выполнить максимальное количество работ. Что, в общем-то, логично: останавливать процесс оказания помощи нельзя.

К тому же такой опыт нас уже есть. В 2009 году мы сделали пристрой к основному зданию на 1000 м², точнее, на крыше нашего кафе надстроили еще два этажа.

Что мы сделали? Все заранее по максимуму подготовили – контракты, материалы, строительные бригады и, когда весь коллектив ушел в отпуск, провели необходимые работы. Вообразите удивление сотрудников, вернувшихся из отпусков и обнаруживших такие изменения: практически новое здание!

А потом уже пошла внутренняя отделка, которую можно проводить без перерыва в деятельности клиники.

Или еще пример. Несколько лет назад мы расширились «вглубь», освоив 2000 м² офисных площадей, буквально вырыв новые подвалы под зданием. Все грязные и шумные работы тоже были проведены в период летних отпусков. Сейчас в этом цокольном этаже находятся технические службы.

ТАК ЧТО ВСЕ ВОЗМОЖНО

– Что предусмотрено планом реконструкции?

– Появятся новые диагностические линии, целый новый операционный блок для офтальмопластической, носослезной хирургии, это направление сейчас очень востребовано.

Движение «вглубь» продолжится: в цокольный этаж переведем аптечный склад, отдел медицинской статистики, благодаря чему освободятся площади

Генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» Олег Шиловских подписал концессию с Минздравом РФ, и теперь он, как руководитель этой клиники, имеет полное право развивать ее, внедрять технологии, открывать новые филиалы и представительства не только в Свердловской области, но и на территории УрФО. Все это сделано для жителей нашего региона, для того, чтобы медицина здесь стала более доступной и люди могли получать качественную офтальмологическую помощь.

*Александр МОИСЕЕВ,
заместитель полномочного представителя Президента Российской Федерации
в Уральском федеральном округе*

на первом этаже, где и будут созданы новые операционные.

Предусмотрена и замена коммуникаций, труб, пожарной сигнализации, вентиляции, окон, в списке – много чего.

– **Сколько времени на это потребуется?**

– Работы по реконструкции и оснащению инженерно-техническим оборудованием будут проведены в период с октября 2017-го по август 2027 года.

– **Чем вызвана необходимость такого проекта, как концессия?**

– Наше здание находится в федеральной собственности, мы его арендуем. Соответственно приходится каждые 5 лет пересогласовывать этот договор, что очень неудобно в плане развития: ты не можешь привлекать никакие ресурсы и строить долгосрочные планы.

Бывали и тяжелые времена, а совсем недавно – даже судебные разбирательства, когда местные газеты пестрели заголовками: «Центр “Микрохирургия глаза” могут выселить из того здания, которое он исторически занимает» и т. д. В результате было признано, что мы адекватно, эффективно, а главное по закону использовали госимущество, это зафиксировано в судебном решении.

Но такой прецедент стал толчком к поиску новых вариантов работы в данном направлении. И федеральный Минздрав (это была его инициатива) предложил нам подготовить концессионное соглашение и проторить таким образом дорогу другим.

Теперь мы получили разрешение взять это здание в концессию на 25 лет, то есть право аренды федерального имущества предоставлено нам на длительный срок.

Это, безусловно, новшество для российской медицины. Надеюсь, что наш пример может стать определенным сигналом для всех, кто хотел бы в нее вкладывать средства. Не обязательно самим медицинским организациям, может, они будут находить других инвесторов или вообще инвесторы будут приходить на это поле в дальнейшем.

Только нужно понять, что медицина не торговля сапогами, она не дает сразу бешеного финансового эффекта; здесь нельзя заложить рентабельность в 200 % и включить кассу. Это долгосрочные инвестиции, но отдача от них обязательно будет.

И ДЛЯ ВРАЧА, И ДЛЯ ПАЦИЕНТА, И ДЛЯ МИНЗДРАВА

– **В чем еще преимущества подписания концессии?**

– Я думаю, что это большой плюс для коллектива: люди получили уверенность в завтрашнем дне, еще раз убедились в том, что мы пришли всерьез и надолго.

Значит, есть основания дальше развиваться, расширяться, внедрять новые технологии. Да и не секрет, что спокойствие медицинского коллектива в полной мере отражается на состоянии пациентов.

Работа в рамках концессии будет, безусловно, на руку и пациентам. В соглашении прописано, что нельзя ухудшать условия оказания помощи, которые сегодня существуют. Это в первую очередь касается территориальной программы госгарантий, – мы не будем ее уменьшать или делать больше платных и меньше бесплатных мест. Мы должны этот социальный паритет сохранить. Центр готов к тому, чтобы государство дало нам больший заказ, что могло бы расширить наши возможности оказания бесплатной медицинской помощи.

– **Про коллектив и пациентов – понятно. А в чем интерес Минздрава, подписавшего концессию?**

– Предполагается, что пилотный проект, согласно социально-экономическим параметрам, позволит в первую очередь обеспечить доступность и качество медицинской помощи при условии, как мы уже говорили, непрерывности ее оказания и гарантий выполнения обязательств по программе обязательного медицинского страхования.

Кроме того, в федеральный бюджет пойдут небольшие налоговые отчисления, а также доход в виде концессионной платы и арендной платы за земельный участок.

При этом в период действия концессионного соглашения не предвидится никаких расходов федерального бюджета на содержание Центра, его реконструкцию и оснащение.

– **Остается только пожелать всему коллективу удачи и новых свершений, которые, несомненно, будут!**

– *Спасибо!*

Беседу вела А. Жукова, спец. корр. «МГ»

Впервые в истории медицины Российской Федерации было подписано уникальное концессионное соглашение, по которому Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» получил качественный имущественный комплекс. Это действительно большое событие. И Министерство здравоохранения Свердловской области, и аппарат полномочного представителя Президента РФ в УрФО делали со своей стороны все для того, чтобы приблизить данный момент. Мы понимаем, насколько это важно для жителей нашего региона, потому что врачи Екатеринбургского центра способны дать им самое лучшее из того, что только может быть в офтальмологии. Уверен, что концессия станет новым толчком в развитии этого медицинского учреждения.

*Игорь ТРОФИМОВ,
министр здравоохранения Свердловской области*

ВАЖНЫЕ УРОКИ «ШКОЛЫ ЗРЕНИЯ». ОТКРЫЛАСЬ ПЕРВАЯ В СТРАНЕ ДЕТСКАЯ ГЛАЗНАЯ ПОЛИКЛИНИКА

Профессиональное врачебное издание «Медицинская газета» (№ 46, 28.06.2017)

Первое детское офтальмологическое отделение Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» было создано в 2001 году. Кто помнит здравоохранение 90-х в целом и обслуживание детей с проблемами зрения в частности, тот может себе представить, каким это стало важным событием.

Сюда хлынул такой поток маленьких пациентов, что уже с первых месяцев работы стало понятно: одним отделением не обойтись! Поэтому через несколько лет открылось второе, и вскоре оба были заполнены не только жителями Екатеринбурга, но и всей Свердловской области. Очередь растянулась почти на год...

При этом второе отделение оказалось расположенным в отдаленном промышленном районе города, куда добираться было крайне неудобно. Да еще и находилось на площадях детской поликлиники, что жестко регламентировало режим работы: не было возможности вести прием до 8 вечера, принимать пациентов в субботу, в праздники...

Результатом стало появление в центральной части

города совершенно уникального объекта – отделения охраны детского зрения, которое, по словам генерального директора Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», главного офтальмолога Свердловской области Олега Шиловских, более правильно было бы называть детской офтальмологической поликлиникой. К слову, первой и единственной в стране!

Не случайно красную ленточку на церемонии открытия в День защиты детей перерезали вместе с будущими маленькими пациентами губернатор Свердловской области Евгений Куйвашев, председатель областного Законодательного собрания Людмила Бабушкина и Олег Шиловских.

Все они отмечали значимость данного отделения для города и области, важность лечения и профилактики глазных болезней именно в детстве. Особенно в таких условиях, которые созданы в новой поликлинике.

ЛЕЧИТЬСЯ ИГРАЯ

Когда переступаешь порог отделения охраны детского зрения, не сразу понимаешь, что ты в больнице. Теплые пастельные тона стен, украшенных



Торжественный момент открытия. Ленточку разрезают Е. Куйвашев, Л. Бабушкина и О. Шиловских



В лечебном кабинете нового отделения



О. Шиловских и Н. Токаренко знакомят Е. Куйвашева с оборудованием отделения

веселыми рисунками, симпатичная мебель, интерактивная панель, где можно и поиграть, и посмотреть тематический мультик, игровая с яркими домиками, кубиками, шариками...

Именно такую задачу и ставил О. Шиловских: чтобы это место не было похоже на больницу. Чтобы детям хотелось тут находиться и не хотелось отсюда уходить!

Так оно, без сомнения, и будет. Потому что здесь продумана и предусмотрена каждая мелочь. Случайно услышала, как в день открытия кто-то рассказывал: «Мы поняли, что ребятишкам у входа будет дуть в спину, и поставили перегородку».

У входа расположилась и детская оптика, ведь часто бывает так, что ребенку на приеме выписывают очки. Но еще нужно, чтобы он захотел их надеть! Значит, оправы должны быть и красивыми, и удобными, и гипоаллергенными, и износостойкими. Именно такие здесь и подобраны.

Не устаешь удивляться: каким образом взрослым удалось посмотреть на мир глазами ребенка, представить себя на его месте, сделать все вокруг настолько комфортным?!

Новое отделение охраны детского зрения – это подарок нашим детям, родителям, семьям, живущим на Урале. Я благодарю Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» за оперативную работу, за реализацию данного проекта. Это важный шаг, который мы делаем по улучшению качества жизни наших земляков.

*Евгений КУЙВАШЕВ,
губернатор Свердловской области*

Даже большое количество игр и игрушек объясняется тем, что маленьким пациентам, по словам заведующей отделением охраны детского зрения, главного детского офтальмолога Екатеринбурга Надежды Токаренко, придется ожидать, пока подействуют расширяющие зрачок глазные капли. И это время должно быть заполнено чем-то интересным, запоминающимся.

Но самое главное – каждая деталь несет еще и смысловую нагрузку.

Например, все части конструктора Лего такие яркие и крупные для того, чтобы занятия с ними не требовали излишнего напряжения глаз. А другая игрушка, напротив, тренирует одновременно мелкую моторику и остроту зрения. Третья способствует фиксации взгляда. И так далее...

Даже мультфильм на экране крутится познавательный, рассказывающий об устройстве глаза и объясняющий, что нужно делать, чтобы сберечь зрение, и как его можно лечить. Ведь отделение для этого и создавалось!

«Многие вещи корректируются в детском возрасте. При некоторых состояниях у ребенка можно



В игровой комнате

поднять зрение на 50–60 % за две недели! Во взрослом возрасте это уже не получится. Зрением надо заниматься, пока глаз и сам ребенок растут», – подчеркнул на открытии О. Шиловских.

Но, оказывается, этот серьезный процесс тоже можно превратить в игру!

МЕДАЛЬ ОТ ДОКТОРА

Специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» 15 лет назад разработали такую методику лечения детей, как «Школа зрения» (к слову, она до сих пор не имеет аналогов в России). Лечить, играя – вот главный принцип уникальной программы. Дети здесь не только лечатся, но и вместе со своими родителями учатся заботиться о своем зрении и беречь его. Каждый учащийся школы получает специально разработанный «Паспорт зрения ученика», куда заносятся результаты лечения.

Несколько лет назад именно «Школа зрения» помогла восстановить одно из главных звеньев детской офтальмологической службы – диспансе-

ризацию, прекратившуюся в Екатеринбурге из-за оттока кадров.

Более того, обычные детские офтальмологические кабинеты тогда принимали детей только до 14 лет. А после этого возраста ребенок переходил уже во «взрослую» поликлинику, к «взрослому» доктору, у которого совсем иной врачебный подход, там даже другие нормы на осмотр пациента – всего 10 минут вместо «детских» 30.

Поэтому специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» и решили тогда не только внедрить новый подход к лечению маленьких пациентов – «Школу зрения», но и расширить возрастные рамки пациентов детского отделения – от рождения и до 18 лет.

В новой поликлинике оборудовано два учебных класса: один на 30 посадочных мест, второй – на 20. Таким образом, в них смогут одновременно заниматься сразу 50 детей, а в день – не менее 100.

Предполагается, что и на диагностику их придет не меньше. Да и режим работы будет, как во многих

Посетив отделение охраны детского зрения Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», я увидела, как много там новой аппаратуры, как замечательно работают детские офтальмологи и как глубоко они проникают в суть каждой проблемы.

Я считаю, что можно гордиться такими детскими отделениями и тем, что детская офтальмология в Екатеринбурге и Свердловской области стоит на высоком уровне.

*Тамара КАЩЕНКО,
главный научный сотрудник ФГАУ «МНТК “Микрохирургия глаза”
им. акад. С. Н. Фёдорова», доктор медицинских наук, профессор*



*На приеме
у детского
офтальмолога*

подразделениях центра, с одним выходным и с 8-00 до 20-00. Для того чтобы на него выйти, будет расширяться штат, а это дело небыстрое: каждого претендента, по словам генерального директора, готовят специально для Центра – постепенно, скрупулезно. Он должен не только пройти серьезное обучение, но и обладать определенными личностными качествами. В беседе со мной министр здравоохранения Свердловской области Игорь Трофимов подчеркнул: о Центре «Микрохирургия глаза» не было ни одного отрицательного отзыва, потому что там не только высококлассные специалисты, но и особая система воспитания медицинского персонала.

«Я даже не представляю, как там может оказаться человек, который будет грубо разговаривать с пациентами (я не говорю уж про детей), начиная от вахтера и заканчивая генеральным директором», – сказал он.

Отличают сотрудников Центра увлеченность, энтузиазм, стремление к новым знаниям и гордость за свою клинику.

«У нас один из самых современных подходов к лечению детей с заболеваниями органов зрения, – рассказывает во время небольшой экскурсии по новому отделению Н. Токаренко. – Мы используем все новые методики, покупаем оборудование, которое соответствует сегодняшнему дню. Таким образом, можем лечить любые заболевания: дальнозоркость, близорукость, косоглазие, амблиопию, нистагм и многие другие. Но для успешной реабилитации ребенка важно, чтобы родители вовремя привели его к врачу. Ведь острота зрения формируется до 6–8 лет, потом нам с огромным трудом приходится все восстанавливать. Чем раньше это будет сделано, тем результат будет лучше».

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» – великолепная клиника, оснащенная по самым современным стандартам офтальмологии и работающая на высочайшем уровне. Оборудование – это, безусловно, очень важно, поскольку офтальмология не может обойтись без высоких технологий. Но мне бы хотелось особенно отметить сотрудников – единомышленников, энтузиастов своего дела. Коллектив очень слаженный и дружный, все время генерирует новые идеи и находится на передовой развивающихся технологий. Офтальмология движется очень стремительно, каждый год появляются новые приборы, методики лечения. И, конечно, очень важно быть в курсе этих последних событий, чтобы обеспечивать высочайший уровень оказания медицинской помощи. Я уверен, что коллектив Екатеринбургского центра «Микрохирургия глаза» был, есть и будет на самой высокой ступени офтальмологии, на пике мировых стандартов.

*Борис МАЛЮГИН,
председатель Общества офтальмологов России, профессор, д.м.н.*

В арсенале отделения – действительно уникальное оборудование. И, что не может не радовать, не только импортного производства.

Важно, что каждая выполняемая на нем процедура рассчитана именно на маленького пациента.

Например, на амблиотронах, которые предназначены для восстановления остроты зрения при аметропии, лечения всех форм амблиопии и связанного с ней косоглазия и нистагма, реабилитации пациентов с органическими формами патологии и т. п., дети смотрят фильмы про Гарри Поттера или про животных. При этом, по словам Надежды Токаренко, их мозг постепенно формирует новые рефлекторные связи, обеспечивающие более высокий уровень зрительных функций за счет стабильного повышения (при амблиопии и гиперметропии) или снижения (при миопии) возбудимости нейронов зрительной коры.

Что интересно: об окончании лечения, обучения свидетельствует торжественно вручаемая врачами отделения каждому пациенту красочная медаль «Лучшей ученице» или «Лучшему ученику»! Такой подарок за свою работу, согласитесь, ребенок запомнит навсегда.

ОПЕРЕЖАЯ ВРЕМЯ

Не менее важным для генерального директора Екатеринбургского центра является и то, что в новом отделении созданы прекрасные условия для работы медиков.

«Согласно соцпросам сегодня первое место в мотивации труда играет даже не зарплата, а именно комфорт на рабочем месте, свидетельствующий об уважительном отношении руководства к сотрудникам», – говорит он. Поэтому здесь есть не только все составляющие нормального быта – кухня, душевые, раздевалки, санузлы, но даже стиль оформления кабинетов решен с учетом пожеланий врачей.

И надо видеть, с какой гордостью показывают медики гостям свой новый «второй дом», как увлеченно рассказывают об оборудовании и методиках лечения, с какой теплотой смотрят на ребят из подшефного детсада – своих пациентов.

Понятно, что за всем этим – огромный труд и немалые вложения.

«Все сделано нашими силами. Поддержку ни от кого не ждали, не просили и не нуждались в ней, – говорит О. Шиловских. – Купили помещение, причем выбирали очень долго: и чтобы было удобно добираться горожанам, и чтобы площади соответствовали всем санитарным нормам.

В абсолютных цифрах востребованность сейчас просчитать сложно, поскольку трудно предположить, сколько еще детей не обследовано. К сожалению, наши люди не привыкли заботиться о собственном здоровье, особенно заранее, поэтому мы часто сталкиваемся с запущенными формами заболеваний. Я



Новое детское отделение распахнуло двери



Отличная оправа!
Интерактивная панель
задает вопросы

думаю, надо дать возможность получать качественную медицинскую помощь, увеличить пропаганду здорового образа жизни – и тогда будет понятно, какое количество пациентов нуждается в лечении».

Подтверждением его слов может служить такой факт: сколько бы отделений и филиалов Центр «Микрохирургия глаза» ни открывал (а их уже 16), каждый заполнялся очень быстро.

Способствует этому и то, что здесь медицинская помощь не только оказывается на высоком уровне, но и является доступной для жителей области: так, 80 % всех детей с проблемами зрения получают помощь в рамках Территориальной программы госгарантий, 24 тыс. операций в год проводятся бесплатно по ОМС.

Олег Шиловских уже полон новых планов: необходимо расширять глаукомное отделение, также расположенное не совсем удобно для горожан. По его

словам, будет построена взрослая глазная городская поликлиника, которая займет такие же площади, как недавно открывшееся детское отделение, – 800 м².

И конечно, один из самых грандиозных планов – провести капитальную реконструкцию самого Центра, которому в следующем году исполняется 30 лет.

Генеральный директор уверен: успех приходит только к тем, кто не останавливается на достигнутом и работает на опережение. Именно на такой подход ориентирует отрасль министр здравоохранения РФ Вероника Скворцова: «Медицина и организация здравоохранения должны постоянно совершенствоваться, создавая условия для постоянного роста качества и доступности медицинской помощи и укрепления здоровья наших граждан».

А. Жукова, спец. корр. «МГ»

Это не только высокопрофессиональный коллектив, не только уникальная клиника, но еще и социально ориентированная клиника. Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» создал уже два отделения охраны детского зрения.

С восхищением и удовлетворением говорю, что это новое отделение уникально, потому что здесь высокопрофессиональные специалисты, современное оборудование и, самое главное, есть «Школа зрения», где дети в игровой форме будут получать лечение. И я хотела бы высказать слова благодарности генеральному директору Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» Олегу Шиловских и его коллективу за верность своему призванию, высокий профессионализм, желание осваивать и внедрять новые высокие технологии, за чуткость и доброе отношение к пациентам.

*Людмила БАБУШКИНА,
председатель Законодательного собрания Свердловской области*

ВЗОШЛИ НА «МЕДИЦИНСКИЙ ОЛИМП»

Коллектив Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» вновь взошел на «Медицинский Олимп». Престижную награду Центр получил за разработку уникального метода удаления внутриглазных опухолей.

Символ победы – бронзовую статуэтку бога врачевания Асклепия – вручали лучшим из лучших в Екатеринбурге на ежегодной торжественной церемонии «Медицинский Олимп».

В 2017 году премией профессионального признания отметили Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» в лице Олега Шиловских. Клиника стала лауреатом в номинации «Лечебная технология года».

Поддержать своего главного героя пришла дружная команда болельщиков Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». Престижную статуэтку Асклепия Олегу Шиловских вручил министр здравоохранения Свердловской области Игорь Трофимов:

– «Лечебная технология года» – это замечательная номинация. И то, что в ней победил Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», справедливо, потому что Олег Владимирович – это человек-открытие. Он открывает первую в России специализированную детскую поликлинику, он постоянно открывает филиалы своего Центра и постоянно

открывает новые методы лечения. Олег Шиловских – участник всех ведущих мировых конгрессов, где его технологии зачастую признаются передовыми. И вот эта очередная награда еще одно подтверждение его достижений не только как организатора, но и как лечащего доктора. Я поздравляю Олега Владимировича и его замечательный коллектив с победой!

Поблагодарить своего доктора пришел и пациент – Вячеслав Иванович Малкин со своей супругой Татьяной Петровной. Он стал одним из тех, кто в числе первых был прооперирован по технологии, разработанной Олегом Шиловских.

– У меня всегда было стопроцентное зрение, – рассказывает Вячеслав Малкин, – но, как говорится, диагноз подкрался незаметно. На правом глазу у меня была обнаружена злокачественная опухоль. Естественно, были переживания по этому поводу. Меня направили в Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза». Олег Владимирович взял на себя огромную ответственность. Он меня прооперировал и совершил, по моему понятию, чудо. А оно заключается в том, что мне сохранили жизнь, мне сохранили глаз и мне сохранили зрение! Я до сих пор читаю без очков. Меня не покидает чувство благодарности. Я могу продолжать свою деятельность и заниматься своими любимыми делами.

Метод, родившийся в Екатеринбургском центре «Микрохирургия глаза», позволяет сохранить чело-



Главный приз «Медицинского Олимпа»



На сцене – победители «Медицинского Олимпа-2017». Пациент В. Малкин с супругой (слева), генеральный директор Центра О. Шиловских (в центре), министр здравоохранения Свердловской области И. Трофимов



Наши победители «Медицинского Олимпа-2008» О. Фечин (слева) и Б. Лантев

веку не только сам глаз, но и высокое зрение. После такого лечения полноценно жить и видеть могут даже те пациенты, у которых в процессе хирургии была удалена $\frac{1}{4}$ часть глаза! В 2016 году эту технологию оценили за рубежом. На Международном конгрессе немецких хирургов-офтальмологов ее отметили первым призом. Теперь инновацию по достоинству оценили и на Родине.

– Дорогие коллеги, спасибо вам за признание, за то, что вы такими добрыми словами отмечаете деятельность нашего коллектива, – сказал Олег Шиловских, обращаясь к залу. – Я должен вам сказать, что более ста технологий, разработанных в нашем коллективе,

имеют мировую новизну. Наши инновации были отмечены призами Немецкого, Европейского, Американского обществ офтальмохирургов... А сегодня мы получаем «Медицинский Олимп-2017» как символ признания уральского профессионального сообщества, которое, поверьте, для нас очень ценно.

Напомним, Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» получает эту награду уже во второй раз. В 2008 году коллектив клиники стал победителем премии «Медицинский Олимп» в номинации «Операция года» за разработку технологии лечения аниридии – состояния, при котором у пациента отсутствует радужная оболочка глаза.



Команда поддержки Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»

ЗДЕСЬ МИР СТАНЕТ ЯРЧЕ

Взглянуть на мир по-новому теперь смогут пациенты новой офтальмологической клиники, которая открылась в Реже 1 ноября 2017 года. В городе появилось представительство Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», а это значит, что режевлянам и жителям соседних городов больше не придется ездить в областной центр на консультацию к главному врачу. Всю необходимую помощь они смогут получать рядом с домом.

О предстоящем событии в городе говорили давно. Интерес к нему подогревала и стройка, которую развернули полгода назад. Для медицинской клиники в самом центре Режа стали возводить большое современное здание. Режевляне за этим внимательно наблюдали и не верили своим глазам.

Но чудо возможно и в наши дни. Это из года в год доказывают давние партнеры – Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» и предприятие «УГМК-Холдинг». Вместе они уже открыли современные глазные центры в Верхней Пышме, Серове, Ревде, Кировграде и Красноуральске. Теперь в список «счастливчиков» попали жители Режа. Открытие нового представительства для них – настоящий праздник. Взглянуть на торжественный момент разрезания ленточки пришли и горожане.



Здание нового офтальмологического центра в Реже

Представительство открывали первые лица Свердловской области: заместитель полномочного представителя Президента РФ в УрФО А. П. Моисеев, депутат Государственной думы РФ С. В. Чепиков, министр здравоохранения Свердловской области И. М. Трофимов, генеральный директор УГМК А. А. Козицын, заместитель председателя Законодательного собрания Свердловской области В. А. Власов, директор ТФОМС Свердловской области, представитель



Представительство открывали первые лица Свердловской области



В новом Центре установили новейшее оборудование



Первые пациенты представительства

ФФОМС в УрФО В. А. Шелякин, глава Режевского городского округа А. В. Копалов, генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», главный офтальмолог Свердловской области О. В. Шиловских и другие.

Александр Петрович Моисеев:

– На территории Свердловской области открывается новое медицинское учреждение. От имени руководства УрФО я хочу выразить слова благодарности людям, которые реализовали этот проект. Теперь специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» будут помогать местным жителям смотреть на мир ясно, правильно, прозрачно и качественно. Поздравляю вас с этим днем! Желаю счастья, здоровья и благополучия!

Игорь Михайлович Трофимов:

– Министерство здравоохранения Свердловской области старается поддерживать такие проекты, как этот. Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» всегда стремится идти в регионы, развивая свою сеть. Для наших граждан это благо. Новое представительство Центра сделает качественную медицинскую помощь доступной для жителей

Режевского округа и для его соседей. Самое главное, что и для взрослых, и для детей помощь в этом Центре будет оказываться бесплатно, по программе государственных гарантий.

Олег Владимирович Шиловских:

– Это уже шестой по счету проект, который мы открываем совместно с «УГМК-Холдингом». Благодаря данному сотрудничеству в Реже появился большой современный офтальмологический центр. Он оснащен в соответствии со всеми мировыми требованиями. Здесь даже есть приборы, которые совсем недавно появились в России. Представьте, они только-только вышли и оказались вот здесь. Но самое главное, что в представительстве будет работать профессиональная команда, которая сможет оказать помощь всем, кому она необходима.

Коллектив новой клиники Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» формировал целый год. Кадры среднего медперсонала выбирали из числа режевлян, а потом обучали на базе основного центра. Здесь медицинские сестры стажировались, оттачивали мастерство и учились работать с современными приборами. А вот достойный кандидат,



Прием ведет заведующий представительством В. Тимофеев



Здесь будут лечить взрослых и детей

готовый возглавить представительство, нашелся в столице Урала. Им стал врач-офтальмолог Владимир Тимофеев. Для того чтобы лечить пациентов, он даже сменил место жительства и переехал в Реж.

В день открытия Владимир Леонидович уже консультировал первых пациентов. Ими стали ребята из режевских социально-реабилитационных центров. Это малыши, попавшие в сложную жизненную ситуацию, дети с особенностями развития и инвалидностью. На новейшей аппаратуре они прошли полную комплексную диагностику зрения. Больше всего им понравилось лечиться, играя на компьютере. Такого в их городе раньше не было.

Необычные методики лечения – часть уникальной программы «Школа зрения», которую специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» разработали специально для коррекции глазной патологии у детей. Все занятия в школе проводятся в игровой форме. В Центре уверены, что их по достоинству оценят и маленькие жители Режа.

А пока ребята радуются открытию вместе со всеми. Для почетных гостей ученики социально-реабилитационного центра «Дар» подготовили творческий номер. В стихотворной форме они пожелали новой глазной клинике процветания и успешной работы.

Впереди у специалистов представительства действительно много дел. Они будут проводить диагностику зрения, различные курсы компьютерного и медикаментозного лечения, консервативную терапию заболеваний сетчатки и зрительного нерва, подбор очков. В скором времени здесь также начнут выполнять и лазерные операции.



Ученики социально-реабилитационного центра подготовили для гостей творческий номер

Ежедневно профессиональную офтальмологическую помощь в клинике смогут получать более 100 человек. Предполагается, что треть из них составят дети. При необходимости хирургического лечения пациентов будут направлять на операцию в Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза». А реабилитацию они смогут пройти уже дома, в режевском представительстве Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза».

Важно, что обратиться сюда смогут не только режевляне, но и жители Алапаевска, Артемовского, Асбеста, Рефтинского и других населенных пунктов. Более 80 % специализированной офтальмологической помощи здесь будет оказываться бесплатно, в рамках Территориальной программы госгарантий обязательного медицинского страхования.



Коллектив нового представительства в городе Реже



Alcon®



Высокие технологии в офтальмохирургии



LUXOR LX3

CENTURION
VISION SYSTEM



ОРТУС

медицинские системы

Екатеринбург, ул. Большакова, д. 70, оф. 403

Тел.: +7 343 253 12 05 +7 343 253 12 06

E-mail: siv@ortus-ms.ru

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА РЕСТАСИС (0,05 % ЦИКЛОСПОРИН) У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ «СУХОГО ГЛАЗА» СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Александрова С. Е.

ООО Центры семейной медицины «Здравница», Новосибирск

Синдром «сухого глаза» – патология, частота встречаемости которой на амбулаторном приеме неизменно растет, в частности, среди пациентов молодого возраста. **Цель исследования.** Оценить эффективность препарата Рестасис у пациентов с синдромом «сухого глаза» средней степени тяжести (2 по шкале DEWS). **Материал и методы.** Эффективность препарата исследована у 55 пациентов с синдромом «сухого глаза». **Результаты.** На фоне лечения Рестасисом отмечалось улучшение субъективных показателей, данных функциональных проб. **Выводы.** Рестасис эффективен в лечении синдрома «сухого глаза».

Ключевые слова: Рестасис; синдром «сухого глаза».

ANALYSIS OF RESTASIS (CYCLOSPORINE 0.05 %) EFFICACY IN PATIENTS WITH MODERATE SEVERITY “DRY EYE” SYNDROME

Aleksandrova S. E.

Zdravitsa Family medicine centers Ltd., Novosibirsk

The occurrence of “dry eye” syndrome pathology on outpatient visits increases, in particular among patients of young age. **Aim.** To analyze the efficacy of Restasis (cyclosporine 0.05 %) in patients with “dry eye” syndrome. **Methods.** The efficacy of Restasis was studied in 55 patients with “dry eye” syndrome. **Results.** On the background of treatment with Restasis, there was an improvement in subjective indices, data of functional tests. **Conclusions.** Restasis is effective in the treatment of “dry eye” syndrome.

Key words: Restasis; “dry eye” syndrome.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Синдром «сухого глаза» – актуальная проблема среди пациентов в возрасте 40–50 лет, активных пользователей гаджетов и офисных сотрудников. С каждым годом количество пациентов с данной патологией увеличивается (Бржеский В. А. с соавт., 2003). На протяжении двух последних десятилетий проблема лечения синдрома «сухого глаза» остается обсуждаемой и одной из главных задач офтальмологического сообщества. Препараты первого выбора – увлажняющие капли. Их ассортимент на фармакологическом рынке достаточно велик, все они имеют различный состав и свои преимущества. При этом пациенты остаются неудовлетворенными лечением (постоянное и длительное использование капель) и обращаются к врачам с конкретными вопросами о возможности полного отказа от капель.

ЦЕЛЬ

Оценить эффективность препарата Рестасис у пациентов с синдромом «сухого глаза» и возможность полного отказа от препаратов «искусственной слезы».

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находилось 55 пациентов (25 мужчин и 30 женщин) в возрасте от 40 до 50 лет с диагнозом синдром «сухого глаза» средней степени тяжести, в анамнезе – длительное пользование увлажняющими каплями, облегчение симптомов при их применении – несколько часов. На первичном

приеме пациенты жаловались на чувствительность к свету, зуд, жжение, покраснение глаз, периодическое затуманивание зрения. Пациенты с сопутствующей патологией (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, бронхиальная астма, аутоиммунные заболевания) в исследование не включались.

У всех пациентов была проведена визометрия, пневмотонометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия и выполнены тест Ширмера I, определено время разрыва слезной пленки (тест Норна). Для оценки степени повреждения глазной поверхности использовалась шкала Национального глазного института США, согласно которой степень кератопатии оценивалась по площади и интенсивности окрашивания роговицы флюоресцеином, а конъюнктивы – лиссамином зеленым с оценкой результатов по 3-балльной шкале, где 0 баллов – отсутствие окрашивания, 1 балл – слабое окрашивание, 2 балла – умеренное, 3 балла – выраженное. Максимальное количество баллов для роговицы составляло 15, а для конъюнктивы – 18, при этом значения более 3 баллов считали патологическими.

В начале лечения и затем через 6 месяцев пациентам предлагалось заполнить анкету-опросник международной системы оценки состояния поверхности глаза по жалобам пациента (индекс наличия патологии поверхности глаза (OSDI ©)) – 12 вопросов, каждый из которых имеет определенное количество баллов, расчет индекса производится по формуле $OSDI = \text{сумма баллов} \times 25 / \text{количество ответов на}$

Результаты функциональных проб у пациентов с синдромом «сухого глаза»

Проба	До лечения	Через 1 месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
Ширмера	6,2 ± 0,22 мм	7,1 ± 0,18 мм	9,3 ± 0,2	12 ± 0,2
Норна	6–7 с	8–9 с	11–12 с	15–16 с
Окрашивание роговицы	5 ± 1,2	4 ± 0,9	2 ± 1,1	0,7 ± 1,21
Окрашивание конъюнктивы	6 ± 1,6	5 ± 1,2	1,7 ± 0,7	1,6 ± 1,2

вопросы. Оценка результатов происходит по шкале от 0 до 100; чем больше значение, тем больше выраженность проявлений синдрома «сухого глаза».

Всем пациентам назначался препарат Рестасис 2 раза в день с интервалом примерно 12 ч на срок до 6 месяцев в сочетании с препаратом искусственной слезы Хилабак по 1 капле от 3 до 6 раз в день по потребности, капли дексаметазон по убывающей схеме в течение 4 недель. Внутрь на весь курс лечения – Омега 3 950 мг 1 капсула в сутки.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Уже через 1 месяц от начала лечения отмечалась положительная динамика по данным функциональных проб; пациенты субъективно отмечали улучшение состояния, дискомфорт в глазах уменьшался, сокращалось количество инстилляций слезозаменителя, капли дексаметазон после 1 месяца лечения отменялись. На осмотре через 3 месяца пациенты практически не предъявляли жалоб, которые фиксировались на первичном приеме, данные функциональных проб увеличивались. На осмотре через 6 месяцев отмечались значимое увеличение функциональных проб и полное отсутствие жалоб пациентов, а также полный отказ от использования увлажняющих капель.

Результаты функциональных проб представлены в табл. 1.

Из таблицы видно, что на фоне лечения препаратом Рестасис время разрыва слезной пленки (проба Норна) и тест Ширмера через 1 месяц имеют тенденцию к увеличению, а в период с 3 до 6 месяцев отмечается значительное увеличение результатов

данных проб. Эпителизация роговицы и конъюнктивы восстанавливается к 3-му месяцу лечения и остается стабильной в течение всего курса.

Значение индекса OSDI в начале лечения колебалось от 62,5 до 79,5 (ССГ средней степени), через 6 месяцев, согласно данным опросника, значения индекса были в пределах от 12,5 до 20,8, что соответствует норме либо легким проявлениям синдрома «сухого глаза». Пациенты отказываются от использования увлажняющих капель после 3 месяцев лечения, что значительно улучшает качество их жизни.

Следует отметить, что результаты визометрии и пневмотонометрии оставались стабильными в течение всего периода исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов клинических проявлений и функциональных проб позволяет сделать вывод о высокой эффективности препарата Рестасис в лечении синдрома «сухого глаза» средней степени тяжести.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бржеский В. В., Сомов Е. Е. Синдром сухого глаза: современные аспекты диагностики и лечения // Синдром сухого глаза. – 2002. – № 1. – С. 3–9.
2. Бржеский В. В., Сомов Е. Е. Роговично-конъюнктивальный кератит (диагностика, клиника, лечение). – СПб.: Сага, 2002. – 142 с.
3. Майчук Д. Ю., Васильева О. А., Шокирова М. М. Применение 0,05 % циклоспорина при различных заболеваниях глазной поверхности // Вестн. офтальмологии. – 2014. – № 2. – С. 68–71.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Александрова Светлана Евгеньевна, офтальмолог, ООО Центры семейной медицины «Здравица» 630132, Россия, г. Новосибирск, ул. 1905 года, д. 73 E-mail: aleksandrova_se@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Aleksandrova Svetlana Evgenyevna, ophthalmologist, Zdravitca Family medicine centers Ltd. 630132, Year of 1905 Str., 73, Novosibirsk, Russian Federation E-mail: aleksandrova_se@mail.ru

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ БИЛАТЕРАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ МУЛЬТИФОКАЛЬНЫХ ИОЛ ACRYSOF IQ RESTOR С АДДИДАЦИЕЙ +2,5 И +3,0 ДИОПТРИИ

Кремешков М. В., Титаренко Е. М.

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

Цель работы. Оценить рефракционные результаты и уровень удовлетворенности пациентов после комбинированной билатеральной имплантации мультифокальных ИОЛ AcrySof IQ ReSTOR с аддидацией +2,5 и +3,0 дптр. **Материал и методы.** В 2016 г. на базе Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» с использованием данной технологии прооперировано 29 пациентов с AcrySof IQ ReSTOR и 3 пациента с AcrySof IQ ReSTOR TORIC. Всем пациентам проводилось стандартное обследование и дополнительно выполнялся снимок на Шеймпflug-камере для анализа топографии и aberrаций волнового фронта роговицы, силы астигматизма. Острота зрения оценивалась каждым глазом вдаль, вблизи на расстоянии 40 см и на средней дистанции 60 см через 1 месяц после хирургии катаракты. Удовлетворенность зрительными функциями оценивалась по опроснику VF-14. **Результаты.** Острота зрения с имплантированной AcrySof IQ ReSTOR с аддидацией +2,5 дптр в среднем составила 0,98 вдаль, 0,66 вблизи на расстоянии 40 см и 0,78 на средней дистанции 60 см. Острота зрения с имплантированной AcrySof IQ ReSTOR с аддидацией +3,0 дптр вдаль составила 0,95, вблизи – 0,84 и на дистанции 60 см – 0,9. Согласно данным опросника VF-14 удовлетворенность зрительными функциями в среднем составила 95,7 %. Удовлетворенность качеством зрения на всех расстояниях (100 % результат) отмечают 53,2 % пациентов. **Выводы.** По данным опросника VF-14, пациенты дали высокую оценку субъективной удовлетворенности качеством зрения, при этом процент удовлетворенности был выше у людей, имеющих гиперметропическую и эметропическую рефракцию. Полученные данные показывают перспективность билатеральной имплантации для пациентов, ведущих активный образ жизни, желающих не пользоваться очковой коррекцией после операции.

Ключевые слова: мультифокальная ИОЛ; aberrации; комбинированная имплантация.

AN EXPERIENCE OF COMBINED BILATERAL IMPLANTATION OF ACRYSOF IQ RESTOR MULTIFOCAL IOLS WITH +2.5 AND +3.0 DIOPTERS ADDIDATION

Kremeshkov M. V., Titarenko E. M.

IRTC “Eye Microsurgery” Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

Aim. To estimate refractive results and patients’ satisfaction after combined bilateral implantation of AcrySof IQ ReSTOR multifocal IOLs with +2.5 and +3.0 diopters addidation. **Methods.** In 2016, 29 patients have been operated in IRTC “Eye Microsurgery” Ekaterinburg Center using this technology with AcrySof IQ ReSTOR and 3 patients with AcrySof IQ ReSTOR TORIC. All the patients underwent standard investigation, in addition Scheimpflug camera was used for topography and wavefront aberrations analysis and astigmatism degree estimation. Visual acuity was estimated for each eye for far, for near (40 cm) and at middle distance (60 cm) 1 month after cataract surgery. Satisfaction with visual functions was estimated with VF-14 questionnaire. **Results.** Mean visual acuity with AcrySof IQ ReSTOR with +2.5D addidation was 0.98 for far, 0.66 for near (40 cm) and 0.78 for middle distance (60 cm). Mean visual acuity with AcrySof IQ ReSTOR with +3.0 D addidaton was 0.95 for far, 0.84 for near and 0.9 for 60 cm distance. According to VF-14 questionnaire, mean satisfaction with visual functions was 95.7 %. Satisfaction with vision quality at all distances (100 % result) was marked by 53.2 % of patients. **Conclusions.** According to VF-14 questionnaire, the patients had high estimation of subjective satisfaction with quality of vision; satisfaction percent was higher in hyperopic and emmetropic patients. The obtained data show perspective of bilateral implantation in patients having active lifestyle and unwilling to use glasses after the operation.

Key words: multifocal IOL; aberrations; combined implantation.

ЦЕЛЬ

Оценить рефракционные результаты и уровень удовлетворенности пациентов после комбинированной билатеральной имплантации мультифокальных ИОЛ AcrySof IQ ReSTOR с аддидацией +2,5 и +3,0 дптр.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Комбинированная технология подразумевает имплантацию AcrySof IQ ReSTOR с аддидацией +2,5 дптр в доминантный глаз и +3,0 дптр в недоминантный. На дооперационном этапе доктор совместно с пациентом выбирает оптимальную модель интраокулярной линзы. Учитываются все

требования пациента к зрению вдаль, вблизи и на средних дистанциях в зависимости от образа жизни и повседневной работы [6]. В 2016 г. на базе Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» с использованием данной технологии прооперировано 29 пациентов с AcrySof IQ ReSTOR и 3 пациента с AcrySof IQ ReSTOR TORIC. Средний возраст 54,1 года (от 38 до 63 лет), 27 женщин и 5 мужчин. Учитывался рефракционный результат более 1 месяца после операции. Все пациенты не имели патологии роговицы, сетчатки и макулярной области, зрительного нерва, амблиопии.

Алгоритм исследования и используемые данные: исследование абберрационного фронта и топографии роговицы (Oculus Pentacam HR), кератометрия с индексом преломления роговицы 1,3375, оптическая биометрия – когерентная интерферометрия, глубина передней камеры, толщина хрусталика, диаметр роговицы «от белого до белого», предоперационная рефракция (при рефракционной замене хрусталика), определение ведущего глаза. Для расчета оптической силы ИОЛ использовалась формула Holladay II (программное обеспечение IOL Consultant HicSoap Pro). Исследовались абберрационный фронт и топография роговицы (Oculus Pentacam HR). Сферические абберрации передней поверхности роговицы в среднем в популяции составляют 0,27 мкм со стандартным отклонением $\pm 0,10$ мкм, поэтому абберрации должны измеряться для каждого отдельного пациента. Наличие сферических абберраций вызывает блики, гало-эффекты и уменьшает контрастную чувствительность [4].

В исследуемой группе сферические абберрации роговицы в зоне 6 мм измерялись на Шеймпфлюг-камере Oculus Pentacam HR и составляли от 0,19 до 0,42 мкм [3, 5, 7]. Абберрации высшего порядка (НОА) также могут быть причиной снижения качества зрительных функций. В исследуемой группе значения в общих абберрациях высшего порядка допускались для 4 мм оптической зоны до 0,3 мкм. Если у пациента на диагностическом этапе значения сферических абберраций и абберрации высшего порядка были выше допустимых для имплантации мультифокальной ИОЛ, то для имплантации выбирались монофокальные ИОЛ. Пациент считается кандидатом на имплантацию торической ИОЛ, если роговичный астигматизм больше или равен 0,75 дптр. Важно измерять не только величину астигматизма, но и оценить ось, так как ошибка оси только на 5 градусов приведет к снижению остроты зрения на 17 % [4]. Для определения ведущего глаза использовались две методики. Метод Майлза: пациент вытягивает обе руки, сводит обе руки вместе, чтобы создать небольшое отверстие, затем обоими открытыми глазами смотрит на удаленный объект через отверстие. Поочередно закрывает глаза, чтобы

определить, какой глаз видит объект. Метод Долмана, также известный как тест «карта с дырой»: пациенту дается карточка с небольшим отверстием в середине, которую тот держит обеими руками, затем он смотрит через отверстие на отдаленный объект обоими открытыми глазами. Поочередно закрывает глаза, чтобы определить, какой глаз видит объект (т. е. является ведущим). Удовлетворенность зрительными функциями оценивалась по опроснику VF-14. Опросник VF-14 состоит из 18 вопросов, касающихся 14 видов повседневной деятельности. На основании субъективных ответов рассчитывается суммарный рейтинг, отражающий взгляд больного на состояние своих зрительных функций [1]. Оценка результатов остроты зрения оценивалась каждым глазом вдаль, вблизи (на расстоянии 40 см) и на средней дистанции 60 см.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Острота зрения с имплантированной AcrySof IQ ReSTOR с аддидацией +2,5 дптр в среднем составила 0,98 вдаль, 0,66 вблизи (на расстоянии 40 см) и 0,78 на средней дистанции 60 см. Острота зрения с имплантированной AcrySof IQ ReSTOR с аддидацией +3,0 дптр вдаль составила 0,95, вблизи 0,84 и на дистанции 60 см 0,9. Согласно данным опросника VF-14 удовлетворенность зрительными функциями в среднем составила 95,7 %. В исследуемой группе большая часть (53,125 %) пациентов имеют гиперметропическую рефракцию, 37,5 % – эметропическую рефракцию и 9,375 % – миопическую рефракцию. При этом результат удовлетворенности зрительными функциями VF-14 сильно зависел от вида клинической рефракции: у пациентов с гиперметропической рефракцией 98,5 из 100 %, с эметропической – 97,45 %, с миопической – 72,5 %. Удовлетворенность качеством зрения на всех расстояниях (100 % результат) отмечают 53,2 % пациентов [8]. Меньшее количество баллов при заполнении таблицы опросника отмечали в двух пунктах: чтение мелкого шрифта, такого как на этикетках лекарственных препаратов, в телефонных книгах, на этикетках продовольственных товаров, и вождение автомобиля в темное время суток. Большинство пациентов оце-



Рис. 1. Острота зрения без коррекции после комбинированной билатеральной имплантации мультифокальных ИОЛ AcrySof IQ ReSTOR с аддидацией +2,5 дптр в доминантный глаз и +3,0 дптр в недоминантный глаз

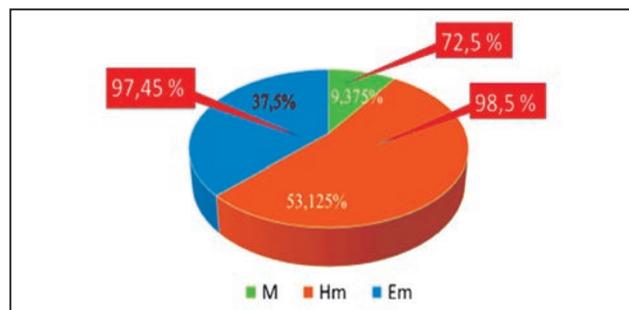


Рис. 2. Распределение клинической рефракции (n = 32) и удовлетворенность пациентов VF-14

нили качество зрения по этим пунктам на 3 балла по 5-балльной шкале.

ВЫВОДЫ

По данным опросника VF-14, пациенты дали высокую оценку субъективной удовлетворенности качеством зрения, при этом процент удовлетворенности был выше у людей, имеющих гиперметропическую и эметропическую рефракцию. Аберрации оптической системы глаза оказывают влияние на конечный функциональный результат в виде качества зрения, поэтому в исследуемой группе проводился отбор пациентов по данным анализа топографии и аберрационного фронта роговицы. Полученные данные показывают перспективность билатеральной комбинированной имплантации для пациентов, ведущих активный образ жизни, не желающих пользоваться очковой коррекцией после операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Boisjoly H., Gresset J., Fontaine N. et al. The VF14 index of functional visual impairment in candidates for a corneal graft // Am. J. Ophthalmol. – 1999. – Vol. 128, № 1. – P. 38–44.
2. Бикбов М. М., Антынбаева Г. Р. Аберрации оптической

системы глаза после имплантации различных видов мультифокальных интраокулярных линз в хирургии катаракты / ГБУ «Уфимский научно-исследовательский институт глазных болезней Академии наук РБ». – Уфа, 2012.

3. Guy Kleinmann, Ehud I. Assia, David J. Premium and Specialized Intraocular Lenses, USA.
4. Naoyuki Maeda. Assessment of corneal optical quality for premium IOLs with Pentacam // Highlights of Ophthalmology. – 2011. – № 4.
5. Stephen S. Lane, Morris M., Nordan L., Packer M. Multifocal Intraocular Lenses // Ophthalmology Clinics N Am. – 2006. – P. 89–105.
6. Терещенко А. В., Трифаненкова И. Г., Иванов А. М., Власов М. В. Оценка результатов комбинированной билатеральной имплантации бифокальных дифракционно-рефракционных ИОЛ / Калужский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова МЗ РФ. – 2016.
7. George H. H., Beiko B. M. Understanding Corneal Asphericity and IOLs // Review of Ophthalmology. – 2008. Nov.
8. Толмачева Е. М., Некрасова Т. Д., Даниленко О. А. Анализ функциональных результатов и оценка качества зрения пациентов после имплантации псевдоаккомодирующих интраокулярных линз Acrysof Restor Aspheric® и Acrysof Restor Toric // Мед. вестн. Башкортостана. 2014.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кремешков Михаил Васильевич, офтальмохирург, заведующий отделением реабилитации АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» 620149, Россия, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а
E-mail: kremeshkov@eyeclinic.ru

Титаренко Елена Михайловна, врач-офтальмолог диагностического отделения Центра рефракционно-лазерной хирургии АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» 620149, Россия, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а
E-mail: T_A_M@inbox.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Kremeshkov Mikhail Vasilyevich, ophthalmosurgeon, Head of Rehabilitation Dept. IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center 620149, Academician Bardin str., 4a, Ekaterinburg, Russian Federation
E-mail: kremeshkov@eyeclinic.ru

Titarenko Elena Mikhailovna, ophthalmologist, Diagnostics Dept., Refractive Laser Surgery Center IRTC «Eye Microsurgery» Ekaterinburg Center 620149, Academician Bardin str., 4a, Ekaterinburg, Russian Federation
E-mail: T_A_M@inbox.ru

УДК 617.089.87

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ ОРБИТЫ: ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Лазарев А. Ю.

Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», Екатеринбург
ГБУЗ «Свердловский областной онкологический диспансер», Екатеринбург

В статье рассмотрены вопросы тактики хирургического лечения с расширенными опухолевыми резекциями и экзентерацией орбиты у пациентов со злокачественными опухолями орбиты. Определены основные показания к оперативному вмешательству, выбору хирургического подхода и определению объема операции. Проведена оценка эффективности лечения злокачественных опухолей орбиты по срокам выживаемости, безрецидивности, а также функциональные исходы и качество жизни пациентов.

Ключевые слова: злокачественные опухоли орбиты; экзентерация; краниоорбитальная резекция; выживаемость; качество жизни.

MALIGNANT ORBITAL TUMORS, TACTICS OF SURGICAL TREATMENT AND EVALUATION OF RESULTS

Lazarev A. Yu.

Chair of neurology, neurosurgery and medical genetics, Ural State Medical University, Ekaterinburg
Sverdlovsk Region Oncology center, department of neurosurgery, Ekaterinburg

The paper deals with surgical treatment with extensive tumor resections and exenteration of the orbit in patients with malignant orbital tumors. Main indications for surgery, choice of surgical approach and definition of operative intervention volume are defined. The effectiveness of malignant orbital tumors treatment in terms of survival, disease-free, and functional outcomes and quality of life of patients is assessed.

Key words: malignant orbital tumors; exenteration; cranioorbital resection; survival; quality of life.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Топографо-анатомические особенности орбиты, ее пограничное расположение со структурами основания черепа обуславливают полиморфизм опухолей в этой области, составляющий около 3–5 %, две трети из которых злокачественные (ЗН). Большинство ЗН глазницы представлены первичными органическими опухолями и местно распространенными процессами основания черепа III–IV стадии со вторичным поражением глазницы в 35–47 % случаев [1, 2, 6, 10, 17].

Комбинация радикальных расширенных резекций и химиолучевого лечения при ЗН основания черепа и орбиты демонстрирует высокую эффективность с 5-летней выживаемостью до 45–56 %. При этом решение вопроса о показаниях, выбор хирургического подхода, объем операции являются ведущими вопросами [4, 6, 7, 11, 13, 14, 16, 18]. Оценка эффективности лечения ЗН орбиты по срокам выживаемости, безрецидивности, частоте осложнений оставляет малоизученными функциональные исходы и качество жизни больных [8,12]. Выбор методов лечения, исходя из клинито-топографических и морфологических характеристик ЗН, оценка функциональных результатов и качества жизни пациентов обуславливают актуальность исследования.

ЦЕЛЬ

Выбор оптимальной тактики хирургического лечения, анализ отдаленных результатов и качества жизни пациентов со злокачественными опухолями орбиты.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За период с 2005 по 2012 г. в отделении нейрохирургии ГБУЗ СО СООД получали лечение 135 пациентов с ЗН основания черепа. Из этих больных, с учетом критериев включения (наличие первичной злокачественной опухоли орбиты или новообразования основания черепа с поражением орбиты) и исключения (доброкачественный или вторичный процесс, отсутствие поражения орбиты), группу наблюдения составили 50 пациентов: 32 мужчины (64 %) и 18 женщин (36 %) в возрасте 6–77 лет (медиана – 45 лет). Среди больных было выделено две группы по первичному росту опухоли в орбите: группа I – 28 (56 %) с первичными ЗН орбиты (преимущественно опухоли слезной железы), группа II – 22 (44 %) с ЗН, вторично распространяющимися в глазницу из соседних анатомических областей, преимущественно центральных отделов основания черепа.

Диагностический этап включал клинито-неврологическое, офтальмологическое обследование, невровизуализацию (КТ и МРТ), позволяющие определить распространенность и характер опухоли с возмож-

ным определением первичной зоны роста. Проводилось общесоматическое обследование для выявления метастазов, оценивался статус Карновского (ШК) до и после операции, проведено анкетирование качества жизни (КЖ) русскоязычной версией опросника MOS SF-36 (MOS 36 –Item Shot-Form Health Survey – MOS SF-36). Распределение гистологических вариантов проведено по гистологической классификации ВОЗ и AJCC Staging System, 7th ed., 2010 [1, 5, 9]. Большинство пациентов (46 %) имели различные виды сарком. Эпителиальные опухоли верифицированы в 34 % наблюдений (аденокарцинома, аденокистозный рак). Среди неэпителиальных процессов по 10 % случаев эстезионеробластомы и злокачественной лимфомы орбиты.

С учетом данных комплексного обследования по классификации TNM 2009 (по символу T, соответственно разделам опухолей орбиты и опухолей головы и шеи) у 9 (18 %) больных определена T2 стадия, у 25 (50 %) – T3 стадия, у 16 (32 %) – T4 стадия. У 2 пациентов опухоли были рецидивными. Метастазирование опухоли обнаружено у 7 (14 %) пациентов, у 2 больных выявлены отдаленные висцеральные метастазы. Офтальмологические проявления были представлены экзофтальмом, дистопией глазного яблока, нарушением остроты зрения (у 3 больных был односторонний амавроз), дисфункцией глазодвигательных нервов, умеренной общемозговой симптоматикой и нарушением носового дыхания.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Из 50 пациентов, включенных в группу исследования, хирургическое лечение выполнено у 46 (92 %) больных с процессами T2–T4 стадии, 4 пациента после верификации диагноза (биопсия) были переведены на химиотерапевтическое лечение (гистологически диагностирована лимфома). Основным типом хирургического вмешательства было радикальное удаление в объеме краниоорбитальных и краниофациальных блочных резекций ($n = 41$; 89,13 %).

Подобная тактика была продиктована обширным местным ростом опухоли. В большинстве случаев оперированных больных стадия ЗН соответствовала символу T3 (61 %, $n = 25$) и T4 (39 %, $n = 16$). Вариант орбитотомического удаления опухоли выполнен только в пяти наблюдениях (10,87 %) с ограниченным ростом в пределах глазницы (стадия T2) и преимущественно в случаях аденокарциномы слезной железы. Комбинированные операции в области основания черепа потребовали восстановления тканевых дефектов, включая дефекты резецированной твердой мозговой оболочки, и восстановления

костного каркаса краниоорбитальной области, что, в свою очередь, позволило добиться анатомического и функционального восстановления структур, удаляемых в зоне операции. Основными вариантами реконструкции экзентерированной орбиты было перемещение лоскута височной мышцы с дополнением свободным жировым и надкостнично-апоневротическим лоскутом. Костный каркас восстанавливался посредством моделируемых титановых имплантов. Выбор варианта реконструкции основывался на объеме резецируемых тканей.

Решение вопроса об одномоментной экзентерации в нашей работе основывалось на данных нейровизуализации (степень распространения ЗН в глазнице), клинической симптоматике, первичной гистологии и интраоперационном характере местного роста ЗН. С учетом этих данных в 17 (37 %) случаях удаление опухоли сочеталось с радикальной резекцией содержимого глазницы (экзентерация). Среди этих пациентов большинство, 11 (65 %) случаев, имели первичную опухоль орбиты, у 6 (35 %) пациентов были вторичные ЗН основания черепа. Основным показанием к удалению содержимого глазницы было разрушение костных структур с одномоментной инфильтрацией ее компонентов, характерных преимущественно для различных видов рака. Отсутствие инфильтрации тканей орбиты, преимущественно в случаях неэпителиальных ЗН, позволяло выделить опухолевый процесс микрохирургически и отказаться от экзентерации у 29 (63 %) пациентов. С сохранением компонентов орбиты оперированы 13 (44,8 %) больных в группе I и 16 (55 %) больных в группе II.

В послеоперационном периоде соответственно гистологическим результатам – адьювантное химиолучевое лечение (ХЛТ) или лучевая (ЛТ) и химиотерапия (ХТ) – в монорежимах. Общее состояние больных в послеоперационном периоде оценивалось по шкале Карновского в сравнении с дооперационными показателями. У большинства пациентов групп исследования отмечено улучшение показателей, хотя статистической значимости изменения не имели ($p = 0,621$), количество случаев с увеличением показателя составило 12 (24 %).

При сравнении показателей активности послеоперационного периода в группах с учетом локализации также не выявлено значимых различий ($F \text{ test } p = 0,713$). Медиана значений по ШК среди больных группы I определена на уровне 90 (80, 100), у пациентов с вторичным ростом опухоли основания черепа – 90 (70, 100).

Общая трехлетняя (ОВ 3 года) выживаемость больных в группе наблюдения, вне зависимости от вариантов роста ЗН, составила 78,3 % (медиана не достигнута); ОВ 3 года для пациентов группы I – 78,2 %, группы II – 78,5 % ($p = 0,457$). Трехлетняя безрецидивная (БР 3 года) выживаемость больных была 48,7 % (медиана 23 мес.) с различием в показателях: в группе I – 64,6 %, в группе II – 32,3 %

($p = 0,053$). Данное различие было обусловлено ранними сроками рецидивов у больных группы II (медиана 6 мес.). Количество рецидивов составило 30 % ($n = 15$) с приблизительно равным распределением ($F \text{ test } p = 0,213$) преимущественно в случаях эпителиальных производных в виде отдаленного метастазирования.

Нами были рассмотрены показатели КЖ для больных с экзентерациями (анкетирование проведено у 15 (88,23 %) пациентов). Компонент физического здоровья в этой группе оказался низким (Ме 48,3 балла), с нулевым значением ролевого функционирования (РОФ), но физическое функционирование определилось на уровне 85 баллов. Были выявлены средние показатели уровня общего здоровья (ОЗ) и активности (ЖА) – медиана 57,5 балла. Несмотря на косметический дефицит, психологический компонент (ПКЗ) был высоким с ролевым участием в общественной жизни 100 баллов и социальным функционированием 75 баллов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные в группе исследования, радикальные резекции выполнялись с хирургическими доступами соответственно локализации и распространения новообразований. В большинстве случаев использованы расширенные краниофациальные и краниоорбитальные варианты операций (89,13 %). Доля экзентераций в комплексе радикального хирургического лечения составила 37 %, преимущественно у пациентов с эпителиальными опухолями. У 29 (63 %) больных компоненты орбиты, вовлеченные в опухолевый процесс, были сохранены. Применение достаточно агрессивных методов комбинированного лечения не ухудшило состояние больных. Показатель активности 80 % и более по Карновскому имели 62 % пациентов. Показатель ОВ 3 года составил 78,3 %, БР 3-летняя выживаемость была ниже за счет более ранних сроков рецидивирования среди пациентов в группе II. Общая картина КЖ у больных с ЗН орбиты, которым выполнена радикальная резекция с экзентерацией, была достаточно хорошей, несмотря на невысокие числовые значения. К общим тенденциям следует отнести недостаточность ролевого участия, ограниченную физическим недостатком и эмоциональной дисфункцией больных, связанной со спецификой патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований : метод. указ. / сост. В. В. Старинский, А. В. Бутенко, Л. М. Александрова, А. С. Лутковский, Е. С. Былкова ; под ред. В. И. Чиссова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : ФГУ.
2. Бровкина А. Ф. Болезни орбиты. – М. : Медицина, 1993. – 240 с.
3. Бровкина А. Ф. Офтальмоонкология : рук. для врачей. – М. : Медицина, 2002. – 424 с.
4. Тяняшин С. В. Хирургические аспекты лечения злокачественных опухолей, поражающих основание черепа :

- автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.28, 14.00.14 / НИИ им. Н. Н. Бурденко РАМН. – М., 2005. – 48 с.
5. *Шуголь О. М.* Новообразования краниоорбитофациальной области (нейроофтальмологическая симптоматика, хирургическое лечение) : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.08; 14.00.28 // ГОУ ДПО Урал. гос. мед. акад. доп. образования. – Челябинск, 2006. – 21 с.
6. *Abergel A., Fliss D. M., Gil Z.* A prospective evaluation of short-term health-related quality of life in patients undergoing anterior skull base surgery // *Skull Base*. – 2010. – Vol. 20, № 1. – P. 27–33.
7. AJCC. Manual for staging of cancer. – 7th ed. – Springer-Verlag, N. Y., 2010. – 648 p.
8. *Andersen P. E., Shah J. P.* Management of the orbit during anterior fossa craniofacial resection // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. – 1996. – Vol. 122, № 12. – P. 1305–1307.
9. *Ganly I.* Craniofacial resection for malignant paranasal sinus tumors: report of an International Collaborative Study // *Head Neck*. – 2005. – Vol. 27. – P. 575–584.
10. *Gil Z., Fliss D. M.* Quality of Life in patients with skull base tumors: current status and future challenges // *Skull base*. 2010. – Vol. 20. – P. 11–18.
11. *Goldberg R. A.* Orbital exenteration: results of indivi-

- dualized approach // *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. – 2003. – Vol. 19. – P. 229–236.
12. *Laforest C.* Orbital invasion by esthesioneuroblastoma // *Oph Plast Reconstr Surg*. – 2005. – Vol. 21. – P. 435–440.
13. *Maroon J. C.* Surgical approaches to the orbit: indications and techniques // *J Neurosurg*. – 1984. – Vol. 60. – P. 1226–1235.
14. *Mc Cary W. S., Levine P. A., Cantrell R. W.* Preservation of the eye in the treatment of sinonasal malignant neoplasms with orbital involvement // *Arch Otol Head Neck Surg*. – 1996. – Vol. 122, № 6. – P. 657–659.
15. *Morita A., Sekhar L. N.* Principles and applications of skull base surgical approaches // In: Principles of neurosurgery, 2nd Ed. / R. G. Grossman, C. M. Loffuts. (Eds). – Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1999. – P. 785–819.
16. *Singh N.* Imaging and resectability issues of sinonasal tumors // *Expert Review Anticancer Therapy*. – 2013. – Vol. 13, № 3. – P. 287–312.
17. *Suarez C.* Management of the orbit in malignant sinonasal tumors // *Head Neck*. – 2008. – Vol. 30, № 2. – P. 242–250.
18. *Wilson K. F.* Orbitocranial approach for treatment of adenoid cystic carcinoma of the lacrimal gland // *Annals of Otolaryngology & Laryngology*. – 2011. – Vol. 120, № 6. – P. 397–400.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Лазарев Андрей Юрьевич, к.м.н., нейрохирург, ассистент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», сотрудник отделения нейрохирургии ГБУЗ СО «Свердловский областной онкологический диспансер»
620036, Россия, г. Екатеринбург, ул. Соболева, 29
E-mail: laz-andrej@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Lazarev Andrey Yuryevich, Cand. Sci. (Med), neurosurgeon, assistant, Chair of neurology, neurosurgery and medical genetics, Ural State Medical University, Dept. of neurosurgery, Sverdlovsk Region Oncology Center
620036, Soboleva str., 29, Ekaterinburg, Russian Federation
E-mail: laz-andrej@yandex.ru

УДК 617.7-007.681-085.216.84

ПЕРВИЧНАЯ ОТКРЫТОУГОЛЬНАЯ ГЛАУКОМА: ЛЕЧЕНИЕ ФИКСИРОВАННЫМИ КОМБИНАЦИЯМИ

Матненко Т. Ю.^{1,2}, Трофимова Е. И.², Рожкова Н. А.²

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации», Омск

²БУЗОО «Клиническая офтальмологическая больница им. В. П. Выходцева», Омск

В статье приводятся клинические данные пациентов с первичной открытоугольной глаукомой, в лечении которых произошла замена монотерапии или фиксированной комбинации на ганфорт. В результате получен дополнительный гипотензивный эффект с минимумом побочных явлений. Отмечалась хорошая переносимость.

Ключевые слова: первичная открытоугольная глаукома; фиксированные комбинации; снижение ВГД; гиперемия; хорошая переносимость.

PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA: TREATMENT WITH FIXED COMBINATIONS

Matnenko T. Yu.^{1,2}, Trofimova E. I.², Rozhkova N. A.²

¹Omsk State Medical University, Omsk

²Clinical Ophthalmic Hospital named after V. P. Vyhodtsev, Omsk

The article is devoted to the treatment of primary open-angle glaucoma with fixed combinations of drugs. All patients were treated with Ganfort. This therapy had only few ocular side effects. As a result, this therapy is effective, safe and tolerable way of primary open-angle glaucoma treatment.

Key words: primary open-angle glaucoma; fixed combinations; hypotensive therapy; hyperemia; good tolerability.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В последние годы в России в нозологической структуре первичной инвалидности вследствие офтальмологических заболеваний глаукома занимает 1–2-е ранговые места, а каждый третий страдающий слепотой от глаукомы находится в трудоспособном возрасте. Правильный выбор медикаментозной терапии больных глаукомой, динамическое наблюдение, своевременная коррекция лечения должны позволить сохранить зрение пациентов на долгие годы [1]. Применяемые препараты должны быть максимально безопасны и эффективны [2, 5], обладать минимумом побочных эффектов, минимальной кратностью использования и удобной формой применения.

Неэффективность монотерапии у пациентов с глаукомой в достижении целевого уровня ВГД после двух лет лечения составляет 40–75 %. При необходимости дополнения терапии важно избегать сочетанной терапии, так как при применении нескольких препаратов может ухудшиться соблюдение режима инстилляций вследствие увеличения частоты дозирования, а также возможен эффект вымывания: при приеме второго препарата может «вымываться» первый [3]. По данным современной литературы, применение фиксированных комбинаций в большинстве случаев позволяет достичь давления цели [4].

ЦЕЛЬ

Оценить эффективность и переносимость препарата ганфорт при переходе от монотерапии. Ганфорт (фиксированная комбинация биматопроста и тимолола) – это комбинация высокоэффективного производного простагландина и наиболее часто используемого β-блокатора, предназначенная для быстрого и эффективного снижения ВГД.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследованы пациенты с первичной открытоугольной глаукомой I и II стадии заболевания по

стандартным офтальмологическим методикам, на основании чего был выставлен диагноз. Пациенты были выделены в 3 группы по 5 человек на основании использования монопрепарата, четвертую группу составили 5 пациентов, применявших комбинированную терапию: ксалатан + дорзопт. После измерения ВГД пациентам была предложена смена препарата. Результаты оценивались не ранее 3 недель от момента смены препарата в виде исследования ВГД и переносимости (субъективная оценка самого пациента).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате смены терапии у всех пациентов наблюдалось снижение уровня ВГД по сравнению с исходным. Пациенты, ранее принимавшие препараты группы β-блокаторов, отмечали появление гиперемии при переходе на ганфорт. Пациенты, лечившиеся ранее препаратами простагландинового ряда, гиперемии не отмечали. Интересным наблюдением стал факт снижения ВГД по сравнению с исходным при переходе от комбинации ксалатан + дорзопт на ганфорт (табл. 1).

На отечественном рынке препаратов представлено более 38 наименований глазных капель, аналогичных по механизму действия и схожих по составу. Зачастую бывает очень сложно сориентироваться в представленном многообразии и офтальмологу, и пациенту. В проведенном исследовании мы убедились в эффективности и хорошей переносимости данного препарата.

ВЫВОДЫ

Ганфорт может быть рекомендован при смене неэффективной монотерапии для лечения пациентов с первичной открытоугольной глаукомой.

Использование препарата ганфорт связывается с малым количеством нежелательных явлений, переносимость оценивается как хорошая.

Таблица 1

Изменения уровня ВГД у пациентов при смене терапии на ганфорт

Ро при исходной терапии	Ро на ганфорте (не ранее 3 недель)	Побочные явления при смене терапии
Тимолол		
OD = 24,0 мм рт. ст. OS = 26, 0 мм рт. ст.	OD = 18,0 мм рт. ст. OS = 17, 0 мм рт. ст.	Гиперемия конъюнктивы 5 дней
Бетоптик		
OD = 20,0 мм рт. ст. OS = 21, 0 мм рт. ст.	OD = 18,0 мм рт. ст. OS = 17, 0 мм рт. ст.	Легкая гиперемия
Пролатан		
OD = 23,0 мм рт. ст. OS = 26, 0 мм рт. ст.	OD = 16,0 мм рт. ст. OD = 14,0 мм рт. ст.	Хорошая переносимость
Ксалатан+дорзопт		
OD = 18,0 мм рт. ст. OS = 18,0 мм рт. ст.	OD = 16,0 мм рт. ст. OS = 15, 0 мм рт. ст.	Хорошая переносимость

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев В. Н., Малеванная О. А. Современные представления о «compliance» при первичной глаукоме. – М. : Апрель, 2012. – 35 с.
2. Алексеев В. Н., Малеванная О. А., Надер Самих Ел Хаж. Причины низкой приверженности к лечению больных первичной открытоугольной глаукомой // Офтальмологические ведомости. – 2010. – № 4. – С. 37–39.
3. Куроедов А. В. Перспективы применения комбинированных антиглаукомных препаратов // Клиническая офтальмология. – 2007. – Т. 8, № 4. – С. 176–180.

4. Национальное руководство по глаукоме: для практикующих врачей / под ред. Е. А. Егорова, Ю. С. Астахова, В. П. Еричева. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – С. 190–197.
5. <https://emedicine.medscape.com/article/1206147-overview> (дата обращения 30.10.2017).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Матненко Татьяна Юрьевна, к.м.н., доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации»

644099, Россия, г. Омск, ул. Ленина, 12

E-mail: tm501@mail.ru

Трофимова Елена Ивановна, врач-офтальмохирург I микрохирургического отделения БУЗОО «Клиническая офтальмологическая больница им. В. П. Выходцева»

644024, Россия, г. Омск, ул. Лермонтова, 60

E-mail: elena.trofimova.67@mail.ru

Рожкова Наталья Алексеевна, врач консультативной поликлиники, БУЗОО «Клиническая офтальмологическая больница им. В. П. Выходцева»

644024, Россия, г. Омск, ул. Лермонтова, 60

E-mail: rozhkova10@bk.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Matnenko Tatiana Yuryevna, Cand. Sci. (Med), assistant professor, Chair of Eye Diseases, Omsk State Medical University 644099, Lenin Str. 12, Omsk, Russian Federation

E-mail: tm501@mail.ru

Trofimova Elena Ivanovna, ophthalmic surgeon, I microsurgery Dept., Clinical Ophthalmic Hospital named after V. P. Vyhodtsev 644024, Lermontov Str. 60, Omsk, Russian Federation

E-mail: elena.trofimova.67@mail.ru

Rozhkova Natalia Alekseevna, ophthalmologist, consultative polyclinic, Clinical Ophthalmic Hospital named after V. P. Vyhodtsev

644024, Lermontov Str. 60, Omsk, Russian Federation

E-mail: rozhkova10@bk.ru

УДК 614

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РЕФРАКЦИОННОЙ СЛЕПОТЫ И СЛАБОВИДЕНИЯ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2012–2016 гг.

Никифорова Е. Б., Золотарев А. В.

ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т. И. Ерошевского», Самара
Научно-исследовательский институт глазных болезней СамГМУ, Самара

В статье представлен анализ заболеваемости, инвалидности вследствие нарушений рефракции. В структуре офтальмологической заболеваемости нарушения рефракции занимают почти одну треть. При этом отмечается незначительное, но снижение уровня заболеваемости рефракционными нарушениями, что связано с недостаточным обеспечением врачами-офтальмологами первичного звена: укомплектованность составила всего 56 %. В структуре глазной инвалидности как у взрослых, так и у детей миопия занимает менее 20 %. При увеличении количества эксимерлазерных операций и лазерных коагуляций сетчатки при осложнениях миопии выявлено необоснованное снижение количества склеропластик. Выводы статистического анализа распространенности рефракционной слепоты позволили наметить организационные мероприятия по совершенствованию помощи наиболее многочисленной группе пациентов офтальмологического профиля – больным с нарушениями рефракции.

Ключевые слова: эпидемиология; глазные болезни; рефракционные нарушения; миопия.

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF REFRACTIVE BLINDNESS AND LOW VISION PREVALENCE IN SAMARA REGION FOR THE PERIOD 2012–2016

Nikiforova E. B., Zolotarev A. V.

Samara Region Clinical Ophthalmic Hospital named after T. I. Eroshevsky, Samara
Research Institute of Eye Diseases, Samara State Medical University, Samara

The article presents the analysis of morbidity, disability due to refractive disorders. In the structure of ophthalmic morbidity refractive disorders occupy nearly one third. There has been a slight decline in the incidence of refractive disorders because of insufficient provision of ophthalmologist's primary care – staffing was only 56 %. In the structure of ocular disability in both adults and children myopia occupies less than 20 %. When the number of excimer laser surgeries and laser coagulations for retinal complications of myopia increases, unjustified reduction in the number of scleroplastic operations was revealed. The statistical analysis of refractive blindness prevalence led to identification of organizational measures to improve assistance to the most numerous group of eye care patients – for patients with refractive disorders.

Key words: epidemiology; eye diseases; refractive disorders; myopia.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Рефракционная слепота и слабовидение занимают ведущую позицию в структуре офтальмологической заболеваемости. Еще М. И. Авербах отметил, что «этот отдел офтальмологии оказывает человечеству численно больше услуг, чем вся остальная офтальмология». В течение последних 5 лет в Самарском регионе рефракционные нарушения составляют почти треть в структуре глазной патологии. Так, в 2012 г. доля их составляла 31,7 %, в 2016 г. – 29,9 %. Основная причина посещения врача-офтальмолога при нарушениях рефракции (миопия, гиперметропия, астигматизм, пресбиопия) – подбор коррекции, по большей части очковой и контактной. То есть по сути это функции медицинского оптика-оптометра.

ЦЕЛЬ

Проанализировать заболеваемость, инвалидность вследствие рефракционных нарушений, частоту использования различных методов коррекции и хирургического вмешательства, на основании чего выработать оптимальную стратегию ликвидации рефракционной слепоты и слабовидения в области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный статистический анализ данных по заболеваемости, инвалидности и хирургическому лечению рефракционных нарушений, представленных в годовых отчетах офтальмологических кабинетов амбулаторно-поликлинической службы и офтальмологических отделений Самарской области за период 2012–2016 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Выявлено, что уровень заболеваемости по обращаемости с рефракционными нарушениями в общей популяции снизился на 4,4 % (с 525,0 на 10 000 населения в 2012 г. до 502,0 в 2016-м), при этом в детской возрастной группе незначительно, но заболеваемость по обращаемости с рефракционными нарушениями возросла на 0,6 %. Тенденция к снижению отмечается при сравнении за период 2012–2016 гг. заболеваемости миопией как в общей популяции – на 6,7 %,

так и среди детей и подростков – на 7,9 %. Скорее всего, снижение заболеваемости связано с тем, что вследствие дефицита кадрового состава офтальмологической службы в поликлиниках государственных медицинских организаций часть пациентов обращается и наблюдается и подбирает коррекцию в частных офтальмологических клиниках или салонах, которые не предоставляют сведения об объеме оказанных услуг.

На диспансерном наблюдении находятся 46 630 человек с близорукостью, из них 65,4 % имеют миопию слабой степени, 24,1 % – средней степени и 10,5 % – высокой степени.

За последние 5 лет отмечается отрицательная динамика количества проведенных склеропластик: так, если в 2012 г. было выполнено 94 операции, то в 2016 г. количество хирургических вмешательств снизилось на 26,6 % и составило 69 операций. Но при этом количество лазерных коагуляций при патологии сетчатки вследствие осложненной миопии увеличилось с 731 вмешательства в 2012 г. до 1318 в 2016 г. (возросло на 80,3 %).

Такая же тенденция отмечена при анализе выполнения эксимерлазерных вмешательств: произошел рост данных операций на 58,8 % (с 1125 в 2012 г. до 1787 в 2016 г.).

В нозологической структуре инвалидности у взрослого населения (рис. 1) миопия занимает третье место (в 2012 г. доля миопии в структуре составила 19,3 %, в 2016 г. – 19,7 %), уступая первое место глаукоме (31,9 %) и заболеваниям сетчатки (21,9 %).

В структуре детской глазной инвалидности (рис. 2) миопия уступила лидирующую позицию в 2012 г. заболеваниям зрительного нерва, доля которых возросла с 24,3 до 35,3 %.

Также положительная тенденция при анализе причин детской инвалидности отмечается в снижении доли гиперметропии и амблиопии с 8,2 % в 2012 г. (4 место) до 3,4 % в 2016 г. (7 место). Причиной этого служит снижение заболеваемости амблиопией среди детского населения с 40,0 до 35,2 на 10 000 детского населения за период 2012–2016 гг.

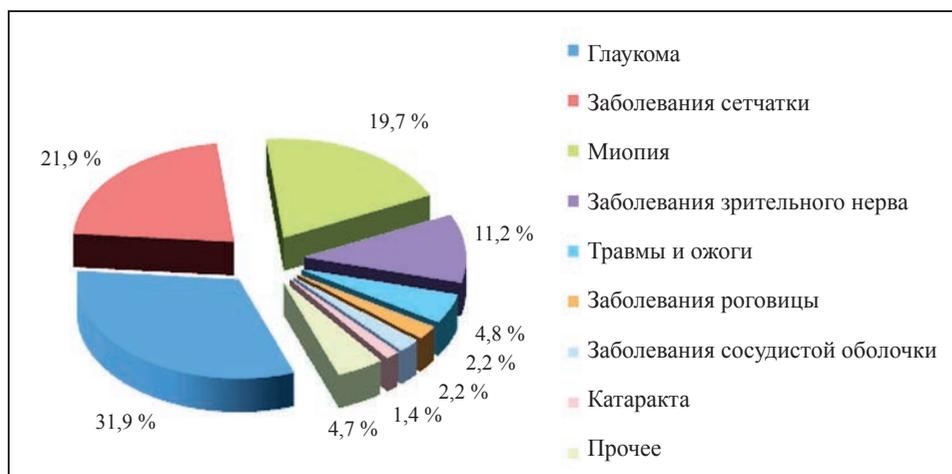


Рис. 1. Нозологическая структура глазной инвалидности у взрослого населения

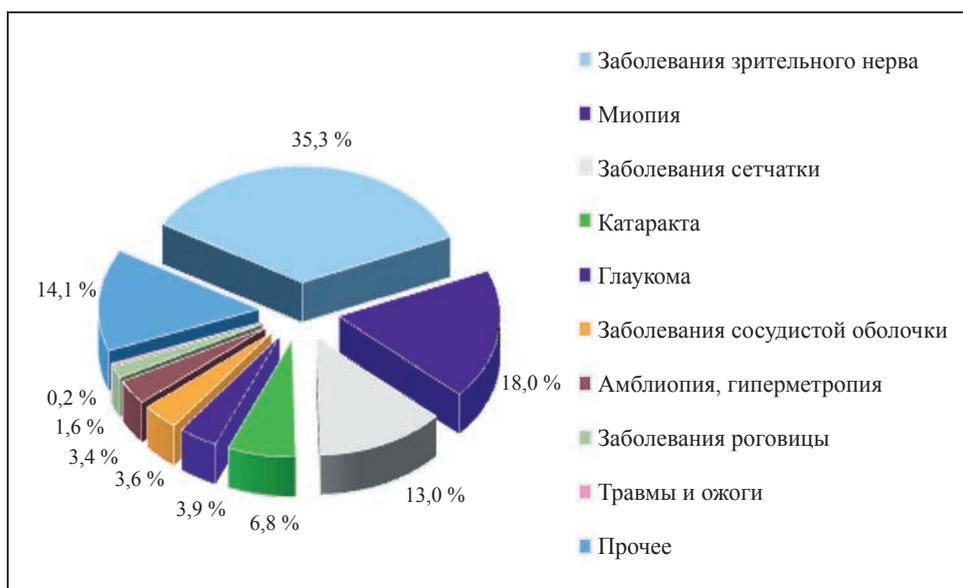


Рис. 2. Нозологическая структура глазной инвалидности у детского населения

ВЫВОДЫ

Проведенный клинико-эпидемиологический анализ распространенности рефракционной слепоты в Самарской области позволил определить ряд мероприятий по оптимизации оказания офтальмологической помощи при данной офтальмопатологии.

На начало 2017 г. в Самарской области при нормативе 320,5 ставки имелось 252,5 ставки врачей-офтальмологов в амбулаторно-поликлинических медицинских организациях, 173,5 из которых занимают 135 человек. Таким образом, обеспеченность врачами-офтальмологами составляет 0,54 на 10 000 населения, что ниже норматива на 45,9 % и ниже аналогичного показателя по РФ (0,65 на 10 000 населения) на 16,9 %. В условиях кадрового дефицита врачебного персонала необходимо обучать большее количество медицинских оптиков-оптометристов, возможно включение курса оптометрии в обучающие программы медицинских сестер-оптометристов. В 2015 г. в Самарской области запущен пилотный проект подготовки данных специалистов.

Своевременная профилактика и лечение прогрессирования и осложнений всех видов аномалий рефракции предполагает:

- проведение своевременного оптико-рефлекторного лечения у детей;
- у пациентов всех возрастных групп – оптималь-

ную и своевременную коррекцию рефракционных нарушений (очковая, контактная, хирургическая – эксимерлазерная коррекция, факоэмульсификация прозрачного хрусталика с имплантацией интраокулярной линзы, в том числе и торической);

- постоянный мониторинг гидродинамики в целях своевременного выявления глаукомы, поскольку аномалии рефракции (миопия, гиперметропия, высокая степень астигматизма) являются риском развития глаукомы;

- увеличение количества склеропластик, способствующих стабилизации либо снижению градиента прогрессирования миопии;

- своевременную периферическую лазерную коагуляцию сетчатки;

- витреоретинальную хирургию осложнений (отслойки сетчатки, гемофтальма) при миопии;

- интравитреальное введение антивазопролиферативного фактора при развитии хориоидальной неоваскуляризации при миопии (применяется в Самарской области с 2014 г.).

Обеспечение доступности всех указанных методов лечения и коррекции по медицинским показаниям должно быть отражено в территориальных программах государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи гражданам РФ.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Никифорова Елена Борисовна, заведующая организационно-методическим кабинетом, врач-офтальмолог
E-mail: stat@zrenie-samara.ru

Золотарев Андрей Владимирович, д.м.н., профессор, главный врач ГБУЗ «СОКОБ им. Т. И. Ерошевского», заведующий кафедрой офтальмологии СамГМУ, директор НИИ глазных болезней СамГМУ
443068, Россия, г. Самара, ул. Ново-Садовая, д. 158
E-mail: stat@zrenie-samara.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Nikiforova Elena Borisovna, head of organizational-methodical office, ophthalmologist
E-mail: stat@zrenie-samara.ru

Zolotarev Andrey Vladimirovich, Doct. Sci. (Med), Head of Samara Region Clinical Ophthalmic Hospital named after T. I. Eroshevsky, Head of Eye Diseases Chair, Samara State Medical University, Director of Research Institute of Eye Diseases, Samara State Medical University
443068, Novo-Sadovaya str., 158, Samara, Russian Federation
E-mail: avz@zrenie-samara.ru

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БЕСКОНТРАСТНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ СЛЕЗНОГО МЕШКА ПРИ ВЕРБАЛЬНОЙ И ВИЗУАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ СЛЕЗОТВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Ободов В. А.¹, Агеев А. Н.², Дергилев А. П.³, Зыков О. А.¹

¹ Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

² ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург

³ ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», Новосибирск

В статье продемонстрирована недостаточность текстовых, вербальных протоколов КТ-исследования в части описания локализации и смещений слезного мешка при дакриоциститах. Показана ограниченная применимость таких протоколов в планировании и выполнении эндоскопической ДЦР. В качестве замены текстовому описанию предлагается метод виртуальной 4D-дакриоцисториноскопии. Получаемая при этом визуальная информация определяет выполнение хирургически точного эндоназального доступа к слезному мешку и формирование оптимальной дакриостомы.

Ключевые слова: компьютерная томография; эндоскопическая дакриоцисториностомия; виртуальная дакриоцисториноскопия.

DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF NON-CONTRAST COMPUTER TOMOGRAPHY OF THE LACRIMAL SAC DURING VERBAL AND VISUAL ESTIMATION OF LACRIMAL PATHWAYS

Obodov V. A.¹, Ageev A. N.², Dergilev A. P.³, Zykov O. A.¹

¹ IRTC «Eye Microsurgery» Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

² Sverdlovsk Region Hospital № 1, Ekaterinburg

³ Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk

The article reveals inadequacy of text, verbal CT-protocols concerning the description of location and displacements of the lacrimal sac in dacryocystitis. Limited applicability of such protocols for planning and performing of endoscopic DCR. To replace text description virtual 4D-dacryocystorhinoscopy is suggested. Obtained visual information defines surgically accurate endonasal approach to the lacrimal sac and forming of optimal dacryostoma.

Key words: computer tomography; endoscopic dacryocystorhinostomy; virtual dacryocystorhinoscopy.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Увеличение доступности высокоэффективного хирургического лечения дакриоциститов – операции эндоназальной эндоскопической дакриоцисториностомии – диктует повышенные требования к предоперационной диагностике для достоверной оценки расположения слезоотводящих путей (СОП). Одним из наиболее информативных методов диагностики в дакриологии считается мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ). При этом единого мнения о необходимости и способах контрастирования СОП не существует. Е. Г. Привалова [1] считает, что нативная (бесконтрастная) МСКТ не дает возможности оценить состояние СОП за счет отсутствия дифференцировки слезного мешка (СМ), носослезного протока (НСП) от окружающих мягких тканей и что МСКТ нужно выполнять только с использованием контрастных веществ, вводимых в СОП. Методика МСКТ с трехмерной реконструкцией СОП с использованием инсталляционной техники позволяет визуализировать участки стенозов СОП, невидимые при плоскостном изображении [2, 3]. Разновидность МСКТ, функциональная МСКТ, дает возможность изучать изображения заполненных рентгеноконтрастным веществом СОП в режиме «видео» и определять протяженность постсаккальных стенозов [4]. Однако видеоряд таких изображений не

представляет возможности рассмотреть СМ со стороны полости носа – в зоне хирургического интереса.

Несмотря на разнообразие рентгеноконтрастных веществ, не найдено ни одного отвечающего всем требованиям безопасного и эффективного контрастирования СОП [5]: КТ с контрастированием СОП противопоказана при наличии у пациента аллергии на препараты йода, при флегмоне СМ, тиреотоксикозе, общем тяжелом состоянии больного [3, 6].

Данные компьютерной томографии без контрастирования СОП с 3 D реконструкцией и функцией виртуальной эндоскопии позволяют диагностировать уровень патологического процесса в НСП и определять хирургическую тактику [7].

В связи с отсутствием в доступной литературе сведений о точных размерах СМ, соответствующих норме, и при дакриоциститах нами ранее [8] на основании предоперационной КТ были изучены и статистически обработаны данные о типичных вариантах размеров СМ как в норме, так и при клинически выраженных дакриоциститах. В частности, установлено, что объемы СМ от 0,18 до 0,46 см³ находятся в рамках нормальной варибельности; объемы СМ свыше 0,46 см³ имели место при клинических проявлениях дакриоциститов, их считали критерием дилатации СМ.

ЦЕЛЬ

Сравнительная оценка практического значения топографии и морфометрии слезного мешка при вербальном описании результатов компьютерной томографии лицевого черепа и виртуальной дакриоцисториноскопии у больных с дакриоциститами.

ЗАДАЧИ

Проанализировать результативность МСКТ у больных с дакриоциститами в форматах 2D и 4D, уточнить показания к эндоскопической ДЦР с ассистирующей виртуальной навигацией, предложить хирургам-дакриологам телемедицинскую возможность построения и передачи виртуальных моделей полости носа с визуализированным СМ конкретных больных для предоперационного просмотра и анализа в любой больнице.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа основана на нашем опыте применения КТ без контрастирования СОП при обследовании и эндоскопическом лечении 106 больных с дакриоциститами. Контрольная группа – 56 измерений слезных мешков у пациентов без клинических проявлений дакриоцистита. КТ выполнена на мультиспиральных томографах различных производителей (Aquilon-64, Toshiba; BrightSpeed 16, General Electric; Brilliance 64, Philips) с последующей обработкой полученных данных при помощи рабочей станции Extended Brilliance Workspace (Philips) с получением видеозаписей виртуальной эндоскопии. Исследования проводили в режиме спирального сканирования при рекомендуемых характеристиках. Индивидуальная эффективная доза облучения составляла 1,7–2,1 мЗв. Реконструкция проводилась с шагом 0,5 мм и формированием двух объемов, отличающихся значениями ядра конволюции для анализа костных и мягкотканых структур. Перед маркированием СОП устанавливались верхний и нижний пороги плотности выделяемых тканей (от – 15 до +50 ед. Н), что позволяло с помощью пакета «сегментация ткани» выделить в объеме структур лицевого скелета только структуры, имеющие плотность, приближенную к жидкости, после чего объем СОП выделялся вручную из всех структур соответствующей плотности. Таким образом были получены 3D-модели одновременно слезных мешков и носослезных каналов, которые демонстрировались на изометрических 3D-реконструкциях для визуальной оценки типа расположения СМ с учетом расположения его модели относительно костей лицевого скелета. Далее в режиме виртуальной эндоскопии модель встраивалась в модель полости носа в эндоскопическом виде. В качестве исходной настройки визуализации выбиралась предустановка рендеринга Lung 2 с последующей корректировкой параметров «окна» модели до визуализации стенок полости носа как прозрачных при сохранении четко прослеживающихся их наружных границ, напомина-

ющих «стеклянные стенки». Подключение визуализации моделей СМ позволяло отчетливо видеть их границы сквозь латеральную стенку носовой полости и «эндоскопически» оценивать соотношение СМ и внутриносовых ориентиров.

Одновременно выполнялось и рутинное протоколирование результатов КТ в виде текстового описания, жесткой копии и CD с данными мультипланарной реконструкции в формате DICOM. При описании СМ применялся традиционно используемый порядок вербального описания локализации СМ относительно переднего конца средней носовой раковины (типичное расположение, переднее, заднее). Измерения размеров СМ проводились между наиболее удаленными визуально определяемыми точками их наружных контуров по длинной и перпендикулярным ей средней и короткой осям в приближенных к аксиальной, коронарной и сагиттальной проекциях.

При анализе мультипланарных черно-белых реконструкций в трех плоскостях выяснено и показано, что стенки СМ на снимках в формате 2D хорошо заметны в виде границы сред: плотность тканей, окружающих СМ, отличается от плотности жидкости в просвете СМ и плотности слизистой СМ. Нижняя граница определяется по плоскости входа в НСК, – там границ сред нет. В коронарной проекции измеряется высота СМ, в сагиттальной – глубина, в аксиальной – ширина СМ.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Текстовые протоколы описания данных КТ в части оценки расположения СМ были сопоставлены с протоколами операции эндоскопической дакриоцисториностомии (ЭДЦР) у 45 пациентов. В результате сопоставления протоколов было выявлено, что в 33 случаях (73,3 %) имелись расхождения в до и интраоперационной оценке положения СМ, что требовало коррекции в доступе к СМ. Выяснилось, что рентгенологи и дакриологи-хирурги пользуются разными понятиями и критериями в топографии и голопии СМ. Рентгенологи понимали и описывали проекцию СМ на латеральную стенку полости носа как смещение голопической проекции геометрического центра СМ относительно переднего и нижнего края средней раковины. Хирурги вариант локализации СМ по описанию рентгенологов учитывали как место перехода мешка в носослезный проток, так как именно эта зона оптимальна для формирования дакриостомы. В результате неправильного выбора направления смещения (при правильном его значении) повышалась вероятность выполнения дакриостомы не в оптимальном месте. Использование разработанного нами способа предоперационной визуализации с получением видеозаписей виртуальной 4D-дакриоцисториноскопии [9] позволило достоверно представить индивидуальную анатомию интраназальных структур для каждого из пациентов и отчетливо ви-

зуализировать фактическое расположение СМ через полупрозрачную латеральную стенку полости носа в соотношении с расширенным перечнем индивидуальных эндоназальных ориентиров, недоступных систематизированному и повторяемому вербальному описанию. Таковыми ориентирами выступали не имеющие названий и непостоянно встречающиеся, но хорошо заметные на видеозаписи виртуальной риноэндоскопии выступы слизистой при переходе хрящевой части перегородки носа в костную, выступы костных структур латеральной стенки полости носа, края облитерированной дакриоцисториностомы и др.

Появление визуализированных таким образом индивидуальных интраназальных маркеров также расширяло навигационные возможности хирурга-эндоскописта при принятии решения о доступе и способе формирования дакриостомы. Особенно это имело значение в случаях с нетипично расположенными, дилатированными и дислоцированными СМ.

ВЫВОДЫ

1. Текстовые протоколы результатов КТ в части описания локализации СМ ограниченно применимы в практике планирования ЭДЦР из-за различий интерпретации этих данных в вербальной форме между рентгенологами и хирургами (вследствие отсутствия единой общепринятой классификации).

2. Значения степени смещения проекции СМ на латеральную стенку полости носа относительно переднего края средней раковины разнородны из-за высокой вариабельности ее длины и конфигурации. Таким образом, этот симптом не может быть критерием дилатации слезного мешка.

3. Метод виртуальной 4D-дакриоцисториноскопии при дакриоциститах способен обеспечить пред- и интраоперационную визуализацию и навигацию для обеспечения точного выбора зоны формирования дакриоцисториностомы, поскольку исключает субъективный компонент при оценке положения и конфигурации СОП рентгенологом, а также позволяет избегать разночтений, обусловленных отсутствием единой классификации этих изменений. В частности, это обусловлено наличием при 4D-риноэндоскопии неперечисленных в общепринятой анатомической номенклатуре интраназальных ориентиров, отличающихся высокой степенью соответствия отображения и взаимоотношений СОП с интраназальными

структурами на видеозаписях этих структур при виртуальной и оптической риноэндоскопии.

4. В связи с принятием закона о телемедицине и наличием разработанных виртуальных диагностических технологий в патологии СОП возможно развитие теледакриологических сервисов (телерентгенодиагностика, симуляционная дакриохирургия): первичные данные МСКТ в виде файлов передаются в организованный специализированный центр, где выстраивают 4 D модели СОП с морфометрией и привязкой к операционному полю и вместе с заключениями передают по интернету заказчику в любую больницу.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Привалова Е. Г.* Лучевая диагностика заболеваний слезоотводящих путей : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2013 – 20 с.
2. *Freitag S. K. et al.* Helical computed tomographic dacryocystography with three-dimensional reconstruction: A new view of the lacrimal drainage system // *Ophthalmic plastic and reconstructive surgery.* – 2002. – Vol. 18, № 2. – P. 121–132.
3. *Лазаревич И. Л.* Состояние слезоотводящих путей у ринологических больных : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2011. – 24 с.
4. *Архипова Е. Н.* Оптимизация методов исследования заболеваний слезоотводящих путей : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2014. – 24 с.
5. *Белдовская Н. Ю., Новиков С. А., Любавска В.* К вопросу о диагностике синдрома слезной дисфункции в практике оптометриста и офтальмолога // *Современная оптометрия.* – 2017. – № 6(106). – С. 21–30.
6. *Атькова Е. Л., Белоглазов В. Г., Эль-Саед С. А., Архипова Н. Н.* Современные возможности диагностики нарушений слезопроведения // *Офтальмохирургия.* – 2010. – № 1. – С. 58–61.
7. *Пиеницына Е. С., Волов Н. В., Пиеницына Г. К.* Возможности эндоскопической эндоназальной хирургии посттравматических стенозов носослезного протока // *Сборник научных трудов конференции по офтальмохирургии «Восток–Запад».* – Уфа, 2012. – С. 428–429.
8. *Агеев А. Н., Дергишев А. П., Ободов В. А.* Вариантная лучевая анатомия слезного мешка при визуализации методом бесконтрастной компьютерной топографии // *Вестн. рентгенологии и радиологии.* – 2016. – № 1(97). – С. 14–19.
9. *Ободов В. А., Агеев А. Н., Зыков О. А., Ободов А. В.* Развитие эндоскопических технологий лечения дакриоциститов с позиции офтальмолога // *Дневник Казанской медицинской школы.* – 2016. – № 2(12) – С. 94–95.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

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

Агеев Артем Никифорович, врач-рентгенолог отделения

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Obodov Victor Alekseevich, Cand. Sci. (Med), Assistant to the General Director for clinical and expert work, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center 620149, Academician Bardin str., 4a, Ekaterinburg, Russian Federation
E-mail: victor.obodov@mail.ru

лучевой диагностики ГБУЗ «Свердловская ОКБ № 1»,
620102, Россия, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 185
E-mail: ageev.artem@gmail.com

Дергилев Александр Петрович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет»
630091, Россия, г. Новосибирск, ул. Красный проспект, д. 52
E-mail: a.dergilev@mail.ru

Зыков Олег Анатольевич, врач отделения лазерной хирургии Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»
E-mail: zikov66@gmail.com

Ageev Artyom Nikiforovich, radiologist, Department of Radiation Diagnostics, Sverdlovsk Region Hospital No.1
620102, Volgogradskaya Str., 185, Ekaterinburg, Russian Federation
E-mail: ageev.artem@gmail.com

Dergilev Aleksandr Petrovich, Doct. Sci. (Med), Professor, Head of Radiation Diagnostics Chair, Novosibirsk State Medical University
630091, Krasny Prospect str., 52, Novosibirsk, Russian Federation
E-mail: a.dergilev@mail.ru

Zykov Oleg Anatolyevich, ophthalmologist, Laser Surgery Dept. IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center
E-mail: zikov66@gmail.com

УДК 617.7 – 071.2

АНАЛИЗ ДАННЫХ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ПЗО ГЛАЗА И ДАННЫХ ТОНОМЕТРИИ (Pi И Pt) У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ТЕМПАМИ ПРОГРЕССИИ МИОПИИ

Угрюмова Т. А.

