

ПОЛЕ ЗРЕНИЯ

ГАЗЕТА ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГОВ

№3(71) МАЙ-ИЮНЬ 2022

ISSN 2221-7746

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ РОССИИ



Лучшее в офтальмологии — детям

Примерно у 3% новорожденных диагностируется врожденная патология глаз — ретинопатия, катаракта и глаукома, недоразвитие глазного яблока, зрительного нерва, слезных путей. Причин, по которым у детей возникают эти и другие заболевания, много. В первую очередь, наследственность. В то же время многие малыши «приобретают» офтальмологические проблемы в процессе взросления. Так, бесконтрольная гаджетизация создает условия для развития синдрома сухого глаза и близорукости.

«К счастью, многие врожденные и приобретенные глазные проблемы удается успешно решить в раннем возрасте. Ведь дети — особенные пациенты: они очень податливы любому виду лечения.

Главное — не упустить момент и обратиться туда, где ребенку поставят верный диагноз и окажут квалифицированную помощь», — говорит главный офтальмолог Свердловской области, заслуженный врач России, генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» Олег Шиловских.

В 2001 году в Центре открылось отделение охраны детского зрения, визитной карточкой которого стал игровой формат лечения и отсутствие больничной атмосферы.

..... > стр. 3

КОНФЕРЕНЦИИ • СИМПОЗИУМЫ

Актуальные вопросы детской офтальмологии

Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием



Участников и гостей конференции приветствовал академик РАН, главный внештатный специалист офтальмолог Минздрава РФ, директор ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор В.В. Нероев. Он отметил, что педиатрическая офтальмология представляет собой важнейшее направление работы офтальмологической службы РФ.

Академик РАН В.В. Нероев пожелал плодотворной и конструктивной работы и выразил уверенность в том, что конгресс принесет большую пользу его участникам.

Научную часть конференции открыла главный внештатный детский офтальмолог

Минздрава РФ, заместитель директора по научной работе ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, д.м.н., профессор Л.А. Катаргина, выступившая с докладом на тему «Современные направления научных исследований в детской офтальмологии».

Докладчик отметила, что показатели детского населения в стране в последние годы достаточно стабильны, составляют приблизительно 1/5 часть общего населения РФ.

Заболеваемость органа зрения и придаточного аппарата в РФ у детей превышает данный показатель у взрослых на 100 тыс. соответствующего населения и составляет 12 798 у детей и 7997,1 у взрослых.

..... > стр. 5

КОНФЕРЕНЦИИ • СИМПОЗИУМЫ



XII Международная конференция по офтальмологии «Восток-Запад»

2-3 июня 2022 года Уфимский НИИ глазных болезней уже в двенадцатый раз провел ежегодную Международную конференцию по офтальмологии «Восток-Запад». Конференция состоялась в гостиничном комплексе «Башкирия» и транслировалась он-лайн на платформе ZOOM.

По своему международному составу форум «Восток-Запад» является наиболее значимым мероприятием среди всех проводимых в Республике Башкортостан медицинских форумов и офтальмологических конференций в России. В этом году в работе конференции приняли участие спикеры из 14 стран — России, Великобритании, Германии, Швейцарии, Японии, Турции, Индии, Алжира, Иордании, о. Маврикий, Туниса, Азербайджана, Казахстана, Узбекистана.

Всего на конференции было зарегистрировано более 2 700 офтальмологов из разных стран. Россия была представлена практически

всеми регионами: Калининград, Светлогорск, Москва, Санкт-Петербург, Выборг, Сыктывкар, Мурманск, Сочи, Ессентуки, Екатеринбург, Томск, Сургут, Абакан, Комсомольск-на-Амуре, Владивосток, Улан-Удэ, Якутск, Салехард и многие другие.

На церемонии открытия участников и гостей конференции приветствовали директор Уфимского НИИ глазных болезней, первый заместитель председателя Общества офтальмологов России, профессор М.М. Бикбов и вице-президент Академии наук РБ, профессор Р.Р. Даминев.