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

В статье проводится анализ взаимосвязи параметров изменения ПЗО, внутриглазного давления при тонометрии пневмотонометром (Pt) и iCare (Pi)-тонометром при разных темпах прогрессии миопии у детей в возрасте от 7 до 16 лет. Выявлена и статистически подтверждена следующая тенденция: тонометрия при измерении Pi при медленных темпах прогрессии (ГПП – 0,5 дптр/г) сдвигается к более низким значениям; тонометрия (Pi) при быстрых темпах прогрессии (ГПП – 1,0 дптр/г) сдвигается в более высокие цифры. При стабильном состоянии – низконормальные значения тонометрии по Pi.

Ключевые слова: прогрессирующая миопия у детей; внутриглазное давление у детей; пневмотонометрия; iCare.

ANALYSIS OF EYE AXIAL LENGTH CHANGE DATA AND TONOMETRY DATA IN CHILDREN WITH DIFFERENT SPEED OF MYOPIA PROGRESSION

Ugryumova T. A.

IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

The article presents an analysis of relationship of axial length change parameters, intraocular pressure taken with airpuff-tonometer and iCare in children aged from 7 to 16 years with different speed of myopia progression. The following tendency was revealed and statistically proved: tonometry data with iCare shift to lower numbers in slow myopia progression (0.5 diopter per year) and to higher numbers in high speed of myopia progression (1.0 diopter per year). In stable myopia tonometry data with iCare stay in low normal range.

Key words: progressing myopia in children; intraocular pressure in children; pneumotonometry; iCare tonometer.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Прогрессирующая миопия – актуальная проблема детского возраста в последние десятилетия.

Распространенность миопии в развитых странах Восточной и Юго-Восточной Азии увеличилась: к окончанию школы более 80 % детей имеют близорукость, отмечается сдвиг в более раннее начало развития миопии с увеличением доли высокой миопии в старшем школьном возрасте [1].

Сложный многофакторный процесс формирования миопии ставит много вопросов в отношении этой патологии. Технические возможности сегодня позволяют глубоко проанализировать состояние оптической системы в период роста. Связь прогрессии миопии с изменениями основных биометрических показателей глаза и ВГД постоянно находит отражение в статьях российских и зарубежных офталь-

мологов. По данным разных авторов в базе PubMed информация отличается.

Так, одни авторы делают выводы, что средние значения ВГД у близоруких детей ниже, чем у детей с эмметропией (13,9 и 14,7 мм рт. ст. соответственно) [2]. Часть источников указывает на отсутствие связи между ВГД и рефракцией, между ВГД и осевой длиной у детей с миопией [3].

По данным В. И. Лапочкина [4], средние показатели офтальмотонуса у близоруких пациентов не зависят от уровня рефракции и возраста. При прогрессировании миопии 1–2 степени средние значения офтальмотонуса выше на 25 % по сравнению со стационарной миопией и эмметропией. Прогрессирование миопии возможно при различных уровнях офтальмотонуса. Созданная В. И. Лапочкиным классификация структурирует приобретенную миопию в четыре группы и

обосновывает назначение гипотензивных препаратов при миопии: постоянно – при дисгенетическом типе (2–4 % всей миопии), курсами – при аккомодативно-гидродинамическом типе (65 % всей миопии).

Но в течение последнего десятилетия наблюдаются изменения в структуре миопии. Увеличилась распространенность миопии в возрасте 11 лет. Данная картина предполагает, что прогрессия миопии идет у детей, ставших близорукими примерно в 6 или 7 лет [1]. Увеличение доли высокой близорукости (до 10–20 %) в возрасте остановки рефрактогенеза не укладывается в классификацию, предложенную В. И. Лапочкиным. Для коррекции лечения гипотензивными препаратами в свете последних тенденций необходимо уточнить данные о состоянии ВГД и его зависимости от биометрических параметров глаза у детей.

ЦЕЛЬ

Анализ корреляционной связи биометрических показателей оптической системы глаза, внутриглазного давления при разных темпах прогрессирования миопии у детей различного возраста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Анализ проводился на базе детского отделения № 1 АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» – 45 пациентов (90 глаз), наблюдавшихся с миопией. В соответствии с ГПП пациенты распределились следующим образом:

1. Стабильная миопия – 22 глаза (11 человек, средний возраст 13,3 года).
2. Прогрессирующая миопия, ГПП 0,5 дптр – 30 глаз (15 человек, средний возраст 12,7 года).
3. Прогрессирующая миопия ГПП 1,0 дптр – 38 глаз (19 человек, средний возраст 9,8 года).

Возраст пациентов от 7 до 16 лет. Группа состояла из 25 мальчиков и 20 девочек. Продолжительность наблюдения пациентов на момент анализа от 1 года до 8 лет.

Всем детям проводилось комплексное офтальмологическое обследование: визометрия, кератометрия, пахиметрия, биометрия, рост ПЗО за 1 год, рефрактометрия (с узким зрачком и в условиях циклоплегии), скиаскопия при циклоплегии, тонометрия пневмотонометром (Pт) и Picare. Оценка корреляционной связи проводилась на статистической программе Vortex-1. При вероятности ошибки (В.О.) более 5 % связь отсутствует.

РЕЗУЛЬТАТЫ

I. Оценка связи ВГД Topcon CT-80, ВГД iCare и прогрессии миопии. Для оценки внутриглазного

давления у пациентов с прогрессирующей миопией условно показатели ВГД распределены в четыре группы:

- 1) менее 14 – низкие значения;
- 2) 14–17 – нормальные;
- 3) 18–21 – верхненормальные;
- 4) более 21 – высокие.

При стабильном состоянии цифры тонометрии P_i в 50 % находятся в диапазоне 18–21. При медленных темпах прогрессии (ГПП 0,5 дптр) отмечается относительный сдвиг к более низким значениям – менее 14 (в 33,3 % случаев)

При быстрых темпах (ГПП 1,0 дптр) появляются максимальные цифры ВГД от 23 до 25. Преобладающее количество пациентов (60 %) имели ВГД 14–17 (табл. 1).

Статистический анализ корреляции данных P_t и градиента прогрессирования показывает слабую связь: вероятность ошибки 5 %.

II. Оценка связи ВГД iCare, ВГД Topcon CT-80 с возрастом и рефракцией. P_i, по данным статистического анализа, не реагирует на возраст и рефракцию пациента. P_t, по данным статистического анализа, реагирует на возраст и рефракцию (вероятность ошибки 2 %).

Со сдвигом рефракции в миопическую с увеличением возраста ребенка отмечается тенденция к снижению ВГД по пневмотонометрии.

III. Динамика изменения ПЗО за год и прогрессии миопии (ГПП – дптр/год) у детей. При анализе связи роста ПЗО и ГПП прослеживается высокая прямая корреляционная зависимость (вероятность ошибки 0,1 %).

При стабильной миопии рост ПЗО в среднем составил 0,3 мм: (0,15–0,45 мм).

При ГПП 0,5 дптр рост ПЗО составил в среднем 0,44 мм: (0,31–0,6 мм).

При ГПП 1,0 дптр рост ПЗО в среднем 0,81 мм: (0,41–1,21 мм).

Изменения ПЗО более выражены при осевом типе прогрессирования.

IV. Оценка изменения ПЗО в зависимости от возраста близорукого пациента. Изменения ПЗО имели более выраженный характер у пациентов младшей возрастной группы. В ходе анализа статистически подтверждена связь динамики изменения ПЗО и возраста (вероятность ошибки 1 %). Связь ежегодного прироста ПЗО и возраста при миопии представлена на рис. 1.

Самый критичный возраст по динамике роста

Таблица 1

Внутриглазное давление (P_i) при различном градиенте прогрессирования миопии

Годовой градиент прогрессирования (ГПП), дптр/г	P _i меньше 14	P _i 14–17	P _i 18–21	P _i больше 21
Стабильная миопия	9,1 % (2)	40,9 % (9)	50 % (11)	0 %
ГПП 0,5 дптр/г	33,3 % (10)	43,3 % (13)	23,3 % (7)	0 %
ГПП 1,0 дптр/г	7,9 % (3)	60,5 % (23)	26,5 % (10)	5,3 % (2)

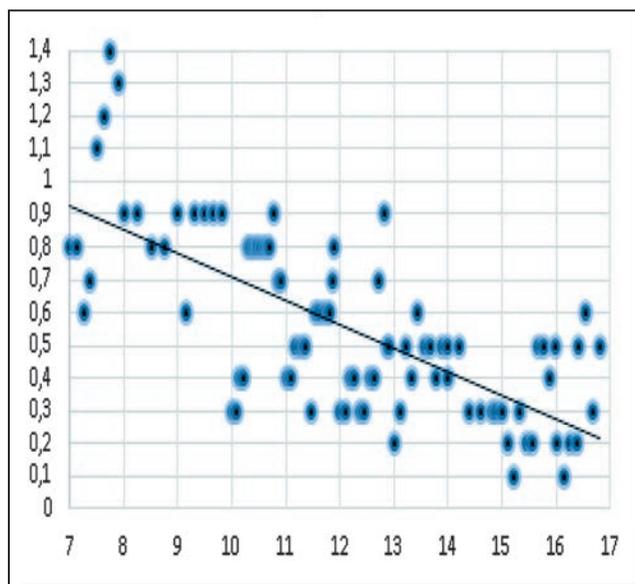


Рис. 1. Связь ежегодного прироста ПЗО с возрастом: ось x – прирост ПЗО; ось y – возраст пациента

ПЗО и соответственно по быстрым темпам прогрессии 7–10 лет. ПЗО в этом возрасте увеличивается в диапазоне 0,8–1,3 мм, а годовой градиент прогрессирования (ГГП) – 1,0 дптр/г. Данные тонометрии сдвигаются к верхненормальным значениям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прогрессирование миопии у детей – сложный многофакторный процесс. Показатели тонометрии, биометрические характеристики имеют большую вариабельность в популяции. Тем не менее наблюдаются определенные статистически значимые тенденции в изменении данных параметров в зави-

симости от динамики прогрессирования миопии и возраста ребенка.

1) Тенденция к более низким значениям P_i при медленных темпах прогрессии (ГГП 0,5 дптр).

2) Тенденция к повышению P_i при быстрых темпах прогрессии (ГГП 1,0 дптр).

3) Более быстрый рост ПЗО и быстрые темпы прогрессии определяются ранним началом миопии – в 6–7 лет.

4) Наблюдается тенденция уменьшения P_t с усилением миопической рефракции и возрастом близорукого пациента.

Анализ состояния ВГД при прогрессирующей миопии у детей выдвигает на повестку дня вопрос выработки алгоритма назначения гипотензивных препаратов.

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. Lee A. J., Saw S. M., Gazzard G., Cheng A., Tan D. T. Intraocular pressure associations with refractive error and axial length in children // *Br J Ophthalmol*. – 2004 Jan; 88(1):5–7.
3. Urban B., Bakunowicz-Lazarczyk A. Intraocular pressure in children and adolescents with myopia. [Article in Polish] *Klin Oczna*. – 2010; 112(10–12):304–6.
4. Лапочкин В. И. Приобретенная близорукость: диагностика, клиника, лечение : автореф. дис. ... докт. мед. наук. – 1998.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Угрюмова Татьяна Аркадьевна, врач-офтальмолог отделения охраны детского зрения № 1 Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» 620149, Россия, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а, E-mail: ugrtar@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Ugryumova Tatiana Arkadievna, ophthalmologist, Pediatric Dept. No.1, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center 620149, Academician Bardin Str., 4a, Ekaterinburg, Russian Federation E-mail: ugrtar@gmail.com

УДК 617.7

СРАВНЕНИЕ РОГОВИЧНЫХ ТОННЕЛЬНЫХ РАЗРЕЗОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ ФЕМОСЕКУНДНЫМ ЛАЗЕРОМ И МАНУАЛЬНО КЕРАТОМОМ ПО ДАННЫМ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ

Ульянов А. Н., Лантев Б. В., Ребриков И. С.

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

Цель исследования. Сравнить структуру роговичных разрезов, выполненных мануально стандартизованным металлическим одноразовым кератомом и фемтосекундным лазером, по данным снимков ОКТ в послеоперационном периоде. **Материал и методы.** В ходе ретроспективного исследования, в которое были включены 53 глаза 52 пациентов (средний возраст $64,3 \pm 10,4$ года), прооперированных на базе Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» методом факэмульсификации через микроразрезы 2,2 мм, сравнили морфологическую структуру роговичных тоннельных разрезов в раннем послеоперационном периоде по данным ОКТ. Пациенты были разделены на две группы: исследуемая – роговичный тоннельный разрез сформирован фемтосекундным лазером LenSx (Alcon, США) (23 глаза 22 пациентов); контрольная – роговичный тоннель-

ный разрез сформирован мануально стандартизованным одноразовым металлическим кератомом (30 глаз 30 пациентов). **Результаты.** Средняя длина роговичного тоннельного разреза, сформированного фемтосекундным лазером, составила 1545 ± 110 мкм. Во всех случаях разрез имел двухпланарный профиль. Локальная отслойка десцеметовой мембраны определялась у 7 пациентов исследуемой группы (30,4 %), внутренний диастаз – в 18 случаях (78,3 %), средние размеры внутреннего диастаза: вертикальный размер 137 ± 79 мкм, горизонтальный размер 63 ± 31 мкм. Средняя длина роговичного тоннельного разреза, выполненного мануально одноразовым стандартизованным металлическим кератомом, составила 1524 ± 225 мкм. Двухпланарный профиль разреза определялся на трех глазах (10 %), в остальных случаях – однопланарный профиль. Локальная отслойка десцеметовой мембраны определялась в 21 случае (70 %), внутренний диастаз – у 21 пациента (70 %); средние размеры внутреннего диастаза: вертикальный размер 154 ± 121 мкм, горизонтальный размер 81 ± 31 мкм. При сравнительном анализе групп пациентов статистически значимые отличия выявлены только по признаку наличия локальной отслойки десцеметовой мембраны ($p < 0,01$). Локальная отслойка десцеметовой мембраны реже определялась на роговичных разрезах, сформированных фемтосекундным лазером. **Выводы.** Фемтосекундный лазер позволяет формировать роговичные тоннельные разрезы заданной конфигурации со стабильным параметром длины, обозначенной в плане лечения по данным интраоперационной ОКТ. Локальная отслойка десцеметовой мембраны реже определялась на роговичных разрезах, сформированных фемтосекундным лазером. Роговичные тоннельные разрезы, сформированные фемтосекундным лазером, сохраняют заданную конфигурацию после проведения этапа факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ.

Ключевые слова: фемтосекундный лазер; роговичные тоннельные разрезы; оптическая когерентная томография.

A COMPARISON OF CORNEAL TUNNEL INCISIONS PERFORMED WITH FEMTOSECOND LASER AND MANUAL KERATOME ACCORDING TO OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY DATA

Ulyanov A. N., Laptev B. V., Rebrikov I. S.

IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

Aim. To evaluate femtosecond laser clear corneal incisions (CCI) morphological structure in early postoperative period in comparison with manual clear corneal incisions by OCT images. **Patients and methods.** 53 eyes of 52 patients underwent phacoemulsification with main incision width 2,2 mm. There were two groups: study group (SG) – femtosecond laser clear corneal incision (internal trapezoid 2,2–2,4 mm), control group (CG) – manual clear corneal incision created with disposable standardized metal keratome. OCT images were made at 1 postop day with RTVue-100 (Optovue, USA) using anterior segment module. **Results.** Mean CCI length in femtosecond laser group was 1545 ± 110 μ m. All incisions created by femtosecond laser were biplanar. Descemet membrane detachment was in 7 eyes (30,4 %) of SG, endothelial gape – in 18 eyes (78,3 %) of SG (mean sizes of endothelial gape – vertical 137 ± 79 μ m, horizontal 63 ± 31 μ m). The mean CCI length in manual group was 1524 ± 225 μ m 3 incisions (10 %) were biplanar, 27 incisions (90 %) were arcuate (monoplanar). Localized Descemet membrane detachment was in 21 patients of CG (70 %), endothelial gape – in 21 patients (70 %) (mean sizes of endothelial gape – vertical 154 ± 121 μ m, horizontal 81 ± 31 μ m). Rate of localized Descemet membrane detachment was significantly ($p < 0,01$) lower in CCI created by femtosecond laser. **Conclusions.** Clear corneal incisions created using femtosecond laser had intended configuration with stable incision length, programmed with intraoperative OCT. There was lower rate of localized Descemet membrane detachment in femtosecond laser group than in keratome group. Clear corneal incisions created using femtosecond laser remained the same intended configuration after phacoemulsification and IOL implantation.

Key words: femtosecond laser; clear corneal incisions; optical coherence tomography.

АКТУАЛЬНОСТЬ

За последние десятилетия катарактальная хирургия из операции по восстановлению зрения перешла в разряд рефракционной хирургии. С внедрением фемтосекундного лазерного сопровождения хирургия катаракты становится прецизионной технологией. С использованием фемтосекундного лазера возможно выполнение передней капсулотомии, фрагментации хрусталика, выполнение основного роговичного доступа, парацентезов и аркуатных послабляющих разрезов для коррекции астигматизма. Очевидное преимущество фемтосекундного лазерного сопровождения хирургии катаракты – в выполнении основных этапов хирургии с высокой точностью в соответствии с заданными параметрами [5]. Также нельзя не отметить снижение энергии

ультразвука, необходимой для удаления хрусталика [4, 6]. Выполнение роговичного тоннельного разреза – важный этап, определяющий успех операции, поскольку от конфигурации разреза во многом зависит стабильность передней камеры во время операции. Архитектоника разреза важна для бесшовной герметизации разреза, что играет ключевую роль в профилактике послеоперационных инфекционных осложнений [2]. Исследования структуры разрезов с помощью ОКТ ex vivo и in vivo показали, что фемтосекундный лазер выполняет роговичные разрезы в полном соответствии с заданными параметрами, архитектура таких разрезов фактически «идеальная» [1, 3, 7]. Однако «идеальная» архитектура разреза сохраняется лишь до вскрытия разреза, сформированного фемтосекундным лазером.

Структура разреза неминуемо будет претерпевать изменения в ходе факоэмульсификации после выполнения фемтосекундного лазерного этапа. Оценка состояния структуры роговичных тоннельных разрезов, выполненных фемтосекундным лазером и обладающих изначально «идеальной» архитектурой, и разрезов, выполненных мануально одноразовым ножом-кератомом, после проведения этапа факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ явилась целью нашего исследования.

ЦЕЛЬ

Сравнить структуру роговичных разрезов, выполненных мануально стандартизованным металлическим одноразовым кератомом и фемтосекундным лазером по данным снимков ОКТ в послеоперационном периоде.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования – ретроспективный анализ. В исследование были включены 53 глаза 52 пациентов, средний возраст $64,3 \pm 10,4$ года, из них 41 женщина и 11 мужчин. Исследование выполнено на базе Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». Пациенты были разделены на две группы: исследуемая – роговичный тоннельный разрез сформирован фемтосекундным лазером LenSx (Alcon, США) (23 глаза 22 пациентов); контрольная – роговичный тоннельный разрез сформирован мануально стандартизованным одноразовым металлическим кератомом (30 глаз 30 пациентов).

Хирургическая техника

Традиционная факоэмульсификация

Все пациенты прооперированы одним хирургом, основные разрезы выполнялись одноразовым стандартизованным металлическим кератомом, ширина основного разреза составила 2,2 мм. При выполнении основного разреза планировалось выполнение двухпланарного разреза. Факоэмульсификация была выполнена на аппарате Stellaris (Bausch&Lomb, США), аспирация кортикальных масс выполнялась бимануальной системой ирригации-аспирации. Все операции в данной группе пациентов прошли без особенностей и осложнений.

Фемтосекундное лазерное сопровождение хирургии катаракты.

Использовали фемтосекундный лазер LenSx (Alcon, США) для формирования роговичного тоннельного разреза, парацентезов, передней капсулотомии и фрагментации хрусталика. Роговичный тоннельный разрез имел обратный трапецидальный профиль, ширина разреза 2,2 мм с увеличением ширины до 2,4 мм на уровне внутренней губы разреза, так называемая внутренняя трапеция. Все лазерные этапы были выполнены одним хирургом. Затем выполнялся второй этап операции. Специальными шпателями тупым путем вскрывались роговичные доступы. Этап факоэмульсификации выполнялся на

аппарате Stellaris (Bausch&Lomb, США), аспирация кортикальных масс выполнялась бимануальной системой ирригации-аспирации. Все операции в данной группе пациентов прошли без особенностей и осложнений.

Структура разрезов оценивалась по данным ОКТ переднего отрезка. Снимки были выполнены в первый день после операции на аппарате RTVue-100 (Optovue, США) с модулем для переднего отрезка глаза, использовался протокол Cornea Cross Line.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Средняя длина роговичного тоннельного разреза в группе пациентов, прооперированных с фемтосекундным лазерным сопровождением, составила 1545 ± 110 мкм (min = 1370 мкм, max = 1870 мкм) (диаграмма 1). Во всех случаях разрез имел профиль двухпланарного разреза. Стоит отметить, что, несмотря на то, что в параметрах лазера был выбран трехплоскостной разрез, на послеоперационных снимках ОКТ четко определялись две ступени разреза, поскольку третью ступень устанавливали на уровне десцеметовой мембраны по данным интраоперационной ОКТ, что соответствует месту входа в переднюю камеру (рис. 1). Локальная отслойка десцеметовой мембраны определялась у 7 пациентов (30,4 %) в исследуемой группе, внутренний диастаз – в 18 случаях (78,3 %). Средние размеры внутреннего диастаза – вертикальный размер 137 ± 79 мкм, горизонтальный размер 63 ± 31 мкм.

Средняя длина роговичного тоннельного разреза, выполненного мануально металлическим кератомом, составила 1524 ± 225 мкм (min = 1120 мкм, max = 2240 мкм) (диаграмма 1). Двухпланарный профиль разреза определялся на 3 глазах (10 %) (рис. 2), в остальных случаях разрез имел аркуатный профиль (рис. 3). Локальная отслойка десцеметовой мембраны определялась в 21 случае (70 %) в контрольной группе пациентов, внутренний диастаз – у 21 пациента (70 %). Средние размеры внутреннего диастаза: вертикальный размер 154 ± 121 мкм, горизонтальный размер 81 ± 31 мкм.

При сравнительном анализе групп пациентов статистически значимые различия выявлены только по признаку наличия локальной отслойки десцеметовой мембраны ($p < 0,01$), по другим признакам статистически значимых различий не выявлено. Локальная отслойка десцеметовой мембраны реже определялась на роговичных разрезах, сформированных фемтосекундным лазером. Полученные данные соответствуют результатам ранее проведенных исследований [3]. Результаты других исследований также определяют высокую частоту встречаемости локальной отслойки десцеметовой мембраны при мануальном выполнении роговичных разрезов [8, 9]. Считается, что локальная отслойка десцеметовой мембраны нарушает функционирование эндотели-

альной помпы, что может нарушать герметичность разреза при перепадах ВГД в раннем послеоперационном периоде и замедлять процессы заживления разреза [3].

Нельзя не отметить различия в анатомии разрезов, выполненных мануально и фемтосекундным лазером. Мануальный разрез только в 10 % случаев имел двухпланарный профиль, в остальных случаях – аркуатный профиль. Особенности анатомической структуры мануальных разрезов: первая ступень более длинная, вторая плоскость разреза на входе в переднюю камеру короче. Все разрезы, выполненные фемтосекундным лазером, имели двухпланарный профиль. Особенности анатомической структуры разрезов, выполненных фемтосекундным лазером: первая ступень короткая, вторая плоскость длинная, основная, третья плоскость – на входе в переднюю камеру, располагается на уровне десцеметовой мембраны, на снимках не определялась.

ВЫВОДЫ

Фемтосекундный лазер позволяет формировать роговичные тоннельные разрезы заданной («идеальной») конфигурации в соответствии с конфигурацией разреза, обозначенной в плане лечения по данным интраоперационной ОКТ.

Локальная отслойка десцеметовой мембраны реже определялась на роговичных разрезах, сформированных фемтосекундным лазером, в сравнении с разрезами, выполненными мануально кератомом.

Разрезы, сформированные фемтосекундным лазером, сохраняют заданную конфигурацию после проведения этапа факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Binder P. S. Perfecting clear corneal incisions // Cataract & Refractive Surgery Today. – 2013. May. – P. 28–30.
 2. Daly R. Incision construction, architecture fight infection, Eyeworld. – 2008. Jan

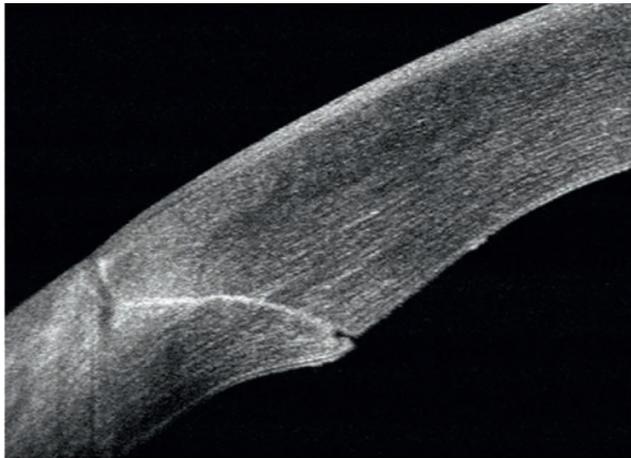


Рис. 1. Разрез, выполненный фемтосекундным лазером. Определяется двухпланарный профиль

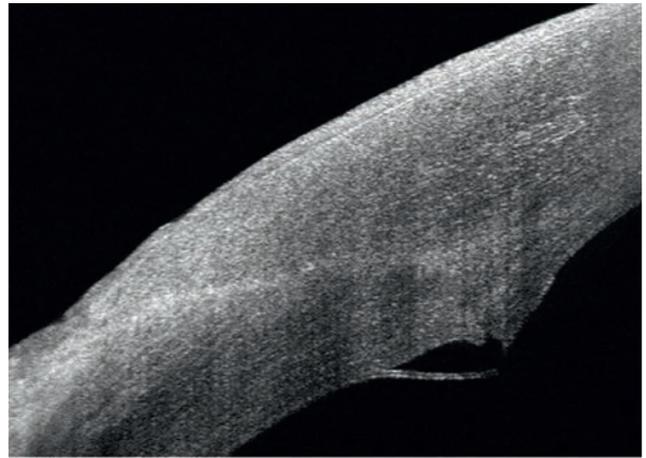


Рис. 2. Мануальный двухпланарный разрез. Определяется локальная отслойка десцеметовой мембраны

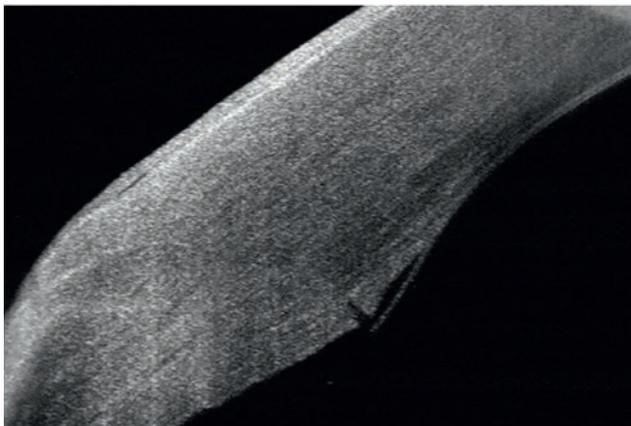


Рис. 3. Мануальный аркуатный разрез. Определяется локальная отслойка десцеметовой мембраны (нависание края десцеметовой мембраны над разрезом)



Диаграмма 1. Сравнение проекционной длины разреза, выполненного фемтолазером и мануально кератомом

3. Grewal D. S., Basti S. Comparison of morphological features of clear corneal incisions created with a femtosecond laser or a keratome, J Cataract Refract Surg. – 2014. – Apr. P. 521–530.
4. Hatch K. M. Femtosecond laser-assisted compared with standard cataract surgery for removal of advanced cataracts, J Cataract Refract Surg. – 2015. Sept. – P. 1833–1838.
5. Nagy Z. Z. New technology update: femtosecond laser in cataract surgery // Clinical Ophthalmology. – 2014. – Aug. P. 1157–1167.
6. Nagy Z. Z. Femtosecond laser cataract surgery // Eye and Vision. – 2015. – June.
7. Schultz T. et al. Histological sections of corneal incisions in

- OCT-guided femtosecond laser cataract surgery. J Refractive Surgery. – 2013. – Dec.
8. Vasavada A. R., Johar K. Sr., Praveen M. R., Vasavada V. A., Arora A. I. Histomorphological and immunofluorescence evaluation of clear corneal incisions after microcoaxial phacoemulsification with 2.2 mm and 1.8 mm systems // J Cataract Refract Surg. – 2013. – 39. – P. 617–623.
9. Xia Y., Liu X., Luo L., Zeng Y., Cai X., Zeng M., Liu Y. Early changes in clear cornea incision after phacoemulsification: an anterior segment optical coherence tomography study // Acta Ophthalmol. – 2009. – 87. – P. 764–768.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ульянов Алексей Николаевич, заместитель генерального директора по лечебной работе АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»
620149, Россия, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, 4а
Лаптев Борис Владимирович, руководитель Центра рефракционно-лазерной хирургии АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»
Рибриков Игорь Сергеевич, врач-офтальмохирург АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»
E-mail: igor.augenarzt@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Ulyanov Alexey Nikolaevich, Deputy Director for clinical work, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center
620149, Academician Bardin Str., 4a, Ekaterinburg, Russian Federation
Laptev Boris Vladimirovich, Head of Refractive laser surgery center, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center
Rebrikov Igor Sergeevich, ophthalmosurgeon, IRTC Eye Microsurgery Ekaterinburg Center
E-mail: igor.augenarzt@gmail.com

УДК 617.735-002-02

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЛАЗА ПОСЛЕ ЛАЗЕРКОАГУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ И ВЛИЯНИЕ ФЕНОФИБРАТА У БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ

Экгардт В. Ф.¹, Дашенко К. Н.², Кокнаева М. П.²

¹ ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Челябинск

² МБУЗ «Городская клиническая больница № 11», Челябинск

Представлены функциональные результаты после лазеркоагуляции сетчатки пациентов с диабетической ретинопатией в ближайшие сроки (29 пациентов) и в отдаленном периоде (140 человек). Лазерная коагуляция вызывает угнетение электрогенеза сетчатки уже в ближайшие сроки. Назначение фенофибрата нивелирует отрицательное воздействие лазеркоагуляции.

Ключевые слова: диабетическая ретинопатия; лазерная коагуляция сетчатки; острота зрения; глюкоза крови; гликированный гемоглобин.

FUNCTIONAL PERFORMANCE OF THE EYE AFTER RETINAL LASERCOAGULATION AND EFFECT OF PHENOFIBRATE IN PATIENTS WITH DIABETIC RETINOPATHY

Ekgardt V. F.¹, Dashenko K. N.², Koknaeva M. P.²

¹ South Ural State Medical University, Chelyabinsk

² MBUZ Municipal Clinical Hospital № 11, Chelyabinsk

Functional performance after laser treatment in patients with diabetic retinopathy in short term (29 patients) and long term (140 people) period is presented. Laser photocoagulation causes depression of retinal electrogenesis soon after the procedure. Phenofibrate neutralizes negative effect of laser coagulation.

Key words: diabetic retinopathy; retinal lasercoagulation; visual acuity; blood glucose; glycated hemoglobin.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Диабетические поражения сетчатки служат основной причиной слепоты у пациентов трудоспособного возраста во всех развитых странах, способствуют высокому уровню инвалидизации в России и являются глобальной медико-социальной проблемой [1]. Основным методом лечения ДР является лазерная коагуляция сетчатки (ЛК). Адекватное и своевременное

ее проведение позволяет сохранить зрение более чем в 80 % случаев, но и она имеет побочные эффекты [2].

ЦЕЛЬ

Изучить влияние ЛК сетчатки на электрофизиологические показатели глаза и действие фенофибрата на эти показатели в ближайшие и отдаленные сроки у больных непролиферативной диабетической ретинопатией (ДР).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование носило как проспективный, так и ретроспективный характер. В проспективное исследование были включены 29 больных (58 глаз), в ретроспективное – 140 человек (280 глаз) с ДР, развившейся на фоне сахарного диабета (СД) 2 типа. По классификации В. Ф. Эггардта все пациенты имели непролиферативную стадию ДР с угрозой развития пролиферативной, а также дислипидемию по лабораторным показателям.

Все больные проспективной группы были разделены на две группы. В первую группу вошли 14 человек (28 глаз), средний возраст 60 лет, женщин 70,4 %, мужчин 29,6 %. Стаж сахарного диабета 12 лет, среднее значение глюкозы крови 8,5 ммоль/л, HbA1c 8,3 %. Им проведена ЛК сетчатки (среднее количество коагулятов 572) на фоне приема фенофибрат (трайкор по 145 мг в день 10 месяцев). Во вторую группу вошли 15 человек (30 глаз), средний возраст 64 года, женщин 67,7 %, мужчин 32,3 %. Стаж сахарного диабета 13 лет, среднее значение глюкозы крови 8,8 ммоль/л, гликированный гемоглобин (HbA1c) 8,7 %. Им проведена только ЛК сетчатки (среднее количество коагулятов 429). Лазерная коагуляция сетчатки выполнена на аппарате Visulas 532s (Carl Zeiss, Германия). Коагуляция выполнена одномоментно за 1 сеанс до получения коагулятов 2-й степени по L'Esperance внутри сосудистых аркад и 3-й степени – за их пределами с интервалом 2 диаметра коагулята. Мощность и время экспозиции подбирались индивидуально, диаметр пятна составлял 200–300 мкм в зависимости от приближения к макулярной зоне.

Больным проспективной группы проведены исследования электрофизиологических показателей глаза (амплитуды и латентности электроретинограммы) на аппарате MBN (Россия) с использованием ганцфельд-линзы – общая скотопическая ЭРГ, белого и красного светодиодов – локальная хроматическая ЭРГ. Порог электрической чувствительности глаза (ПЭЧГ) и лабильности зрительного нерва (ЛЗН) определяли на аппарате «Электрофосфен» (Россия).

Оценивали динамику некорригированной и корригированной остроты зрения. Данные параметры определяли до лечения и в ближайшие сроки после ЛК сетчатки (через 2 недели, 1–3–6 месяцев).

Все больные ретроспективной группы (спустя 3–5 лет после ЛК по указанной выше методике) также были поделены на две группы: первая группа – 78 больных (156 глаз), не получавших фенофибрат, вторая группа – 62 человека (124 глаза), получавших препарат длительно. В ретроспективной группе средний возраст пациентов составил 68 лет в первой группе и 66 лет во второй, мужчин 24 и 21 %, женщин 76 и 79 % соответственно. Стаж сахарного диабета 15 и 14 лет. В ретроспективной группе оценивали состояние корригированной и некорригированной остроты зрения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования проспективной группы представлены ниже. В табл. 1 и 2 приведены данные по динамике остроты зрения.

Из представленных таблиц следует, что ЛК сетчатки в небольшом объеме у больных с непролиферативной ДР в ближайшие сроки способствует стабилизации остроты зрения и ее некоторому повышению.

Из табл. 3 следует, что после ЛК сетчатки произошло некоторое достоверное снижение амплитуды b-волны ЭРГ на красный светодиод начиная со 2-й недели после ЛК. Другие показатели не претерпели существенных изменений.

Нами установлено, что из всех электрофизиологических показателей после ЛК сетчатки больных с непролиферативной ДР значительно изменилась латентность ЭРГ (табл. 4), причем ее увеличение наблюдали больше во второй группе. Достоверное увеличение выявлено уже со 2-й недели и сохранялось весь период наблюдения. Полученные данные согласуются с другими исследованиями [3, 4, 5], где отмечено опережение удлинения латентности на начальных стадиях ДР по сравнению с амплитудными характеристиками. Этот факт объясняется как свидетельство угнетения электрогенеза сетчатки уже

Таблица 1

Динамика некорригированной остроты зрения в группах проспективного анализа

Группа	До лечения	Через 2 недели	Через 1 месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
Первая	0,64	0,63	0,60	0,61	0,64
Вторая	0,48	0,52*	0,54*	0,55*	0,54*

* $p \leq 0,05$ – достоверно относительно «до лечения».

Таблица 2

Динамика корригированной остроты зрения в группах проспективного анализа

Группа	До лечения	Через 2 недели	Через 1 месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
Первая	0,83	0,82	0,80	0,83	0,81
Вторая	0,72	0,66	0,70	0,77	0,74

Таблица 3

Динамика ЭФИ характеристик ($M \pm m$)

Наименование показателя	До лечения		Через 2 недели		Через 1месяц		Через 3 месяца		Через 6 месяцев	
	Группа									
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
а-Волна общая ЭРГ, мкВ	112,6 ± 15,9	107,9 ± 10,6	107,7 ± 12,2	109,4 ± 12,8	120,7 ± 15,9	97,8 ± 9,9	121,7 ± 15,7	111,4 ± 11,0	116,6 ± 15,5	108,9 ± 13,7
б-Волна общая ЭРГ, мкВ	310,8 ± 21,8	300,5 ± 23,1	306,1 ± 21,8	306,8 ± 25,2	286,2 ± 25,0	284,9 ± 23,7	296,6 ± 27,1	286,5 ± 20,9	292,0 ± 31,1	287,9 ± 24,5
а-Волна, светодиод белый, мкВ	44,2 ± 11,3	44,4 ± 5,8	48,5 ± 10,2	43,4 ± 5,8	48,3 ± 8,9	38,6* ± 6,0	45,6 ± 8,0	40,4 ± 6,4	44,2 ± 10,2	40,4 ± 7,0
б-Волна, светодиод белый, мкВ	269,4 ± 36,2	265,9 ± 21,4	287,3 ± 36,2	266,9 ± 23,4	275,9 ± 28,6	255,8 ± 20,9	282,0 ± 32,8	258,1 ± 23,5	269,3 ± 41,7	247,4 ± 28,5
б-Волна, светодиод красный, мкВ	16,1 ± 2,0	12,8 ± 1,5	12,1* ± 1,9	9,7* ± 1,7	14,2 ± 2,0	9,2* ± 1,6	15,5 ± 2,0	10,2* ± 2,1	14,8 ± 2,3	9,5* ± 1,3
ПЭЧС, мкА	66,4 ± 12,4	70,3 ± 6,1	65,2 ± 12,6	67,4 ± 4,8	61,2 ± 8,7	67,3 ± 4,8	66,8 ± 12,4	74,4 ± 14,5	66,7 ± 12,4	75,5 ± 13,5
ЛЗН, Гц	42,0 ± 1,8	37,4 ± 1,4	42,1 ± 2,1	37,4 ± 1,5	41,2 ± 2,5	37,9 ± 1,1	42,0 ± 1,4	40,4 ± 1,0	42,3 ± 1,5	39,3 ± 2,1

* $p \leq 0,05$ – достоверно относительно «до лечения».

Таблица 4

Динамика латентности ЭРГ ($M \pm m$)

Наименование показателя, мс	До лечения		Через 2 недели		Через 1месяц		Через 3 месяца		Через 6 месяцев	
	Группа									
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
а-Волна общая ЭРГ	26,6 ± 0,8	27,0 ± 0,6	27,1 ± 0,8	27,3 ± 1,0	27,2 ± 0,8	27,7 ± 0,8	26,9 ± 1,1	27,7 ± 1,0	27,3* ± 1,0	28,8* ± 1,3
б-Волна общая ЭРГ	55,2 ± 1,0	55,9 ± 1,4	55,8 ± 1,3	59,1* ± 2,9	56,2 ± 1,1	58,5* ± 1,5	55,7 ± 1,7	57,8* ± 2,1	56,2 ± 1,3	60,1* ± 2,5
а-Волна, светодиод белый	29,5 ± 0,8	29,8 ± 0,6	29,9 ± 0,7	30,3* ± 0,6	29,8 ± 0,8	30,7* ± 0,7	29,6 ± 0,9	30,6* ± 0,8	29,8 ± 0,9	31,3* ± 1,0
б-Волна, светодиод белый	63,5 ± 1,4	63,5 ± 1,6	63,8 ± 1,9	65,6 ± 2,6	63,7 ± 1,5	66,8* ± 2,1	63,3 ± 1,4	65,6* ± 2,1	63,5 ± 1,7	67,9* ± 2,7
б-Волна, светодиод красный	57,9 ± 1,6	59,0 ± 0,9	58,4 ± 1,9	61,3* ± 2,3	59,2* ± 1,9	60,3 ± 1,4	58,6 ± 2,0	59,8 ± 1,4	57,8 ± 1,7	60,7 ± 1,9

* $p \leq 0,05$ – достоверно относительно «до лечения».

в начальной стадии непролиферативной стадии ДР. Однако нельзя исключить отрицательное влияние ЛК сетчатки на увеличение латентности ЭРГ, так как изменения возникли в ближайшие сроки. Сомнительна отрицательная динамика за такой короткий срок в результате естественного течения ретинопатии. Направивается другое заключение: выполнение ЛК сетчатки на фоне приема фенофибратов, известных своим положительным влиянием на течение ДР, способствует предупреждению негативного влияния лазерного воздействия.

Ниже представлены результаты исследования ретроспективной группы. В табл. 5 и 6 приведены

данные по динамике некорригированной и корригированной остроты зрения.

В первой группе уже через 3 месяца некорригированная острота зрения достоверно повышается относительно исходных данных, но далее, начиная с 6 месяца и на всех сроках наблюдения, постепенно снижается. В целом снижение произошло на 31,4 %. Во второй группе достоверное снижение произошло только через 1 год и через 3–5 лет некорригированная острота зрения снизилась на 26,3 % от исходного значения.

Достоверное снижение корригированной остроты зрения у больных первой группы произошло через 3 месяца наблюдения и продолжилось через 3–5 лет.

Таблица 5

**Динамика некорригированной остроты зрения
в группах ретроспективного анализа (среднее [ДИ])**

Острота зрения	Первая группа	Вторая группа
Исходная	0,35 [0,31; 0,39]	0,57 [0,41; 0,73]
Через 3 месяца	0,39* [0,28; 0,49]	0,50 [0,44; 0,55]
Через 6 месяцев	0,31* [0,27; 0,35]	0,49 [0,43; 0,54]
Через 1 год	0,27* [0,24; 0,31]	0,46* [0,41; 0,51]
Через 3–5 лет	0,24* [0,21; 0,28]	0,41* [0,37; 0,46]

* Достоверные отличия относительно исходных данных ($p < 0,01$).

Таблица 6

**Динамика корригированной остроты зрения
в группах ретроспективного анализа (среднее [ДИ])**

Острота зрения	Первая группа	Вторая группа
Исходная	0,56 [0,52; 0,61]	0,75 [0,71; 0,80]
Через 3 месяца	0,54* [0,49; 0,59]	0,75 [0,71; 0,80]
Через 6 месяцев	0,50* [0,45; 0,55]	0,73* [0,63; 0,78]
Через 1 год	0,45* [0,41; 0,50]	0,71* [0,66; 0,75]
Через 3–5 лет	0,41* [0,35; 0,45]	0,67* [0,62; 0,72]

* Достоверные отличия относительно исходных данных ($p < 0,01$).

В целом у больных первой группы корригированная острота зрения снизилась на 28 %. Во второй группе достоверное снижение произошло через 6 месяцев наблюдения и составило 11 % от исходных значений к 3–5 годам.

С большой долей вероятности лучший результат во второй группе можно объяснить длительным применением фенофибратов.

ВЫВОДЫ

1. Лазерная коагуляция сетчатки у больных с непролиферативной стадией ДР уже в ближайшие сроки вызывает увеличение показателя латентности ЭРГ, что свидетельствует о некотором угнетении электрогенеза сетчатки.

2. Назначение фенофибратов у пациентов с дислипидемией позволяет нивелировать отрицательное воздействие лазерной коагуляции на сетчатку как в ближайшие, так и в отдаленные сроки наряду с компенсацией общего состояния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов И. И., Шестакова М. В. Сахарный диабет – глобальная медико-социальная проблема современности // Consilium medicum. – 2009. – 11. 12. – С. 5–8.
2. Neubauer A. S., Ulbig M. W. Laser treatment in diabetic retinopathy // Ophthalmologica. – 2007. – Vol. 221. – P. 95–102.
3. Мансурина Н. Б., Аракелян М. А., Шамшинова А. М. Биоэлектрическая активность сетчатки при диабетической макулопатии // Актуальные проблемы офтальмологии 2008 : сб. науч. работ ; под ред. Х. П. Тахчиди. – М., 2009. – С. 198–199.
4. Нероев В. В., Колчин А. А., Зуева М. В., Киселева Т. Н. и др. Ассоциации нарушений функциональной активности сетчатки, метаболических и гемодинамических изменений у больных сахарным диабетом без признаков ретинопатии // Российский офтальмологический журнал. – 2013. – № 6(1). – С. 20–25.
5. Шамшинова А. М. Электроретинография в офтальмологии. – М. : Медика, 2009. – С. 232–242.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Экгардт Валерий Федорович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой глазных болезней ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава РФ 454092, Россия, г. Челябинск, ул. Воровского, 64
E-mail: valeriy.ekgardt@mail.ru

Дашенко Ксения Николаевна, к.м.н., заведующий лазерного диагностического отделения МБУЗ Городская клиническая больница № 11 454000, Россия, г. Челябинск, ул. Дзержинского, 15
E-mail: k.dashenko@mail.ru

Кокнаева Мария Петровна, врач-офтальмолог МБУЗ Городская клиническая больница № 11
E-mail: Konaeva_maria@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Ekgardt Valery Fedorovich, Doct. Sci. (Med), Professor, Head of Eye Diseases Chair, South Ural State Medical University 454092, Vorovskoro Str. 64, Chelyabinsk, Russian Federation
E-mail: valeriy.ekgardt@mail.ru

Dashenko Ksenia Nikolaevna, Cand. Sci. (Med), Head of laser diagnostic unit Municipal Clinical Hospital No. 11 454000, Dzerzhinsky Str. 15, Chelyabinsk, Russian Federation
E-mail: k.dashenko@mail.ru

Koknaeva Maria Petrovna, ophthalmologist, Municipal Clinical Hospital № 11
E-mail: Konaeva_maria@mail.ru

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ПОРАЖЕНИЕМ ГЛАЗ ПРИ САРКОИДОЗЕ

Ильинская Е. В., Дроздова Е. А.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет», Челябинск

Саркоидоз – системное заболевание, при котором могут поражаться многие органы и системы. Характеризуется образованием доброкачественных гранулем. В статье описан случай хронического двустороннего интермедиарного увеита с подробным описанием течения заболевания и методов терапии в ходе динамического наблюдения.

Ключевые слова: саркоидоз; увеит; витреит; воспаление глаз; цитостатическая терапия.

A CLINICAL CASE OF FOLLOW-UP OF A PATIENT WITH OCULAR SARCOIDOSIS

Ilyinskaya E. V., Drozdova E. A.

South Ural State Medical University, Chelyabinsk

Sarcoidosis is a systemic disease with multiple organs and systems lesions, characterized by formation of benign granulomas. The article describes a case of chronic bilateral intermediary uveitis with a detailed description of course of the disease and methods of therapy during dynamic observation.

Key words: sarcoidosis; uveitis; vitreitis; ocular inflammation; cytostatic therapy.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Саркоидоз – системное заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся развитием в различных органах продуктивного воспаления с формированием эпителиоидно-клеточных гранулем без некроза с исходом в рассасывание или фиброз [9, 10]. Поражение глаз и окологлазничных структур является одним из самых частых клинических проявлений заболевания, при этом оно может быть первым и единственным симптомом саркоидоза, что значительно затрудняет диагностику заболевания [11]. По данным различных исследований, распространенность поражения органа зрения у пациентов с системным саркоидозом варьирует от 13 до 79 %. К наиболее типичным клиническим признакам относят увеит (30–70 %) и конъюнктивит (40 % случаев) [1–3]. Заболевание глаз несколько чаще встречается у женщин (56 %), чем у мужчин (23 %). Известно также, что афроамериканцы имеют более высокую вероятность развития глазного поражения по сравнению с пациентами европеоидной расы. Средний возраст развития увеита у афроамериканцев 35–44 года, в то время как у европейцев 43–52 года [3–5].

По анатомической классификации увеитов, предложенной SUN, при саркоидозе наиболее часто диагностируются интермедиарный увеит (38–46 %) и панuveиты (28–38 %), реже – передний (15–28 %), задний (12 %). Типичным является хроническое течение и двустороннее поражение глаз [1, 3].

Из других глазных проявлений саркоидоза описано поражение век (эритематозный отек), конъюнктивы (конъюнктивиты, гранулемы), роговицы (краевой точечный, язвенный кератит, отложение кальцинатов в боуеновой обложке), склерит, нейрооптикопатия, дакриoadенит, псевдотумор орбиты. Осложнения, развивающиеся при поражении глаз, такие как вторичная глаукома, катаракта, отек макулярной обла-

сти сетчатки, приводят к значительному снижению зрения, вплоть до слепоты [1, 9, 11].

ЦЕЛЬ

Описать клинический случай саркоидозного увеита и оценить особенности течения и ответ на медикаментозную терапию.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Под наблюдением находится пациентка 47 лет, русская.

По данным анамнеза заболевания: впервые обратилась к офтальмологу в августе 2016 г. с жалобами на плавающие помутнения и снижение зрения обоих глаз. С детского возраста имеет миопию высокой степени с недостаточной коррекцией (амблиопией) на правом глазу. Первичное обследование и лечение получала в Челябинском областном клиническом противотуберкулезном диспансере, где было проведено комплексное офтальмологическое обследование, обследование терапевта и фтизиатра, а также смежных специалистов (стоматолога, оториноларинголога, ревматолога). По результатам обследования выставлен диагноз: саркоидоз внутригрудных лимфатических узлов, интермедиарный увеит обоих глаз, миопия высокой степени, сложный миопический астигматизм слабой степени обоих глаз.

Проведен курс противовоспалительной терапии, включающий системное применение глюкокортикостероидов (ГКС) – метилпреднизолон, начиная с внутривенного введения препарата с последующим переходом на пероральный прием. Локальное лечение увеита: дексаметазон 0,1 % и диклофенак 0,1 % по 1 капле 4 раза в день (р/д), парабульбарно (п/б) дексаметазон 0,4 % 0,5 мл № 10, инстилляцией мидриатиков (циклопентолат 1 %). После курса лечения отмечалось улучшение в виде повышения остроты зрения.

После выписки из стационара через 2 недели вновь появились плавающие помутнения перед обоими глазами, снижение зрения на левом глазу на фоне продолжения приема метипреда внутрь в дозе 16 мг в день. Отмечает слабость, потливость, боли в суставах и мышцах, диспепсию на фоне приема метипреда.

При полном офтальмологическом обследовании выявлены следующие объективные данные.

Острота зрения с максимальной коррекцией

VOD = 0,02 sph–6,5D cyl–2,0D ax75 = 0,5

VOS = 0,02 sph–11,0D cyl–3,0D ax2 = 0,2

ВГД OD = 22 мм рт. ст., ВГД OS = 24 мм рт. ст.

Параорбитальная область и придаточный аппарат глаз – без патологических изменений; конъюнктивы, склера, роговица не изменены; радужка структурная, зоны атрофии отсутствуют; в хрусталике – начальные помутнения в центре задней капсулы. При осмотре с мидриазом в стекловидном теле выявлен флер (правый глаз – клетки с пигментными включениями 2+; на левом глазу – взвесь свежих клеток и пигментированных 3+, в нижних отделах – фибрин 4+). Глазное дно: диск зрительного нерва (ДЗН) на обоих глазах бледно-розового цвета, границы ровные, четкие, миопический конус более 1 РД, сосуды слабо расширены, ход несколько извитой, периферия из-за флера не просматривается.

По данным оптической когерентной томографии (ОКТ) обоих глаз, профиль фовеа сохранен, визуализируются все слои сетчатки, транссудация отсутствует, толщина сетчатки в центральной ямке желтого пятна составляет 161 мкм, толщина хориоидеи в этой же точке 244 мкм. Ультразвуковое исследование глазных яблок – мелкоточечные эхогенные сигналы на правом глазу, множественные мелкоточечные и пленчатые плавающие помутнения на левом глазу.

Повторно осмотрена фтизиатром: саркоидоз без динамики от предыдущего исследования.

Назначен повторный курс лечения: 1) OU – инстилляций дексаметазона 0,1 % 1 кап. 3 р/д; 2) п/б инъекции дексаметазона 0,4 % ежедневно в OS и через день в OD № 10; 3) постепенное снижение дозы метипреда внутрь (по 1/2 таблетки каждые 7 дней) до 8 мг в сутки. С учетом отрицательной динамики на фоне ГКС терапии и ее побочных эффектов принято решение о назначении иммуносупрессивной терапии препаратом циклоспорин А в дозе 5 мг/кг в сутки (по 150 мг 2 раза в сутки). Перед его назначением было проведено полное лабораторное обследование (общий анализ крови, мочи, биохимическое исследование, определение электролитов) с последующей консультацией у терапевта.

При осмотре через 2 недели от начала лечения пациентка отметила уменьшение плавающих помутнений. Объективно: улучшение визуализации глазного дна, уменьшение флера в ст. теле. Результаты клинических и биохимических анализов крови в пределах возрастной нормы. Лечение рекомендовано продолжить.

Спустя 1,5 месяца терапии у пациентки появились жалобы на головные боли и снижение зрения OD (на фоне снижения дозы метипреда до 1,5 таблетки в сутки). При осмотре передний отрезок без патологических изменений; в ст. теле OD усилился флер 3+, на OS клеточных включений стало меньше 1–2+. На глазном дне (осмотр с линзой Гольдмана): в нижнем отделе OD появился экссудат перед сетчаткой; OS – без динамики.

Коррекция лечения: инстилляций дексаметазона 0,1 % – OD 3 р/д, OS 1 р/д, п/б – бетаметазон (дипроспан) 0,5 мл № 10D, внутрь – метипред 6 мг/д, циклоспорин А 125 мг 2 р/д. При исследовании биохимии крови (глюкоза, креатинин, мочевины, билирубин, электролиты) патологии не выявлено.

Осмотр в динамике через 1 месяц: флер в ст. теле OU уменьшается; на глазном дне очаговой патологии не выявлено.

VOD = 0,02sph–5,5D cyl–2,5D ax180 = 0,5–0,6

VOS = 0,02sph–11,0D cyl–3,5D ax47 = 0,4–0,5

ВГД OD = 19 мм рт. ст., ВГД OS = 20 мм рт. ст.

Системная терапия продолжена, инстилляций дексаметазона 0,1 % OD 2 р/д 10 дней, далее 1р/д, OS – 1 р/д длительно.

Динамика через 1 месяц: пациентка предъявляет жалобы на появление судорожных подергиваний в руках, ногах. При осмотре глаз отмечен крупно-размашистый нистагм в крайних отведениях взора. Состояние внутренних структур глаза и сетчатки без ухудшения. Зрение стабильно. Ситуация расценена как побочное действие препарата циклоспорин А, что, вероятно, могло быть обусловлено изменением соотношения электролитов, в частности, повышением концентрации. При этом повторное лабораторное исследование электролитов крови и определение содержания циклоспорина в крови отклонений показателей от нормы не выявило.

Решено уменьшить дозу циклоспорина А до 50 мг 2 раза в день в комбинации с метипредом 6 мг в сутки (утром). На фоне снижения дозы общее состояние пациентки улучшилось, офтальмологический статус без отрицательной динамики. ОКТ обоих глаз: картина соответствует норме.

Учитывая отсутствие ухудшения и побочные эффекты, было принято решение продолжить постепенное снижение дозы циклоспорина А до 25 мг 2 раза в день 2 недели, далее – полная отмена. В связи с длительным приемом метипреда к лечению добавлен кальций Д3 и рекомендована денситометрия.

Осмотр через месяц: общее состояние стабильно, слабость и судорожная готовность не беспокоят. Зрение стабильно. Объективно отмечается положительная динамика – на OD клетки 1+, на OS клетки практически рассосались. Лечение продолжает по прежней схеме.

Через месяц после отмены циклоспорина и снижения дозы метипреда внутрь до 4 мг в день (1 таблетка)

начало снижаться зрение на OD. При осмотре выявлено появление новых клеток справа и помутнение задней капсулы хрусталика на OU. Проведена п/б инъекция бетаметазона (дипроспан) 1,0 мл в OD, инстилляции дексаметазона 0,1 % 2 раза в день и диклофенака 0,1 % 1 кап. 4 раза в день, доза метипреда увеличена до 1,5 таблетки (6 мг) постоянно.

Повторный осмотр через 1 месяц: жалоб нет, общее состояние стабильное. В стекловидном теле мелкие клетки и деструкция фибрилл, усилилось помутнение задней капсулы хрусталика. Очаговые изменения на сетчатке не определяются. Зрение стабильное. В настоящее время ситуация стабильна в течение 3 месяцев.

Представленный клинический случай показывает сложность лечения хронического двухстороннего саркоидозного увеита в реальной клинической практике. Отсутствие ремиссии воспаления на фоне ГКС-терапии является показанием к назначению системных иммуносупрессивных препаратов. Выбор циклоспорина А был обусловлен интермедиарной локализацией увеита и имеющимися рекомендациями по его применению в лечении эндогенных увеитов. На фоне проводимого лечения удалось добиться медикаментозной ремиссии, однако возникли побочные эффекты в виде головных болей и судорожных подергиваний, что потребовало уменьшения дозы препарата. С пульмонологом обсуждался вопрос о переводе пациентки на другой иммуносупрессивный препарат (метотрексат), однако с учетом полученных ранее побочных эффектов пациентка отказалась. В то же время полностью отменить системную ГКС терапию в поддерживающей дозе 6 мг метипреда не удалось из-за хронического течения воспаления и возникновения активации на более низкой дозе препарата. Возникшие побочные эффекты были купированы уменьшением дозы препарата и не вызвали серьезных изменений общего состояния. Подобная терапия требует регулярного динамического наблюдения, коррекции доз применяемых препаратов, что позволяет поддерживать медикаментозную ремиссию увеита и избегать или нивелировать побочные эффекты терапии.

ВЫВОД

Данный клинический пример демонстрирует отсутствие специфических офтальмологических проявлений, указывающих на саркоидоз как этиологический фактор развития увеита. Увеит имеет

хроническое течение и требует назначения системной терапии, включающей глюкокортикоидные и иммуносупрессивные препараты, своевременное назначение которых приводит не только к ремиссии заболевания, но и является профилактикой развития тяжелых осложнений, приводящих к необратимому снижению зрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Crick R. P., Hoyle C., Smellie H. The Eyes in sarcoidosis // Br J Ophthalmol. – 1961; 45(7): 461–481.
2. Rothova A. Ocular involvement in sarcoidosis // Ibid. – 2000; 84(1): 110–116.
3. Atmaca L. S., Atmaca-Sonmez P., Idil A., Kumbasar O. O., Celik G. Ocular involvement in sarcoidosis // Ocul Immunol Inflamm. – 2009; 17(2): 91–94.
4. Ohara K., Okubo A., Sasaki H., Kamata K. Intraocular manifestations of systemic sarcoidosis // Jpn J Ophthalmol. – 1992; 36(4): 452–457.
5. Birnbaum A. D., Oh F. S., Chakrabarti A., Tessler H. H., Goldstein D. A. Clinical features and diagnostic evaluation of biopsy-proven ocular sarcoidosis // Arch Ophthalmol. – 2011; 129(4): 409–413.
6. Zaidi A. A., Ying G. S., Daniel E., Gangaputra S., Rosenbaum J. T., Suhler E. B., Thorne J. E., Foster C. S., Jabs D. A., Levy-Clarke G. A., Nussenblatt R. B., Kempen J. H. Systemic Immunosuppressive Therapy for Eye Diseases Cohort Study Hypopyon in patients with uveitis // Ophthalmology. – 2010; 117(2): 366–372.
7. Herborn C. P., Rao N. A., Mochizuki M. Members of Scientific Committee of First International Workshop on Ocular Sarcoidosis: results of the first International Workshop on Ocular Sarcoidosis (IWOS) // Ocul Immunol Inflamm. – 2009. – 17(3): 160–169.
8. Kacmaz R. O., Kempen J. H., Newcomb C., Daniel E., Gangaputra S., Nussenblatt R. B., Rosenbaum J. T., Suhler E. B., Thorne J. E., Jabs D. A., Levy-Clarke G. A., Foster C. S. Cyclosporine for ocular inflammatory diseases // Ophthalmology. – 2010; 117(3): 576–584.
9. Тезева А. С., Самойлов А. Н. Саркоидоз глаз в мировой практике, история изучения [Электронный ресурс] // Казан. мед. журн. 2012. № 6. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sarkoidoz-glaz-v-mirovoy-praktike-istoriya-izucheniya> (дата обращения: 01.10.2017).
10. Бабанов С. А. Саркоидоз // РМЖ. – 2013. – № 29. – С. 1500.
11. Хокканен В. М., Иванов А. К. Саркоидоз глаз // Сборник научных трудов научно-практической конференции по офтальмохирургии с международным участием «Восток – Запад». – Уфа : ДизайнПресс, 2012. – С. 346–347.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ильинская Екатерина Викторовна, аспирант кафедры глазных болезней ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» 454092, Россия, г. Челябинск, ул. Воровского, 64
E-mail: ilinskaya.ekaterina@bk.ru

Дроздова Елена Александровна, д.м.н., доцент, профессор кафедры глазных болезней ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»
E-mail: dhelena2006@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Ilyinskaya Ekaterina Viktorovna, postgraduate student, Chair of eye diseases, South Ural State Medical University 454092, Vorovsky Str., 64, Chelyabinsk, Russian Federation
E-mail: ilinskaya.ekaterina@bk.ru

Drozдова Elena Aleksandrovna, Doct. Sci. (Med), professor, Chair of eye diseases, South Ural State Medical University
E-mail: dhelena2006@yandex.ru

ИСХОД КРИМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ ГЛАЗА ПОСЛЕ ФЕМТОСЕКУНДНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОПЕРАЦИИ SMILE (SMALL INCISION LENTICULE EXTRACTION)

Костин О. А., Ребриков С. В., Овчинников А. И., Степанов А. А.

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург

Пациенту 25 лет была проведена операция – микроинвазивная фемтолазерная экстракция роговичного лентикюла (SMILE) по поводу миопии слабой степени и сложного миопического астигматизма в связи с невозможностью дальнейшего ношения контактных линз. Через 1 месяц после операции острота зрения без коррекции была 1,0 на обоих глазах. Через 1,5 месяца после операции у пациента была контузия правого глазного яблока со снижением остроты зрения до 0,25 без коррекции. Не выявлено травматического повреждения роговичного разреза и зоны операции SMILE. В последующем зрение восстановилось до 1,0.

Ключевые слова: фемтосекундный лазер; SMILE; травма глаза.

OUTCOME OF A CRIMINAL EYE INJURY AFTER SMILE (SMALL INCISION LENTICULE EXTRACTION)

Kostin O. A., Rebrikov S. V., Ovchinnikov A. I., Stepanov A. A.

IRTС Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, Ekaterinburg

A 25-year old patient underwent microinvasive femtolasеr extraction of a corneal lenticule (SMILE) on both eyes for slight myopia and compound myopic astigmatism because of contact lenses intolerance. In 1 month after surgery uncorrected visual acuity was 1.0 in both eyes. In 1.5 months after surgery the patient had a contusion of the right eye with a decrease of uncorrected visual acuity up to 0.25. No traumatic damage of the corneal incision and SMILE zone was found. Later on visual acuity recovered up to 1.0.

Key words: femtosecond laser; SMILE; eye injury.

ВВЕДЕНИЕ

ReLEx® – брендовое наименование операций FLEx и SMILE для коррекции зрения, выполняемых исключительно с помощью фемтосекундного лазера VisuMax (Carl Zeiss Meditec) без использования эксимерного лазера. Первый пациент был прооперирован в 2006 г. докторами Sekundo и Blum в Германии.

Femtosecond Lenticule Extraction (FLEx) (Фемто-ЛАСИК [10]) – комбинация фемтосекундного лоскута и фемтосекундной экстракции роговичной оптической линзы (лентикюла). Не требуя использования комплексных номограмм для расчета и тестирования энергии, как у эксимерного лазера, фемтосекундный лазер облегчает рабочий процесс рефракционного хирурга. SMILE-технология изначально оптимизирована по волновому фронту, так как слабо индуцирует сферическую aberrацию передней поверхности роговицы во всей оптической зоне [1, 9, 4]. Кроме того, ее результаты не зависят от гидратации стромального ложа роговицы и условий окружающей среды (определенная температура, влажность воздуха) благодаря выполнению фемтосекундного среза вместо абляции.

ЦЕЛЬ

Представление клинического случая исхода тупой травмы глаза у пациента после операции SMILE.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациент В. 25 лет обратился в ЕЦ МНТК «Микрохирургия глаза» с жалобами на низкую остроту зрения вдаль без коррекции. Острота зрения без кор-

рекции была 0,08 на правом и на левом глазу. Острота зрения правого глаза с коррекцией Sph – 2,0 дптр; Cyl – 0,75 Ах 90° была 1,0. Острота зрения левого глаза с коррекцией Sph – 2,25 дптр была 1,0. 30.09.2014 пациенту проведена операция – микроинвазивная фемтолазерная экстракция роговичного лентикюла SMILE, без особенностей. Для формирования роговичного лоскута и роговичной лентикюлы в ходе операции SMILE использовали фемтосекундный лазер VisuMax (Carl Zeiss Meditec) со стандартным уровнем энергии 150 ± 10 нДж. На первом этапе в плоскости роговицы формировали глубокий (рефракционный) срез, имеющий кривизну, соответствующую степени корригируемой рефракции. Срез имел оптимизированную геометрическую форму для максимального сохранения ткани роговицы при диаметре 6,5 мм (диаметр оптической зоны). На втором этапе формировали вертикальный круговой край роговичной лентикюлы толщиной 15 мкм, на третьем этапе – поверхностный срез в плоскости роговицы параллельно ее поверхности с глубиной залегания 100 мкм и диаметром 7,5 мм. На четвертом этапе делали вертикальный разрез высотой в 100 мкм и шириной 3,93 мм. Затем шпателем роговицу расслаивали сначала в области поверхностного среза, а затем в области глубокого среза; лентикюлы роговицы отделяли за край при помощи пинцета от стромального ложа роговицы через вертикальный разрез без подъема роговичной крышки.

На первые сутки после операции острота зрения обоих глаз без коррекции была 0,95. К 1 месяцу после

операции острота зрения обоих глаз без коррекции была 1,0. 18.12.2014 (через 1,5 месяца после операции SMILE на обоих глазах) пациент обратился с жалобами на снижение остроты зрения на правом глазу после удара кулаком в драке по правому глазу, которая произошла 09.11.2014. При обследовании выявлено субконъюнктивальное кровоизлияние в верхнем секторе правого глаза. Роговица и зона операции SMILE правого глаза – без особенностей (рис. 1).

Влага передней камеры, хрусталик, стекловидное тело обоих глаз прозрачные. В макулярной области правого глаза – проминирующий очаг желтоватого цвета диаметром 2 ДЗН, окруженный субретинальными кровоизлияниями (рис. 2).

Макулярная область левого глаза без особенностей. Острота зрения правого глаза без коррекции составляла 0,25 и линзами не корректировалась. Острота зрения левого глаза была 1,0 без коррекции. Диагноз: состояние после контузии, субретинальное

кровоизлияние в макулярную область правого глаза. Состояние после операции SMILE обоих глаз.

При повторном обращении пациента 22.12.2014 острота зрения правого глаза была 0,5 без коррекции и оптически не корректировалась. Острота зрения левого глаза была 1,0 без коррекции.

04.02.2015 острота зрения правого глаза была 0,9. Острота зрения левого глаза 1,0 без коррекции.

13.04.2015 острота зрения правого глаза была 0,95. Острота зрения левого глаза 1,0 без коррекции.

15.06.2015 острота зрения обоих глаз была 1,0 без коррекции.

При обследовании роговица и зона операции SMILE правого глаза – без особенностей (рис. 3).

Влага передней камеры, хрусталик, стекловидное тело обоих глаз прозрачные. Парамакулярно с височной стороны вытянутый вертикально очаг желтоватого цвета. Кровоизлияния в макулярной области отсутствуют (рис. 4).

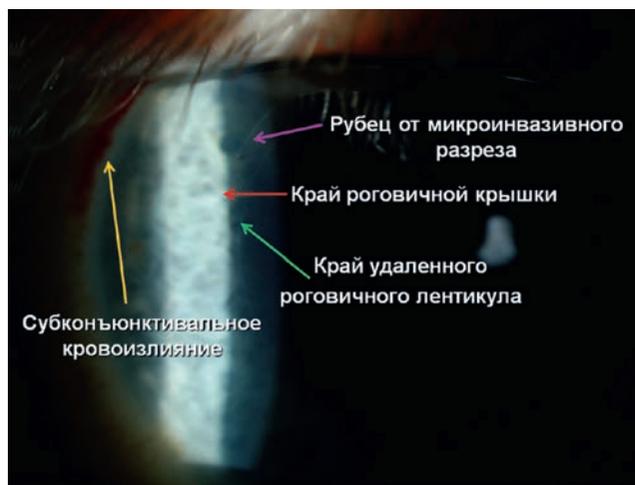


Рис. 1. Передний отрезок правого глаза пациента после тупой травмы. Роговица и зона операции SMILE без особенностей

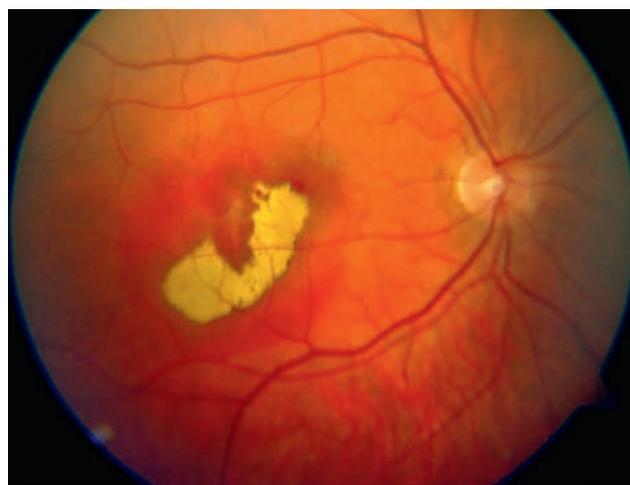


Рис. 2. Глазное дно правого глаза пациента после тупой травмы. В макулярной области проминирующий очаг желтоватого цвета диаметром 2 ДЗН, окруженный субретинальными кровоизлияниями



Рис. 3. Передний отрезок правого глаза пациента через 7 месяцев после тупой травмы. Роговица и зона операции SMILE без особенностей

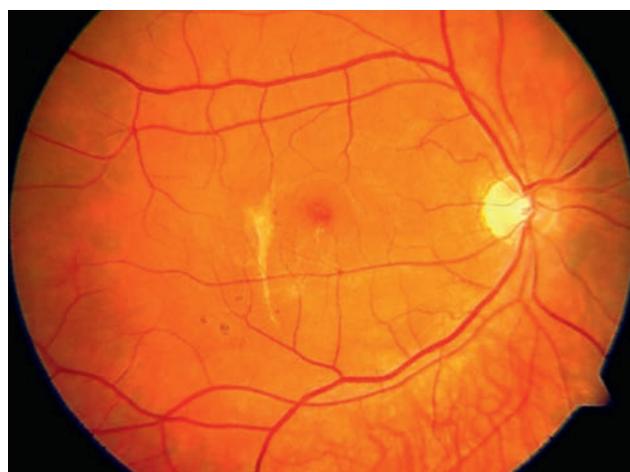


Рис. 4. Глазное дно правого глаза пациента через 7 месяцев после тупой травмы. В височной парамакулярной области вертикальный посттравматический очаг желтого цвета, диспигментация

ОБСУЖДЕНИЕ

Одним из редких, но прогностически неблагоприятных осложнений при ламеллярной лазерной рефракционной хирургии (ЛАСИК) является травматическое смещение роговичного лоскута [6], которое приводит к снижению остроты зрения и требует повторного хирургического вмешательства [7]. Может сопровождаться врастанием эпителия в интерфейс, которое осложняет послеоперационное течение [5]. Применение фемтосекундных лазеров для формирования роговичного лоскута позволяет прецизионно создавать роговичные лоскуты с заданными параметрами, но также не решает проблему травматического смещения роговичного лоскута после операции ФемтоЛАСИК [2, 3, 8].

Совершенно новый вид ламеллярных рефракционных операций – SMILE, заключающийся в удалении роговичного лентикула с рефракционной целью через микроинвазивный доступ, снижает риск травматического смещения роговичной крышки и позволяет надеяться на отсутствие травматических изменений, которые могут происходить в послеоперационном периоде после операций ЛАСИК и ФемтоЛАСИК. Высказанное Paula Verdaguer и соавторами [11] мнение, что «SMILE исключает смещение лоскута и риск его дислокации в случае последующей травмы глаза», подтверждается приведенным клиническим случаем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Коррекция миопии и миопического астигматизма с помощью фемтосекундного лазера VisuMax с использованием операции SMILE позволяет формировать роговичный клапан, который не подвергается травматическому воздействию при контузии глазного яблока.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Иошин И. Э., Хачатрян Г. Т., Артамонова А. В.* Клинико-функциональные результаты применения фемтолазерной технологии Relex в коррекции миопии // Катакратальная и рефракционная хирургия. – 2013. – 13(2). – С. 27–31.
2. *Костенев С. В., Черных В. В.* Фемтосекундная лазерная хирургия: Принципы и применение в офтальмологии. – Новосибирск, 2012. – 142 с.
3. *Пожарицкий М. Д., Трубилин В. Н.* Фемтоласик. – М., 2012. – 96 с.
4. *Hjortdal H., Vestergaard A. H., Ivarsen A. et al.* Predictors for the outcome of small-incision lenticule extraction for myopia // J. Refract. Surg. – 2012; 28: 865–871.
5. *Holt D. G., Sikder S., Miffin M. D.* Surgical management of traumatic LASIK flap dislocation with macrostriae and epithelial ingrowth 14 years postoperatively // J. Cataract. Refract. Surg. – 2012; 38: 357–361.
6. *Lemley H. L., Chodosh J., Wolf T. C. et al.* Partial dislocation of laser in situ keratomileusis flap by air bag injury // J. Refract. Surg. – 2000; 16: 373–374.
7. *Melki S. A., Talamo J. H., Demetriades A. M. et al.* Late traumatic dislocation of laser in situ keratomileusis corneal flaps // Ophthalmology. – 2000; 107: 2136–2139.
8. *Santhiago M. R., Kara-Junior N., Waring G. O.* 4th. Microkeratome versus femtosecond flaps: accuracy and complications // Curr. Opin. Ophthalmol. – 2014; 25: 270–274.
9. *Sekundo W., Kunert K., Blum M.* Small incision corneal refractive surgery using the small incision lenticule extraction (SMILE) procedure for the correction of myopia and myopic astigmatism: results of a 6 month prospective study // Br. J. Ophthalmol. – 2011; 95: 335–339.
10. *Sekundo W., Kunert K., Russmann C. et al.* First efficacy and safety study of femtosecond lenticule extraction for the correction of myopia: six-month results // J. Cataract. Refract. Surg. – 2008; 34: 1513–1520.
11. *Verdaguer P., El-Husseiny M. A., Elies D. et al.* Small incision lenticule extraction (SMILE) procedure for the correction of myopia and myopic astigmatism // J. Emmetropia. – 2013; 4: 191–196.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Костин Олег Александрович, к.м.н., заведующий хирургическим отделением Центра рефракционно-лазерной хирургии АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»

620149, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ясная, 31

E-mail: laser66@yandex.ru

Ребриков Сергей Викторович, заместитель генерального директора АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»

E-mail: rebrikov@eyeclinic.ru

Овчинников Александр Иванович, врач-офтальмохирург Центра рефракционно-лазерной хирургии АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»

E-mail: freel500@mail.ru

Степанов Алексей Александрович, врач-офтальмохирург Центра рефракционно-лазерной хирургии АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»

E-mail: malov@eyeclinic.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Kostin Oleg Aleksandrovich, Cand. Sci. (Med), Head of Surgical Department, Refractive Laser Surgery Center, IRTC Eye Microsurgery Center, Ekaterinburg

620149, Yasnaya Str., 31, Ekaterinburg, Russian Federation

E-mail: kostin@eyeclinic.ru

Rebrikov Sergey Victorovich, Deputy Director, IRTC Eye Microsurgery Center, Ekaterinburg

E-mail: rebrikov@eyeclinic.ru

Ovchinnikov Aleksandr Ivanovich, ophthalmosurgeon, Refractive Laser Surgery Center, IRTC Eye Microsurgery Center, Ekaterinburg

E-mail: freel500@mail.ru

Stepanov Aleksey Aleksandrovich, ophthalmosurgeon, Refractive Laser Surgery Center, IRTC Eye Microsurgery Center, Ekaterinburg

E-mail: malov@eyeclinic.ru

РЕЦИДИВ ГРАНУЛЕМАТОЗА С ПОЛИАНГИИТОМ ПОСЛЕ ОТМЕНЫ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ, ОСЛОЖНЕННЫЙ СТОЙКОЙ УТРАТОЙ ЗРЕНИЯ

Куприянова И. Н.¹, Орлова О. Л.², Флягина В. И.², Глазман Н. М.²

¹ Кафедра факультетской терапии и эндокринологии, Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург

² МБУ ЦГБ № 2 им. А. А. Миславского, Екатеринбург

Представлен клинический случай пациентки 34 лет с установленным в 2006 г. диагнозом гранулематоз с полиангиитом (ГПА), ANCA-позитивный с поражением верхних дыхательных путей, у которой была достигнута стойкая ремиссия в течение 6 лет. Отказ пациентки от поддерживающей ремиссию терапии ГКС вызвал через 4 года рецидив ГПА, ANCA-негативный и прогрессирование процесса в виде разрастания гранулемы в левой околоносовой пазухе с деструкцией костей черепа, орбиты с поражением органа зрения. Клиника опухоли орбиты вызвала затруднения в диагностике ГПА, задержке своевременной терапии, привела к стойкой утрате зрения на левый глаз.

Ключевые слова: гранулематоз с полиангиитом; рецидив заболевания; опухоль орбиты; гранулема орбиты; стойкая потеря зрения.

RECURRENCE OF GRANULOMATOSIS WITH POLYANGIITIS AFTER ABOLITION OF IMMUNOSUPPRESSIVE THERAPY COMPLICATED BY PERSISTENT LOSS OF VISION

Kupriyanova I. N.¹, Orlova O. L.², Flyagina V. I.², Glazman N. M.²

¹ Chair of Faculty therapy and endocrinology, Ural State Medical University, Ekaterinburg

² Municipal Hospital № 2 named after A.A. Mislavsky, Ekaterinburg

A clinical case of a 34-year-old female patient with the diagnosis of granulomatosis with polyangiitis (GPA), ANCA-positive with upper respiratory tract involvement since 2006 who has achieved a stable remission for 6 years, is presented. The patient's refusal from GCS therapy to support the remission caused a recurrence of GPA in 4 years, ANCA-negative, and progression of the process in the form of granuloma enlargement in the left paranasal sinus with deformation of skull and orbit resulting in damage to the organ of vision. Orbit tumor clinic caused difficulties in diagnosing GPA, delayed timely therapy, and led to persistent loss of vision in the left eye.

Key words: granulomatosis with polyangiitis; recurrence of the disease, orbital tumor; granuloma of the orbit; persistent loss of vision.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В практической деятельности офтальмолога патология орбиты представляет определенные трудности для своевременной диагностики и тактики ведения. Это связано с анатомо-топографическими особенностями строения орбиты: тесной связью с придаточными пазухами носа, органами черепа. Сходную клиническую картину могут иметь различные по этиологии и патогенезу заболевания орбиты – воспалительные, сосудистые, опухолевые, метастатические, псевдотумор и опухолеподобные, эндокринные офтальмопатии, атрофии/дистрофии и аномалии развития орбиты. Любая патология орбиты угрожает не только утратой функции глаза, но и жизни больному из-за прогрессирования процесса [1, 2]. Большую роль играет диагностика гранулематозных заболеваний орбиты (саркоидоз; гранулематоз с полиангиитом, ранее называвшийся гранулематозом Вегенера), так как они могут протекать с клиникой псевдоопухоли орбиты (ПОО) [3]. Гранулематоз с полиангиитом (ГПА) – редкий системный гранулематозно-некротизирующий васкулит сосудов мелкого калибра. Различают три клинические формы ГПА: локальную, ограниченную и генерализованную. Диагноз выставляется на основании критериев

Американского колледжа ревматологов для установления формы системного васкулита. Для ГПА необходимо наличие у больного двух признаков из четырех: воспаление носа и полости рта (язвы в полости рта, гнойные или кровянистые выделения из носа); изменения в легких при рентгенологическом исследовании (узелки, инфильтраты или полости в легких); микрогематурия (>5 эритроцитов в поле зрения) или скопления эритроцитов в осадке мочи; гранулематозное воспаление в стенке артерии или в периваскулярном и экстраваскулярном пространстве при гистологическом исследовании [5, 6]. Наличие ANCA к протеиназе-3 имеет специфичность для ГПА в 88–100 % случаев. Чувствительность зависит от активности, распространенности патологического процесса, формы заболевания [5].

При ГПА поражение органа зрения встречается у 28–87 % больных [5, 6]. Заболевание может манифестировать с клиники патологии орбиты от 8–16 до 86 % случаев [12, 13, 14]. Офтальмологические проявления ГПА можно разделить на несколько групп: 1) поражение глазницы и придаточного аппарата; 2) поражение конъюнктивы и фиброзной оболочки глазного яблока; 3) поражение зрительного нерва в виде атрофии зрительного нерва, неврита, отека

диска зрительного нерва (ДЗН), передней ишемической нейропатии; 4) поражение сосудов глаза [6, 12, 15–18]. Заболевание может приводить к слепоте от 8–10 до 20 % больных вплоть до эвисцероэнуклеации [12, 14–20]. Своевременно начатая иммуносупрессивная терапия (глюкокортикостероиды (ГКС), циклофосфан, азатиоприн, ритуксимаб) направлена на индукцию ремиссии и ее поддержание, а также на лечение рецидивов [4, 5]. Поскольку ГПА – заболевание, представляющее угрозу для жизни пациента, офтальмолог должен знать его клинические симптомы с целью ранней диагностики и своевременного назначения лечения во избежание прогрессирования болезни и возникновения летальных исходов. Для постановки диагноза должны привлекаться врачи других специальностей: терапевт, ревматолог, отоларинголог, невролог и нейрохирург, эндокринолог и др.

ЦЕЛЬ

Описание клинических особенностей и исходов офтальмологических проявлений рецидива гранулематоза с полиангиитом после отмены иммуносупрессивной терапии на примере клинического случая, исследование вопросов междисциплинарного взаимодействия специалистов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Представлен клинический случай пациентки 34 лет с установленным диагнозом гранулематоз с полиангиитом, ANCA-позитивный с поражением верхних дыхательных путей, у которой была достигнута стойкая ремиссия в течение 6 лет. Отказ пациентки от поддерживающей ремиссию терапии ГКС вызвал через 4 года рецидив ГПА, ANCA-негативный и прогрессирование процесса в виде разрастания гранулемы в левой околоносовой пазухе с деструкцией костей черепа, орбиты и поражением органа зрения. Клиника опухоли орбиты вызвала затруднения в диагностике ГПА, задержке своевременной терапии, что привело к утрате зрения на левый глаз. Проводимая иммуносупрессивная терапия позволила достичь клинико-лабораторной ремиссии в течение 3 месяцев без восстановления остроты зрения левого глаза.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациентка К. 34 лет в январе 2017 г. находилась на лечении в офтальмологическом отделении МБУ ЦГБ № 2 им. А. А. Миславского. При поступлении предъявляла жалобы на отсутствие зрения на левом глазу (видит только приближенный к глазу свет), ощущение сухости в носу, эпизоды кровянистых выделений из носа в виде корочек. Из анамнеза известно, что в декабре 2005 г. лечилась у ЛОР-врача по поводу острого левостороннего гайморита. В марте 2006 г. повторно обратилась к ЛОР-врачу с жалобами. При обследовании был выявлен язвенно-некротический ринит, синусит; по результатам компьютерной томографии (КТ) придаточных пазух носа – признаки

фронтита, синусита. Проведена биопсия слизистой пазух носа, где выявлена гранулематозная воспалительная инфильтрация с очагами некроза. Пациентка была госпитализирована в ревматологическое отделение, где в результате комплексного обследования был установлен диагноз: гранулематоз Вегенера с поражением ВДП, активность 3 степени, ANCA-позитивный. В общем анализе крови СОЭ 45 мм/ч; ANCA к протеиназе в сыворотке крови в титре 1: 50.

Проводилась пульс-терапия: преднизолон 1000 мг и циклофосфан 1000 мг внутривенно № 3, далее преднизолон по 50 мг/сут внутрь. Через 9 месяцев терапии достигнута ремиссия, была переведена на поддерживающую терапию метипредом 8 мг/сут. С 2012 г. к ревматологу больная не обращалась, самостоятельно отменила метипред ввиду хорошего самочувствия и набора массы тела более 17 кг. Периодически отмечала эпизоды выделений из носа, которым не придавала значения. В сентябре 2016 г. ее начали беспокоить головные боли, выделения из носа слизисто-гнойного характера, слезотечение, слабость. 29.09.2016 обратилась к участковому врачу. При обследовании в анализе крови СОЭ 35 мм/ч, СРБ 43 мг/л. Госпитализирована 01.10.2016 в ревматологическое отделение по поводу рецидива гранулематоза с полиангиитом, ANCA-негативного с поражением верхних дыхательных путей, активность 3 ст. В общем анализе крови СОЭ 55 мм/ч, ANCA отсутствуют. По результатам КТ пазух носа от 04.10.2016 полость левого верхнечелюстного синуса уменьшена в объеме в 2 раза.

В ревматологическом отделении проведено лечение (преднизолон 30 мг/сут с переходом на 10 мг/сут, азатиоприн 100 мг/сут), наступил регресс клинико-лабораторной активности. Выписана на поддерживающей терапии (метипред 12 мг/сут, азатиоприн 100 мг/сут). С 16.12.2016 рецидив заболевания, обратилась к ревматологу по месту жительства, который увеличил дозу метипреда до 16 мг/сут, обследование офтальмолога (с учетом изменений КТ от октября 2016 г.) не назначил. 04.01.2017 у пациентки значительно снизилось зрение (центральное «пятно», периферическое зрение сохранено), появилась боль за левым глазом. Обратилась к окулисту 09.01.2017, неотложно госпитализирована в офтальмологическое отделение с диагнозом: ретробульбарный неврит левого глаза неясной этиологии. Опухоль левой орбиты? Сопутствующий диагноз: гранулематоз с полиангиитом с поражением ВДП. При поступлении офтальмологический статус: VOD = 0,09 с – 5,5 дптр = 1,0; VOS = неправильная проекция света с носовой стороны н/к. OD спокоен, движение глазных яблок – в полном объеме, передний отрезок не изменен, оптические среды прозрачны, глазное дно: ДЗН бледно-розовый, контуры четкие, узкий миопического конуса, ход и калибр сосудов не изменен, очаговых изменений нет. OS-экзофтальм 2 мм, легкое ограни-

чение подвижности глазного яблока вверх и кнаружи, отсутствие прямой и содружественной реакции зрачка на свет, оптические среды прозрачны. Глазное дно: ДЗН обычной окраски с секторальной атрофией нижне-височного сегмента, легкая пастозность с носовой стороны, артерии сужены, вены полнокровны, макулярная и периферические области без видимых очаговых изменений. ВГД методом Маклакова 19/19 мм рт. ст. Поле зрения правого глаза в норме, левого – выполнить не удалось.

При подозрении на опухоль орбиты консультирована неврологом, который не выявил неврологических расстройств. В связи с развившимся экзофтальмом исключалась патология щитовидной железы. По заключению эндокринолога выявлен субклинический гипотиреоз. Осмотр ЛОР-врача: атрофический ринит. Деструкция носовой перегородки, смещена влево. Деструкция медиальной стенки орбиты слева (на основании КТ пазух от 04.10.2016). Осмотр терапевтом, диагноз: гранулематоз с полиангиитом с поражением ВДП, органа зрения (ринит, синусит в анамнезе, деструкция медиальной стенки орбиты слева, возможно гранулемой, экзофтальм слева), обострение умеренное, активность 2. Рекомендована консультация ревматолога для решения вопроса о госпитализации в ревматологическое отделение. В офтальмологическом отделении проведено лечение: пульс-терапия дексаметазон 64 мг три дня, лазикс 20 мг внутримышечно № 3, витамин В6 2,0 внутримышечно № 10. На третий день лечения отмечена положительная динамика: купированы боль в глазу, головные боли. Однако предметное зрение отсутствовало, изменения на глазном дне сохранялись. Офтальмолог добавил к терапии азитромицин по 500 мг внутрь три дня, парабульбарно дексаметазон по 1,0 мл № 5, под кожу виска прозерин 0,05 % № 5, внутривенно винпоцетин 4,0 мл № 5. На седьмые сутки лечения в офтальмологическом отделении: VOS = неуверенная проекция света. OS – экзофтальм увеличен до 4 мм, ограничение подвижности кверху и кнаружи, репозиция глазного яблока затруднена, мидриаз, отсутствие реакции на свет. Глазное дно: ДЗН бледно-розовый с выраженной деколорацией височного сегмента, легкая пастозность носового края, артерии сужены, вены расширены, сосуды извиты. В общем анализе крови нормализация СОЭ до 12 мм/ч. Данные КТ пазух носа от 04.10.2016 были повторно проанализированы нейроофтальмологом, окончательный диагноз офтальмолога: псевдоопухоль орбиты (гранулема), прорастающая в орбиту из решетчатого лабиринта, частичная атрофия зрительного нерва левого глаза. Гранулематоз с полиангиитом с поражением ВДП, органа зрения, обострение, активность 2.

Пациентка была переведена в ревматологическое отделение, где проходила лечение с 20.01.2017 по 07.02.2017. Проведено два сеанса пульс-терапии циклофосфаном и преднизолоном per os. Рекомен-

довано поэтапное снижение дозы преднизолона. Ежемесячно наблюдается ревматологом и офтальмологом. Зрение на левом глазу полностью отсутствует.

ВЫВОД

Потеря предметного зрения на левом глазу связана с поздней диагностикой патологии орбиты. Обследование и лечение пациентов с ГПА должно проводиться врачами-ревматологами с привлечением терапевта, офтальмолога, ЛОР-врача, невролога, основываясь на тесном взаимодействии. Пациентам необходимо разъяснять необходимость постоянного приема иммуносупрессивной терапии для поддержания ремиссии заболевания и продления качества жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бровкина А. Ф. Болезни орбиты : рук. для врачей. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 256 с.
2. Терентьева Л. С., Соколов В. Н., Легеза С. Г. Псевдотумор орбиты воспалительного характера и лучевая диагностика опухолевых и псевдоопухолевых заболеваний орбиты // Таврич. медико-биол. вестн. – 2013. – Т. 16, № 3, ч. 2(63). – С. 140–144.
3. Rosenbaum J. T., Choi D., Wilson D. et al. Orbital pseudotumor can be a localized form of granulomatosis with polyangiitis as revealed by gene expression profiling // Exp. Mol. Pathol. – 2015. – Vol. 99(2). – P. 271–278.
4. Насонов Е. Л. Ревматология: клинические рекомендации. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 752 с.
5. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению системных васкулитов. – М., 2013. – 27 с.
6. Leavitt R. Y., Fauci A. S., Bloch D. A. et al. The American College of Rheumatology. Criteria for the classification of Wegener's granulomatosis // Arthritis. Rheum. – 1990. – Vol. 33. – P. 1101–1107.
7. Киселева Т. Н., Полунина А. А. Офтальмологические проявления гранулематоза Вегенера // Вестн. офтальмологии. – 2008. – Т. 124(1). – С. 53–56.
8. Груша Я. О., Исмаилова Д. С., Новиков П. И., Абрамова Ю. В. Офтальмологические проявления гранулематоза с полиангиитом (гранулематоз Вегенера) // Тер. архив. – 2015. – Т. 87(12). – С. 111–116.
9. Kubal A. A., Perez V. L. Ocular manifestations of ANCA-associated vasculitis // Rheum. Dis. Clin. North. Am. – 2010. – Vol. 36, № 3. – P. 573–586.
10. Montagnac R., Nyandwi J., Loiselet G., Pradel J., Schilling F. Ophthalmic manifestations in Wegener's granulomatosis. Review of literature about an observation // Nephrol. Ther. – 2009. – Vol. 5. – P. 603–613.
11. Tarabishy A. B., Schulte M., Papaliodis G. N., Hoffman G. S. Wegener's granulomatosis: clinical manifestations, differential diagnosis, and management of ocular and systemic disease // Surv. Ophthalmol. – 2010. – Vol. 55. – P. 429–444.
12. Сулейменов М. С., Исергенова Б. И., Есенжан Г. А., Сабырбаев Н. Б. Неблагоприятные исходы язв роговицы на фоне гранулематоза Вегенера // Современные технологии в офтальмологии. – 2016. – № 3. – С. 171–173.
13. Лапина С. А., Афанасьева М. А., Митрофанова Е. И. и др. Гранулематоз Вегенера: Два случая из практики //

Практ. медицина. – 2012. – № 8(64), т. 1. – С. 99–102.

14. *Karampatakis V., Konidaris V., Michailidou M. et al.* Peripheral corneal ulceration associated with rheumatoid arthritis // *Am. J. Case. Rep.* – 2013. – Vol. 14. – P. 318–321.

15. *Pahor D., Gracner B., Gracner T., Pahor A.* Ocular symptoms as the initial signs of Wegener's granulomatosis // *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde.* – 2009. – Vol. 5. – P. 409–413.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Куприянова Инна Николаевна, к.м.н, доцент кафедры факультетской терапии и эндокринологии, Уральский государственный медицинский университет
620219, Россия, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3

Орлова Ольга Леонидовна, офтальмолог офтальмологического отделения МБУ ЦГБ № 2 им. А. А. Миславского
620077, Россия, г. Екатеринбург, пер. Северный, 2
E-mail: orlovacgb2@yandex.ru

Флягина Валерия Ивановна, заведующая офтальмологическим отделением МБУ ЦГБ № 2 им. А. А. Миславского

Глазман Нина Моисеевна, врач-нейроофтальмолог

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Kupriyanova Inna Nikolaevna, Cand. Sci. (Med), Associate Professor, Chair of faculty therapy and endocrinology, Ural State Medical University

620219, Repin Str., 3, Ekaterinburg, Russian Federation
Orlova Olga Leonidovna, ophthalmologist, ophthalmology department,

620077, Severny Lane, 2, Ekaterinburg, Russian Federation

Flyagina Valeriya Ivanovna, Head of ophthalmology department, Municipal Hospital No. 2 named after A. A. Mislavsky

Glazman Nina Moiseevna, neuroophthalmologist

УДК 617.7-001.5

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРОНИКАЮЩЕГО КОРНЕОСКЛЕРАЛЬНОГО РАНЕНИЯ С ОСОБО КРУПНЫМ ВНУТРИГЛАЗНЫМ АМАГНИТНЫМ ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ (ОСКОЛКОМ ПЕТАРДЫ) У РЕБЕНКА

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

МАУ «Центральная городская клиническая больница № 23», Екатеринбург

Представлены клинический случай тяжелой открытой травмы глаза с внутриглазным особо крупным вколоченным рентгенонегативным инородным телом у ребенка, тактика, особенности диагностики и хирургического лечения.

Ключевые слова: проникающее ранение глаза; внутриглазное инородное тело; витрэктомия; петарда.

A CLINICAL CASE OF PENETRATING CORNEOSCLERAL INJURY WITH A HUGE INTRAOCULAR NONMAGNETIC FOREIGN BODY (SHEET OF PETARD) IN A CHILD

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

Central City Clinical Hospital № 23, Ekaterinburg

We report a clinical case of severe open injury of eye globe with a huge X-ray negative intraocular nonmagnetic foreign body in a child, tactics, diagnostic features and surgical treatment.

Key words: penetrating eye trauma; intraocular foreign body; vitrectomy; petard.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Проникающие травмы глаза с внутриглазными инородными телами (ВГИТ) входят в перечень наиболее серьезных и тяжелых состояний, с которыми сталкивается офтальмолог. Диагностика требует детального сбора анамнеза и подробного обследования. Для подтверждения диагноза часто требуется лучевая диагностика. После подтверждения диагноза ведение пациентов зависит от локализации инородного тела, его размеров и сопутствующих повреждений глаза. Хотя травмы с ВГИТ составляют небольшой процент от общего числа травм глаза, зачастую они требуют большого объема хирургических вмешательств. Внутриглазные инородные тела встречаются в 20–40 % случаев проникающих травм глаза. В основном (86–96 %) встречаются металлические ВГИТ.

Другие инородные тела чаще всего представляют собой стекло, пластик и иные материалы. Отмечена склонность к возникновению травм с внутриглазным инородным телом у молодых мужчин, особенно у работающих с металлом. Инородные тела, проникающие в глаз, обычно имеют небольшие размеры, острые края и большую скорость. Такие травмы особенно часто происходят при обработке металла, строгании, шлифовании. Небольшие острые предметы, обладающие большой скоростью, проникают в глаз с минимальными повреждениями окружающих тканей. Однако в последнее время участились травмы, связанные с неаккуратным обращением с пиротехникой, особенно среди детской возрастной группы [1–3].

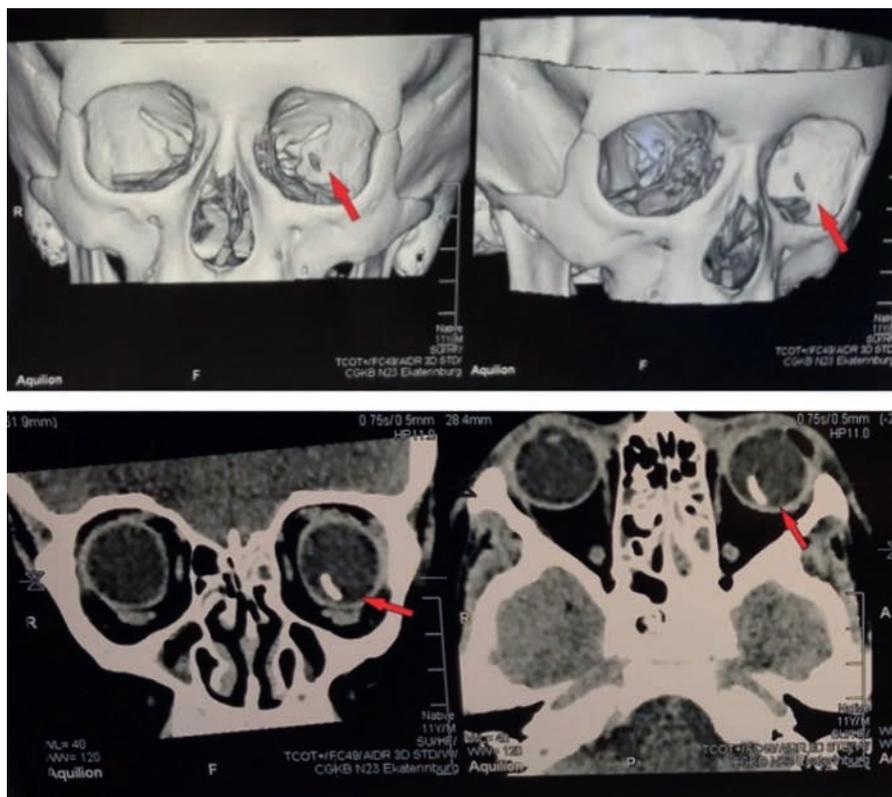


Рис. 1. КТ орбит. Иностранное тело 2 x 6 x 10 мм в задних отделах левого глазного яблока

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Представляем клинический случай.