В институте существует замечательная традиция — награждение известных офтальмологов медалью им. первого директора Уфимского НИИ глазных болезней, профессора В.П. Одинцова. В этом году Ученый совет принял решение о присуждении медали заведующему кафедрой глазных болезней и директору Офтальмологического центра РУДН, профессору М.А. Фролову. На открытии

конференции была проведена церемония вручения медали и диплома, а профессор М.А. Фролов выступил с лекцией, посвященной разработке технологий дренажной хирургии глаукомы, ведущейся в течение ряда лет на кафедре глазных болезней РУДН.

Еще одна прекрасная традиция института — присвоение звания «Почетный профессор Уфимского НИИ глазных болезней» известным офтальмологам, внесшим значительный вклад в развитие специальности и осуществляющим тесное научное сотрудничество с институтом. В 2022 г. Ученым советом института было принято решение о присвоении этого звания доктору Сонгомитре Панда-Йонас (Германия). В торжественной обстановке ей были вручены диплом и мантия. Почетный профессор Уфимского НИИ глазных болезней С. Панда-Йонас представила свою лекцию, посвященную роли мембраны Бруха в биомеханике аксиально удлиненного глаза.

..... > стр. 15

ИНТЕРВЬЮ-ПОРТРЕТ



Национальный медицинский исследовательский центр — это новая веха в развитии МНТК

К.м.н. В.А. Трубников

> стр. 18

ФОТОГАЛЕРЕЯ

Лица офтальмологии от Л.И. Балашевича

Подборка фотографий разных лет Л.И. Балашевича

> стр. 24

ЗЕМСКИЙ ДОКТОР

Новая жизнь районных больниц Астраханской области (окончание)



Интервью с Ж.Б. Бекбулатовой

> стр. 26



Интервью с Л.М. Провоторовой

> стр. 27

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

Публикация материала, посвященного врачам-офтальмологам, обладателям почетного звания «Заслуженный врач РСФСР»

> стр. 28

Также в номере:

- Конференции > стр. 11
- Вопросы здравоохранения > стр. 20
- Событие в поле зрения > стр. 22
- В помощь практикующему врачу > стр. 32
- Научные статьи > стр. 37
- К незримому солнцу > стр. 41

Символ благодарности врачам

В разных городах страны все чаще появляются граффити, посвященные врачам. Уличные работы не только напоминают о тяжелых днях пандемии, но и являются символом победы жизни и благодарности за ежедневный нелегкий труд медиков.

В Калининграде на фасаде девятиэтажного жилого дома появились граффити под названием «Сильные духом». Огромный рисунок виден со стороны Ленинского проспекта, в том числе с эстакадного моста.

На фасаде дома на улице Ново-Садовой в Самаре изображен мурал в благодарность врачам за самоотверженный труд в период борьбы с коронавирусом. Над реализацией проекта трудились авторы Оксана Гладкова и Семен Маверский. Они изобразили медицинского работника, который держит в руках Самарскую область, на фоне городского пейзажа. В нижней части рисунка — молекула ДНК в цветовой гамме флага России и надпись: «Спасибо за отвагу и труд!».

Два года назад в Екатеринбурге, напротив больничного городка, появились граффити, где изображен собирательный образ девушки-врача, внизу подпись: «Спасибо за отвагу и труд». Инициатор создания работы — депутат Екатеринбургской городской думы Анастасия Немец.

В тульском районе Заречье появилось граффити «Спасибо врачам!» Это новая работа художника Дмитрия Языкова. Рисунок украшает стену дома на перекрестке улиц Октябрьской и Максима Горького.

В Пензе над арт-объектом «Ангел-врач» трудился пензенский художник Алексей Февралев.

Материал перепечатан с разрешения редакции журнала «Отражение» Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза».



«Спасибо за отвагу и труд!» г. Екатеринбург



Оксана Гладкова, Семен Маверский, г. Самара



Алексей Февралев «Ангел-врач», г. Пенза



«Сильные духом», г. Калининград



Дмитрий Языков «Спасибо врачам!» г. Тула

Дорогие читатели!

Редакция газеты «Поле зрения» обращается с просьбой оформить подписку на газету.

Газета «Поле зрения» является давней знакомой для многих офтальмологов. Все годы существования она находила и находит своего читателя. Многие из вас выписывают её постоянно, за что мы вам крайне признательны.

На протяжении 12 лет редакция значительную часть тиража раздавала бесплатно на офтальмологических конференциях, мы будем и впредь это делать.

Мы успешно пережили пандемию. В этом году издательство, как и многие другие, столкнулось с новыми трудностями: к росту цен на бумагу, прибавился острый дефицит и повышение цен на полиграфические краски, которые, в основном, импортировались из стран ЕС. Несмотря на современные вызовы, стоимость подписки остается прежней, 1800 рублей (6 номеров). Редакция газеты существует только за счет рекламодателей и подписки. Без вашей помощи нам не обойтись.

Обращаемся к вам, уважаемые руководители лечебных организаций, научно-исследовательских институтов, компаний. Поддержите газету! Благодаря вашей поддержке редакция сможет сохранить рабочие места.

Подпишитесь, кто ещё не успел. Газета является одним из главных источников информации о развитии офтальмологической науки и клинической практики. Давайте делать газету вместе!

ПРЕДЛАГАЕМ КНИГИ НА ПРОДАЖУ.

1. «Базовые методы диагностики глаукомы». Авторы: В.П. Еричев, А.А. Антонов, А.А. Витков. Год издания: 2021. Формат: 160x230 мм, красочность: 4+4, объем: 152 полосы, твердый переплет. Цена 800 руб. + стоимость доставки.

2. «Хирургия катаракты с фемтосекундным лазером». Авторы: Б.Э. Малюгин, Н.С. Анисимова, С.И. Анисимов. Год издания: 2022. Формат: 205x260 мм, объем 196 полос, твердый переплет. Цена 1000 руб. + стоимость доставки.

3. История офтальмологии в лицах, 2 издание. Под редакцией академика РАН С.Э. Аветисова. Год издания: 2015. Формат: 205x260 мм, объем 698 полос, твердый переплет. Цена 400 руб. + стоимость доставки.

КАК ЗАКАЗАТЬ ГАЗЕТЫ И КНИГИ ЧЕРЕЗ ИЗДАТЕЛЬСТВО «АПРЕЛЬ»

Все желающие могут оформить подписку на газету «Поле зрения» по каталогу агентства «УРАЛ ПРЕСС». Подписной индекс 15392.

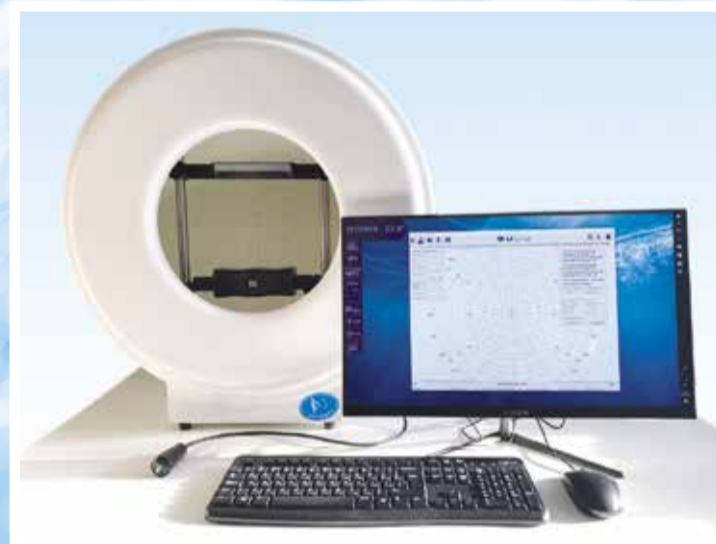
Через издательство «АПРЕЛЬ» подписку на газету могут оформить только юридические лица!