Пациент С. 10 лет бригадой СМП был доставлен в МАУ ЦГКБ № 23 и госпитализирован в офтальмологическое отделение с жалобами на болезненность, отсутствие предметного зрения на левом глазу.

Из анамнеза выяснилось, что за час до поступления в больницу пациент травмировал левый глаз при взрыве петарды, которую он вместе с друзьями поджег во дворе возле дома; пластиковая петарда взорвалась и осколок попал в левый глаз, после чего зрение резко снизилось, появились боль и слезотечение левого глаза. Родители вызвали СМП.

При осмотре предъявляет жалобы на отсутствие предметного зрения, болезненность, слезотечение, светобоязнь левого глаза.

Острота зрения правого глаза 1,0, острота зрения левого глаза = неправильная проекция света (рг. Incerta). Внутриглазное давление пальпаторно справа – нормотонус, слева – гипотония. Биомикроскопия и офтальмоскопия OD – патологии не выявлено.

Биомикроскопия и офтальмоскопия OS – придаточный аппарат без особенностей, глазная щель: выраженный блефароспазм, положение глазного яблока правильное, движения в полном объеме. Имеется выраженная инъекция конъюнктивы левого глаза. На роговице проникающая рана звездчатой формы от центральной оптической зоны расходится лучами в меридианах 3, 9 и 12 ч, на 12 ч пересекает лимб и переходит на склеру, заканчиваясь в 4 мм от лимба. В ране ущемлена радужка. Передняя камера не дифференцируется, заполнена кровью. Глубжележащие отделы не офтальмоскопируются.

На обзорной рентгенограмме орбиты в трех проекциях с протезом Комберга – Балтина иностранное тело не обнаружено.

По данным КТ левой орбиты определяется иностранное тело в задних отделах глазного яблока 2 x 6 x 10 мм (рис. 1).

При исследовании левого глаза методом В-сканирования в стекловидном теле выявлены акустически гетерогенные включения в виде волокон, хлопьев, фиксированных и не фиксированных к сетчатой оболочке (гемофтальм). Отслойки сетчатки нет. В задних слоях стекловидного тела, пристеночно в заднем полюсе глазного яблока визуализируется гиперэхогенное включение (иностранное тело) с акустической тенью (рис. 2) [4–6].

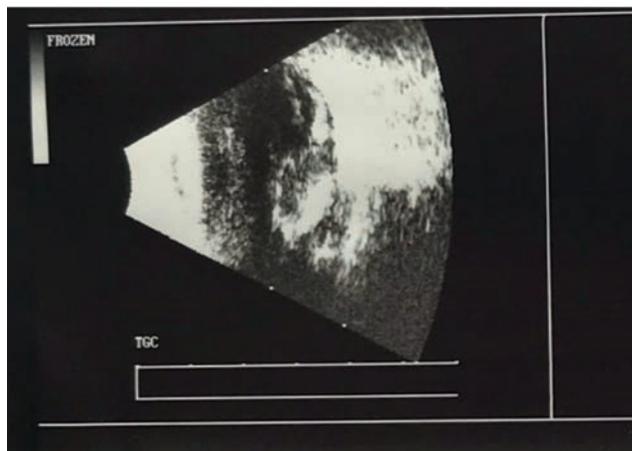


Рис. 2. УЗИ левого глаза. В заднем полюсе глазного яблока – гиперэхогенное включение (иностранное тело)



Рис. 3. Инородное тело захвачено щипцами и выведено в переднюю камеру



Рис. 4. Инородное тело извлечено через дополнительный роговичный разрез



Рис. 5. Инородное тело, извлеченное из глаза. Материал – пластик, размер 10 x 6 x 2 мм

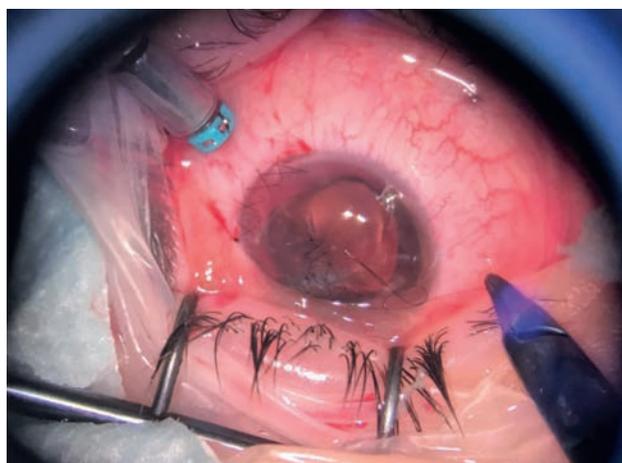


Рис. 6. Завершение операции, адаптация разреза

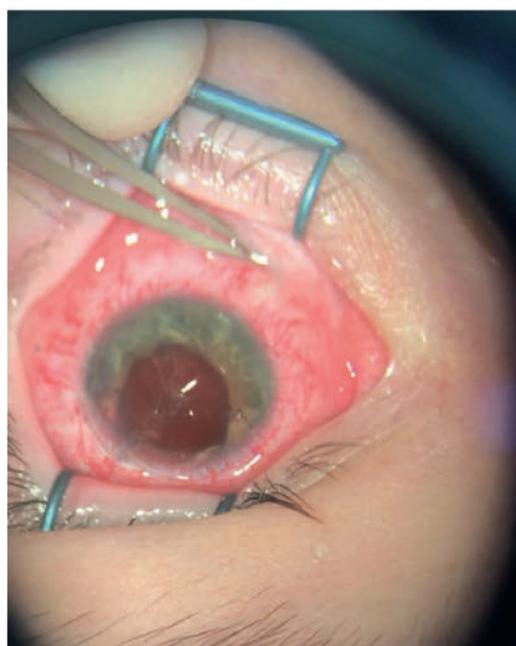


Рис. 7. Вид левого глаза пациента на 7-е сутки после операции

Проведены ПМХО проникающего корнеосклерального ранения, экстракция травматической катаракты, субтотальная витрэктомия, транспупиллярное удаление амагнитного вколоченного инородного тела пинцетом, эндолазерная коагуляция сетчатки,

интраокулярное введение цефтазидима 2,5 мг на левом глазу.

Во время операции было обнаружено вколоченное в задний полюс глазного яблока пластиковое инородное тело 10 x 6 x 2 мм (рис. 5),

которое после проведения витрэктомии было захвачено пинцетом, выведено в переднюю камеру (рис. 3) и извлечено через дополнительный разрез роговицы вдоль лимба на 2–5 ч (рис. 4). При осмотре сетчатки выявлен разрыв с височной стороны от макулярной области диаметром 1РД (место вколоченного ВГИТ), проведена аргоновая лазерная коагуляция сетчатки вокруг разрыва.

Пациенту был выставлен клинический диагноз: проникающее корнеосклеральное ранение с выпадением оболочек, гифема, травматическая катаракта, внутриглазное амагнитное инородное тело, гемофтальм на левом глазу.

В послеоперационном периоде проводилась интенсивная антибактериальная и противовоспалительная терапия, включающая парентеральное, парабульбарное и инстилляционное (Сигницеф – 5р/д, Дикло-ф – 3р/д) введение антибактериальных, противовоспалительных и десенсибилизирующих препаратов, а также дезинтоксикационных и рассасывающих средств.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведенного лечения при выписке острота зрения на правом глазу составила 1,0, на левом – 0,2 с коррекцией sph +12,00. Внутриглазное давление на обоих глазах: нормотонус (пальпаторно).

Объективно:

– правый глаз: конъюнктив бледно-розовая, чистая, роговица прозрачная, сферичная. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Зрачок округлой формы, диаметром 3,5 мм, реакция живая. Хрусталик прозрачный. Стекловидное тело прозрачное. Глазное дно: ДЗН – бледно-розовый, границы четкие, макулярный рефлекс четкий. Артерии и вены нормального калибра, ход не изменен. Периферия без особенностей;

– левый глаз: конъюнктив бледно-розовая, на роговице ушитая проникающая рана звездчатой формы от центральной оптической зоны расходится лучами в меридианах 3, 9 и 12 ч, на 12 ч пересекает

лимб и переходит на склеру. Швы лежат хорошо, края адаптированы, ушитый тоннельный разрез вдоль лимба на 2–5 ч, швы лежат хорошо, фильтрации нет. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Радужка субатрофична, травматическая колобома на 10–1 ч. Зрачок неправильной формы диаметром 5,0 мм, реакция вялая. Афакия. Авитрия. Глазное дно: ДЗН – бледно-розовый, границы четкие, с височной стороны макулярной области разрыв, отграниченный лазеркоагулятами. Артерии и вены нормального калибра, ход не изменен. Периферия без особенностей.

ВЫВОДЫ

Данный клинический случай тяжелой открытой травмы глаза с внутриглазным особо крупным вколоченным рентгеногегативным инородным телом у ребенка 10 лет заслуживает внимания в связи с тем, что в условиях многопрофильной больницы с наличием КТ при своевременном высокотехнологичном хирургическом лечении, адекватном консервативном лечении удалось получить достаточно хороший клинический результат. Представленный случай обращает внимание на существование проблемы детского травматизма и бесконтрольного использования пиротехники.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Abbott J., Shah P.* The epidemiology and etiology of ocular trauma // *Surv Ophthalmol.* – 2013; 58: 476–85.
2. *Mester V., Kuhn F.* Intraocular foreign bodies // *Ophthalmol. Clin. North Am.* – 2002. – Vol. 15(2). – P. 235–242.
3. *Regillo C. D.* Intraocular foreign bodies // *Am. Acad. Ophthalmol. Retina and Vitreous.* – 2007–2008. Vol. 12. – P. 296–298.
4. *Андреев А. А., Гундорова Р. А.* Методы диагностики внутриглазных инородных тел: Обзор // *Офтальмология.* – 2007. – Т. 4, № 3 – С. 22.
5. *Бирич Т. А., Марченко Л. Н., Чекина А. Ю.* Обследование при проникающем ранении глаза и инородном теле // *Офтальмология.* – 2007.
6. *Даниличев В. Ф.* Лучевые методы диагностики // *Современная офтальмология.* – 2000. – С. 234–285.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Субботина Серафима Николаевна, врач-офтальмохирург
МАУ ЦГКБ № 23

620017, Россия, Екатеринбург, ул. Старых Большевиков, 9
E-mail: shmaksn@yandex.ru

Шамкин Сергей Сергеевич, врач-офтальмохирург, заведующий отделением палат повышенной комфортности

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

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Subbotina Serafima Nikolaevna, ophthalmosurgeon,
Central City Clinical Hospital № 23

620017, Starih Bolshevikov st., 9 Ekaterinburg, Russia
e-mail: shmaksn@yandex.ru

Shamkin Sergey Sergeevich, ophthalmosurgeon, Head of
Department with comfortable rooms

Kolesnikova Elena Ivanovna, Head of Ophthalmology
Department
E-mail: cgb23@mail.ru

ЖУРНАЛ «ОТРАЖЕНИЕ»

Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»

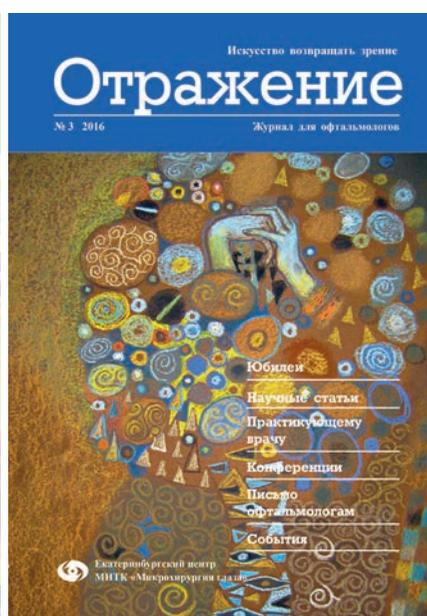
УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

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 апреле 2018 года

и будет распространяться на VIII Евро-Азиатской конференции по офтальмохирургии.

Все научные публикации в следующий номер редакция принимает до **1 марта 2018 года**. Материалы, поступившие после указанного срока, будут рассматриваться для публикации в очередном номере журнала. Статьи необходимо направлять по адресу: eakonauka@gmail.com прикрепленным файлом вместе с сопроводительным письмом, заверенным подписью руководителя организации.



Журнал «Отражение» (2016, 2017)

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

В соответствии с Приложениями 1, 2 регламента РИНЦ

За образец оформления статьи можно взять размещенные в журналах «Отражение» научные статьи. Ознакомиться с ними можно на сайте www.eyeclinic.ru, раздел «Специалистам», журнал «Отражение».

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. 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 подрисуночные 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-Кав-

казского 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., Бонитед 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.

Марьинских 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). <http://www.nlr.ru/index.html> (дата обращения: 20.02.2007).

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.

СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ С ОРГАНИЧЕСКОЙ БЛОКАДОЙ УГЛА ПЕРЕДНЕЙ КАМЕРЫ

Иванов Д. И., д.м.н., заведующий II хирургическим отделением

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург



Несмотря на рост объема информации, появление новых методов диагностики и лечения, проблема закрытоугольной глаукомы остается одной из наиболее сложных в современной офтальмологии. В последнем международном руководстве по глаукоме (Москва, 2016) уделено мало внимания современным подходам к диагностике и патогенетической хирургии закрытоугольной глаукомы с органической блокадой угла передней камеры. На базе нашей клиники с 1991 г. проводилась научно-практическая работа по описанному выше направлению. Несмотря на то что основные итоги были обобщены в 2010 г., предложенная тактика ведения пациентов остается востребованной, эффективной и современной, а опыт – полезным.

В течение последних десятилетий отмечается резкое увеличение роли глаукомы среди причин первичной инвалидности.

В настоящее время применяется немало способов медикаментозного, лазерного и хирургического лечения глаукомы, позволяющих достичь определенных успехов в стабилизации процесса. Высокую эффективность имеют лазерные методы лечения (иридотомия, гониопластика) при ЗУГ с функциональным блоком (Нестеров А. П., 1995; Сидоров Э. Г. и соавт., 1982; Краснов М. М., 1982). Однако при глаукоме с органической блокадой угла передней камеры используемые методы медикаментозного и лазерного лечения неэффективны, а хирургическое лечение представляет собой сложную задачу.

Проблема выбора метода хирургического вмешательства при ЗУГ с органической блокадой связана с определением ведущего механизма блокады УПК, его анатомо-топографических особенностей и функционального состояния дренажных путей оттока (Ritch R. и соавт., 1998; Sun X. N., 1993).

Поэтому разработка и внедрение системы высокоинформативной диагностики ведущих патомеханизмов повышения ВГД и их особенностей, выбора

тактики, патогенетически обоснованных методов профилактики, устранения осложнений при хирургическом лечении ЗУГ с органической блокадой УПК актуальны, имеют научную и практическую значимость. В нашей клинике проблемой ЗУГ с органической блокадой занимаются с 1991 г., что позволило набрать достаточный опыт диагностики и предложить ряд высокоэффективных технологий.

Цель настоящей публикации – представить обобщенный опыт нашей клиники в диагностических и хирургических подходах к ведению пациентов с органической блокадой УПК.

Для описания симптоматики с выявлением особенностей основных патомеханизмов ЗУГ проводилось современное комплексное офтальмологическое обследование, включающее субъективные, объективные, оптические и ультразвуковые методы исследования.

ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЗУГ

Специфическая клиническая картина ЗУГ с органической блокадой УПК

Биомикроскопия. Специфичными биомикроскопическими признаками являются рубцовые изменения конъюнктивы после проведенных антиглаукомных операций, застойная инъекция перилимбальных сосудов, нередко гипертензионный отек роговицы, мелкая передняя камера по периферии (при зрачковом блоке), мелкая передняя камера по периферии и в центре (при хрусталиковом блоке), отсутствие передней камеры (при злокачественной глаукоме), сегментарная атрофия радужки, неправильная форма зрачка, мидриаз после острого приступа, задние синехии, периферические колобомы после лазерных и хирургических вмешательств, помутнения хрусталика (рис. 1). Как показал наш двадцатилетний диагностический опыт, такие признаки, как сегментарная атрофия, мидриаз, неправильная форма зрачка, служат основными маркерами органической блокады, остальные признаки могут встречаться и при функциональном блоке.

Гониоскопия, гониоскопия с корнеокомпрессией. Отличается органической блокадой протяженностью более 180° в подавляющем большинстве случаев, причем при корнеокомпрессии угол, как правило, остается закрытым. В случаях гипертензионного отека роговицы гониоскопия малоинформативна (рис. 2).

УБМ-исследование. По данным разработанной в нашей клинике стандартизированной системы УБМ-исследования глаз с ЗУГ, состоящей из

оценки 11 признаков, характеризующих передний отрезок глаза, заднюю камеру, иридоцилиарную зону с окружающими структурами, выявлено два основных типа задней камеры и ИЦЗ: первый – с глубокой объемной задней камерой, широкой цилиарной бороздой (характерно для зрачкового блока и ползучего зарастания УПК) (рис. 3) и второй – с мелкой, малой по объему задней камерой, щелевидной цилиарной бороздой (характерно для органического закрытия УПК в глазах с плоской радужкой, злокачественной ЗУГ) (рис. 4). Эти данные легли в основу клинико-анатомической классификации задней камеры и ИЦЗ, на основании которой проводили дифференцированный выбор хирургических методов лечения.

Интраоперационная гониоскопия – одно из ведущих исследований в выборе тактики лечения пациентов с ЗУГ, которая проводится после замены хрусталика на ИОЛ. По данным интраоперационной гониоскопии в нашей клинике проводится коррекция хирургической тактики в отношении необходимости дополнительного гипотензивного компонента и его выбора. Подробнее будет описано ниже.

Обоснование характера и объема хирургических вмешательств, направленных на устранение основных причин повышения ВГД

Исходя из выявленных анатомо-топографических особенностей при различных патомеханизмах ЗУГ с органической блокадой УПК, а именно двух основных типов задней камеры глаза и состояния цилиарной борозды, очевидны два принципиально различных подхода:

1. Возможность дренирования задней камеры с целью создания новых путей оттока (при первом типе). Снижение давления в задней камере путем ее дренирования при относительном зрачковом блоке с органическими изменениями в УПК патогенетически обосновано.

Глубокая задняя камера, широкая цилиарная борозда, плотный иридокорнеальный контакт при ползучей глаукоме также наиболее оптимальные анатомические особенности для проведения операции ТДЗК.

2. В случаях со вторым типом (мелкая задняя камера, щелевидная цилиарная борозда или ее отсутствие), удаление хрусталика с заменой на ИОЛ и



Рис. 1. Биомикроскопическая картина ЗУГ с мелкой передней камерой по периферии и в центре (а). Состояние переднего отрезка глаза после острого приступа, периферической иридэктомии на 8 часах. Застойная инъекция, секторальная атрофия радужки, неправильная форма зрачка, задние синехии (б). Послериступный мидриаз, периферическая колобома на 3 часах (в)

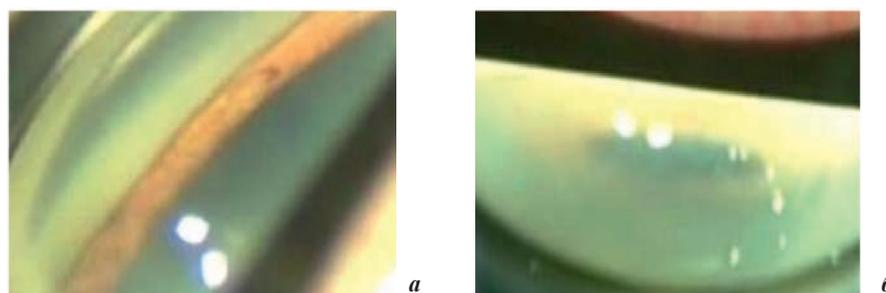


Рис. 2. Гониоскопическая картина: а – УПК с органической блокадой, опознавательные зоны не видны; б – гипертензионный отек роговицы глаза с хронической ЗУГ, опознавательные зоны не видны

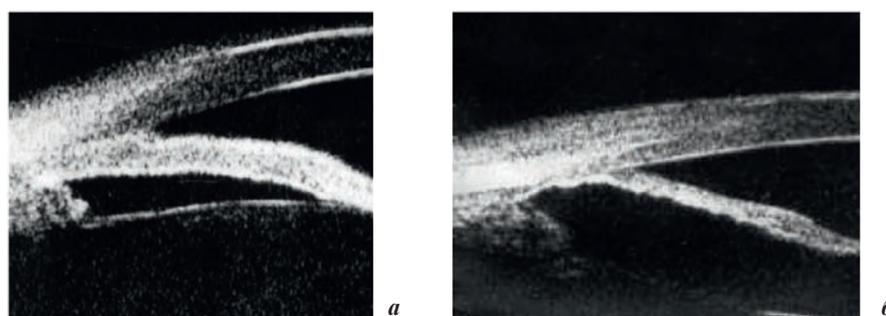


Рис. 3. Акустическая картина различных глаз с первым (классическим) типом анатомии задней камеры при ЗУГ: а – зрачковый блок; б – ползучий механизм

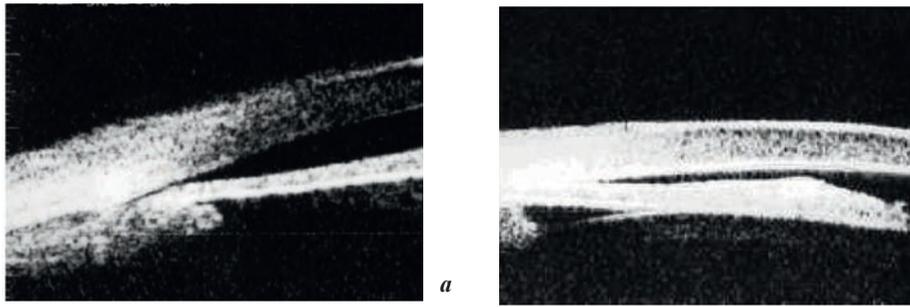


Рис. 4. Второй тип анатомии задней камеры. Синдром плоской радужки (а). Акустическая картина глаза со злокачественной ЗУГ (б)

реконструкцией УПК – наиболее патогенетически и анатомически оправданное действие.

На объем хирургического вмешательства при замене хрусталика на ИОЛ оказывают существенное влияние особенности ИЦЗ, состояние дренажных путей и состояние переднего отрезка. В случаях изменений со стороны радужки в виде секторальной атрофии, деформации зрачка, постприступного мидриаза целесообразно наложение швов на радужку таким образом, чтобы обеспечить усиление ригидности иридохрусталиковой диафрагмы, расширение УПК, правильную форму и нормальный размер зрачка. При наличии или подозрении на сочетанный механизм ретенции, связанный с недостаточностью функции трабекулы и шлеммова канала, показан дополнительный гипотензивный компонент.

В случаях злокачественной глаукомы хирургическое вмешательство предусматривает не только восстановление анатомо-топографических соотношений путем замены хрусталика с РУПК, но и восстановление гидродинамики глаза путем витректомии и капсулоиридэктомии.

Технологии патогенетически ориентированных хирургических методов лечения ЗУГ с органической блокадой УПК

Предлагаются хирургические технологии с различными механизмами снижения офтальмотонуса с учетом выявленных особенностей исследуемых глаз. Из операций фильтрующего типа – модификации трансцилиарного дренирования задней камеры (ТДЗК). Операции, восстанавливающие естественный отток, разработаны на базе замены хрусталика на ИОЛ с реконструкцией УПК, которые при необходимости дополняются усиливающим гипотензивным компонентом либо манипуляциями, обеспечивающими нормальную гидродинамику между передним отрезком глаза и полостью стекловидного тела.

Технология трансцилиарного дренирования задней камеры

ТДЗК относится к операциям с формированием хирургического пути оттока ВГЖ из задней камеры под конъюнктиву. Основной этап операции заключается в формировании микрофистулы в заднюю камеру глаза (рис. 5, б, в). Чтобы снизить количество интраоперационных осложнений, связанных с механическим воздействием на ткани глаза, фистулу формировали бесконтактно с помощью энергии диодного лазера.

Мощность лазерной энергии – от 1500 до 1700 мВт, продолжительность 500–600 мс. Коагуляты наносились на ткань цилиарного тела, испаряя ее, до появления устойчивой фильтрации из задней камеры. Мощность и количество импульсов зависело от толщины и степени пигментации цилиарного тела. Применение настоящей технологии позволило полностью избежать осложнений, вызванных механическим повреждением структур задней камеры, и значительно снизило психологическое напряжение хирурга.

У подавляющего большинства больных достигнута компенсация офтальмотонуса (71 %). В остальных случаях декомпенсация ВГД была связана с рубцеванием в зоне операции. Практически все пациенты с декомпенсацией ВГД ранее перенесли неоднократно антиглаукомные операции.

Клинико-функциональные исследования оперированных пациентов показали высокую эффективность ТДЗК, обеспечивающего стойкий гипотензивный эффект в 71 % оперированных глаз (в 79 % случаев – при начальной и развитой стадии, в 63 % – при далекозашедшей стадии) с сохранением функций в 89 % случаев (в сроках наблюдения более двух лет).

Технология замены хрусталика на ИОЛ с реконструкцией УПК

Данная операция относится к вмешательствам, восстанавливающим доступ ВГЖ к естественным путям оттока. Сущность операции заключалась в замене нативного хрусталика толщиной 4–6 мм на меньшую по объему ИОЛ толщиной до 1 мм. Органическая блокада устранялась путем освобождения УПК от гониосинехий вискоэластиком, шпателем или пинцетом, тем самым обеспечивался свободный доступ ВГЖ к естественным путям оттока.

Как показали клинические исследования, подтвержденные вычислениями, в случаях блокады УПК протяженностью от 180 до 360° необходимо открыть не менее половины угла. А в случаях с блокадой менее 180° повышение офтальмотонуса обусловлено сочетанным характером ретенции, связанным с нарушением оттока через дренажные пути. В такой ситуации, помимо устранения блокады УПК, для снижения ВГД требуется дополнительный гипотензивный компонент (трабекулотомия ab interno или НГСЭ).

Проведение иридопластики путем наложения натягивающих швов на прикорневую зону радужки способствовало гарантированному открытию УПК

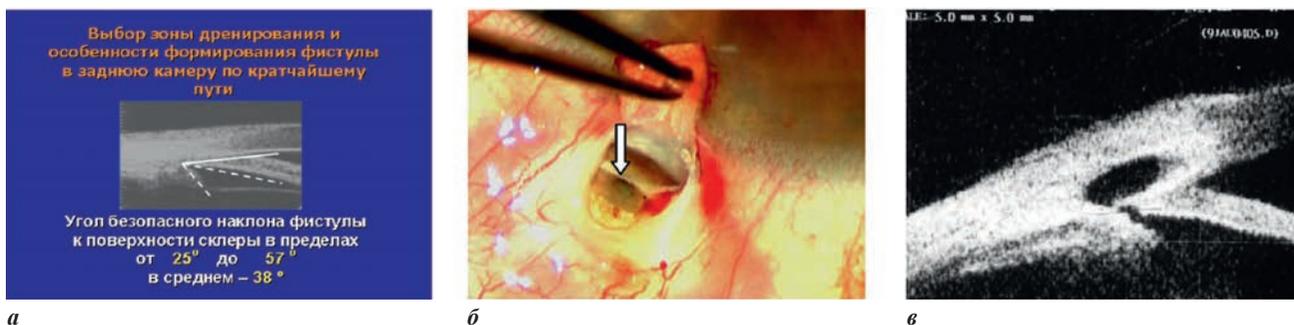


Рис. 5. Операция ТДЗК: *а* – схема выбора угла наклона формирования фистулы; *б* – внешний вид зоны операции после формирования фистулы в заднюю камеру (указано стрелкой); *в* – УБМ сканограмма пациента с ЗУГ через 5 лет после ТДЗК. Просматривается фильтрующий канал из задней камеры под конъюнктиву. ВГД компенсировано

с восстановлением формы, размеров зрачка и позволило стабилизировать результаты синехиотомии.

Послеоперационная картина на УБМ объективно свидетельствует о восстановлении анатомо-топографических соотношений структур переднего сегмента, нарушенных до операции. В результате операции замены хрусталика на ИОЛ с РУПК увеличилась глубина передней камеры более чем в 2 раза, иридокорнеальный угол расширился. Освобождение УПК от гониосинехий обеспечило отток ВГЖ через физиологические пути (рис. 6). Анализ результатов 296 проведенных операций РУПК показал, что ВГД без применения гипотензивных капель нормализуется в 90 % случаев, а с применением гипотензивных капель – в 94 % случаев.

Стойкий гипотензивный эффект был достигнут преимущественно в «коротких» гиперметропических глазах с грубыми поствоспалительными и дистрофическими изменениями после ранее неоднократно проведенных операций по поводу ЗУГ. При этом острота зрения без коррекции повысилась с $0,34 \pm 0,1$ до $0,51 \pm 0,22$ ($P < 0,01$) и стабильно удерживалась в течение срока наблюдения (не менее 3 лет после операции).

Технология замены хрусталика на ИОЛ, РУПК с дополнительным гипотензивным компонентом

Данный вид хирургии при ЗУГ с органической блокадой был разработан для сочетанного механизма повышения ВГД, где помимо механической блокады путей оттока прикорневой радужкой присутствовали изменения непосредственно в трабекулярном аппарате и шлеммовом канале.

Замена хрусталика на ИОЛ с РУПК в сочетании с микроинвазивной НГСЭ

Операция выполнялась у пациентов с органической блокадой УПК протяженностью менее 180° и от-

рицательной гониоскопической пробой на заполнение шлеммова канала кровью. Отличалась от описанной выше технологии тем, что в качестве дополнительного компонента использовалась МикроНГСЭ.

Уровень осложнений был сопоставим с операцией замены хрусталика на ИОЛ с РУПК: гифема отмечена в 5,5 %, экссудативная реакция – в 11 %, реактивная гипертензия – в 11 %, десцеметит – в 11 % случаев.

На УБМ-сканограммах зона МикроНГСЭ отличается наличием интрастромальной полости и фильтративной подушки.

Гипотензивный эффект достигнут в 83 % случаев без гипотензивных капель и в 89 % с их применением. Острота зрения в группе улучшилась с $0,35 \pm 0,14$ до $0,64 \pm 0,26$ (срок наблюдения не менее 2 лет).

Замена хрусталика на ИОЛ с РУПК, включающая трабекулотомию

Операция выполнялась в случаях с положительной пробой на заполнение шлеммова канала кровью. Дополнительное снижение ВГД обеспечивалось тем, что после освобождения УПК от гониосинехий производилась трабекулотомия (ab interno). Для рассечения трабекулы был разработан специальный шпатель-трабекулотом. А для снижения количества геморрагических осложнений предложена техника селективной трабекулотомии, отличающаяся ограниченной протяженностью воздействия на внутреннюю стенку трабекулы (рис. 7).

Послеоперационные осложнения: гифема – 2 глаза (8 %), экссудативная реакция – 2 глаза (8 %), реактивная гипертензия – 2 глаза (8 %), десцеметит – 1 глаз (4 %).

Трабекулотомия как дополнительный компонент снижения ВГД имела свои интраоперационные и послеоперационные особенности: гониоскопически

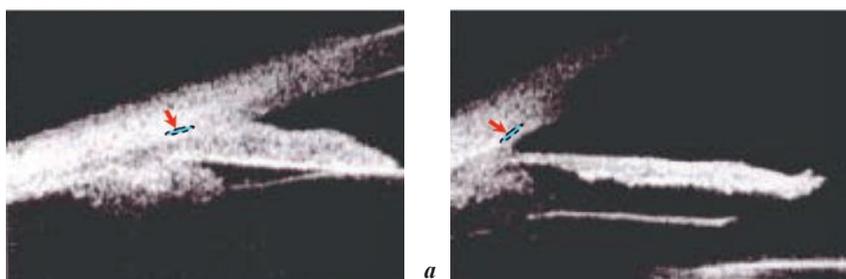


Рис. 6. Акустическая картина ИЦЗ глаза с ЗУГ: *а* – до операции. УПК полностью закрыт, мидриаз, шлеммов канал блокирован утолщенной прикорневой радужкой; *б* – после операции с наложением швов на радужку. УПК широко открыт, прикорневая зона радужки истончена, доступ ВГЖ к шлеммову каналу свободен (указано стрелкой)

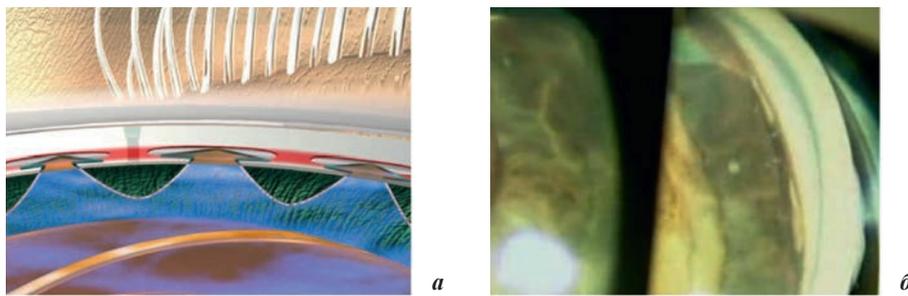


Рис. 7. Принципиальная схема прерывистой трабекулотомии (а). Гониоскопическая картина УПК в секторе вскрытия склерального синуса (б)

и на УБМ-сканограммах визуализировалась в виде зияющего склерального синуса в зоне операции с отсутствием фильтрационной подушки.

Основной путь оттока после открытия УПК был усилен вскрытием склерального синуса и облегчением доступа ВГЖ к водяным венам. Гипотензивный эффект через 2 года после операции наблюдался в 83 % без капель и в 92 % случаев с их применением. Острота зрения в результате операции повысилась с $0,38 \pm 0,21$ до $0,62 \pm 0,26$ (через 2 года).

Замена хрусталика на ИОЛ с РУПК, включающая частичную витрэктомию, капсулоиридэктомию

Операция разработана для лечения злокачественной ЗУГ. Открытие доступа ВГЖ к дренажным путям (за счет замены хрусталика с РУПК), выравнивание давления между полостями в стекловидном теле и передней камере (за счет витрэктомии с капсулоиридэктомией) устраняли основные механизмы повышения ВГД у данной группы пациентов. Интраоперационная гониоскопия имела важное значение в решении вопросов объема и завершения хирургического вмешательства (операция заканчивалась только после максимального открытия УПК).

В послеоперационном периоде наблюдали гифему в 9,3 %, экссудативную реакцию в 25 %, реактивную гипертензию в 6,2 % и десцеметит в 18,5 % случаев. Особенность течения послеоперационного периода соответствовала тяжести исходного состояния глаз.

Замена хрусталика с РУПК, частичной витрэктомией, капсулоиридэктомией углубляет переднюю камеру, давая возможность оттока ВГЖ по естественным путям, и исключает скопление жидкости в витреальной полости. Сообщение через отверстие в переднем гиалоиде, задней капсуле хрусталика и радужке выравнивает ВГД и обеспечивает стабильность иридопсевдохрусталиковой диафрагмы.

Гипотензивный эффект операции составил 87 % без капель и 94 % – с назначением гипотензивного лечения. Острота зрения в исследуемой группе улучшилась с $0,3 \pm 0,12$ до $0,48 \pm 0,20$ ($P < 0,05$). Минимальный период наблюдения составил 2 года.

Оценка информативности разработанной системы ультразвуковой биомикроскопии и интраоперационной гониоскопии

Предложенная стандартизированная система оценки данных предоперационной УБМ при ЗУГ с органической облитерацией УПК позволяет с высокой

достоверностью определять основные патомеханизмы закрытия угла и анатомо-топографические особенности состояния задней камеры и ИЦЗ. В зависимости от данных УБМ проводится дифференцированный выбор хирургического вмешательства на базе ТДЗК или на базе замены хрусталика на ИОЛ с РУПК. Послеоперационные УБМ-исследования имеют важное значение в подтверждении предполагаемых основных патомеханизмов возникновения и развития ЗУГ с органической блокадой УПК, а также эффективности патогенетически ориентированного хирургического лечения. Кроме того, УБМ-исследование позволяет определить уровень ретенции ВГЖ по состоянию фильтрующей зоны при рецидивах повышения ВГД.

Интраоперационная гониоскопия необходима в случаях применения технологий, основанных на замене хрусталика на ИОЛ с гониосинехиолизисом и другими дополнительными действиями, обеспечивающими нормализацию офтальмотонуса. Благодаря интраоперационной гониоскопии определяется протяженность блокады УПК, а следовательно, и объем хирургического вмешательства. Для снижения травматичности операции многие манипуляции делаются под гониоскопическим контролем. Интраоперационная оценка пробы на заполнение шлеммова канала кровью – решающая в выборе типа дополнительного гипотензивного компонента. Таким образом, предложенные методики можно назвать современным стандартом в выборе тактики при лечении ЗУГ с органической облитерацией УПК.

На основании проведенных исследований анатомо-топографических особенностей глаз с различными патомеханизмами ЗУГ, оценки результатов хирургического лечения, анализа изменений после предложенных операций разработана система хирургического лечения ЗУГ с органической блокадой УПК, включающая выбор дифференцированной тактики, предложенные технологии с конкретными показаниями и противопоказаниями, мероприятия по профилактике и устранению интраоперационных и послеоперационных осложнений.

Предлагаемые методы диагностики и лечения ЗУГ с органической блокадой УПК представляют собой разветвленную пошаговую систему, состоящую из последовательных действий:

1. Клинико-инструментальное исследование с целью определения патомеханизма ЗУГ и его анатомо-топографических особенностей.

2. Выбор патогенетически обоснованного лечения из комплекса методов, разработанных для лечения ЗУГ.
3. Выполнение патогенетически ориентированного хирургического вмешательства.
4. Проведение интраоперационной диагностики клиничко-функционального состояния для уточнения выбранной тактики, включающей интраоперационную гониоскопию для оценки состояния УПК и дренажного аппарата глаза.

5. Проведение дополнительных манипуляций для обеспечения стабильности функционального результата и гипотензивного эффекта (различные методы гониосинехиолизиса, иридопластика, трабекулотомия и МикроНГСЭ, частичная витрэктомия др.).

Алгоритм выбора тактики лечения первичной ЗУГ представлен на рис. 8.

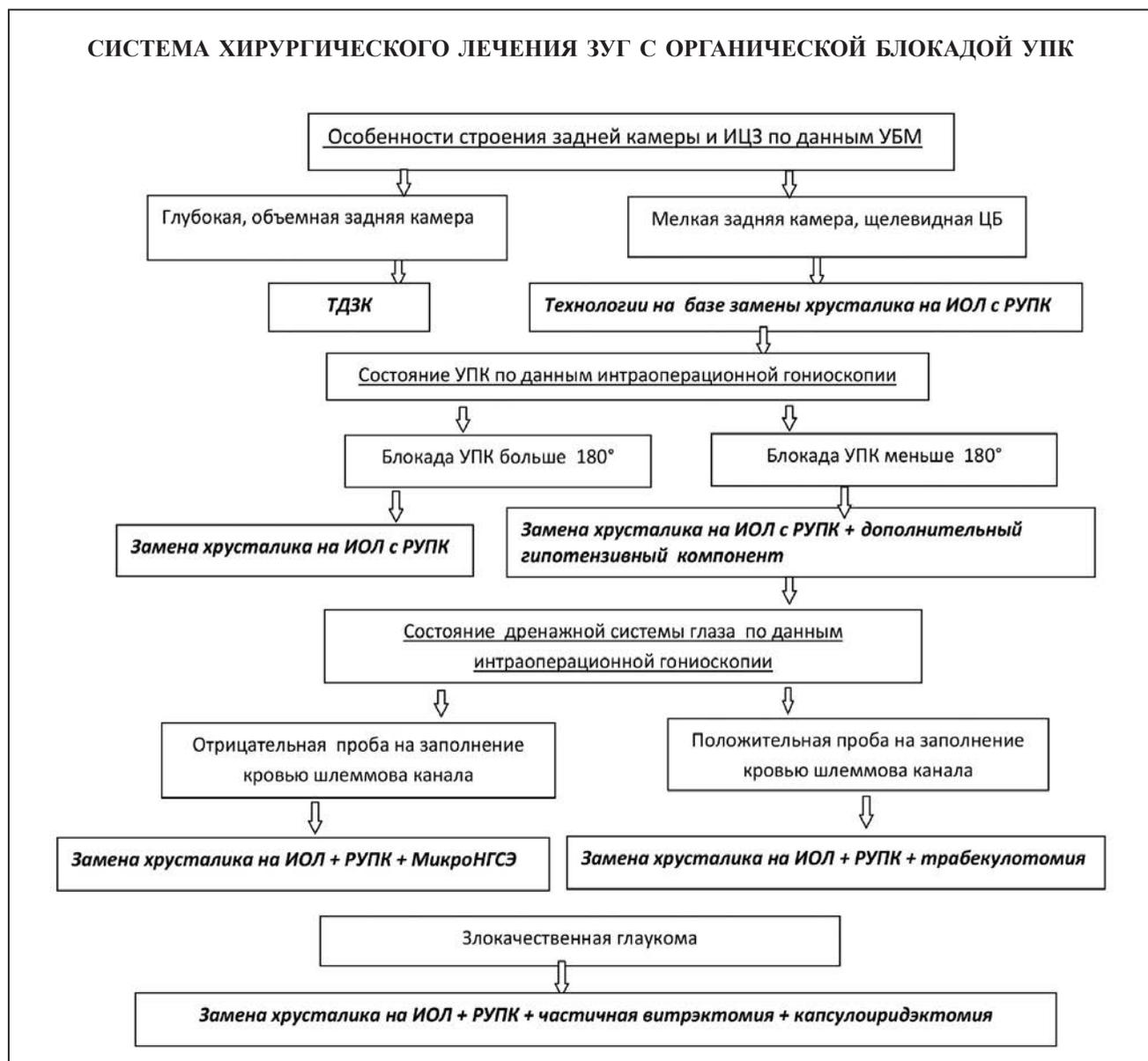


Рис. 8. Алгоритм выбора хирургической тактики лечения первичной ЗУГ с органической блокадой УПК

Таким образом, на основании обобщения проведенных клиничко-инструментальных исследований предложена и широко используется система диагностики и комплекса патогенетически обоснованных методов лечения закрытоугольной глаукомы, осложненной органической облитерацией угла передней камеры, включающая фильтрующие операции, восстанавливающие доступ к естественным дренажным путям оттока, и хирургические вмешательства, восстанавливающие

естественный отток внутриглазной жидкости по дренажным путям с дополнительным гипотензивным компонентом, а также операции, обеспечивающие нормальную гидродинамику между передним и задним отделами с реконструкцией угла передней камеры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козлов В. И., Прошина О. И. Способ лечения закрытоугольной глаукомы. А. с. №1734735. – 1990 .
2. Краснов М. М., Краус Г., Литвинова Г. Г., Ильина Т. С.,

- Ружичкова Е.* Лазерные пластические операции на переднем отрезке глаза при глаукомах // Вестн. офтальмологии. – 1989.– № 2. – С. 7–11.
3. *Краснов М. М.* Иридоциклоретракция, ее место в системе хирургического лечения глаукомы // Там же. – 1984.– № 6.– С. 58–63.
4. *Нестеров А. П.* Первичная глаукома. – М., 1995.
5. *Сидоров Э. Г., Дроздова Н. М., Литвинова Г. Г., Филимонова Н. М., Шуркин В. И., Рузметов М. С.* Закрытоугольная глаукома у лиц молодого возраста и вопрос ее лазерного и хирургического лечения // Вестн. офтальмологии. – 1982.– № 4.– С. 13–16.
6. *Першин К. Б.* Реконструктивная хирургия переднего отрезка глаза с короткой передне-задней осью у больных с начальной закрытоугольной глаукомой (клинические исследования): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1996.
7. *Тахчиди Х. П., Иванов Д. И., Бардасов Д. Б.* Ультразвуковая биомикроскопия в диагностике, выборе тактики и послеоперационном наблюдении у пациентов с закрытоугольной глаукомой со зрачковым блоком // Глаукома. – 2006. – № 3. – С. 54–62.
8. *Тахчиди Х. П., Егорова Э. В., Узунян Д. Г.* Ультразвуковая биомикроскопия в диагностике патологии переднего сегмента глаза. – М., 2007. – 126 с.
9. *Шилкин Г. А.* Закрытоугольная глаукома: патогенез,

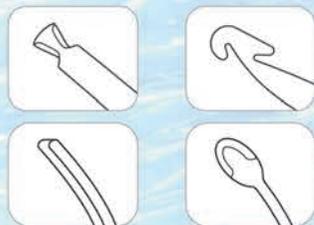
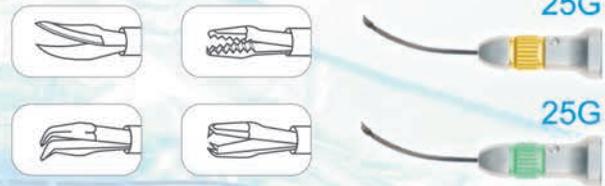
- клиника, диагностика, лечение и хирургическая профилактика: дис. ... докт. мед. наук. – М., 1982.
10. *Hong C., Yamamoto T.* Angle Closure Glaucoma // Kugler Publications. – Amsterdam, The Netherlands, 2007. – P. 278.
11. *He M., Foster P. J., Johnson G. J., Khaw P. T.* Angle-closure glaucoma in East Asian and European people. Different diseases? // Eye.– 2006.– Vol. 20. – P. 3–12.
12. *Lowe R. F. Curran, Barkan, and Chandler:* a history of pupillary obstruction and narrow angle glaucoma // J. Glaucoma.– 1995.– Vol. 4.– P. 419–426.
13. *Quigley H. A.* Number of people with glaucoma worldwide // Br. J. Ophthalmol.– 1996.– Vol. 80. – P. 389–393.
14. *Ritch R., Bruce M. Shields, Krupin Th.* The Glaucomas. – 2-nd ed. – Mosby, 1997.
15. *Ritch R., Liebman J.* Role of ultrasound biomicroscopy in the differentiation of block glaucomas // Ophthalmology.– 1998.– Vol. 9.– P. 239–245.
16. *Teekhasaenee Ch., Ritch R.* Combined Phacoemulsification and Goniosynechialysis for Uncontrolled Chronic Angle-closure Glaucoma after Acute Angle-closure Glaucoma // Ibid. – 1999. – Vol. 106. – P. 669–675.



МЕДИН-УРАЛ

Новые инструменты для новых технологий в офтальмологии

ООО «Медин-Урал» выпускает медицинские инструменты разной специализации: микрохирургия, офтальмология, нейрохирургия, сосудистая хирургия, общая хирургия.



Многолетний опыт, применение передовых технологий с использованием высококачественных материалов, современного оборудования, прогрессивного DLC покрытия и сотрудничество с ведущими клиниками России позволяют нам выпускать высокоточный, долговечный, эргономичный и эффективный в работе медицинский инструмент.

ООО «МЕДИН-УРАЛ»
 Россия, 620137, г.Екатеринбург, ул. Студенческая 9
 Тел.: (343) 369-14-12, 383-24-01, тел./факс: (343) 374-27-82, 369-22-11
www.medin-ural.ru, e-mail: medin-ural@medin-ural.ru

ПАТЕНТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ СПЕЦИАЛИСТАМИ ЕКАТЕРИНБУРГСКОГО ЦЕНТРА МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА» В 2017 ГОДУ



В научном отделе Центра

1. Патент № 2606338 «Способ хирургического лечения макулярных разрывов с использованием аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы и способ ее получения»

Авторы: Уласевич О. А., Шалагин А. В., Ребриков И. С.

Суть изобретения состоит в анатомическом закрытии макулярного разрыва с использованием аутологичной, обогащенной тромбоцитами плазмы и в результате – в скорейшем восстановлении функциональной способности фовеальной зоны сетчатки, что вернет пациенту максимально возможную остроту зрения.

2. Патент № 2610408 «Способ лечения острых бактериальных послеоперационных эндофтальмитов»

Авторы: Казайкин В. Н., Пономарев В. О., Вохминцев А. С., Вайнштейн И. А.

Разработанный способ позволяет хирургу не пассивно наблюдать за реакцией глаза после первичного введения антибиотиков в витреальную полость, а тут же получить информацию о концентрации антибиотика в витреальной полости и оперативно принять решение о необходимости введения дополнительной порции антибиотика, если концентрация недостаточна.

3. Патент № 2614108 «Способ хирургического лечения гипотонии глаза, возникающей как осложнение после фистулизирующих антиглаукомных операций»

Авторы: Иванов Д. И., Иванова Е. Д.

Разработана технология, позволяющая атравматично заблокировать фистулу и одновременно осуществить профилактику повышения ВГД в дальнейшем на артифакичных глазах.

4. Патент № 2617528 «Способ хирургического лечения больших идиопатических макулярных разрывов с использованием техники «перевернутого лоскута внутренней пограничной мембраны»

Авторы: Казайкин В. Н., Новоселова Т. Н.

Предложена более эффективная и менее травматичная технология хирургического лечения больших идиопатических

макулярных разрывов с использованием техники «перевернутого лоскута внутренней пограничной мембраны», которая исключает токсическое воздействие красителя на слои сетчатки, которые открылись в макулярном разрыве.

5. Патент № 2624810 «Способ хирургического лечения острых бактериальных послеоперационных эндофтальмитов, сочетающихся с отслойкой сетчатки»

Авторы: Казайкин В. Н., Пономарев В. О.

Создан эффективный способ хирургического лечения острых бактериальных послеоперационных эндофтальмитов, сочетающихся с отслойкой сетчатки, позволяющий восстанавливать зрительные функции.

6. Патент № 2623649 «Способ хирургического лечения свежей отслойки сетчатки с разрывом путем экстрасклерального баллонирования»

Авторы: Наумов К. Г., Клейменов А. Ю., Рапопорт А. А.

Разработанный способ позволяет надежно и атравматично лечить свежую отслойку сетчатки с разрывом путем баллонирования при расположении разрыва сетчатки ближе к центральным сосудистым аркадам.

7. Патент № 2631051 «Способ фактоэмульсификации катаракты у пациентов с псевдоэкзофолиативным синдромом»

Авторы: Катаева З. В., Иванов Д. И., Бардасов Д. Б., Пономарева В. В.

Созданная технология позволяет исключить повторное хирургическое вмешательство в отдаленные сроки по причине децентрации линзы, а также сохранить капсульный мешок.



**VIII
ЕВРО-АЗИАТСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ОФТАЛЬМОХИРУРГИИ**

**ДИСКУССИОННЫЕ
ВОПРОСЫ
СОВРЕМЕННОЙ
ОФТАЛЬМОХИРУРГИИ**

**26–28 апреля 2018 года
Екатеринбург**

ОРГАНИЗАТОР



Екатеринбургский центр МНТК
«Микрохирургия глаза»
Россия, 620149, г. Екатеринбург,
ул. Академика Бардина, 4а

ОРГКОМИТЕТ
eakonauka@gmail.com

**Под эгидой
общества
офтальмологов
России**

**Основные направления
конференции:**

- Рефракционная хирургия
- Хирургия катаракты
- Оптико-реконструктивная хирургия
- Хирургия глаукомы
- Витреоретинальная хирургия
- Лазерная хирургия
- Пластическая и реконструктивная хирургия орбиты и придаточного аппарата глаза
- Офтальмоанестезиология

**В рамках конференции
будут проходить
медицинская выставка,
Курсы по витреоретинальной
хирургии**

www.eako.pro

Место проведения:
Центр Международной Торговли
Екатеринбург
Россия, г. Екатеринбург,
ул. Куйбышева, 44д

КАЛЕНДАРЬ КОНФЕРЕНЦИЙ ПО ОФТАЛЬМОЛОГИИ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 2018 ГОДА

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

ЯНВАРЬ

10–13 января
The Annual Conference on Ocular
Microsurgery
Eilat, Israel

18–20 января
ADORE-2018 (Abu Dhabi Ophthalmology
Review 2018)
Abu Dhabi, UAE

23 января
6th EURETINA Winter Meeting
Rotterdam, The Netherlands

ФЕВРАЛЬ

1–4 февраля
4th Annual Congress on Controversies
in Ophthalmology: Asia-Australia
(COPHY-AA)
Manila, Philippines

7 февраля
The Ophthalmology Futures Asian Forum
Hong Kong, China

8–11 февраля
33rd Congress of the Asia-Pacific
Academy of Ophthalmology
Hong Kong, China

9–11 февраля
22th ESCRS Winter Meeting
Belgrade, Serbia

16–17 февраля
8th EURETINA Winter Meeting
Budapest, Hungary

28 февраля – 4 марта
South Eastern Congress of Optometry
International (SECO 2018)
Atlanta, United States

МАРТ

1–3 марта
14th ISOPT Clinical (14th International
Symposium on Ocular Pharmacology and
Therapeutics)
Tel Aviv, Israel

18–22 марта
2018: AAPOS 44th Annual Meeting
with ISA
Washington, USA

21–22 марта
International Meeting on Neuro-
Ophthalmology and Vision Science. Theme:
Blooming of Bionic Eye into Vision
Bali, Indonesia

22–23 марта
3rd Global Pediatric Ophthalmology
Congress. Theme: Destination for Shaping
and Allocation the Future of Eye
London, UK

22–24 марта
The 9th World Congress on Controversies
in Ophthalmology (COPHy 2018)
Athens, Greece

АПРЕЛЬ

13–17 апреля
ASCRS/ASOA Symposium and Congress
Washington, USA

29 апреля – 3 мая
ARVO 2018 (Conference of the Asian
Association of researchers in vision and
ophthalmology-2018)
Honolulu, USA

МАЙ

18–19 мая
OSN Italy 2018. 23rd Annual Joint Meeting
Milan, Italy

19–22 мая
13th European Glaucoma Society Congress
Florence, Italy

28–30 мая
1-st International Conference on
Oculoplastic Surgery and Clinical
Ophthalmology. Theme: Advances in
Oculoplastic Surgery
Osaka, Japan

31 мая – 2 июня
Kiawah Eye 2018
Kiawah Island, USA

ИЮНЬ

16–19 июня
WOC 2018: World Ophthalmology Congress
Barcelona, Spain

**ВСЕРОССИЙСКИЕ
КОНФЕРЕНЦИИ**

ЯНВАРЬ

26 января
Актуальные вопросы
нейроофтальмологии.
Патология зрительного нерва
(клиника, диагностика,
дифференциальная диагностика,
лечение)
Москва

ФЕВРАЛЬ

3 февраля
Роговица II. Кератотопография
и aberromетрия
Москва

МАРТ

15–18 марта
XVII Всероссийская школа офтальмолога
(ВШО-2018)
Снегири, Московская область

15–16 марта
XVI Всероссийская научно-практическая
конференция с международным участием
«Современные технологии лечения
витреоретинальной патологии-2018»
Санкт-Петербург

АПРЕЛЬ

13 апреля
Конференция «Новые технологии
в офтальмологии»
Казань

19 апреля
Межрегиональная краевая научно-
практическая конференция
«Инновационные технологии диагностики
и хирургического лечения патологии
переднего отдела глазного яблока»
Краснодар

26–28 апреля
ЕАКО-2018, VIII Евро-Азиатская
конференция по офтальмохирургии
«Дискуссионные вопросы современной
офтальмохирургии»
Екатеринбург

27–28 апреля
Научная конференция офтальмологов
с международным участием «Невские
горизонты-2018» (Neva Horizons 2018)
Санкт-Петербург

МАЙ

11 мая
VII Всероссийская научно-практическая
конференция «Современные аспекты
деятельности медицинских сестер в
офтальмологии»
Оренбург

Май

Выставочно-образовательный проект
«День зрения-2018»
Республика Крым

18–19 мая

Всероссийский семинар МАКУЛА-2018
(MACULA-2018)
Ростов-на-Дону

28 мая – 1 июня

XXIV Международный
офтальмологический конгресс «Белые
ночи-2018»
Санкт-Петербург

ИЮНЬ

6 июня

XIII Всероссийская научная конференция
молодых ученых «Актуальные проблемы
офтальмологии»
Москва

7–8 июня

XV Всероссийская научно-практическая
конференция с международным участием
«Фёдоровские чтения-2018» под эгидой
Общества офтальмологов России
Москва

7–8 июня

Международная конференция по
офтальмологии «Восток–Запад-2018»
Уфа

15 июня

Межрегиональная научно-практическая
конференция «Новые технологии
диагностики и лечения заболеваний
органа зрения в Дальневосточном
регионе», посвященная 30-летию
Хабаровского филиала
Хабаровск

15 июня

Научно-практическая межрегиональная
конференция офтальмологов
«Актуальные вопросы в офтальмологии»
Волгоград

РЕГИОНАЛЬНЫЕ НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ФЕВРАЛЬ

15 февраля

Научно-практическая конференция
офтальмологов Свердловской области
«Воспалительная патология органа
зрения»
Екатеринбург

МАРТ

15 марта

Научно-практическая конференция
офтальмологов Свердловской области
«Диагностика и лечение глаукомы»
Екатеринбург

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УДИВИТЕЛЬНЫЕ ОТКРЫТИЯ

В начале октября в португальском городе Лиссабоне прошел 35-й конгресс Европейского общества катарактальных и рефракционных хирургов (ESCRS). Участие в нем приняли более 10 тыс. делегатов из 116 стран мира. Таким образом, ESCRS стал вторым по величине форумом среди всех офтальмологических конференций, проходивших в 2017 году.



**35-Й КОНГРЕСС
ЕВРОПЕЙСКОГО ОБЩЕСТВА
КАТАРАКТАЛЬНЫХ
И РЕФРАКЦИОННЫХ
ХИРУРГОВ (ESCRS)**

**ЛИССАБОН, ПОРТУГАЛИЯ
ОКТАБРЬ 2017**

Российская делегация была одной из самых многочисленных. В ее состав вошли специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». Наши врачи приехали на конференцию, чтобы узнать главные профессиональные новости и представить собственные работы. В электронных, постерных и устных докладах уральские офтальмологи осветили целый спектр вопросов, затрагивающих область катарактальной и рефракционной хирургии.

Нужно сказать, что российские офтальмологи с первых дней 35-й ESCRS находились в центре внимания. О многом говорит то, что прочитать почетную лекцию имени Бинкхорста вновь доверили Борису Малюгину, президенту Общества офтальмологов России, заместителю генерального директора по научной работе ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Фёдорова». Напомним, этой чести он

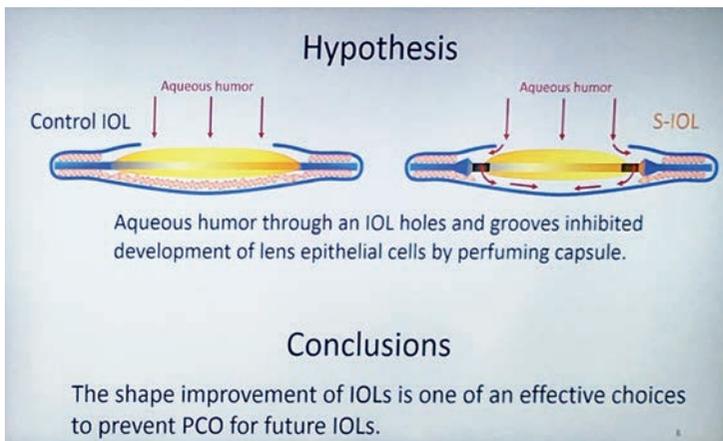
также был удостоен на Конгрессе Американского общества катарактальных и рефракционных хирургов, который проходил в Лос-Анджелесе в мае 2017 года. Свои выступления Борис Эдуардович посвятил проблеме узкого зрачка в хирургии катаракты.

Еще один повод для гордости у российской делегации появился, когда на видеосекции, проходившей в рамках ESCRS, врач-офтальмолог из Иркутского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» Марина Шантурова получила приз. Ее фильм, рассказывающий о клиническом случае повторной кератопластики после отторжения донорского материала, занял III место.

В целом за три дня на конгрессе было показано около 3 тыс. презентаций. Огромное количество докладов посвятили лазерной коррекции зрения «Смайл». Специалисты, проводившие исследования этой технологии, утверждают, что результаты, полученные за пять лет, не просто хорошие, а великолепные. «Смайл» по-прежнему считается самым эффективным и безопасным способом лечения близорукости и астигматизма. В мире сделано уже более миллиона таких операций. Интересно, что лидером по их количеству является Китай, несмотря на то, что сам метод родом из Европы.



Делегация Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»



Новая модель ИОЛ с отверстиями, предложенная японцами

Нанолазер для выполнения катарактальной хирургии

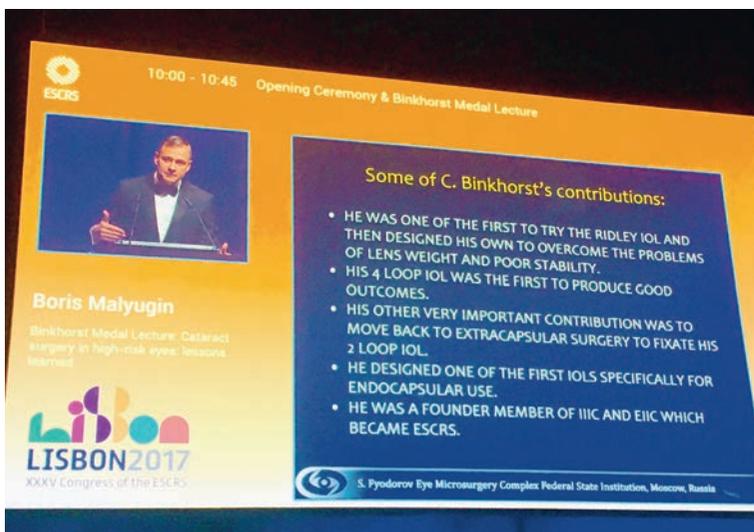


Многие работы, прозвучавшие на ESCRS-2017, смогли по-настоящему удивить коллег. Так, например, открытием стали новые свойства уже известного всем фемтосекундного лазера. Исследования, проведенные совсем недавно, показали, что он способен воздействовать не только на ткани глаза, но и на саму ИОЛ. Оказывается, с помощью фемтолазера вполне реально исправить рефракционную ошибку, произошедшую при имплантации интраокулярной линзы. Воздействуя на нее лучом, можно модифицировать свойства ИОЛ, изменить ее преломляющую силу и исправить рефракцию. Авторы разработки также отмечают, что в будущем с помощью фемтолазера врачи смогут менять и дизайн оптической части искусственного хрусталика, превращая монофокальные линзы в мультифокальные.

А вот японские офтальмологи представили совершенно новую модель ИОЛ. Она необычна тем, что имеет сквозные отверстия. Разработчики уверены: после

хирургии катаракты патологические процессы в глазу развиваются оттого, что искусственная линза слишком близко предлежит к передней капсуле. В результате водянистая влага не может попасть в капсульный мешок. Между тем она содержит очень важные биологические агенты, которые способны предотвратить возникновение вторичной катаракты и других осложнений. Искусственный хрусталик, в котором сделаны специальные отверстия, решает эту проблему, так как обеспечивает свободный отток жидкости.

Специалисты из Германии пошли дальше. Они предложили не имплантировать искусственную линзу, а выращивать новый хрусталик прямо в глазу. Их идея кажется нереальной, но исследования доказали, что хрусталик может регенерировать. Для этого нужно лишь создать необходимые условия, применив особую хирургическую технику. Сначала врач выполняет переднюю капсулотомию диаметром 1–1,5 мм. Затем деликатно аспирирует вещество хрусталика,



Борис Малугин читает лекцию имени Бинкхорста

Призер видеосекции Марина Шантурова





Выставка медицинской техники на ESCRS-2017

сохраняя естественный капсулярный эпителий. Со временем, утверждают авторы, сформируется абсолютно новый собственный хрусталик. Подобную операцию уже провели 20 детям с врожденной катарактой. Спустя полгода диагностика показала, что капсулярный мешок действительно наполнен содержимым, похожим на хрусталиковое вещество.

Вообще, тема замещающих тканей глаза и приборов, способных выполнять его функции, во всем мире обсуждается очень широко. В стремлении одержать победу над слепотой офтальмологи все больше и чаще выдвигают новые идеи. К примеру, уже сейчас они применяют четыре вида искусственной роговицы, которые сегодня изготавливаются из клеточных и бесклеточных биоматериалов.

А для некоторых видов наследственной слепоты, таких как пигментный ретинит и хориоидермия, офтальмологи теперь могут применять метод генной терапии. Они нашли способ, позволяющий перенести отсутствующий ген в светочувствительные клетки глазного дна. Для этого специалисты используют агенты, основанные на аденовирусах. Эти молекулы встраиваются в клетки и восстанавливают синтез белка, с нарушением которого обычно связывают генетические заболевания сетчатки.

Настоящим спасением для пациентов стало изобретение электронной сетчатки. Есть несколько ее модификаций. Самая популярная – Argus II. Во всем мире такие системы уже установлены двум сотням людей. И пусть данные приборы пока несовершенны,



Сборная офтальмологов мира и команда МНТК «Микрохирургия глаза»

они подарили надежду и возможность держать связь с внешним миром тем, кто, казалось, безвозвратно потерял способность видеть.

Эти и другие устройства участники 35-го конгресса Европейского общества катарактальных и рефракционных хирургов смогли рассмотреть на выставке медицинской техники, где были представлены продукты ведущих мировых производителей.

Из новинок можно отметить оборудование для проведения альтернативной факофрагментации. Его создатели предлагают катарактальным хирургам в качестве главной действующей силы использовать энергию нанолазера. Он деликатно дробит помутневший хрусталик и исключает отрицательные последствия, которые влечет за собой обычный ультразвук.

Еще одно ноу-хау – 3D-оборудование для проведения операции на переднем отрезке глаза. Оно позволяет хирургам проводить все манипуляции без окуляров, глядя на 3D-дисплей высокой четкости. Подобную систему уже применяют витреоретинальные хирурги в

Европе и США. Теперь трехмерную технологию врачи смогут использовать и в лечении катаракты.

Впрочем, ESCRS-2017 запомнится всем не только новыми открытиями. Между лекциями и заседаниями секций участники нашли время, чтобы сыграть товарищеский футбольный матч. Сборная офтальмологов мира сразилась с командой МНТК «Микрохирургия глаза». Спортивные состязания в дни проведения конгресса уже давно стали хорошей традицией. Но в долгой истории противостояния сборная российских докторов выиграла впервые! Свой вклад в победу внесли и специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». Заместитель генерального директора Олег Фечин и врач-офтальмохирург Игорь Ребриков приняли участие в этой игре.

Подтвердить свое первенство наша команда попробует ровно через год. Следующий, 36-й конгресс европейских катарактальных и рефракционных хирургов состоится в Австрии, в городе Вене. Он будет проходить 22–26 сентября 2018 года.

ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО И ФАНТАСТИЧЕСКУЮ РЕАЛЬНОСТЬ ПРЕДСТАВИЛИ НА EURETINA-2017

В этом году крупнейший международный конгресс EURETINA принимал многочисленных делегатов в испанском городе Барселона. Форум проводился с 7 по 10 сентября и стал 17-м по счету. Конференцию посетили почти 5 тыс. специалистов из самых разных стран мира. Все они отметили богатую программу, большое количество научных модулей и авторитетный состав экспертов.



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
КОНГРЕСС
EURETINA
БАРСЕЛОНА, ИСПАНИЯ
СЕНТЯБРЬ 2017**

EURETINA относится к числу тех конгрессов, в которых специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» участвуют ежегодно. Традиционно здесь обсуждают современную диагностику, хирургическое и лазерное лечение патологии сетчатки глаза. Конференция позволяет докторам отслеживать важнейшие мировые тенденции этих направлений офтальмологии.

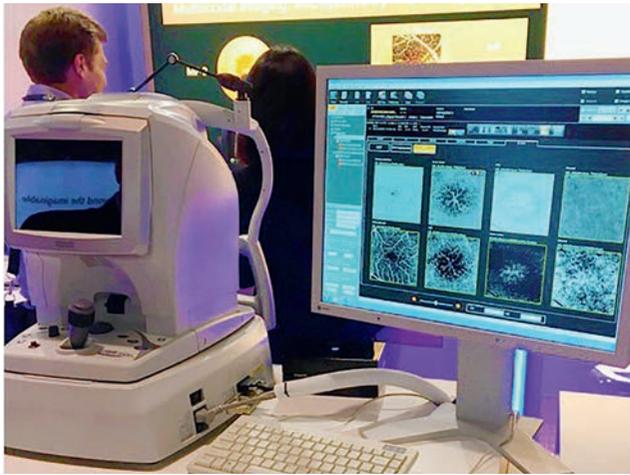
EURETINA-2017 посетили наши врачи: заведующий отделением витреоретинальной хирургии Виктор Казайкин и руководитель научного отдела Игорь Малов. Они подготовили доклады, которые представили в Барселоне своим зарубежным коллегам. Доктор Казайкин рассказал об эффективности введения антибактериальных препаратов до проведения операции на глазном яблоке, а доктор Малов привез электронный постерный доклад, посвященный лечению геморрагических осложнений YAG-лазером у больных лейкозом.

На этом форуме можно было увидеть множество

интересных работ. Некоторые из них дают надежду на то, что в скором времени офтальмологи смогут справиться даже с теми заболеваниями, которые до сих пор считались неизлечимыми. В частности, профессор Роберт Макларен предложил метод генной терапии для некоторых видов наследственной слепоты, в частности пигментного ретинита и возрастной макулярной дегенерации. Он нашел способ, который позволил переносить отсутствующий ген в светочувствительные клетки сетчатки. Начиная с 2016 года операцию по данной технологии выполнили уже



Систему Argus II представили посетителям выставки



В рамках конгресса EURETINA прошла большая выставка медицинской техники



12 пациентам. Автор метода обещает, что эффект от такого лечения будет держаться не менее четырех лет.

В настоящее время генная терапия наследственных заболеваний сетчатки исследуется многими учеными и, кажется, становится перспективным направлением офтальмологии.

– Сетчатка однозначно восприимчива к генетическим мутациям, – считает профессор из Германии Доминик Фишер. – Много в ее тканях может пойти неправильно, и есть целый ряд механизмов, которые способны привести к слепоте. Таким образом, генетические мутации могут быть исправлены посредством генной терапии. Именно поэтому данная технология заслуживает интереса. Она будет хорошо работать на тех стадиях заболевания, где функция фоторецепторов сохранилась. В других ситуациях целесообразно использовать электронные импланты.

Электронные глазные чипы – это тренд последних лет. Многие компании сегодня пытаются разработать протезы сетчатки. Самый известный из них – Argus II. Он работает в сочетании с видеокамерой, передающей световой сигнал, с трансформатором световых сигналов, и устройством, которое стимулирует оставшиеся неповрежденными клетки сетчатки. Таким образом, Argus берет на себя функции

фоторецепторов. Первые клинические испытания данной серии приборов проходили в 2007 году. За 10 лет их модификация значительно улучшилась, однако изобретение до сих пор имеет ряд недостатков, среди которых низкое качество изображения и высокая цена. Тем не менее устройство вызывает у офтальмологов значительный интерес, что было заметно на конгрессе EURETINA, где систему Argus II наряду с другими приборами представили на выставке медицинской техники.

Там же уже второй год подряд выставляли оборудование для выполнения 3D-хирургии. Еще вчера оно казалась чем-то фантастическим, а сегодня занимает место в операционных Америки и Европы, вытесняя привычный микроскоп. Технология позволяет глазным хирургам проводить все манипуляции без окуляров, глядя на 3D-дисплей высокой четкости. Этот новый прибор участникам форума предложили опробовать прямо на экспозиции медицинского оборудования. Большинству хирургов понравились объемная проекция изображения и высокое качество картинки.

Увидеть это «чудо техники» в действии они также смогли на секции «живой» хирургии, которая проводилась в рамках EURETINA-2017. Офтальмологи, которые представляли операции с использованием



Такое оборудование для 3D-хирургии сегодня используют в операционных США и Европы



Доклад читает В. Казайкин, заведующий отделением витреоретинальной хирургии Центра

3D-камеры, отметили, что этот метод во многом превосходит традиционные. Он позволяет задействовать малое количество света и совсем отказаться от красителей, что, безусловно, снижает токсичность и степень воздействия этих элементов на тонкие ткани сетчатки глаза. Монитор высокой четкости дает возможность следить за операционным процессом не только хирургу, но и всей его бригаде – от медицинской сестры до анестезиолога. А встроенная программа ОСТ позволяет им контролировать свои действия на каждом этапе операции. От этого в первую очередь выигрывает пациент. Впрочем, новая технология значительно облегчает и труд врача. Она избавляет его от необходимости работать внаклон и напрягать свой аккомодационный аппарат, что неизбежно при использовании микроскопа. Прямое

положение головы позволяет специалистам избежать профессиональных болезней и травм, которые по статистике возникают у 70 % офтальмологов.

Уже весной 2018 года 3D-оборудование для выполнения глазной хирургии появится в России. Специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» начнут осваивать его одними из первых. Если опыт окажется успешным, то в недалеком будущем часть операций в Центре будет проводиться в формате 3D.

Какие инновации смогут вновь удивить офтальмологов, покажет время. Возможно, о них узнают совсем скоро, на очередном конгрессе EURETINA, который состоится в сентябре 2018 года в австрийском городе Вене.

КАК СОЗДАТЬ ПОКОЛЕНИЕ КРАСИВЫХ, УМНЫХ И ЗДОРОВЫХ. ОБ ЭТОМ И НЕ ТОЛЬКО

Осенью 2017 года в Москве прошел X юбилейный Российский общенациональный офтальмологический форум. Этот крупный симпозиум проводился со 2 по 5 октября. Он объединил как отечественных, так и зарубежных специалистов.



X ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЙ РОССИЙСКИЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

МОСКВА, РОССИЯ
ОКТАБРЬ 2017

Участие в симпозиуме приняли также офтальмологи Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»: врач отделения хирургии слезных путей и окулопластики Елена Борзенкова и заведующая отделением охраны детского зрения № 1 Екатерина Наумова.

Мероприятие открыл Конгресс Европейской ассоциации окуляристов (КЕАО), который обычно проходит один раз в два года. Место его проведения

определяется открытым голосованием. Впервые за все время существования Ассоциации наибольшее количество баллов получила Москва. Вот почему конгресс глазопротезистов решили совместить с X Российским общенациональным офтальмологическим форумом.

Активное участие в организации КЕАО приняли Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца, Московский и Уральский центры глазного протезирования. Поддержку также оказали Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей-офтальмологов» и экспертный совет по офтальмопластической хирургии.

Конгресс собрал более 130 участников из 24 стран. Здесь они обсудили различные аспекты протезирования. Российские врачи рассказали о работе, которая ведется специализированными отечествен-



Доклад читает окулярист Джелмер Реммерс (Нидерланды)



Выступает главный офтальмолог Самарской области Андрей Золотарёв

ными центрами в этом направлении. В нашей стране в их помощи нуждаются тысячи людей, и сегодня они имеют возможность получить ее на качественном уровне.

Одна из секций КЕАО была посвящена особенностям глазного протезирования в детском возрасте. К сожалению, необходимость в этой процедуре возникает даже у малышей. Участники форума говорили о психологических аспектах этой проблемы, тактике ведения таких пациентов и многом другом.

Технологии производства протезов и новые разработки обсудили на отдельном заседании. Специалисты из Нидерландов рассказали российским коллегам о современном методе изготовления протезов с помощью 3D-моделирования. В Европе данная методика успешно применяется для протезирования детей с врожденными патологиями. Оборудование, которым располагают зарубежные окуляристы, позволяет для каждого пациента печатать целый набор протезов разного размера – от самого маленького до самого большого. Они меняются по мере роста

ребенка и позволяют правильно формировать у него глазную полость.

Впрочем, и отечественным производителям было что показать. Все участники конгресса смогли посетить самый крупный в нашей стране Центр глазного протезирования и Лабораторию «Фокос» в Москве. Здесь они познакомились с технологиями производства глазных протезов из стекла и пластмассы, а также попробовали самостоятельно изготовить их на специализированном мастер-классе. Зарубежные гости были поражены масштабами производства и техникой сотрудников Центра, поскольку в Европе глазное протезирование чаще всего – небольшое семейное дело. Московский центр глазного протезирования продемонстрировал по-настоящему высокий уровень развития данного направления в Российской Федерации.

Для всего офтальмологического сообщества форум стал значимым событием. Неудивительно, что он постоянно привлекает к себе внимание огромного количества участников.



Участники Конгресса Европейской ассоциации окуляристов

В этом году РООФ посетили более 2300 человек. На конференции специалисты затронули вопросы диагностики и лечения заболеваний сетчатки, глаукомы, врожденных и наследственных болезней глаз и, конечно, инноваций в офтальмологии.

Одна из них – генная инженерия. Сегодня это направление бурно обсуждают в разных отраслях медицины. Технологию называют революционной, поскольку она помогает выявить заболевание задолго до того, как оно появилось. Специалисты, работающие по этой методике, утверждают, что ее возможности безграничны. С помощью генетики можно создать целое поколение красивых, умных, а главное здоровых людей. Но пока она применяется исключительно в тех случаях, когда речь идет о тяжелых наследственных заболеваниях, таких как онкология. Развернутый анализ ДНК показывает, когда и где в организме может возникнуть этот недуг. Данная информация позволяет врачам вовремя принимать меры и «переписывать» нежелательный сценарий развития событий. К счастью, по статистике, злокачественные образования органа зрения встречаются не так часто. В то же время каждая жизнь пациента ценна, и новые генетические технологии могли бы ее спасти. Однако большинство россиян не спешат ими воспользоваться. Специалисты говорят, что профилактические программы в России работают очень плохо.

Это одна из актуальных проблем детской офтальмологии, ведь ребенок не способен понять, хорошо ли он видит, а родители не могут посмотреть на мир его глазами. Вот почему врачи постоянно твердят о важности ранней диагностики зрения у маленьких пациентов. Благо сегодня появляются новые возмож-



Для специалистов форум стал значимым событием

ности для их качественного и более совершенного обследования.

Каждый год производители выпускают оборудование, которое позволяет сделать процесс осмотра ребенка бесконтактным, безболезненным и при этом эффективным. На выставке медицинской техники, которая проходила в рамках X юбилейного Российского общенационального офтальмологического форума, специалистам продемонстрировали немидриатическую фундус-камеру, которая позволяет исследовать глазное дно без закапывания капель! Помимо всего прочего прибор хранит в себе информацию от явки к явке, проецирует качественное изображение сетчатки, которое можно показать родителю или, при необходимости, передать другому доктору. По признанию детских офтальмологов, эта разработка – настоящая палочка-выручалочка, ведь она способна



В рамках конференции прошла выставка медицинской техники



РООФ собрал почти 2300 участников из России и других стран

исключить неприятные моменты, которые на приеме иногда вызывают у малышей слезы. Совсем скоро эта фондус-камера поступит на апробацию в детское отделение Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» и останется там навсегда, если понравится врачам и их пациентам.

Еще одно ноу-хау, которое обсуждали на ХРООФ, – перифокальные очковые линзы. Сегодня специалисты всего мира говорят, что они помогают достичь очень хорошего лечебного и профилактического эффекта при таких глазных заболеваниях, как близорукость, дальнозоркость, пресбиопия и астигматизм. В настоящее время перифокалы считаются наиболее физиологичными линзами, поскольку равномерно распределяют световую нагрузку на всю поверхность сетчатки, в том числе и на периферическую, что очень важно, когда речь идет, к примеру, о прогрессирующей близорукости у детей.

Изучая развитие миопии, ученые выяснили, что в глазах с риском ее возникновения, а также в тех, где она уже есть, создается ситуация, когда поступающий свет преломляется в центральной части сетчатки сильнее, а

на периферических участках – заметно слабее. Эта особенность усиливается по мере роста глаза, в результате нарушаются его сферические пропорции и по форме он начинает походить на сдавленный по бокам эллипсоид. Вследствие этого на периферии глаза по горизонтали формируется относительная дальнозоркость, создающая на сетчатке гиперметропический дефокус. Очки со специальными перифокальными линзами позволяют этого избежать. Результаты клинических исследований, проведенных в Московском НИИ глазных болезней им. Гельмгольца, показали, что перифокалы способны исправить относительную периферическую гиперметропию у детей с миопией и создать условия для того, чтобы остановить ее прогрессирование.

По мнению специалистов, X юбилейный Российский общенациональный офтальмологический форум стал одним из самых информативных мероприятий этого года. Его успех определили широкий охват обсуждаемых тем, богатая программа и новости о последних достижениях науки и практики.

Следующая встреча делегатов РООФ состоится в 2018 году. Она пройдет в Москве с 10–12 октября.

УРАЛЬСКИЕ ОФТАЛЬМОЛОГИ ОБСУДИЛИ ТАКТИКУ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» несколько раз в год проводит научно-практические конференции для офтальмологов нашего региона.

Участие в них принимают почти 200 специалистов, работающих в столице Урала и в других городах Свердловской области. Каждый форум – это актуальные темы и авторитетные докладчики, которые готовы открыто делиться с коллегами своим опы-

том. Отчасти такие встречи носят образовательный характер, поскольку только здесь глазные врачи, работающие в глубинке, из первых уст могут узнать обо всем новом, что происходит в мировой практике на сегодняшний день. Вот почему научно-практиче-



Лекцию участникам форума читает Ф. Шадричев



ские конференции, организованные нашим Центром, поддерживают на самом высоком уровне. Уже много лет их включают в план мероприятий Министерства здравоохранения Свердловской области.

Осенне-зимнюю сессию уральских офтальмологов открыла тема, посвященная лечению сосудистой патологии глаз. На конференции, которая состоялась 19 октября, врачи обсуждали один из самых сложных вопросов – лечение пациентов с сахарным диабетом. Как известно, большинство из них имеют осложнения, которые приводят к снижению зрения и даже к слепоте. О том, как правильно помогать этой категории людей, участникам конференции рассказали специалисты Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» и приглашенные эксперты из Санкт-Петербурга и Москвы: Эрика Эскина, д.м.н, профессор кафедры глазных болез-

ней Национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова; Ильмира Газизова, д.м.н., врач-офтальмолог Национального исследовательского медицинского центра им. В. А. Алмазова, и Фёдор Шадричев, к.м.н., заведующий офтальмологическим отделением Санкт-Петербургского территориального диабетологического центра.

– У нас в Российской Федерации более четырех миллионов больных диабетом, – рассказывает Ф. Е. Шадричев. – Из них более 90 % – это пациенты с диабетом второго типа. С каждым годом их количество увеличивается, что, безусловно, чувствуем мы, офтальмологи. Наиболее распространенное осложнение сахарного диабета – диабетическая ретинопатия. Этот диагноз сегодня имеют 25–30 % пациентов с диабетом. И у большинства из них возникает макулярный отек, который является наиболее частой



Опыт лечения пациентов с макулярным отеком поделился О. Санников, заведующий отделением лазерной хирургии Центра

причиной снижения зрения. Отсутствие терапии в таком случае – прямая дорога к инвалидности. К счастью, сегодня есть эффективные методы профилактики и лечения, которые могут уменьшить частоту тяжелой потери зрения. И о них обязательно должны знать доктора, которые принимают пациентов как в районных больницах и поликлиниках по месту жительства, так и в частных медицинских центрах.

В арсенале офтальмологов сегодня есть и современные методы диагностики и лечения, такие как ОСТ-флуоресцентная ангиография, лазер, позволяющий выполнять операции на сетчатке, а также препараты, с помощью которых можно проводить терапию диабетического макулярного отека. Но как правильно использовать все эти составляющие? Именно этот вопрос волновал участников форума, ведь иногда даже обследование пациента становится затруднительным. Так, например, в Екатеринбурге на 1,5 миллиона человек всего 10 приборов ОСТ, причем располагают ими только крупные клиники, такие как «Микрохирургия глаза». Между тем этот метод позволяет доктору увидеть не только макулярный отек, но и его структуру, что дает специалисту

четкое понимание дальнейшего плана действий. Кстати, в отношении пациентов с сахарным диабетом эксперты призывают действовать, не теряя времени. Последние исследования показали, что уровень гликирования крови не влияет на качество офтальмологического лечения. А это значит, что все необходимые меры глазной врач может и должен принимать, не дожидаясь момента, когда пациент компенсирует свое основное заболевание.

В целом на научно-практической конференции офтальмологов Свердловской области было отмечено, что стандарты лечения осложнений сахарного диабета, принятые в России, соответствуют общемировым. Приглашенные эксперты оценили высокий профессиональный уровень уральских коллег и их искренний интерес к обсуждаемой проблеме. «Регулярно собирать на форумах такое количество офтальмологов – это дорогого стоит», – отметили они.



Arzneimittel GmbH

Ваш эксперт в решении проблем «сухого глаза»

Уже более 10 лет инновационные продукты для увлажнения глаз



	Постоянное использование		Защита в ночное время	Бережный уход и восстановление		
	ХИЛО-КОМОД®	ХИЛОМАКС-КОМОД®	Вита-ПОС®	ХИЛОЗАР-КОМОД®	ХИЛОПАРИН-КОМОД®	ПАРИН-ПОС®
	Лидер продаж в Германии*	Длительное интенсивное увлажнение	Защита ваших глаз в ночное время	Увлажнение глаз и заживление повреждений	Увлажнение и восстановление	Защищает и поддерживает роговицу, конъюнктиву и веки
Индивидуальное решение для каждого пациента						
	Препарат года с 2007 по 2015 в Германии**	Высокая концентрация и высокая вязкость	Улучшает свойства слезной пленки	Дневной уход вместо мази в течение дня	Уход при раздражении роговицы и конъюнктивы	Бережная помощь при раздражении глаз
Состав	0,1% гиалуроновая кислота	0,2% гиалуроновая кислота	Витамин А	0,1% гиалуроновая кислота + декспантенол	0,1% гиалуроновая кислота + гепарин	Гепарин
Использование	При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза»; до и после хирургического лечения	При тяжелых формах синдрома «сухого глаза»	Ночной уход при всех формах синдрома «сухого глаза»	При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза», способствует заживлению поврежденной глазной поверхности	При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза», включая хроническое воспаление роговицы	24-х часовая быстрая и надежная защита от раздражения глаз
	До 3-й степени сухости	1-4 степень сухости	1-4 степень сухости	До 3-й степени сухости	До 3-й степени сухости	1-4 степень сухости

РЕКЛАМА

* ИНСАЙТ ХЕЛС (Май 2014)

** Результаты исследования Федеральной ассоциации фармацевтов Германии (BVDA)

VIII ЕАКО. МЫ НАЧИНАЕМ

Весной 2018 года в Екатеринбурге состоится большая Евро-Азиатская конференция по офтальмохирургии (ЕАКО). Этот форум – один из самых крупных и авторитетных в России. И проходит под знаком Общества офтальмологов России.



**ЕВРО-АЗИАТСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ ПО
ОФТАЛЬМОХИРУРГИИ
(ЕАКО)**

ЕКАТЕРИНБУРГ, РОССИЯ
26–28 АПРЕЛЯ 2018

Уже много лет он является уникальной инновационной и дискуссионной площадкой. Здесь профессионалы своего дела общаются, обмениваются своими наработками и опытом.

Каждый раз ЕАКО принимает почти 1000 делегатов из России и других стран, таких как Великобритания, США, Германия, Италия, Франция, Индия и Египет. Неизменным организатором конгресса является Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза». Евро-Азиатскую конференцию по офтальмохирургии он проводит начиная с 1998 года.

Сегодня ЕАКО включена в план основных организационных мероприятий Министерства здравоохранения Свердловской области. На форуме, который состоится в 2018 году, участников ждут «живая» хирургия, Курсы по витреоретинальной хирургии, большие тематические секции и сателлитные симпозиумы, выставка медицинской техники, большая культурная программа.



О. В. Шиловских открывает VII ЕАКО

Подготовка к конференции уже началась. Планируется, что в 2018 году она обретет особый статус. Ожидается ее аккредитация в системе Непрерывного медицинского образования. А это значит, что все участники VIII ЕАКО получат баллы, которые помогут им подтвердить право на осуществление профессиональной деятельности.



VII ЕАКО. Идет «живая» хирургия



Курсы по витреоретинальной хирургии на ЕАКО



Традиционно проходит медицинская выставка

В Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза» активно работает оргкомитет, который готовит для участников форума много сюрпризов. Главные козыри пока держатся в секрете, но организаторы обещают, что офтальмологам здесь будет действительно интересно. В данный момент утверждается список «звездных» экспертов, которые будут читать лекции и выполнять показательные операции. Участникам VIII ЕАКО они продемонстрируют новейшие тренды офтальмохирургии.

Делегаты VIII Евро-Азиатской конференции также окунутся в удивительную атмосферу, в которой сольются наука и спорт. В 2018 году, в год проведения ЕАКО, в Екатеринбурге пройдет Чемпионат мира по

футболу. Такое совпадение за всю историю человечества бывает, пожалуй, только один раз! Участников форума ждут тематические площадки, фотозоны и другие футбольные фишки, которые станут украшением форума и сделают его незабываемым.

Насколько насыщенной будет программа мероприятия, во многом зависит и от вас, уважаемые коллеги!

Мы ждем ваши доклады и научные статьи. Отправить свои работы вы сможете через «Личный кабинет» на сайте конференции www.eako.pro

Увидимся 26–28 апреля 2018 года в Екатеринбурге на VIII Евро-Азиатской конференции офтальмологов!



Вечер отдыха в филармонии во время VII ЕАКО



ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР
МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»

ИСКУССТВО ВОЗВРАЩАТЬ ЗРЕНИЕ



ОФТАЛЬМОАНЕСТЕЗИОЛОГИЯ **«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАРИНГЕАЛЬНЫХ МАСОК»** **МАСТЕР-КЛАСС**

20–23 февраля, 16–19 октября 2018 года

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

Во время обучения курсанты имеют возможность увидеть работу отделения анестезиологии в операционном блоке клиники при проведении офтальмохирургических операций в условиях большого потока пациентов.

В программе мастер-класса:

- История развития воздухопроводов.
- Сравнительная характеристика современных видов искусственных дыхательных путей: JIM, I-GEL, Combitube, Laryngeal Tube, ЭТТ и др.
- Виды современного мониторинга.
- Особенности установки надгортанных воздухопроводов у детей.
- Практические занятия на манекене, обучение использованию JIM, 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
www.eyeclinic.ru



ПРАВИЛА ПРИЕМА И РЕЖИМ РАБОТЫ ЦЕНТРА

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» оказывает консультативную, хирургическую и лечебную помощь. В настоящее время в Центре существуют следующие формы обращения:

- запись на консультативный прием;
- предварительная запись на оперативное лечение.

Для этого необходимо заключение офтальмолога с указанием диагноза заболевания. Заключение можно отправить почтой: ул. Академика Бардина, 4а, г. Екатеринбург, 620149 или по факсу: (343) 231-01-33, по e-mail: mntk2310000@gmail.com.

Call-центр работает с 8-00 до 17-00 ежедневно без перерыва, выходные – суббота и воскресенье. Телефоны: (343) 231-00-00 (многоканальный), 8-800-5000-911 (звонок по России бесплатный).

В вечернее время работает автоинформатор.

По указанным телефонам пациенты могут также быть записаны на диагностическое обследование, проходящее в течение одного часа как на основной базе Центра на улице Академика Бардина, 4а, так и в Центре рефракционно-лазерной хирургии (ЦРЛХ), расположенном на улице Ясной, 31.

Возможна запись через сайт клиники: www.eyeclinic.ru. Она позволяет осуществлять быструю запись по направлениям на консультативный прием и на оперативное лечение, в том числе и в рамках системы ОМС, как пациентов, живущих в Свердловской области, так и проживающих в других областях России и в других странах. Срок ответа по запросам – до трех рабочих дней.

Для записи также можно обратиться в справочную службу Центра или в регистратуры филиалов и представительство лично с 8-00 до 17-00 в рабочие дни, при себе желательно иметь заключение офтальмолога.

Обследование и лечение пациентов с острыми состояниями и медико-социальными показаниями к оперативному лечению (глаукома с высоким внутриглазным давлением или быстрым падением зрения, отслойка сетчатки и т. д.) проводятся в ближайшее время. Прием пациентов на диагностических линиях в Центре на улице Академика Бардина, 4а ведется с 8-30 до 16-00 ежедневно, кроме субботы и воскресенья. Платные внеочередные консультативные приемы проводятся ежедневно, а также в субботу (по расписанию).

На VIP диагностике есть возможность проведения обследования в условиях повышенной комфортности в течение одного часа. Прием проводится ежедневно с 9-00 до 17-00, кроме субботы и воскресенья, в удобное для пациента время, по предварительной записи. Телефоны: (343) 231-01-71, 231-00-00, факс: (343) 231-01-75, e-mail: vip@eyeclinic.ru.

В ЦРЛХ на улице Ясной, 31 прием пациентов проходит с 8-00 до 20-00, в субботу с 9-00 до 15-00. С подробной информацией о правилах приема в ЦРЛХ можно ознакомиться в статье «Центр рефракционно-лазерной хирургии».

Ежегодно с конца декабря и, как правило, до 9–11 января, с 1 по 10 мая, а также летом, с начала (середины) июля до середины августа, Центр на



В регистратуре работа идет полным ходом



Всю необходимую информацию об услугах Центра можно получить, позвонив в Call-центр

ул. Академика Бардина, 4а, а также его представительства и филиалы останавливают прием пациентов в связи с регламентными работами. Обращаем ваше внимание, что Центр рефракционно-лазерной хирургии (ул. Ясная, 31) работает без перерывов в календарном графике, кроме периода регламентных работ с 29 декабря по 9 января.

Обследование и лечение жителей Свердловской области проводятся как на коммерческой основе, так и бесплатно (в рамках Программы обязательного медицинского страхования) при наличии страхового медицинского полиса ОМС, в порядке очереди. Необходимо иметь при себе действующий полис ОМС.

Обследование и лечение жителей других областей России в рамках Территориальной программы госгарантий бесплатного оказания медицинской помощи проводятся бесплатно в порядке очереди по направлению лечебного учреждения с места жительства, заверенному печатью учреждения. Также возможно проведение высокотехнологичной медицинской помощи по Программе ОМС при наличии направления врачебной комиссии с места жительства.

В других случаях обследование и лечение платное (согласно прейскуранту, ознакомиться с которым можно на сайте Центра www.eyeclinic.ru).

Возможно выполнение отдельных специальных методов обследования по направлениям врачей других лечебных учреждений на платной основе согласно действующему прейскуранту:

- оптическая когерентная томография заднего и переднего отрезков глаза;
- электрофизиологическое исследование;

- ультразвуковая биомикроскопия;
- квантитативная пороговая периметрия;
- исследование переднего отрезка на камере Шеймплюга;
- динамическая контурная тонометрия Паскаля;
- анализ осмолярности слезной жидкости;
- эндотелиальная микроскопия роговицы;
- стандартизированная эхография глазного яблока и орбиты;
- В-сканирование глазного яблока.

Запись на специальные методы обследования осуществляется через call-центр (231-00-00) и справочную службу Центра на ул. Академика Бардина, 4а.

Оплату диагностики и лечения в Центре можно произвести и по безналичному расчету.

Существует возможность проживания пациентов и сопровождающих в 3-местных, 1–2-местных номерах повышенной комфортности и номерах категории «Люкс» с проведением послеоперационных процедур в номере и, при желании проживающего, заказом индивидуальных обедов, ужинов с доставкой в номер.

Послеоперационный прием осуществляется бесплатно при наличии направления от окулиста по экстренным показаниям или платно – вне очереди, по желанию пациента.

Алла Александровна Разводова,
заведующая отделением медицинской информации и медицинской статистики
Телефон: (343) 231-01-21,
e-mail: mntk2310000@gmail.com

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЦЕНТРА

Диагностические отделения осуществляют плановое обследование пациентов с различной патологией органа зрения, а также послеоперационное наблюдение. Особенности применяемых методик изложены ниже.

АВТОКЕРАТОМЕТРИЯ

Метод измерения преломляющей способности (кривизны) роговицы в центральной оптической части. Проводится на автокераторефрактометрах Торсон KR-1, KR-8900 (Япония). В основе метода лежит автоматический анализ отраженных от поверхности роговицы светящихся фигур. Результаты исследования не зависят от субъективного восприятия исследователя, требуется лишь точная фокусировка прибора на центр роговицы.

АВТОРЕФРАКТОМЕТРИЯ

Объективный метод измерения клинической рефракции глаза. Проводится на автокераторефрактометрах Торсон KR-1, KR-8900 (Япония). В основе метода лежит автоматический анализ отраженных от глазного дна светящихся фигур. Результаты исследо-

вания также объективны и зависят только от точной центровки прибора.

Одновременно определяется объективная рефракция глаза, а также вычисляется межзрачковое расстояние при переводе прибора с одного глаза на другой.

ВИЗОМЕТРИЯ

Метод исследования субъективной остроты зрения и рефракции глаза. Проводится на автоматическом фороптере Торсон Compu-Vision CV-5000 с высококонтрастным цветным монитором высокого разрешения для предъявления тестовых знаков СС-100 ХР (Япония). Преимуществом метода по сравнению с обычными наборами линз является то, что все линзы находятся внутри прибора, что обеспечивает их чистоту и прозрачность, удобство и быстроту проверки зрения без ручной смены линз.

ПЕРИМЕТРИЯ

Скрининговый метод исследования поля зрения. Проводится на полуавтоматическом периметре типа Ферстера (разработка Екатеринбургского центра

МНТК «Микрохирургия глаза»), отличается удобством и быстротой.

КВАНТИТАТИВНАЯ ПОРОГОВАЯ ПЕРИМЕТРИЯ

Метод количественной оценки дефектов поля зрения на периметрах Zeiss Meditec Humphrey Field Analyzer HFA-750i (Германия). Прибор представляет собой сложную механическую, оптическую и компьютерную систему, работающую полностью в автоматическом режиме благодаря функции слежения за направлением взгляда. Метод позволяет с высокой точностью и достоверностью определять локализацию, размеры и количественно изучать глубину дефектов поля зрения.

АНАЛИЗ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОНТРАСТНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Проводится на приборе Octopus 600 HaagStreit (Швейцария). Прибор выявляет характерные изменения в полях зрения на доклинической стадии, еще при нормальных показателях ВГД и ОКТ. Позволяет проводить анализ топографии пространственной контрастной чувствительности в диапазоне от 0 до 30 градусов. Метод Pulsar основан на предъявлении в различных точках поля зрения пульсирующего концентрического стимула с переменной пространственной частотой и контрастностью.

БЕСКОНТАКТНАЯ ПНЕВМОТОНОМЕТРИЯ

Скрининговый метод исследования внутриглазного давления. Проводится на пневмотонометрах Reichert 7CR (США) и Topcon CT-80 (Япония) в положении сидя. В основе метода лежит автоматический анализ степени уплощения роговицы под влиянием воздушной волны заданной силы. Преимущества заключаются в отсутствии контакта с глазом, что делает процедуру абсолютно безболезненной и безопасной

для пациента, а также в скорости измерения. Является чувствительным методом выявления асимметрии внутриглазного давления.

Автоматический бесконтактный тонометр Reichert 7CR измеряет истинное ВГД и калиброван по тонометру Гольдмана. Процесс измерения ВГД комфортен для пациента.

ВОЗВРАТНАЯ ИНДУКЦИОННАЯ ТОНОМЕТРИЯ

Новая модификация тонометра ICARE IC100 (Финляндия), снабженная датчиком положения оси прибора относительно горизонтальной и перпендикулярной поверхности, позволяет повысить точность измерения. Используется для диагностики, наблюдения и скрининга глаукомы. Принцип действия прибора основан на мгновенном контакте одноразового датчика с роговицей пациента. Момент контакта настолько незначителен по времени, а вес датчика настолько мал, что измерение не вызывает у пациента неприятных ощущений и проводится без инстилляций обезболивающих препаратов.

ДИНАМИЧЕСКАЯ КОНТУРНАЯ ТОНОМЕТРИЯ

Новый вид контактной тонометрии, предназначенный для офтальмологов. Метод отличается от аппланационной тонометрии, результаты измерений которой зависят от толщины роговицы и других ее характеристик. Динамический контурный тонометр обеспечивает наиболее точное измерение истинного внутриглазного давления, при этом получаемые результаты не зависят от индивидуальных особенностей роговицы. Возможно корректное измерение внутриглазного давления у пациентов после рефракционных операций. Прибор регистрирует и аккуратно измеряет динамические пульсирующие колебания внутриглазного давления и таким образом позволяет более точно



Идет диагностика зрения



Незаменимый этап диагностики – осмотр врача-офтальмолога

оценить диапазон величин давления, возникающий из-за пульсации глазного кровотока. Проводится врачом на тонометре Ziemer Pascal (Швейцария).

ОПТИЧЕСКАЯ БЕСКОНТАКТНАЯ БИОМЕТРИЯ И РАСЧЕТ ИОЛ

Метод определения передне-задней оси глаза, толщины роговицы, толщины хрусталика и глубины передней камеры с одновременной кератометрией и расчетом силы ИОЛ за одно измерение. Проводится на аппаратах Zeiss Meditec IOLMaster 700 (Германия), Tomey OA 2000 (Япония). Измерение производится без контакта с глазом – оптическим методом, точность которого превосходит традиционный ультразвуковой метод. Полученные данные используются прибором для расчета ИОЛ по формулам SRK/T, Haigis, Holladay, HofferQ, т. е. по формулам последней генерации, учитывающим индивидуальные параметры глаза и модель ИОЛ. Измерения, проведенные на IOLMaster 700, автоматически экспортируются в программу расчета интраокулярных линз Holladay IOL Consultant, минимизируя риск возникновения ошибок в расчетах ИОЛ.

СИСТЕМА VERION (ALCON, ГЕРМАНИЯ)

Система VERION разработана для сопровождения операции факоэмульсификации катаракты с имплантацией торической или мультифокальной интраокулярной линзы и коррекцией рефракционной ошибки.

Система позволяет выполнять динамическую кератометрию, пупиллометрию, определять положение зрительной оси и нулевого (горизонтального) меридиана роговицы благодаря определению характерных особенностей радужки, зоны лимба и сосудов склеры. Обеспечивает расчет оптической силы ИОЛ, места выполнения операционного разреза и «идеального» капсулорексиса, правильной центрации ИОЛ, а также расчет коррекции цилиндрического компонента рефракции.

Использование данной системы избавляет от необходимости нанесения разметки на поверхность глазного яблока вручную и гарантирует точное позиционирование ИОЛ.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ БИОМЕТРИЯ И КЕРАТОПАХИМЕТРИЯ

Метод измерения ПЗО, глубины передней камеры, толщины хрусталика и толщины роговицы на биометрах-пахиметрах Compact Touch Quantel Medical (Франция), Tomey AL-3000 (Япония). Все измерения производятся автоматически, требуется лишь точное расположение датчика прибора.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ Б-СКАНИРОВАНИЕ

Метод, позволяющий получить двухмерное изображение полости стекловидного тела, заднего отрезка глаза и орбиты. Проводится на приборах Compact Touch Quantel Medical (Франция), Tomey UD-6000, UD-8000 (Япония) и Humphrey A/B Scan System 835 (США). Метод дает изображение с

высокой разрешающей способностью и позволяет проводить измерение размеров различных структур с большой точностью.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ БИОМИКРОСКОПИЯ

Метод, позволяющий получить увеличенное изображение акустического среза переднего отрезка глаза, передней камеры, хрусталика, цилиарного тела и передних отделов стекловидного тела. Проводится на приборах VuMAX Sonomed (США) и Tomey UD-8000 (Япония). Изображение указанных структур можно получить независимо от прозрачности оптических сред. Имеется возможность проводить замеры различных структур с точностью до 5 мкм.

СТАНДАРТИЗИРОВАННАЯ ЭХОГРАФИЯ

Исследование проводится на приборе Cine ScanS Quantel Medical (Франция). Благодаря особому дизайну, параметрам ультразвука и алгоритму его усиления имеется возможность количественной и качественной оценки отражающей способности и поглощения ультразвука тканью. Это дает возможность дифференцировки тканей глаза и орбиты с точностью, соизмеримой с гистологическим исследованием.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕТИНАЛЬНОЙ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ

Метод, позволяющий оценить функциональные возможности сетчатки при неполной прозрачности оптических сред. Проводится на ретинометре Heine Lambda 100 (Германия).

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Объективные электрофизиологические исследования (ЭФИ) в офтальмологии заключаются в регистрации электрических потенциалов, генерируемых различными структурами зрительной системы с целью диагностики глазных заболеваний и оценки функционального состояния органа зрения. К объективным электрофизическим исследованиям, применяемым в настоящее время, относятся:

- электроретинография (ЭРГ);
- исследование зрительных вызванных корковых потенциалов (ЗВКП);
- электроокулография (ЭОГ).

Проводится на электрофизиологическом диагностическом приборе EP-1000 Multifocal Tomey (Япония).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРОГА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СЕТЧАТКИ И ЛАБИЛЬНОСТИ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

Метод определения функционального состояния сетчатки и зрительного нерва на основе субъективного восприятия электрофосфена. Проводится на электростимуляторе SunShine ESO-01 (Россия).

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ МИКРОСКОПИЯ

Метод визуализации, оценки морфологии и подсчета клеток эндотелия роговицы. Производится на эн-

дотелиальном микроскопе Tomey EM-3000 (Япония). Снимки эндотелия осуществляются бесконтактным способом. Прибор автоматически подсчитывает количество клеток эндотелия на единицу площади роговицы, определяет вариабельность формы и размеров клеток эндотелия. Метод позволяет диагностировать нарушения эндотелиального слоя и прогнозировать риск развития роговичных осложнений при проведении внутриглазных операций. Прибор также измеряет толщину центральной зоны роговицы.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЛАЗНОГО ДНА И ФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ АНГИОГРАФИЯ

Методы, позволяющие получить стереоскопическое увеличенное изображение глазного дна и выяснить проницаемость капилляров и распределение контраста в различных патологических образованиях, что необходимо в комплексе обследования пациентов с сахарным диабетом и внутриглазными новообразованиями. Проводится на фундус-камере Carl Zeiss VisuCam 500 (Германия).

ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ (ОКТ) ЗАДНЕГО ОТРЕЗКА

Метод, позволяющий получить оптические срезы сетчатки, сосудистой оболочки и стекловидного тела с высокой разрешающей способностью для изучения их структуры и внутренней структуры различных патологических образований. Проводится на приборе Avanti RTVue XR Optovue (США). Имеется возможность измерения толщины различных объектов: кисты, экссудата и т. д. с точностью до 5 мкм. Прибор также позволяет проводить оценку состояния толщины волокон зрительного нерва, комплекса ганглиозных клеток сетчатки и таким образом выявлять ранние признаки глаукомного процесса. Имеет режим «анфас» – визуализацию сетчатки во фронтальной плоскости для определения характера и площади патологических изменений на определенной глубине. Полученные томограммы сохраняются в базе данных для проведения динамического наблюдения.

ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ С АНГИОГРАФИЕЙ

Визуализация сосудистого русла без введения контраста стала возможной благодаря высокой скорости сканирования (более 70 000 сканов в секунду), использованию инновационных режимов и алгоритмов исследования. Новый метод получил название ОКТ-ангиография (ОКТА) и реализован в спектральном оптическом когерентном томографе RTVue XR Avanti Optovue (США).

Визуализация сосудистого русла сетчатки и хориоидеи основана на регистрации движения крови в просвете сосуда. Используя метод ОКТА, можно дифференцировать кровеносные сосуды от окружающих тканей на всей глубине сканирования. ОКТА – неинвазивный, безопасный, информативный метод оценки

микроциркуляции при сосудистых заболеваниях и неоваскулярных процессах на глазном дне, позволяющий определять локализацию, форму, структуру и площадь патологических сосудистых изменений. В отличие от флуоресцентной ангиографии (ФАГ) ОКТА отражает картину сосудистого русла с учетом сегментации сетчатки.

ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ (ОКТ) ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА

Бесконтактное исследование проводится на приборах Avanti RTVue XR Optovue (США), Visante OCT Carl Zeiss Meditec (Германия), позволяет получать срезы прозрачных структур переднего отрезка глаза в высоком разрешении: роговицы, конъюнктивы, угла передней камеры, хрусталика, ИОЛ. Используется для определения площади и глубины залегания патологических процессов, мониторинга репаративных процессов, проходящих в роговице после проведения рефракционных операций и др.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗА

Проводится на приборе Oculus Pentacam HR (Германия). Его работа основывается на принципе камеры Шеймпфлюга, которая дает точные изображения переднего сегмента глаза. В результате объединения серии полученных при вращении камеры снимков прибор строит трехмерное изображение переднего отрезка глаза.

Рассчитываются и выводятся на экран топография и пахиметрия передней и задней поверхностей роговицы, а также элевационные карты и aberrации волнового фронта в виде полиномов Zernike. Данный метод является одним из ведущих в диагностике кератоконуса.

АНАЛИЗ ОСМОЛЯРНОСТИ СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ

Количественная оценка осмолярности слезной жидкости методом биоимпедансометрии на базе наножидкостной технологии с целью диагностики синдрома сухого глаза. Является одним из наиболее информативных методов выявления данного синдрома. Выполняется на приборе TearLab (США).

Вячеслав Олегович Пономарев,
заведующий отделением диагностики
Телефон: (343) 231-00-06,
e-mail:ponomarev-mntk@mai

Стафилова Вераника Захаровна,
и.о. заведующей отделением
функциональной диагностики и ЛК
Телефон: (343) 231-01-46,
e-mail:veranikastafilova@gmail.com

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ В ЕКАТЕРИНБУРГСКОМ ЦЕНТРЕ МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»

В хирургических отделениях Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» выполняются оперативные вмешательства при различных заболеваниях органа зрения, за исключением пациентов с острой травмой. Операции проводятся по следующим группам нозологических форм.

ХИРУРГИЯ ПАТОЛОГИИ ХРУСТАЛИКА

1. Катаракта любой этиологии, снижающая остроту зрения до 0,5 и ниже; при наличии социальных показаний (потеря профессии и др.) – при более высокой остроте зрения.

При центральной катаракте учитывается острота зрения с узким зрачком (при ярком свете).

2. Катаракта (врожденная, травматическая и др.) у детей любого возраста.

3. Дислокации хрусталика при значительном снижении зрения, не корректируемом оптическими средствами (в том числе при синдроме Марфана и др.).

4. Послеоперационная и посттравматическая афакия (имплантация ИОЛ).

5. Факогенная глаукома.

В настоящее время в Центре применяются различные виды операций при патологии хрусталика, но основным методом является ультразвуковая факоэмульсификация через самогерметизирующийся тоннельный разрез от 1,9 до 2,2 мм. Ультразвуковая факоэмульсификация обладает следующими преимуществами:

- малым послеоперационным астигматизмом и, следовательно, высокой остротой зрения в ближайшие сутки после операции;

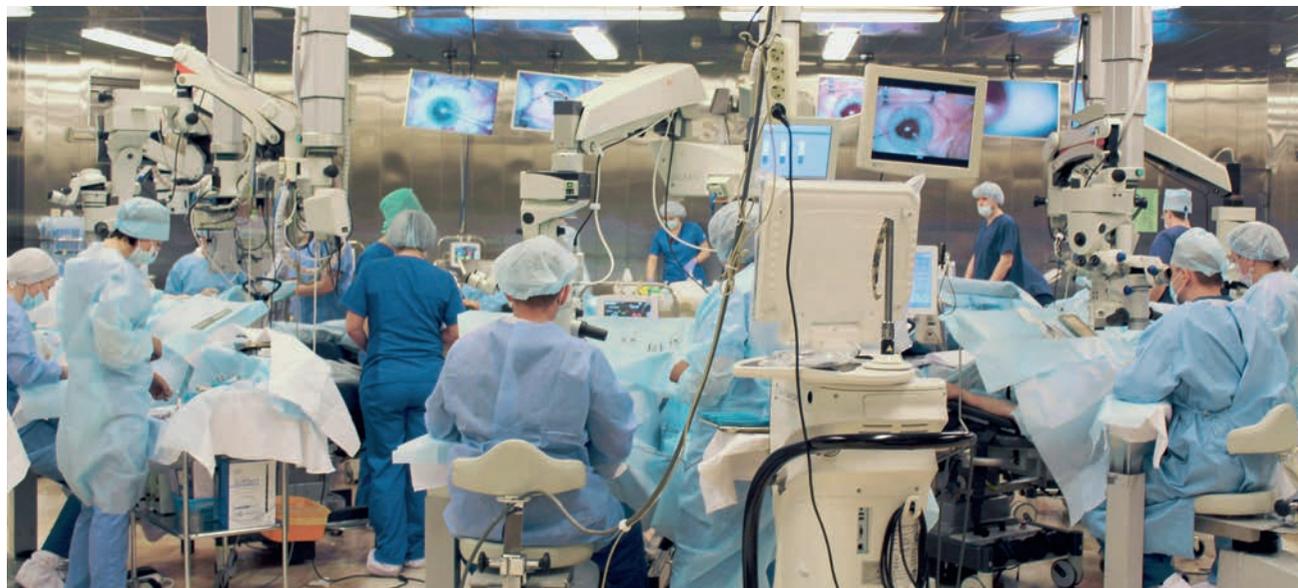
- отсутствием необходимости удаления швов.

Сегодня в офтальмологии применяется уни-

кальная безножевая технология хирургии катаракты при помощи фемтосекундного лазера LenSx, который может раздвигать ткани и формировать доступ к структурам глаза с точностью до микрон. Преимущества такой технологии очевидны: это автоматизирует процесс и устраняет ошибки. Все манипуляции, которые требовали ранее использования ножей, теперь выполняет лазерный луч. Таким образом практически полностью исключается возможность случайного травмирования тканей глаза. Фемтосекундный лазер, управляемый компьютером, сканирует структуры глаза, определяя все параметры с идеальной точностью, после чего проводится фрагментация хрусталика. Хирург контролирует процесс по динамическому изображению на мониторе и завершает операцию этапом имплантации искусственного хрусталика. Преимущества использования фемтосекундного лазера особенно очевидны при имплантации линз премиум-класса, которые требуют минимальных допусков в выполнении роговичных разрезов и кругового капсулорексиса. Фемтосекундный лазер с успехом обеспечивает эти условия.

Все это значительно сокращает сроки медицинской, трудовой и социальной реабилитации пациентов после операции. Применение данной технологии снижает травматичность и сокращает сроки реабилитации пациента.

Операционная Центра оборудована приборами с инновационной системой для удаления катаракты CENTURION Vision System (Alcon, США). Система активного потока Active Fluidics Technology позволяет хирургу установить и поддерживать безопасный



В главном операционном зале клиники

для глаза уровень внутриглазного давления во время операции, обеспечивая стабильность передней камеры. Технология сбалансированной энергии Balanced Energy Technology повышает эффективность и контроль при одновременном уменьшении энергии ультразвука. Передовые технологии данной системы позволяют уменьшить риски интра- и послеоперационных осложнений, повышая профиль безопасности хирургии.

Независимо от вида хирургического вмешательства почти в 100 % случаев имплантируются гибкие интраокулярные линзы импортного производства.

При благоприятном функциональном прогнозе почти ни одно противопоказание к имплантации ИОЛ в настоящее время не рассматривается как абсолютное. Окончательное решение об имплантации ИОЛ в афакичный глаз можно принять только после детального обследования пациента в условиях Центра и подробной беседы с ним. Рекомендуем предлагать консультацию в Центре всем пациентам с афакией, настроенным на интраокулярную коррекцию, прежде всего пациентам трудоспособного возраста и с монокулярной афакией.

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА ПЕРЕДНЕМ ОТРЕЗКЕ ГЛАЗА

Как правило, данные операции проводятся пациентам с последствиями тяжелых травматических поражений глаз. К ним относятся экстракция катаракты, имплантация ИОЛ, пластика радужки, устранение мидриаза или циклодиализа, различные модификации кератопластики, витрэктомия и др. Такие операции проводятся не ранее чем через год с момента травмы. В течение нескольких лет в клинике успешно применяется комплекс «ИОЛ + искусственная радужка», изготавливаемый из полимерных материалов российскими производителями. Благодаря

большому спектру диоптрийности и возможности индивидуального подбора цвета по фотографии парного глаза можно получать высокие косметические и функциональные результаты лечения.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЛАУКОМЫ

В Центре проводится хирургическое лечение (в комплексе с лазерными методами) всех форм и стадий глаукомы. В большинстве случаев применяется непроникающая глубокая склерэктомия – современный эффективный и малотравматичный метод.

Новейшим методом лечения глаукомы является операция трабекулотомия – патогенетически ориентированная антиглаукомная операция, направленная на восстановление тока внутриглазной жидкости по естественным путям (шлеммов канал, коллекторы, венозное сплетение). Сущность операции заключается в разрушении внутренней стенки шлеммова канала – трабекулы, наиболее частой причины повышения внутриглазного давления. Трабекулотомия выполняется как в самостоятельном виде, так и в качестве гипотензивного компонента при комбинированных операциях. Из особенностей послеоперационного периода следует отметить высокую частоту наличия форменных элементов крови в передней камере, которые могут снижать остроту зрения в первые дни. Специального лечения при наличии крови в передней камере не требуется. Форменные элементы элиминируются самостоятельно в течение 3–4 дней. Для профилактики воспалительных процессов в области вскрытого шлеммова канала пациентам после трабекулотомии рекомендуется назначать стероидные и нестероидные препараты в местных инъекциях (дексазон 0,5 с/к № 3–5). Противопоказано данной группе пациентов назначение мидриатиков длительного действия (атропин, цикломед и др.). Для профилактики повышения внутриглазного давления после



Идет подготовка к операции



Оперблок Центра оснащен самым современным оборудованием

трабекулотомии рекомендуется назначать пилокарпин или препараты, содержащие пилокарпин (фотил, фотил форте) на 1–1,5 месяца. После трабекулотомии пациенты должны наблюдаться у врача, как и после других антиглаукомных операций.

ХИРУРГИЯ ПАТОЛОГИИ СЕТЧАТКИ И ВИТРЕАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ

Показаниями к оперативным вмешательствам на сетчатке и в витреальной полости являются:

- отслойка сетчатки любой этиологии;
- пролиферативная диабетическая ретинопатия;
- макулярные разрывы 1–4 стадии;
- витреомакулярный тракционный синдром, эпимакулярные мембраны;
- помутнение стекловидного тела различной этиологии (гемофтальм, увеит и др.);
- швартообразование в стекловидном теле, способное привести к отслойке сетчатки;
- инородные тела в витреальной полости различной этиологии;
- макулярный отек различной этиологии: возрастная макулодистрофия, диабетическая макулопатия, окклюзии вен сетчатки, хориоидальная неоваскуляризация при осложненной миопии высокой степени (пациентам с данной патологией выполняются интравитреальные инъекции Луцентиса, Эйлеа или импланта «Озурдекс»);
- свежие субмакулярные гематомы;
- вывих хрусталика, его фрагментов или ИОЛ в витреальную полость;
- эндофтальмит различной этиологии.

Хирургическое лечение большинства перечисленных заболеваний эффективнее при более раннем обращении в наш Центр. Отслойка сетчатки в большинстве случаев является ургентным состоянием, особенно при отслоении макулярной области. При

выявлении данного заболевания пациент должен быть незамедлительно направлен на консультацию и лечение в Центр.

Окончательное решение о хирургическом вмешательстве принимается с учетом состояния парного глаза и соматического статуса пациента. При направлении в Центр пациентов, страдающих диабетической ретинопатией, необходимо добиться у них стабилизации сахара крови и артериального давления. Лечение пациентов с тяжелым сахарным диабетом осуществляется совместно с врачом-эндокринологом (например, в эндокринологическом центре ГКБ № 40).

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» является единственным в регионе офтальмологическим учреждением, обладающим полным комплектом оборудования для современной хирургии, включая бесшовные технологии 23, 25 и 27 G, осветительные системы – люстра для бимануальной хирургии, заместители стекловидного тела (перфторуглероды, силиконовое масло), эндолазеркоагуляцию сетчатки, уникальные приборы и инструменты, сертифицированные на территории России. Кроме того, выполняются комбинированные операции на хрусталике и в витреальной полости.

Олег Анатольевич Уласевич,
заведующий 1-м хирургическим отд.
e-mail: ulos@eyeclinic.ru

Дмитрий Иванович Иванов,
заведующий 2-м хирургическим отд., д.м.н.
e-mail: ivanov@eyeclinic.ru

Телефоны: (343) 240-62-94, 231-00-06

Виктор Николаевич Казайкин,
заведующий отд. витреоретинальной хирургии, д.м.н.
Телефоны: (343) 240-62-94, 240-73-56,
e-mail: victor@eyeclinic.ru



Идет витреоретинальная операция



Обследование глазного дна с помощью офтальмоскопа

ОТДЕЛЕНИЕ ХИРУРГИИ СЛЕЗНЫХ ПУТЕЙ И ОКУЛОПЛАСТИКИ

В условиях Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» функционирует операционный зал для проведения пластических и реконструктивных операций на орбите, придаточном аппарате глаза (веки, слезные пути, экстрабульбарные мышцы). Выполняются операции при косоглазии – содружественном, паралитическом, травматическом, ранее оперированном. Проводятся хирургическая коррекция врожденных аномалий развития и приобретенных косметических дефектов: эпикантусов, блефароптоза, лагофтальма; устранение симблефаронов, деформаций глазной щели, заворотов и выворотов век, дермоидов и липодермоидов, жировых грыж, блефарохлазиса.

Осуществляется хирургия слезных путей с применением эндоскопического и лазерного оборудования. Проводятся пластика слезных канальцев при сужении, эверсии или атрезии слезных точек, травматической непроходимости слезных канальцев; различные виды дакриоцистириностомий, в том числе лазерная интраканаликулярная и хирургическая эндоназальная эндоскопическая с интубацией силиконовыми стентами; эндоскопические интубационные методы лечения стенозов носослезного протока; лакориностомия с постоянной интубацией; зондирование и интубация при дакриоцистите у новорожденных.

При направлении пациентов на хирургическое лечение непроходимости слезных путей обязательно наличие заключения ЛОР-врача, исключающего риногенные причины заболевания, результаты компьютерной томографии полости носа и околоносовых пазух.

Вмешательства у детей по поводу патологии слезных путей выполняются под наркозом. В день прибытия проводится диагностическое предоперационное обследование (ограничений по питанию нет). Госпитализация на одни сутки, оперативное лечение

выполняется на следующий день. На время лечения пациент и сопровождающий размещаются в стационаре Центра. Стационар располагает специально оборудованными палатами для родителей с детьми.

При синдроме «сухого глаза» тяжелой степени выполняется обтурация слезных точек (силиконовые обтураторы фирм FCI, BVI).

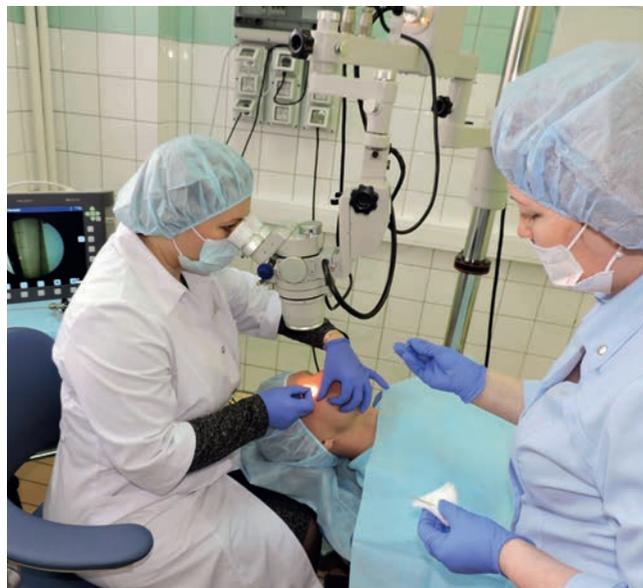
При состояниях, требующих удаления глазного яблока (отсутствие зрительных функций с болевым синдромом, угроза симпатической офтальмии или обезображивающий внешний вид), наряду с традиционной энуклеацией в большинстве случаев для достижения лучшего косметического эффекта выполняется эвисцерозенуклеация с имплантацией различных трансплантатов по оригинальной технологии.

Относительным противопоказанием к проведению эвисцерозенуклеации является наличие опухолевого процесса.

При анофтальмическом синдроме проводится пластика конъюнктивальной полости с имплантацией в орбиту вкладышей из различных материалов (карботекстим, гидроксипатит, политетрафторэтилен, Радиесс). При направлении пациентов с анофтальмом на подобные вмешательства необходимо предварительное проведение компьютерной или магнитно-резонансной томографии орбит для визуализации анатомии орбиты, состояния глазодвигательных мышц.

Выполняется коррекция посттравматических дислокаций глазных яблок вследствие переломов дна и стенок орбит с пластикой стенок орбиты титановой сеткой и различными имплантатами.

При эндокринной офтальмопатии проводятся коррекция диплопии операциями на глазодвигательных мышцах, рецессия леватора при ретракции верхнего века и другие операции.



В операционной пластической хирургии

При паралитическом лагофтальме и вывороте нижнего века выполняются каркасная пластика нижнего века, рецессия с леваторопластикой верхнего века, кантопластика и другие операции.

При удалении новообразований орбиты, век, бульбарной конъюнктивы применяется радиоволновой нож «Сургитрон», «Вайфтроник», также производится гистологическое исследование удаленных новообразований.

Удаление птеригиума производится как по традиционным методикам, так и с барьерной пластикой, с трансплантацией аутолимбальных лоскутов.

В условиях оперблока выполняются пластические операции при невозможности протезирования: хи-

рургическая коррекция конъюнктивальной полости, создание опорно-двигательной культи, пластические операции на веках при анофтальме – для улучшения косметического эффекта, а также энуклеации, эвисцерации и эвисцероэнуклеации с имплантацией гомо- и аллотрансплантатов.

Михаил Иванович Шляхтов,
заведующий 4-м хирургическим
отделением – хирургии слезных путей
и окулопластики
Телефоны: (343) 231-01-79,
231-00-34,
e-mail: kurs@eyeclinic.ru

КАБИНЕТ ГЛАЗНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

В кабинете глазного протезирования осуществляются:

- первичное (лечебное) протезирование – в ближайшие сроки после операции удаления глаза (оптимально на 3–5-е сутки) у пациентов, поступивших из других лечебно-профилактических учреждений для правильного формирования конъюнктивальной полости и создания оптимальных условий для дальнейшего косметического протезирования;

- лечебное протезирование с заменой первого лечебного протеза, установленного во время операции энуклеации глазного яблока, проведенной в Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза»;

- косметическое протезирование – в сроке свыше 1 месяца с момента операции удаления глаза, а также при микрофтальме, врожденном анофтальме, субатрофии глазного яблока.

В условиях оперблока выполняются пластические операции при невозможности протезирования: хирургическая коррекция конъюнктивальной полости, создание опорно-двигательной культи, пластические операции на веках при анофтальме для улучшения косметического эффекта, а также энуклеации, эвисцерации и эвисцероэнуклеации с имплантацией гомо- и аллотрансплантатов.

Протезирование ведется методом подбора из базового набора стандартных стеклянных и пластмассовых протезов (имеется 8 000 протезов), который пополняется по мере надобности. Подбор проводится с учетом имеющегося большого разнообразия протезов для правого и левого глаза, различающихся по величине, форме, цвету, посадке радужки и другим параметрам.

Протезирование проводится взрослым и детям ежедневно с 9-00 до 15-00 (кроме субботы и воскресенья).

Пациенты-инвалиды, проживающие в Свердловской области, должны иметь направление на протезирование из Фонда социального страхования своего района (города) для получения процедуры протезирования бесплатно. Пациенты-пенсионеры,

жители Свердловской области, должны иметь пенсионное удостоверение.

Показания для протезирования:

- 1) анофтальм после энуклеации или эвисцерации глазного яблока;
- 2) врожденные аномалии развития глазного яблока – микрофтальм, анофтальм;
- 3) субатрофия глазного яблока или атрофия его после травмы или перенесенного заболевания.

При направлении на первичное протезирование после операции удаления глаза наличие признаков конъюнктивита, отделяемого из конъюнктивальной полости, не является противопоказанием к проведению протезирования.

Противопоказания для протезирования при субатрофии глазного яблока:

- 1) раннее протезирование (менее 6 месяцев после травмы и менее 4 месяцев после последнего обострения воспалительного процесса);
- 2) вялотекущий увеит в стадии обострения;
- 3) повышенное внутриглазное давление;
- 4) внутриглазное инородное тело;
- 5) предположение о наличии опухоли в глазу;
- 6) состояние после органосохраняющей операции по поводу внутриглазной опухоли;
- 7) симблефарон;
- 8) кератоконус и дистрофический кератит;
- 9) наличие зрительных функций в глазу (допускается светоощущение с неправильной проекцией).

Плановую замену глазного протеза пациенты должны осуществлять 1 раз в 2 года при наличии пластмассового глазного протеза и 1 раз в год при наличии стеклянного протеза.

Елена Станиславовна Борзенкова,
врач-офтальмохирург
Телефон: (343) 231-00-87,
e-mail: mntk2310000@gmail.com

ЛАЗЕРНАЯ ХИРУРГИЯ

Отделение лазерной хирургии оснащено офтальмологическими лазерами VISULAS, YAG-532 Combi III; лазерной системой VISULAS 532s с опцией VITE (возможностью паттерн-коагуляции) (CarlZeissMeditec, Германия), OcuLight SLx 810 (Iridex, США).

В декабре 2017 года в отделении лазерной хирургии появилось уникальное оборудование. Впервые в РФ комбинированная лазерная установка Tango Reflex фирмы Ellex (Нов. Зеландия).

Выполняются специальные методы диагностики: флюоресцентная ангиография – для диагностики и определения тактики лечения при центральной серозной хориопатии, диабетической ретинопатии, непроходимости сосудов сетчатки, возрастной и миопической неоваскулярной мембраны.

Ангиография с индоцианином зеленым – для диагностики новообразований сосудистой оболочки, а также для диагностики редких форм возрастной макулодистрофии, таких как ретиальная ангиоматозная пролиферация и полиповидная хориоваскулопатия.

Все виды ангиографии проводятся на современной фундус-камере VISUCAM® 500 (Carl Zeiss Meditec, Германия).

Для диагностики сосудистой проходимости в макулярной зоне и для диагностики субретинальной неоваскуляризации проводится исследование ангио-ОКТ. Данное исследование может быть альтернативой флуоресцентной ангиографии при определенных патологических состояниях макулярной зоны.

Лазерные вмешательства выполняются:

- при вторичной катаракте (не ранее 3 месяцев после операции);
- периферических витреоретинальных дегенерациях, разрывах сетчатки;
- окклюзиях вен сетчатки;

- зрачковом блоке;
- закрытоугольной глаукоме;
- комбинированной глаукоме, в том числе как подготовка к непроникающей хирургии;
- декомпенсации ВГД после непроникающей глаукомы склерэктомии;
- терминальной болящей глаукоме (трансклеральная циклофотокоагуляция диодным лазером);
- неоваскулярной глаукоме, в том числе на функциональных глазах (трансклеральная циклофотокоагуляция диодным лазером);
- центральной серозной хориопатии.

В отделении лазерной хирургии особое внимание уделяется лечению диабетической ретинопатии. В связи с ростом заболеваемости сахарным диабетом и необходимостью своевременного выявления глазных проявлений данного заболевания мы разработали алгоритм направления пациентов с СД непосредственно эндокринологами на скрининг-обследование напрямую в отделение лазерной хирургии.

Как правило, эндокринологи направляют пациентов на основании длительного стажа заболевания, отсутствия компенсации уровня сахара (гликированный гемоглобин выше 7,5 %) и субъективных жалоб пациента на снижение зрения.

Скрининговое обследование включает:

- проверку остроты зрения;
- измерение внутриглазного давления;
- сбор анамнеза;
- осмотр переднего отрезка глаза на щелевой лампе;
- фотографирование глазного дна с использованием Фундус-камеры.

По предварительным подсчетам выявление глазной патологии, требующей лазерного или хирургического вмешательства, происходит у 30 % направленных пациентов с СД.



Ежедневно специалистами отделения выполняется более 50 операций



В арсенале – самое современное оборудование

Следует помнить, что отсутствие жалоб на снижение зрения и наличие стопроцентного зрения при визометрии отнюдь не является гарантией отсутствия у пациентов, страдающих СД, тяжелого поражения сетчатки, требующего неотложного лазерного или хирургического вмешательства. В связи с этим любому пациенту с наличием СД в анамнезе необходимо проведение офтальмоскопии в условиях мидриаза.

При наличии любых проявлений диабетической ретинопатии рекомендуем направлять данных пациентов в отделение лазерной хирургии Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» для углубленного обследования и лечения.

Лазерная коагуляция сетчатки при диабетической ретинопатии проводится по самым современным мировым стандартам. Панретинальная лазеркоагуляция выполняется с использованием паттерн-импульсов, позволяющих сократить время операции и сделать процедуру безболезненной. С октября 2016 года в отделении используется технология Target – (прицель-

ной) лазеркоагуляции сетчатки, основанная на данных широкопольной флюоресцентной ангиографии. Данная технология позволяет получить максимальный эффект без повреждения сетчатки.

Данный прибор позволяет проводить операцию YAG- лазерный витреолизис (удаление участков помутнения стекловидного тела), а также селективную трабекулопластику у пациентов с глаукомой, и многие другие операции на переднем отрезке глаза с применением YAG- лазера.

Обследование и лазерная хирургия для пациентов, проживающих в Екатеринбурге и Свердловской области, проводятся бесплатно (за счет средств ОМС) при наличии паспорта и действующего страхового полиса.

Олег Николаевич Санников,
заведующий отделением лазерной
хирургии
Телефон: (343) 231-01-22,
e-mail: sannikovo@mail.ru

ОТДЕЛЕНИЕ ПО КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНОЙ РАБОТЕ

Летом 2017 года в нашем Центре было сформировано отдельное структурное подразделение, врачи-эксперты которого много лет занимаются вопросами контроля качества оказания медицинской помощи, организацией работы по экспертизе временной нетрудоспособности, осуществлением контроля взаимодействия с МСЭК, ФСС, СМО, ТФОМС и Министерством здравоохранения Свердловской области по экспертным вопросам. Анализ поступающих рекламаций и проведение мероприятий в случаях несогласия с результатами экспертиз (составление протоколов разногласий, претензий и т. д.) позволили добиться существенного сокращения финансовых потерь: до 46 % рекламаций в течение последнего года было обжаловано.



Обсуждение вопросов экспертизы

Оказание систематической консультативно-методической помощи по экспертным вопросам заведующим отделениями, представительствами, филиалами Центра, постоянное информирование врачебного состава Центра на клинических конференциях об изменениях законодательных документов и приказов, о результатах ведомственных и вневедомственных экспертиз, проведение мероприятий по устранению имеющихся нарушений служат базовой основой для повышения качества оказания медицинской помощи в условиях нашего Центра.

Участие в подготовке предложений для внесения изменений в Тарифное соглашение по профилю «офтальмология» совместно со специалистами ТФОМС и МЗ Свердловской области, коллегами из других лечебных учреждений Екатеринбурга под патронажем главных внештатных специалистов-офтальмологов города и Свердловской области позволило в 2017 году существенно повысить доступность затратоемких микроинвазивных оперативных вмешательств, особенно в условиях стационарзамещающей помощи, а понижение стоимости «старых» технологий, таких как экстракапсулярная экстракция катаракты, реваскуляризирующие операции, будет стимулировать офтальмологов Свердловской области к освоению новых современных технологий.

Зинаида Валерьевна Катаева,
заведующая отделением
по клиничко-экспертной работе
Телефон: (343)231-00-06,
e-mail: kataeva@eyeclinic.ru



Идет подготовка пациента к операции



Применяются только лучшие виды анестезии

ОФТАЛЬМОАНЕСТЕЗИОЛОГИЯ

Отделение анестезиологии и реанимации оснащено всем необходимым для проведения современных видов анестезии, интенсивной терапии и реанимации. Располагает самой современной аппаратурой. Обеспечивает экстренную реанимационную помощь в реабилитационном отделении стационара, а также консервативную терапию офтальмологических заболеваний.

Анестезиологические пособия применяются при плановых хирургических операциях и диагностических обследованиях. Оперативные вмешательства у взрослых по поводу катаракты, глаукомы чаще всего проводятся под регионарной, эпibuльбарной и внутрикамерной анестезией с внутривенным потенцированием.

Травматичные, длительные, реконструктивные операции на переднем отрезке глаза, операции по поводу отслойки сетчатки, реконструктивные операции на слезных путях, коррекция птоза и некоторые другие операции проводятся под общим обезболиванием.

Диагностическое обследование, лазерное лечение, зондирование, промывание слезных путей

и любые другие операции у детей проводятся под общим обезболиванием.

В течение всей анестезии пациенты находятся под постоянным контролем показателей гемодинамики, газообмена, адекватности нервно-мышечного блока и глубины анестезии. После полного восстановления сознания, при удовлетворительном самочувствии пациенты лежа транспортируются в стационар.

В Центре силами отделения проводятся мастер-классы по использованию ларингеальных масок в офтальмоанестезиологии.

Высокопрофессиональная работа анестезиологического отделения направлена на то, чтобы каждому пациенту было максимально комфортно и безопасно во время его лечения в Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза».

*Павел Михайлович Рылов,
заведующий отделением
анестезиологии и реанимации
Телефон: (343) 231-00-12,
e-mail: rylov@eyeclinic.ru*

ОТДЕЛЕНИЕ РЕАБИЛИТАЦИИ (ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЕ)

Отделение реабилитации (офтальмологическое) занимается подготовкой пациентов к оперативному лечению и ведением их после хирургии. Отделение работает в комфортабельном стационаре с 3-местными, 1–2-местными номерами, в том числе с повышенной комфортностью, и номерами категории «Люкс», где все

послеоперационные процедуры проводятся в номере.

После реконструкции в 2010 году количество мест в стационаре увеличилось на 50, в настоящее время на пяти этажах размещаются 300 пациентов.

С пациентами в палатах могут круглосуточно находиться ухаживающие.



Номер категории люкс в стационаре

На каждом этаже работают прикрепленный врач, процедурная и дежурная медсестры. Все больные ежедневно осматриваются врачом, корректирующим при необходимости лечение.

В отделении располагается диагностический кабинет для послеоперационного обследования пациентов.



Наблюдение за пациентами в стационаре ведется круглосуточно

*Михаил Васильевич Кремешков,
заведующий офтальмологическим
отделением*

Телефон: (343) 231-01-83,
e-mail: kremeshkov@eyeclinic.ru

КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Клинико-диагностическое отделение Центра представляет собой современный комплекс, способный в кратчайшие сроки диагностировать такие серьезные заболевания, как гепатит В и С, ВИЧ и др. Он оснащен тестами и современным лабораторным оборудованием, позволяющим проводить все необходимые исследования для пациентов, направленных на оперативное лечение, в течение 15–20 минут.

В дальнейшем развитие планируется за счет улуч-

шения общего качества обследования пациентов, а также за счет приобретения новейшего оборудования, позволяющего проводить все необходимые, в том числе экстренные, исследования в экспресс-режиме.

*Андрей Витальевич Шалагин,
заведующий клинико-диагностической
лабораторией*

Телефон: (343) 240-91-53,
e-mail: mntk2310000@gmail.com



В лаборатории можно сделать все необходимые анализы в экспресс-режиме

ГОРОДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ

Обследование и лечение жителей Свердловской области проводятся бесплатно (в рамках Программы обязательного медицинского страхования) при наличии страхового медицинского полиса ОМС – в порядке очереди, по направлению окулиста.

Послеоперационный прием осуществляется бесплатно при наличии направления от окулиста по экстренным показаниям или платно – вне очереди по желанию пациента.

Платные внеочередные консультативные приемы проводятся ежедневно, кроме выходных дней, возможна запись по телефонам: (343) 371-42-44, 371-43-45 без направления офтальмолога.

В отделении проводится доврачебная тонометрия бесконтактным пневмотонометром всем желающим – бесплатно, без предварительной записи, при наличии паспорта, ежедневно, кроме выходных дней, с 8-15 до 16-30.

Возможно выполнение отдельных специальных методов обследования по направлениям врачей других лечебных учреждений на платной основе согласно действующему прейскуранту:

- оптическая когерентная томография заднего и переднего отрезков глаза;
- квантитативная пороговая периметрия;
- динамическая контурная тонометрия Паскаля;
- В-сканирование глазного яблока.

Обследование и лечение жителей других областей России в рамках программы ОМС проводятся бесплатно в порядке очереди по направлению лечебного учреждения с места жительства, заверенного печатью учреждения. В других случаях обследование и лечение платное (согласно прейскуранту).

Задачи отделения диагностики и лечения глаукомы:

- раннее выявление глаукомы;

- диагностика нетипичных форм глаукомы, например, глаукомы псевдонормального давления;
- выявление глаукомы, ассоциированной врожденными и приобретенными синдромами;
- дифференциальная диагностика между глаукомой и различными формами офтальмогипертензии;
- динамическое наблюдение лиц с подозрением на глаукому;
- реабилитация пациентов с нестабильным течением глаукомного процесса – подбор режима антиглаукомных средств, проведение плановых курсов консервативного лечения;
- проведение всех видов лазерного лечения глаукомы, включая селективную лазерную трабекулопластику;
- оказание неотложной помощи при остром приступе закрытоугольной глаукомы.

Сегодня медицина располагает широким спектром методов диагностики глаукомы. Самые современные и действенные из них есть в арсенале отделения диагностики и лечения глаукомы. Только тонометрия, одна из составляющих диагностической триады при глаукоме, представлена в отделении пятью методиками: бесконтактная пневмотонометрия, индукционная возвратная тонометрия, динамическая контурная тонометрия, аппланационная тонометрия по Гольдману, анализатор биомеханических свойств фиброзной оболочки глаза с определением роговично-компенсированного внутриглазного давления.

Собственные исследования сотрудников отделения позволяют найти для каждого пациента, каждого глаза свой, более точный метод тонометрии, с учетом особенностей строения глаза, перенесенных заболеваний и оперативных вмешательств. Нередки в работе отделения ситуации, когда необходимо иметь представление о суточных колебаниях внутриглазно-



В отделении глаукомы представлены самые современные методы диагностики и лечения

го давления для стабилизации зрительных функций больного глаукомой. Раньше для суточной тонометрии пациента необходимо было госпитализировать в стационар, теперь в отделении имеется индукционный тонометр для самостоятельного использования пациентом в домашних условиях.

Диагностические процедуры, позволяющие оценивать состояние ДЗН, слоя нервных волокон сетчатки, комплекса ганглиозных клеток сетчатки, представлены в отделении оптической когерентной томографией с возможностями «сухой» ангиографии, а также Гейдельбергским ретинальным томографом.

Диагностический процесс при глаукоме невозможен без исследования функциональных нарушений, а именно без исследования полей зрения. Стандартная автоматизированная периметрия входит в обязательный алгоритм обследования пациентов в отделении.

С недавнего времени в отделении появился современный периметр Otopus, позволяющий оценить

контрастную чувствительность, избирательно исследовать магноцеллюлярный путь в зрительном анализаторе, который в первую очередь повреждается на ранней стадии глаукомы, еще до гибели критической массы волокон зрительного нерва.

Совместная консолидированная работа отделения и врачей амбулаторно-поликлинической сети города и области способствует раннему выявлению глаукомы, преимущества в диспансерном наблюдении больных глаукомой, своевременному переходу к лазерным и хирургическим методам лечения, снижению случаев слепоты от глаукомы.

Ия Георгиевна Пасенова,
заведующая городским отделением
диагностики и лечения глаукомы
г. Екатеринбург, пер. Северный, 2
Телефоны: (343) 371-42-44, 371-43-45,
e-mail: glaucoma.mntk@gmail.com

ОТДЕЛЕНИЯ ОХРАНЫ ДЕТСКОГО ЗРЕНИЯ

Детские отделения Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» включают диагностические, консультативные и лечебные кабинеты.

В отделениях охраны детского зрения проводятся консультативный прием ведущих специалистов и при необходимости оперативное лечение на базе Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза».

В отделениях охраны детского зрения применяются современные высокие технологии, позволяющие диагностировать и лечить заболевания глаз у детей с периода новорожденности до 18 лет.

Здесь проводятся:

- углубленная диагностика заболеваний глаз (оснащение: Фороптер Торсон; проектор знаков

Торсон, автокераторефрактометры Tomey; ручной рефрактометр Retinomax K-PLUS (Righton) для обследования детей с грудного возраста; педиатрический ручной бинокулярный авторефрактометр PLUSOPTIX (Германия) для обследования детей с 2-месячного возраста; авторефрактометр бинокулярный WR-5100K (Grand Seiko, Япония); аккомодограф Righton Speedy-K; биометр Bio meter TomeyAL-100; А/В сканер и биометр UD-6000 Tomey; пневмотонометр СТ – computerized tonometer Торсон; тонометр «Icare», периметр ПНА-002; синоптофор; офтальмоскоп Heine NT 2000; ретиноскоп Heine; щелевая лампа SL-45; Auto Lensmeter TL-2000 Tomey; светотест, ретинометр Heine и пр.).



Маленький пациент на приеме у врача



Диагностика зрения

Появились уникальные приборы:

- аппаратура для проведения электрофизиологического исследования (зрительно вызванные потенциалы, электроокулография, электроретинография) фирмы TOMEY;

- фундускамера (Zeiss, Германия) для исследования состояния глазного дна;

- Righton Sheedy-K (Япония) для объективной регистрации состояния аккомодации. Прибор позволяет исследовать работоспособность цилиарной мышцы, делать выводы о наличии патологических отклонений аккомодационного ответа у пациента, разрабатывать индивидуальный план лечения. Исследование проводится детям старше 7 лет по назначению врача;

- оптический биометр (Tomey, Япония) для бесконтактного измерения оптической длины глаза, глубины передней камеры и толщины роговицы, а также расчета силы интраокулярной линзы при необходимости;

- авторефрактометр бинокулярный WR-5100K (Grand Seiko, Япония);

- видеоокулограф – для диагностики нистагма;

- синоптископ (Япония) для диагностических исследований нарушений бинокулярного зрения, а также для лечения косоглазия и нарушений стереозрения.

Виды лечения и оборудование:

- магнитотерапия, магнитостимуляция (магнитосинтезатор «Сапфир», «Амо-Атос», «Амблио-1», «Амблио-2», «Бриз»);

- стимуляция макулярной зоны на аппарате «Монобиноскоп»;

- лазерстимуляция («Лот-01», «Сокол», «Спекл», «Макдел», «Ласт»);

- электростимуляция зрительного нерва («Эсом»);

- электростимуляция цилиарной мышцы, глазодвигательных мышц («Амплипульс»);

- фотостимуляция («Радуга», «Асир»);

- лечение косоглазия: синоптофор, синоптископ, форбис, бинариметр, бивизиотренер, «Мираж», мускултренер по Чермаку;

- тренировки аккомодации («Ручеек», «Каскад», «Визотроник», «Аккомодотренер», ТДО «Зеница», «по Дашевскому»);

- аппарат массажный вакуумный;

- лечебные компьютерные программы «Тир», «Льдинка», «Контур», «Цветок», «Крестик», «Окис», «Relax», «Фокус», «Клинок», «Чибис»;

- «Амблиотрон» для видеоконピューтерной коррекции зрения по методике биологической обратной связи (миопия, косоглазие, амблиопия, астигматизм);

- видеоокулограф для лечения нистагма.

Здесь проводятся:

- курсы консервативного лечения при различных заболеваниях глаз и аномалиях рефракции;

- лечение амблиопий различного генеза и стадий;

- ортооптическое лечение;

- диплоптика и электростимуляция мышц при косоглазии и птозе;

- подготовка к оперативному лечению в Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза»;

- реабилитация детей после операции;

- диспансеризация детей с миопией, сахарным диабетом;

- обследование детей, подлежащих усыновлению.

Диагностика и лечение в отделениях осуществляются в рамках Программы госгарантий ОМС Свердловской области, а также на коммерческой основе.

Екатерина Михайловна Наумова,
заведующая ООДЗ № 1

г. Екатеринбург, ул. С. Дерябиной, 30Б
Телефоны: (343) 231-01-06, 231-01-03
e-mail: detstvo@eyeclinic.ru

Надежда Трофимовна Токаренко,
заведующая ООДЗ № 2

г. Екатеринбург, ул. Мичурина, 132
Телефоны: (343) 334-37-07, 334-38-08
e-mail: tokarenko@eyeclinic.ru

ОТДЕЛЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ

ОПТИЧЕСКИЙ САЛОН

Подбор очков для взрослых и детей в оптическом салоне Центра «Микрохирургия глаза» осуществляется с применением новых технологий, на самом современном оборудовании. Изготовление очков выполняется по рецепту в традиционные оправы и оправы с винтовым и лесочным креплением.

Принимаются заказы на сложную рецептурную оптику (прогрессивную, асферическую, фотохромную – астигматическую и т. п.), осуществляются тонировка и окраска пластиковых линз. Оптический салон и кабинет контактной коррекции Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»

располагают ультрасовременным высокоточным оборудованием.

Для определения объективной рефракции роговицы и глаза используются автоматический рефрактометр WR-5100 (Grand Seiko) с открытым полем зрения и автоматический рефрактометр RT-7000. Определение субъективной остроты зрения и рефракции глаза проводится на автоматическом фороптере Tomey CV-5000.

Выбор оптики осуществляется на высочайшем техническом уровне, а это, в свою очередь, говорит о том, что очки или контактные линзы подбираются для пациентов с максимальной точностью, выверенной приборами новейшего поколения.



В оптическом салоне всегда большой выбор оправ для детей и взрослых

В максимально комфортных условиях опытные специалисты проведут исследования, необходимые для подбора оптики, помогут выбрать оправу и линзы, а также проконсультируют по вопросам их использования.

Подбор очков детям имеет свою специфику, поэтому для малышей в Центре большой выбор удобных, эргономичных детских оправ (резиновые очки), солнцезащитная оптика, различной расцветки окклюдеры и аксессуары.

Подобрать очки детям можно и в отделении охраны детского зрения № 2: ул. Мичурина, 132.



Кабинет контактной коррекции зрения

КАБИНЕТ КОНТАКТНОЙ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ

В кабинете контактной коррекции зрения осуществляется подбор мягких и жестких контактных линз для коррекции аметропии и астигматизма. Также есть возможность подбора мультифокальных контактных линз.

Галина Ивановна Кабанова,
заведующая отделением оптических
методов коррекции зрения
Телефон: (343) 240-91-60,
e-mail: optica@eyeclinic.ru

ФИЛИАЛЫ И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ЦЕНТРА В УРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

Важнейшей задачей Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» является высококвалифицированная офтальмологическая помощь всем жителям Урало-Сибирского региона.

С 1994 года Центр активно развивает сеть своих лечебно-диагностических отделений, представительств и филиалов в городах Свердловской области и за ее пределами, основными направлениями деятельности которых являются:

- хирургия катаракты и глаукомы;
- лазерная хирургия глазных заболеваний;
- консультативная офтальмологическая помощь;
- консервативное лечение глазных заболеваний;
- охрана зрения детей;
- контактная коррекция зрения;
- направление пациентов при необходимости на хирургическое лечение в Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»;
- реабилитация пациентов, прооперированных в Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза».

В ближайших планах – проведение офтальмоло-

гических операций в представительствах и филиалах. В представительстве в Нижнем Тагиле начал работу оперблок. Здесь выполняют хирургию катаракты и глаукомы, которая является одной из самых востребованных. Представительство из города Лесной весной переехало в город Нижняя Тура.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ЦЕНТРА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Верхняя Пышма, ул. Юбилейная, 12
Телефоны: (34368) 79-007, 79-008,
e-mail: mntk-vp@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



В представительствах и филиалах оказывают помощь и взрослым, и детям

г. Нижний Тагил, ул. Ленина, 56

Телефон: (3435) 405-305,
e-mail: tagil@eyeclinic.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@eyeclinic.ru

г. Реж, ул. Энгельса, 8а

Телефон: (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: suhoy-log@eyeclinic.ru



У пациентов есть прекрасная возможность пройти полную диагностику зрения, не выезжая в Екатеринбург

ФИЛИАЛЫ ЦЕНТРА В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

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
Телефоны: (3462) 50-40-51, 50-40-52,
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

*Игорь Эдуардович Идов,
заведующий отделением координации
и развития медицинской деятельности,
к.м.н.
Телефон: (343) 231-01-39,
e-mail: idov@mail.ru*

ЦЕНТР РЕФРАКЦИОННО-ЛАЗЕРНОЙ ХИРУРГИИ (ЦРЛХ)

ПРАВИЛА ПРИЕМА

В Центре рефракционно-лазерной хирургии оказывают консультативную, хирургическую и лечебную помощь на коммерческой основе. В настоящее время в Центре существуют следующие формы обращения:

- Консультативный прием

Запись проводится по телефонам: (343) 231-00-11, (343) 231-00-00, 8 (800) 5000-911.

Можно отправить заявку через сайт Центра: www.eyeclinic.ru или по e-mail: laser_mntk@mail.ru.

- Оперативное лечение

Для записи необходимо отправить заявку с указанием точного диагноза, адреса и контактного телефона по факсу: (343) 223-58-89, через наш сайт: www.eyeclinic.ru или e-mail: laser_mntk@mail.ru;

Получить приглашение на консультацию или

оперативное лечение можно в справочной службе Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» (ул. Академика Бардина, 4а) или в регистратуре Центра рефракционно-лазерной хирургии (ул. Ясная, 31, второй этаж).

Прием пациентов в ЦРЛХ проводится с 8-00 до 20-00 с понедельника по пятницу, с 9-00 до 15-00 в субботу, по предварительной записи, в удобное для пациента время. На первичное обследование пациенту требуется около 1,5 часа времени.

Обследование и лечение в ЦРЛХ проводятся платно согласно прейскуранту, с которым можно ознакомиться на сайте www.eyeclinic.ru.

Оплату диагностики и лечения можно произвести наличными, по безналичному расчету или с использованием банковской карты.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЦРЛХ

Диагностическая линия Центра рефракционно-лазерной хирургии Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» оснащена самым современным бесконтактным оборудованием. Обследование проходит по предварительной записи в комфортных условиях и занимает не более 1,5 часа.

Диагностическое отделение ЦРЛХ осуществляет обследование пациентов с различной патологией органа зрения, послеоперационное наблюдение и консервативное лечение.

Применяемые методики:

- автокератометрия;
- авторефрактометрия;
- визометрия;
- периметрия;
- квантитативная пороговая периметрия;
- бесконтактная пневмотонометрия;
- контактная тонометрия (тонометр iCare);
- оптическая бесконтактная биометрия и расчет ИОЛ;
- ультразвуковая биометрия;
- кератопахиметрия;
- ультразвуковое А/В-сканирование;
- определение ретинальной остроты зрения;
- эндотелиальная микроскопия;
- оптическая когерентная томография переднего и заднего отрезков глаза;
- исследование толщины слоя нервных волокон;
- исследование топографии роговицы;
- исследование переднего отрезка глаза (Pentacam);
- анализ слезной жидкости, включая измерение ее осмолярности.

В арсенале Центра используется инновационный прибор Pentacam. Сегодня он является золотым стандартом исследования роговицы. Бесконтактное измерение занимает 1–2 секунды. За это время сканируется до 25 000 точек, что позволяет построить трехмерную 3D-модель переднего отрезка глаза и провести ее комплексный анализ. Полученные данные помогают офтальмологу поставить точный диагноз и получить все данные для расчета и проведения операции.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЦРЛХ

Оснащение

Хирургическое отделение Центра рефракционно-лазерной хирургии оснащено уникальным фемто-лазерным оборудованием, позволяющим проводить безножевую хирургию. Это:

- новейший фемтосекундный лазер VisuMax (Carl Zeiss Meditec, Германия) для рефракционных фемтосекундных лазерных операций эксимерным лазером, для имплантации внутрироговичных сегментов (ICR);
- MEL-80 с системой персонализированной кератоабляции CRS Master (Carl Zeiss Meditec, Германия);
- микрокератом MORIA 3 (Франция);

- фемтосекундный лазер LenSx® Laser System (Alcon) для проведения лазерной экстракции катаракты;
- офтальмологические лазеры Visulas, YAG-532 Combi III (CarlZeissMeditec, Германия), OcuLight SLx 810 (Iridex, США);
- прибор для кросслинкинга роговичного коллагена UV-X 2000 (Avedro, Швейцария) и УфаЛинк (Россия).

ЛАЗЕРНАЯ КОРРЕКЦИЯ ЗРЕНИЯ

В хирургическом отделении Центра лазерная коррекция зрения выполняется по новейшим методикам SMILE и FLEx, FemtoLASIK. По желанию пациента могут быть применены и методики предыдущих поколений: ФРК, ЛАСИК, ЛАСЕК, ЕПИ-ЛАСИК.

Показания к микроинвазивной фемтолазерной экстракции роговичного лентикюла (SMILE), фемтолазерной экстракции роговичного лентикюла (FLEx), фемтосекундному лазерному in situ кератомилезу (FemtoLASIK), эксимерлазерной фоторефрактивной кератэктомии (ФРК), лазерному in situ кератомилезу (ЛАСИК):

- возраст не моложе 18 лет (предпочтительно старше 21 года);
- стабильность рефракции – не менее 12 месяцев;
- степень аметропии:
- миопия от –1 D до –12 D;
- гиперметропия от +1 D до +6 D (кроме SMILE);
- астигматизм, в том числе смешанный, асимметричный, индуцированный;
- аметропии после ранее проведенных рефракционных операций (ЛАСИК, сквозная и послойная кератопластика, кератотомия, термокератокоагуляция, фоторефрактивная кератэктомия и т. п.).

Противопоказания к SMILE, FLEx, FemtoLASIK, ФРК, ЛАСИК:

- функциональная и анатомическая монокулярность;
- дистрофии роговицы (эндотелиально-эпителиальная, стромальная и т. п.);
- глаукома;
- катаракта;
- диабетическая ретинопатия;
- отслойка сетчатки;
- эктазии роговицы (кератоконус, кератоглобус, пеллюцидная маргинальная дистрофия);
- увеиты;
- абиотрофии;
- заболевания зрительного нерва;
- соматические заболевания в любой стадии и степени компенсации: сахарный диабет, туберкулез, коллагенозы, нефриты, гепатиты, псориаз, нейродермит, экзема, аутоиммунные состояния, ревматоидные состояния (склеродермия, СКВ), заболевания ЦНС, психические расстройства, онкологические заболевания;
- низкий интеллект, алкоголизм, наркомания, токсикомания;

– острые глазные и общие инфекции (операция возможна только после наступления длительной и стойкой ремиссии).

Кроме того, следует прекратить ношение контактных линз за 2–3 месяца до проведения диагностического обследования или предполагаемой операции. Операцию необходимо отложить женщинам во время беременности и кормления грудью.

В хирургическом отделении выполняются операции по рефракционной замене хрусталика с имплантацией ИОЛ, в том числе по методу Bioptics, а также при катаракте с использованием фемтосекундного лазера LenSx® Laser System (Alcon).

ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ

Показания к хирургии:

– катаракта любой этиологии, снижающая остроту зрения до 0,5 и ниже; при наличии социальных показаний (потеря профессии и др.) – при более высокой остроте зрения;

– при центральной катаракте учитывается острота зрения с узким зрачком (при ярком свете);

– катаракта (врожденная, травматическая и др.).

– послеоперационная и посттравматическая афакия (имплантация ИОЛ);

– факогенная глаукома;

– аметропия менее – 5,0 D и более + 4,0 D;

– пресбиопия.

В Центре применяется уникальная безножевая технология хирургии катаракты при помощи фемтосекундного лазера LenSx.

Независимо от вида хирургического вмешательства при лечении катаракты в более чем 99,99 % случаев имплантируются гибкие интраокулярные линзы импортного производства (монофокальные,

торические, мультифокальные, асферические, с защитой от ультрафиолетового излучения и комбинированные ИОЛ).

ХИРУРГИЯ ПАТОЛОГИИ РОГОВОЙ ОБОЛОЧКИ В ЦЕНТРЕ РЕФРАКЦИОННО-ЛАЗЕРНОЙ ХИРУРГИИ

Успешно применяется метод роговичного коллагенового кроссликинга (метод UV-x-linking), представляющий собой фотополимеризацию стромальных коллагеновых волокон роговицы, возникающую в результате комбинированного воздействия фотосенсибилизирующего вещества (рибофлавин или витамин B₂) и ультрафиолетового света.

Новая методика укрепления роговицы позволяет не только остановить прогрессирование кератоконуса, избежать сквозной пересадки роговицы, но и в ряде случаев улучшить зрительные функции пациента.

Имплантация интрастромальных роговичных сегментов – это перспективное направление в лечении кератоконуса и других эктаических заболеваний глаз.

Показания:

- кератоконус с плохой очковой коррекцией и непереносимостью контактных линз;
- прогрессирующий кератоконус;
- эктазия роговицы после LASIK и ФПК;
- роговичный астигматизм высокой степени.

Противопоказания:

- острый кератоконус;
- грубое центральное помутнение роговицы;
- тяжелые аутоиммунные заболевания;
- хроническая эрозия роговицы.

Достоинства этого лечения:

- клинически доказанная безопасность и эффек-



Центр рефракционно-лазерной хирургии



Операционные оснащены современным фемтолазерным оборудованием

тивность (стабилизация кератоконуса более чем у 90 % пациентов);

- быстрое зрительное восстановление;
- возможность замены имплантата с целью коррекции рефракционного эффекта;
- возможность избежать трансплантации роговицы.

ЛАЗЕРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Лазерные вмешательства выполняются:

- при вторичной катаракте (не ранее 3 месяцев после операции);
- периферических витреоретинальных дегенерациях, разрывах сетчатки;
- закрытоугольной глаукоме;
- декомпенсации ВГД после непроникающей глуктомики склерэктомии.

Лаптев Борис Владимирович,
руководитель Центра
рефракционно-лазерной хирургии
Телефон: (343) 231-00-11,
e-mail: laser_mntk@mail.ru

Мария Вениаминовна Иванова,
заведующая диагностическим
отделением ЦРЛХ
Телефон: (343) 223-59-08,
e-mail: ivanovamariyav@yandex.ru

Олег Александрович Костин,
заведующий хирургическим
отделением ЦРЛХ, к.м.н.
Телефон: (343) 231-00-11,
e-mail: laser66@yandex.ru

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Учебный центр участвует в реализации дополнительных образовательных программ повышения квалификации:

- тематическое усовершенствование;
- краткосрочная специализация;
- обучение клинических ординаторов;
- WETLAB;
- мастер-класс по офтальмоанестезиологии.

Разработанные в Учебном центре программы созданы на основе многолетнего опыта работы Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». Они органично сочетают собственные оригинальные разработки и научные исследования в области офтальмохирургии, признанные как в России, так и за рубежом, и методические

рекомендации унифицированных программ Российской медицинской академии последипломного образования.

Обучающимся предоставляется возможность посещать операционные, диагностические линии и стационар, пользоваться библиотечными фондами и видеотекой клиники. Лекции и семинары проводятся врачами Центра, прошедшими обучение на кафедрах психологии и педагогики Уральского педагогического университета и Уральского государственного медицинского университета, ведущими специалистами Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», офтальмохирургами высшей категории, кандидатами и докторами медицинских наук, участниками российских и международных конференций.

Основная задача обучения – предоставить учащимся возможность познакомиться с современными диагностическими, хирургическими и лечебными технологиями, новейшим оборудованием, особенностями применения инструментов, препаратов и материалов.

Центр оснащен по последнему слову обучающих технологий. Учебный зал оборудован мультимедийной видеотрансляционной системой, позволяющей наблюдать «живую» хирургию из операционных.

Слушатели обеспечиваются жильем и питанием. После успешного окончания обучения слушателям выдаются сертификаты и удостоверения установленного образца.

Михаил Иванович Шляхтов,
руководитель центра дополнительного
профессионального образования
Телефон: (343) 231-00-34,
факс: (343) 231-00-03,
e-mail: kurs@eyeclinic.ru



WETLAB Центра



ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР
МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»
ИСКУССТВО ВОЗВРАЩАТЬ ЗРЕНИЕ



WETLAB

5–16 февраля, 5–16 марта, 1–12 октября, 12–23 ноября 2018 года

Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» приглашает врачей-офтальмологов в суперсовременный операционный тренажерный зал энергетической хирургии WETLAB на курсы повышения квалификации «Современные аспекты хирургии катаракты. Факоэмульсификация» – 72 ч.

Обучение в WETLAB – это уникальная возможность в кратчайшие сроки освоить современную технологию лечения катаракты через малый разрез, приобрести профессиональные навыки без тревоги за пациента. Теорию и практику в WETLAB Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» преподают лучшие офтальмохирурги клиники.

Оснащение операционного тренажерного зала:

операционные микроскопы M 651 (Leica), Opmi 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. Во время обучения курсанты посещают операционный блок Центра.

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

БОЛЕЕ 30 ЛЕТ НАЗАД МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА» НАЧАЛ СВОЕ ТРИУМФАЛЬНОЕ ШЕСТВИЕ ПО СТРАНЕ

В ее разных регионах один за другим стали появляться большие, современные и такие «европейские» офтальмологические центры. Они восхищали своей мощью и казались немного космическими. Новые клиники были столь же удивительными и прогрессивными, как и их основатель Святослав Фёдоров.

С тех пор прошло много времени, а комплекс МНТК, который стал главным делом жизни Святослава Николаевича, процветает и растет.

В этом году важный рубеж перешагнули Чебоксарский, Краснодарский и Санкт-Петербургский филиалы. Они отметили свой 30-летний юбилей.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ ФГАУ «МНТК “МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА” ИМ. АКАД. С. Н. ФЁДОРОВА»



Эрнест Витальевич Бойко

«Интенсивный и качественный труд медицинского персонала позволяет выполнять большой объем и широкий спектр операций. Высокий уровень медицинской помощи привлекает в клинику не только жителей Санкт-Петербурга и области, других регионов России, но и граждан Германии, США, Финляндии, Югославии, Италии, Хорватии, Сербии, многих других стран».

КРАСНОДАРСКИЙ ФИЛИАЛ ФГАУ «МНТК “МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА” ИМ. АКАД. С. Н. ФЁДОРОВА»



Сергей Николаевич Сахнов

«Основа наших возможностей и достижений заложена в высоком профессионализме и многолетнем опыте медицинского персонала глазной клиники, оснащенной современным медицинским оборудованием, а также в применении сверхсовременных технологий».

ЧЕБОКСАРСКИЙ ФИЛИАЛ ФГАУ «МНТК “МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА” ИМ. АКАД. С. Н. ФЁДОРОВА»



Николай Петрович Паицаев

«Чебоксарский филиал МНТК “Микрохирургия глаза” по праву называется главным офтальмологическим центром Поволжья и оказывает помощь населению Чувашской, Марийской, Мордовской, Татарской Республик, Ульяновской, Нижегородской, Кировской областей».

**От всей души мы поздравляем наших коллег с праздником!
Желаем успехов и новых достижений!**

НАШЕМУ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВУ В КАМЕНСКЕ-УРАЛЬСКОМ ИСПОЛНИЛОСЬ 20 ЛЕТ

Представительству Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» в Каменске-Уральском 11 ноября 2017 года исполнилось 20 лет.

Его открытие в 1997 году стало значимым событием для жителей этого города. Новые методы диагностики, современное техническое оснащение – все это вывело офтальмологическую помощь в регионе на качественно новый уровень. Мощная техническая база помогала специалистам представительства быстро и правильно ставить диагноз, своевременно оказывать помощь пациентам даже в самых сложных ситуациях.

Уже в 1999 году в каменском представительстве открыли детское офтальмологическое отделение, которое стало первым в структуре Екатеринбургского центра. С тех пор улучшить зрение здесь смогли тысячи маленьких пациентов.

А в 2003 году на базе Каменск-Уральского представительства начинает работу кабинет лазерной хирургии. Он был первым за пределами столицы Урала. Заведующая этим подразделением Татьяна Бурлева стала первой женщиной-хирургом, которая освоила современное лазерное оборудование и начала оперировать вторичную катаракту, глаукому, диабетическую ретинопатию и другие заболевания глаз.

С тех пор профессиональный коллектив представительства проделал огромную работу. За 20 лет в отделении провели 11 695 лазерных операций, 292 997 консультаций, 35 409 лечебных курсов, из них 18 300 – детям. Несмотря на такую востребованность и огромную занятость, времени у наших врачей хватает и на просветительскую деятельность. Регулярно для офтальмологов Каменска-Уральского они организуют конференции, где обсуждают проблемы заболеваний органа зрения и новые подходы к их лечению. А для жителей города – проводят «Школу диабета» и «Школу глаукомы».



Представительство открывал губернатор Свердловской области Э. Россель

На торжественной линейке, посвященной дню рождения каменского представительства, руководство Центра поблагодарило сотрудников за профессионализм и большой вклад в развитие здравоохранения своего региона. Заместитель генерального директора Сергей Ребриков вручил благодарственные письма руководителю отделения Татьяне Бурлевой и всем ее сотрудникам.



Заместитель генерального директора С. Ребриков и заведующая представительством в Каменске-Уральском Т. Бурлева



В кабинете лазерной хирургии



Детское офтальмологическое отделение

10 ЛЕТ ОТДЕЛЕНИЮ ОХРАНЫ ДЕТСКОГО ЗРЕНИЯ № 2!

18 сентября 2017 года отделению охраны детского зрения № 2 исполнилось 10 лет. Оно открылось в 2007 году, в то время, когда город остро нуждался в детских окулистах. Идею его создания активно поддержала и Администрация Екатеринбурга, и Управление здравоохранения. Подразделение стало занимать особое место в жизни города, и, конечно, в структуре Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза».

Детское отделение не теряло своей популярности, несмотря на то, что находилось в отдаленном районе, на Химмаше. Ежегодно профессиональную офтальмологическую помощь здесь получали 60 тыс. детишек самого разного возраста – с периода новорожденности и до 18 лет.

Отделение стало лучшим не только в Свердловской области, но и на территории всего Уральского федерального округа. Современное оборудование для диагностики и лечения зрения, опытные специалисты – все здесь предусмотрено для того, чтобы помогать маленьким пациентам на самом высоком уровне.

С первых дней прогрессивное подразделение возглавила Надежда Трофимовна Токаренко, профессионал в своем деле, главный детский офтальмолог города Екатеринбурга. Под ее руководством отделение охраны детского зрения № 2 успешно работает



В день рождения ООДЗ № 2 заведующую отделением Н. Токаренко поздравил генеральный директор Центра О. Шиловских

уже 10 лет и до сих пор остается уникальным в своем роде.

Свой юбилей детское отделение № 2 отметило новосельем. Накануне праздника, 1 июня 2017 года, оно переместилось в центр Екатеринбурга, на улицу Мичурина, 132. (Об открытии читайте на с. 15)



Так выглядело отделение на Химмаше



В день открытия ООДЗ № 2 О. Шиловских и глава Екатеринбурга А. Чернецкий



*Пресс-конференция в день открытия.
В центре – Т. Савинова*

В новых помещениях общей площадью 700 м² расположились игровые зоны, детская оптика, консультативные и лечебные кабинеты, а также большая диагностическая линия, которая оснащена самыми лучшими приборами. Отделение выросло и превратилось в специализированную глазную детскую поликлинику, аналогов которой, на сегодняшний день в России нет. Теперь каждый месяц офтальмологическую помощь здесь получают более 5 тыс. маленьких жителей Екатеринбурга.

В день рождения дружный коллектив отделения охраны детского зрения № 2 поздравил генеральный директор Екатеринбургского центра Олег Шиловских. Он поблагодарил коллег за профессионализм, пожелал процветания и долгих лет работы на благо наших маленьких пациентов.



На лечении



Помощь здесь получают дети самого разного возраста



Прием ведет Надежда Трофимовна Токаренко

ЧЕЛЯБИНСКУ – ЛУЧШИЕ ТЕХНОЛОГИИ! СОВМЕСТНОМУ ПРОЕКТУ ДВУХ КЛИНИК – 10 ЛЕТ!

Известной в Челябинске офтальмологической клинике «АртОптика» исполнилось 10 лет. Свой день рождения она праздновала со своим давним партнером – Екатеринбургским центром МНТК «Микрохирургия глаза». Вместе они реализовали уникальный проект, который объединил опытных челябинских офтальмологов, оказывающих пациентам диагностическую и консультативную помощь, и екатеринбургских хирургов высокого класса.

Программа позволила жителям Южного Урала наблюдаться, обследоваться и оперироваться у лучших врачей, не выезжая в другие регионы страны.

Сегодня важность этого проекта понимают не только пациенты. Поздравить «АртОптику» пришли заместитель министра здравоохранения Виктория Сахарова, начальник отдела организации контроля и надзора за медицинской деятельностью Территориального органа Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по Челябинской области Лариса Землянская, главный офтальмолог Челябинской области Валерий Экгарт, профессор кафедры офтальмологии факультета ДПО ЮУГМУ Елена Дроздова и многие другие.

По случаю торжества в столицу Южного Урала прибыла и большая делегация екатеринбургских врачей во главе с генеральным директором Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия

глаза», главным офтальмологом Свердловской области Олегом Шиловских. Каждый из них сотни раз проделывал путь до Челябинска. Врачи в составе хирургических бригад Центра оперируют здесь по субботам. И так уже на протяжении 10 лет.

– Это был для нас первый такой проект, когда мы начали оперировать за пределами своей базы, – вспоминает Шиловских Олег Владимирович. – Еще тогда планка была поднята очень высоко. В «АртОптике» нет стационара, а значит, технологии должны были быть самыми топовыми, чтобы пациента не нужно было долечивать, чтобы он мог встать и уйти домой. С этой задачей мы справились, применяя малотравматичные методики. За десять лет с челябинскими коллегами у нас сложилась полная преемственность. Сегодня мы доверяем им, они доверяют нам. Что приобрел Челябинск от этого проекта? Самые современные технологии! Когда мы уезжаем, пациенты остаются под наблюдением специалистов «АртОптики», и никаких проблем у них нет. За все время никаких осложнений.

– В Челябинске всегда была достаточно сильная школа врачей-офтальмологов. То, что касается консультативной, диагностической работы, это во все времена было на высоком уровне, – рассказывает главный врач клиники «АртОптика» Людмила Васильевна Куколева. – Нам не хватало высококлассных хирургических технологий. Ни для кого не секрет, что передовик этих технологий – наш ближайший



Команда двух клиник



Диагностическое обследование в клинике «АртОптика»

сосед, Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза». Поэтому выбор пал на него. Все самое лучшее его специалисты привезли сюда. Результатом нашего партнерства стали более 10 тыс. операций. Жители Челябинска теперь получают микрохирургическую помощь, лучшую в мире! Технологии, которые применяют наши екатеринбургские коллеги, сделали хирургию бесшовной, амбулаторной. Послеоперационные осложнения сведены к нулю, а это значит, что пациент получает хорошее зрение и лучшее качество жизни.

Как работают офтальмохирурги Екатеринбургского центра, гости праздника смогли увидеть воочию. Показательную операцию провел специалист высочайшего класса, доктор медицинских наук, заведующий хирургическим отделением Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» Дмитрий Иванов. Он продемонстрировал собственную технологию лечения катаракты при глаукоме. Его пациентом стал 73-летний Михаил Матвейшин. Хирург спасал ему зрение на единственном видящем глазу.

– Единственный глаз – это большая ответственность относительно рисков, – объясняет доктор Иванов. – Надо сказать, что в этих условиях этот риск был сведен к минимуму. Такие операции мы проводим с 2000 года, то есть уже более 15 лет. Мы оперируем и маленьких



Хирургическая бригада Екатеринбургского центра: Павел Рылов, Дмитрий Иванов, Оксана Нелюбина



Идет «живая» хирургия

детей, двух-, трехмесячного возраста, и пожилых людей. Моему самому старшему пациенту было 102 года.

Прокол меньше миллиметра и никаких швов. Всего 15 минут, и пациент выходит из операционной. Уже на следующий день Михаил Павлович приступил к своим привычным делам. Диагностика подтвердила прогнозы хирурга: зрение 100%! Мужчина доволен, говорит, сразу понял, что операцию делали профессионалы.

Тысячи жителей Челябинской области успешно делают в клинике «АртОптика» лазерную коррекцию зрения и операции по лечению катаракты и глаукомы. Еще больше – приезжают в Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», чтобы получить более сложную, высокотехнологичную глазную помощь.

– Наша клиника по объему и ассортименту глазной помощи – одна из самых крупных в России, – говорит генеральный директор Екатеринбургского центра Олег Шиловских. – Поэтому челябинцы к нам приезжают всегда. В год мы принимаем порядка полутора тысяч жителей Южного Урала и оказываем им медицинскую помощь, в том числе и по полису ОМС. Ежегодно специалисты нашей клиники выполняют более 50 тыс. различных операций, из них 24 тыс. – по программе госгарантий, то есть бесплатно для пациентов.



На пресс-конференции

БРОКСИНАК

бромфенак 0,09%

ОСТАНОВИТ ГЛАЗНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ В ОДНО КАСАНИЕ

Применение **1 раз в день**

- Мощный противовоспалительный эффект
- Быстрое купирование боли
- Удобный режим дозирования 1 раз в сутки



ООО «Сентисс Рус»
111033, Москва, Золоторожский вал, д. 11, стр. 21
Тел.: 8 495 229-76-63. Факс: 8 495 229-76-64


SENTISS
Ясный взгляд на будущее


Материалы для микрохирургии

СОВРЕМЕННЫЕ ИОЛ ОТ КОМПАНИИ HUMANOPTICS (Германия)


HumanOPTICS



Мультифокальная ИОЛ
предназначена
для комфортного зрения
на всех расстояниях



Торическая ИОЛ
обеспечивает высокое качество
зрения для пациентов
с астигматизмом



Асферическая ИОЛ
обеспечивает зрение вдаль
без сферических
аббераций (искажений)

**ИНТРАОКУЛЯРНЫЕ ЛИНЗЫ ОТ КОМПАНИИ HUMANOPTICS
ПОМОГУТ ВАМ ЗНАЧИТЕЛЬНО ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ЗРЕНИЯ**

(495) 646-72-51

info@focus-m.ru

www.focus-m.ru

© 2015 на правах рекламы

МИРОВОЙ УРОВЕНЬ ПРИЗНАНИЯ

Летом 2017 года в Берлине прошел один из самых важных ежегодных офтальмологических конгрессов 17th ESASO Retina Academy 2017, на котором российские офтальмологи получили высокую награду.

Учеными Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» совместно с коллегами из ФГБНУ НИИ клинической и экспериментальной лимфологии были представлены результаты исследований, направленные на изучение роли комплексных генетических полиморфизмов фактора роста сосудистого эндотелия, матриксных металлопротеиназ и фактора некроза опухоли альфа при возрастной макулярной дегенерации. Решением оргкомитета представленное резюме было принято в качестве стендового доклада.

Докладчиком выступил директор Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза», д.м.н., профессор В. В. Черных. Программный комитет высоко оценил доклад и выступление В. В. Черных, присудив 1 место в категории ESASO Best Scientific Poster Award (награда за лучший научный постер ESASO).



Валерий Черных (справа) получает награду

ПОБЕДА В КОНКУРСЕ НА ЛУЧШИЙ ФИЛЬМ – КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

В октябре 2017 года в Москве прошел 18-й Всероссийский конгресс катарактальных и рефракционных хирургов с международным участием.

В рамках мероприятия проводился конкурс среди молодых врачей на лучший фильм – клинический случай.

Специалисты Иркутского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» представили три фильма. Работа молодого витреоретинального хирурга Сергея Владимировича Кузьмина заняла 1 место.

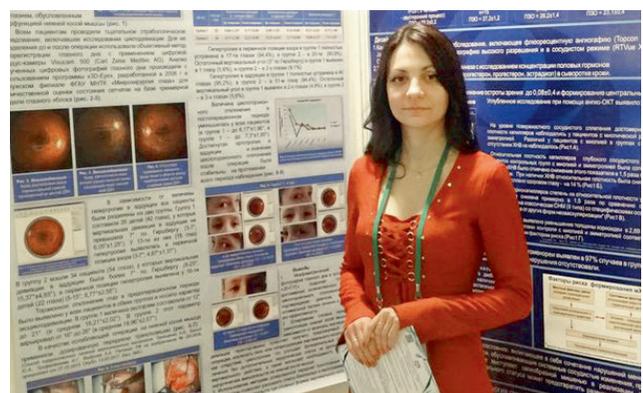


Победитель конкурса
С. Кузьмин

ДОРОГУ МОЛОДЫМ УЧЕНЫМ!

14 июня 2017 года в стенах Московского филиала ФГАУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. С. Н. Фёдорова прошла XII Всероссийская научная конференция молодых ученых «Актуальные проблемы офтальмологии».

Молодыми учеными и специалистами было представлено в общей сложности более 50 устных и стендовых докладов, посвященных целому ряду аспектов современной офтальмологии, а именно: усовершенствованию хирургических технологий, разработке современных методов диагностики, фундаментальному биомедицинскому подходу к инновационным методам лечения офтальмопатологии, лазерному и консервативному методам лечения.



А. Выдрина представила лучший стендовый доклад

Врач-офтальмолог детского офтальмологического отделения Калужского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» Александра Андреевна Выдрина принимала участие со стендовым докладом на тему «Дозирование степени передней транспозиции нижней косой мышцы в хирургическом лечении ее

гиперфункции различной степени выраженности». Решением оценочной комиссии ее доклад был признан лучшим и занял 1 место. За победу Александре Андреевне вручили сертификат на участие в зимнем конгрессе ESCSR в Белграде в феврале 2018 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТРАМПЛИН ДЛЯ ТАЛАНТЛИВЫХ УЧЕНИКОВ

12 октября 2017 года ректором УГМУ О. П. Ковтун и директором Фонда поддержки талантливых детей и молодежи «Уральский образовательный центр «Золотое сечение» Е. А. Коротковой было подписано важное соглашение о сотрудничестве.

Основным направлением его является создание всех необходимых условий для выявления талантливых детей и молодежи, проявивших себя в областях науки, технологии, спорта, искусства, оказание им содействия в дальнейшем развитии, а также распространение научных знаний и популяризация лучших достижений науки и технологий.

Образовательный центр для одаренных детей «Золотое сечение» создан по модели сочинского «Сириуса». Образовательная программа рассчитана на 21 день и включает в себя занятия по специальности, мастер-классы, клубную работу, встречи с признанными профессионалами в своих областях. «Эта идея с образовательным центром “Сириус” замечательная, – делится Ольга Петровна Ковтун. – Мы в этом году работали с выпускниками смены, и я выражу общее впечатление докторов наук и профессоров: это нереальные дети. У нас, как у любого вуза, есть довузовская подготовка в разных формах. Ключевое в данном моменте то, что эти дети являются школьниками, и мы можем создать им индивидуальную образовательную траекторию. Это



Ректор УГМУ О. Ковтун (слева) с директором Фонда «Золотое сечение» Е. Коротковой

огромное дело, которое мы будем делать вместе. Я желаю нам больших совместных успехов и новых достижений в этом великом деле!» Известно, что в рамках сотрудничества уже в августе 2018 года планируется провести смену по биомедицине.

ДЕЛЕГАЦИЯ ИЗ ХАРБИНСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПОСЕТИЛА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»

17–18 июня 2017 года Санкт-Петербургский филиал принимал в своих стенах необычных гостей. Клинику посетила делегация врачей-офтальмологов известного в Китае Харбинского медицинского университета. Этот визит состоялся в рамках международного сотрудничества ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Фёдорова».

Посмотреть на работу российских коллег приехали заместитель главного врача, доцент Чжан Лицун,

заместитель главного врача, доцент Чжан И, а также помощник директора 1-й клиники Харбинского медицинского университета, начальник лечебного отдела 1-й клиники ХМУ Пен Сянвэнь.

Китайские офтальмологи ознакомились с лечебной, научной и образовательной базой Санкт-Петербургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова. Экскурсию для них провел руководитель клиники профессор Эрнест Бойко. Здесь зарубежные гости впервые увидели

оборудование и рабочие места российских врачей, посетили один из самых востребованных в России учебно-тренажерных центров для обучения офтальмохирургов – Wetlab, а также познакомились с концепцией «фабрики зрения», которую много лет назад придумал и реализовал основатель комплекса МНТК академик Святослав Фёдоров.

В рамках встречи коллеги провели переговоры, которые позволили наметить перспективы совместных образовательных и научных проектов. Кроме того, делегация китайских врачей приняла участие в работе XIV юбилейной Всероссийской научной конференции «Фёдоровские чтения-2017». А российские офтальмологи, в свою очередь, получили приглашение на Всеитайскую конференцию офтальмологов, которая состоялась в июле 2017 года в городе Харбине.



Делегация из Харбинского медицинского университета

ПОСВЯЩЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

Посвящение в профессию – многолетняя традиция, которую в Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза» очень любят. Как правило, эта церемония проходит в День медицинского работника и оттого приобретает особенный смысл.

В 2017 году долгожданное «Посвящение в профессию» состоялось для шести ординаторов. Чтобы получить почетное звание врача, им пришлось немало потрудиться. Старшие коллеги задавали каверзные вопросы и готовили различные испытания. Выдержав этот «экзамен», новоиспеченные специалисты дали торжественную клятву – факультетское обещание русских врачей.

Сегодня эти молодые доктора трудятся в различных медицинских учреждениях нашего города, а лучшие из них пополнили золотой кадровый фонд Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза».



Успешный старт ожидает молодых врачей

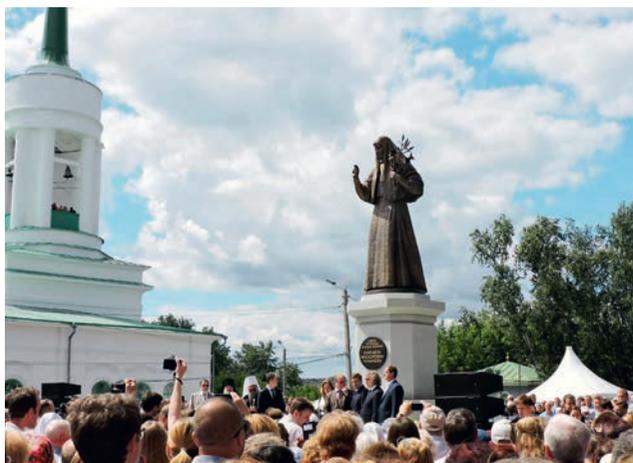
БЛАГОСЛОВИТЬ НА ДОБРЫЕ ДЕЛА

Этим летом в Свердловской области открыли памятник великой княгине Елизавете Фёдоровне Романовой. Монумент установили в Алапаевске перед Свято-Троицким собором. Это последний храм, который она посещала до своей трагической гибели.

На церемонию открытия памятника Елизавете Федоровне приехали не только неравнодушные к судьбе династии Романовых, но и глава региона

Евгений Куйвашев, председатель Императорского православного Палестинского общества Сергей Степашин, митрополит Екатеринбургский и Верхотурский Кирилл и многие другие.

Поскольку при жизни Елизавета покровительствовала развитию медицины, устраивала больницы и даже возглавляла дамский комитет Красного Креста, выразить уважение к ее памяти пришли и представители здравоохранения. В их числе был Олег Шиловских, главный офтальмолог Свердловской области,



Открытие памятника святой Елизавете в Алапаевске



Губернатор Свердловской области Евгений Куйвашев перед церемонией

генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза».

Великая княгиня Елизавета Фёдоровна (сестра жены Николая II Александры) при жизни действительно вела масштабную благотворительную деятельность. В 1892 году основала Елисаветинское благотворительное общество для ухода за младенцами из беднейших семей. В 1905 году княгиня обратилась к императору Николаю II с прошением о помиловании террориста Ивана Каляева, убившего ее супруга князя Сергея Александровича. После гибели мужа Елизавета Федоровна продала свои драгоценности и на полученные деньги основала Марфо-Мариинскую обитель милосердия. С 1905 по 1917 год она возглавляла Императорское православное Палестинское общество.

«Это был удивительный человек, – отметил на церемонии председатель ИППО Сергей Степашин. – Она, немецкая принцесса, родственница английской королевы, очень любила русскую землю, прекрасно

знала русский язык, приняла православие. И, в принципе, могла покинуть Россию в 1917 году. Но тогда она сказала, что ничего плохого не сделала русскому народу, и осталась здесь».

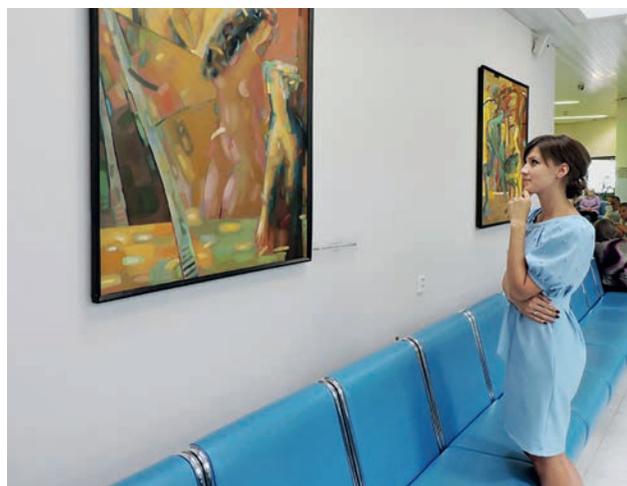
Спустя сто лет память этой удивительной женщины увековечили. Автором монумента стал известный екатеринбургский скульптор Александр Кокотеев. Он изобразил княгиню в монашеском одеянии. В левой руке она держит крест и цветок лилии как символ чистоты и веры, а правую руку приподняла, чтобы благословить на добрые дела. Скульптор отметил, что прежде, чем приступить к работе, он серьезно изучил биографию героини, поэтому работа шла легко, «на высоком уровне концентрации энергии».

Елизавета была убита в Алапаевске в ночь на 18 июля 1918 года вместе с другими арестованными членами дома Романовых. Их сбросили в 20-метровую шахту, которую забросали гранатами. А 73 года спустя Русская православная церковь причислила Елизавету Фёдоровну к лику святых.

ШЕДЕВРЫ ДОСТУПНЫ ДЛЯ ВСЕХ

Каждый день врачи Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» дарят пациентам возможность видеть мир. Встреча с его красками начинается прямо здесь, в стенах клиники, которые украшают полотна известных уральских художников.

Прогуливаясь по холлам Центра, можно увидеть работы Андрея Елецкого, Сергея Ермолаева, Алёны Азёрной с романтическими названиями «Венеция», «Воздухоплавание», «Белая птица» и другими. Но самая большая экспозиция картин – творения известного мастера Юрия Филоненко. Он создавал на



Работы Ю. Филоненко украшают диагностический холл Центра

холсте философские образы, впечатляющие глубиной смысла. Его работы знают во всем мире. Картины Филоненко приобретены в коллекции многих музеев России, в частные собрания Англии, Австрии, Австралии, Германии, Франции, Италии, США и Израиля. А три года назад его полотна стали достоянием Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза».

Здесь эти шедевры доступны для всех. Они радуют глаз и знакомят наших пациентов с прекрасным.

Год от года художественная коллекция нашей клиники пополняется. Не так давно в ней появились офорты иллюстратора и графика Виталия Воловича, а также новые картины Юрия Филоненко. У всех этих авторов свой, неповторимый взгляд на мир.

ПРАЗДНИК МУЗЫКИ

В начале сентября в Екатеринбурге прошли «Безумные дни». Этот музыкальный фестиваль в столице Урала уже третий раз проводит Свердловская государственная академическая филармония.

Здесь каждый смог почувствовать ритмы мира. Сто концертов объединили творческие коллективы из России, Польши, Великобритании, Франции, Испании, Кореи, Японии и других стран. За три «безумных дня» со сцены прозвучало более 1200 произведений. Этот праздник музыки сплотил концертные площадки, артистов, публику и заставил полюбить филармонию еще больше.

Дружба Екатеринбургского центра с ней длится уже много лет. Мы поддерживаем Свердловскую государственную академическую филармонию во всех ее начинаниях. Например, в проекте «Безумные дни» Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» участвует уже третий сезон подряд. В этом году из 32 тысяч билетов 1,5 тысячи были приобретены Центром для того, чтобы его специалисты смогли бесплатно посетить концерты и приобщить к прекрасному своих родных и близких.

Каждый раз мы с нетерпением ждем новой встречи с музыкой. Она не заставит себя долго ждать. Впереди большая Евро-Азиатская конференция офтальмологов



В зале Свердловской государственной филармонии

и 30-летний юбилей Екатеринбургского центра. По доброй традиции филармония подготовит для клиники праздничную концертную программу, которая вновь порадует ее сотрудников и гостей.



Завершение фестиваля «Безумные дни в Екатеринбурге»

НАША ИГРА – ХОККЕЙ!

Мы любим хоккей. Тяга к этому виду спорта пять лет назад объединила группу врачей Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза». Со временем к ним присоединились другие сотрудники клиники, а в жизни команды появились тренировки и серьезные соревнования.

Новый 2018 год начнется для нас новыми матчами. Сборная «Микрохирургии глаза» вновь встретится на льду с командами «Снеговики», «Легенды», «Ледовая дружина». Возможно, в этом списке появятся и другие спортивные соперники. Ну а кто станет сильнейшим, мы увидим в грядущем сезоне.

Для нашего Центра хоккей с участием команды «Микрохирургия глаза» – большое событие. На крупные турниры, как правило, приезжает весь коллектив вместе со своими семьями, родственниками и друзьями. А это более 500 человек!

Мы с нетерпением ждем новых состязаний. Желаем нашей команде успехов и побед!



Болею за бабу!



Хоккейная команда Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза»



2018

*Уважаемые коллеги!
Примите самые искренние поздравления
с наступающим Новым годом и Рождеством!
Пусть наступающий год станет для вас годом новых
свершений, светлых и радостных событий!
Здоровья и счастья в Новом году!*

*Коллектив Екатеринбургского центра
МНТК «Микрохирургия глаза»*



— Хирокаин – оптимальный баланс и уверенность

RUOTH170132

Регистрационный номер: ЛП-003106.

Торговое наименование препарата: Хирокаин®.

Международное непатентованное наименование: левобупивакаин.

Химическое название: 2(S)-1-бутил-N-(2,6-диметилфенил)пиперидин-2-карбоксамида гидрохлорид.

Лекарственная форма: раствор для инъекций. Состав: в 1 мл раствора содержится: для дозировки 5 мг/мл: активное вещество: левобупивакаина гидрохлорид - 5,633 мг (эквивалентно левобупивакаину 5,0 мг). Для дозировки 7,5 мг/мл: активное вещество: левобупивакаина гидрохлорид - 8,449 мг (эквивалентно левобупивакаину 7,5 мг).

Фармакотерапевтическая группа: местноанестезирующее средство.

abbvie



**ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР
МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»**

ИСКУССТВО ВОЗВРАЩАТЬ ЗРЕНИЕ

620149, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Ак. Бардина, 4а
Тел.: 8-800-5000-911, (343) 231-00-00
E-mail: mntk2310000@gmail.com
www.eyeclinic.ru



ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА И ФИЛИАЛЫ

Центр рефракционно-лазерной хирургии

г. Екатеринбург, ул. Ясная, 31
Тел.: (343) 231-00-11, 231-00-00,
laser_mntk@mail.ru

Отделение диагностики и лечения глаукомы

г. Екатеринбург, пер. Северный, 2
Тел.: (343) 371-42-44,
glaucoma.mntk@gmail.com

Отделение охраны детского зрения № 1

г. Екатеринбург, ул. С. Дерябиной, 30б
Тел.: (343) 231-01-03, detstvo@eyeclinic.ru

Отделение охраны детского зрения № 2

г. Екатеринбург, ул. Мичурина, 132
Тел.: (343) 334-38-08, 334-37-07,
mntk.detstvo2@mail.ru

г. Верхняя Пышма, ул. Юбилейная, 12

Тел.: (34368) 79-007, 79-008,
[e-mail: mntk-vp@mail.ru](mailto:mntk-vp@mail.ru)

г. Каменск-Уральский, ул. Рябова, 20

Тел.: (3439) 370-200,
[e-mail: kamenskmntk@gmail.com](mailto:kamenskmntk@gmail.com)

г. Кировград, б-р Центральный, 2а

Тел.: (34357) 4-42-70,
[e-mail: mntk-kg@mail.ru](mailto:mntk-kg@mail.ru)

г. Красноуральск, ул. 7 Ноября, 47а

Тел.: (34343) 2-89-60,
[e-mail: mntk-ku@mail.ru](mailto:mntk-ku@mail.ru)

г. Нижневартовск (ХМАО-Югра),

ул. Мира, 97
Тел.: (3466) 47-01-70,
[e-mail: mntk-nv@mail.ru](mailto:mntk-nv@mail.ru)

г. Нижний Тагил, пр. Ленина, 56

Тел.: (3435) 405-305,
[e-mail: tagil@eyeclinic.ru](mailto:tagil@eyeclinic.ru)

г. Нижняя Тура, ул. 40 лет Октября, 6

Тел.: (34342) 2-72-71,
[e-mail: mntk-tura@mail.ru](mailto:mntk-tura@mail.ru)

г. Ревда, ул. Мира, 32а

Тел.: (34397) 3-02-15,
[e-mail: revda@eyeclinic.ru](mailto:revda@eyeclinic.ru)

г. Реж, ул. Энгельса, 8а

Тел.: (34364) 3-60-61
[e-mail: mntk-filial@mail.ru](mailto:mntk-filial@mail.ru)

г. Серов, ул. 4-й Пятилетки, 38

Тел.: (34385) 5-45-50,
[e-mail: mntk-serov@mail.ru](mailto:mntk-serov@mail.ru)

г. Сургут (ХМАО-Югра),

пр. Комсомольский, 22
Тел.: (3462) 50-40-51,
[e-mail: surgut.mntk@mail.ru](mailto:surgut.mntk@mail.ru)

г. Сухой Лог, ул. Белинского, 30

Тел.: (34373) 4-56-20,
[e-mail: suhoi-log@eyeclinic.ru](mailto:suhoi-log@eyeclinic.ru)

г. Тюмень, 1-й Заречный мкр.,

ул. Муравленко, 5/1
Тел.: (3452) 49-19-19,
[e-mail: mhg-tyumen@mail.ru](mailto:mhg-tyumen@mail.ru)