Информацию о заказе присылайте письмом на электронный адрес издательства aprilpublish@mail.ru.

Также Вы можете самостоятельно приехать к нам в издательство и получить оригинал счета, договора и книгу с документами.

По всем вопросам, связанным с оформлением заказа на приобретение книги и документов, обращаться по телефону: (916) 875-96-55
Адрес издательства «АПРЕЛЬ»: 107023, Москва, площадь Журавлёва, д. 10, офис 212

Прибор для исследования поля зрения «Периграф ПЕРИКОМ»



Пороговые и надпороговые тесты периметрии глаза

- цвет световых стимулов белый, фон подсветки белый (КТРУ 26.60.12.119 — 00000726)
- цвет стимулов тах видности YG, фон подсветки белый (КТРУ 26.60.12.119 — 00000730)

Комплектность поставки

Периграф «ПЕРИКОМ» с компьютером в корпусе «mini» с широкоформатным монитором 19.5" или моноблоком 23.8", лицензионным WINDOWS 10 и установленным прикладным ПО

— поставка с цветным струйным или лазерным принтером

Периграф «ПЕРИКОМ» с полно-размерным ноутбуком 17.3", лицензионным WINDOWS 10 и установленным прикладным ПО

— поставка с цветным струйным или лазерным принтером

Производитель:

ООО «СКТБ Офтальмологического приборостроения «ОПТИМЕД»
www.optimed-sktb.ru e-mail: info@optimed-sktb.ru
тел. 8(495) 741-45-67; 8(495) 786-87-62

Лучшее в офтальмологии — детям

20-летний юбилей первого отделения охраны детского зрения отметил Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» — первая частная медицинская организация в Свердловской области, создавшая специализированное детское отделение. Центр оказывает хирургическую помощь маленьким пациентам с момента основания в 1988 г. и вот уже более 20 лет, с 2001 г., занимается лечением и профилактикой нарушений зрения у детей в рамках самостоятельного направления.

В конце 90-х — начале 2000-х годов Центр поддержал систему государственного здравоохранения, возможности и ресурсы которой в части офтальмологической помощи были серьезно ограничены. И, по сути, совершил революцию в детской офтальмологии, внедрив на Урале самые современные технологии и абсолютно новый подход к лечению — основанный на игре, без страха, боли и слез.

Сейчас Центр принимает пациентов в возрасте от 1 месяца до 18 лет в двух отделениях в Екатеринбурге и в 14 филиалах, расположенных в городах уральского региона. Детям помогают в лечении близорукости, дальнозоркости, астигматизма, амблиопии, косоглазия, нистагма и других заболеваний. Они могут пройти в отделениях углубленную диагностику заболеваний глаз, курсы консервативного и компьютерного лечения, ортоптическое лечение, подобрать очки. Причем, более 80% объема помощи Центр оказывает в рамках программы государственных гарантий обязательного медицинского страхования.

О становлении и развитии детского направления рассказывают врачи, стоявшие у его истоков, руководители детских отделений и генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза».



Олег Владимирович Шиловских



Михаил Иванович Шляхтов



Виктор Алексеевич Ободов



Екатерина Михайловна Наумова



Надежда Трофимовна Токаренко

Олег Владимирович Шиловских, генеральный директор Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза», главный офтальмолог Свердловской области, заслуженный врач России:

— К идее создания специализированных детских отделений наш Центр шел постепенно. Мы принимали маленьких пациентов и видели, что во многих случаях хирургическая помощь не нужна: блестящих результатов можно добиться систематической работой, применяя аппаратные и функциональные методы лечения. В Центре их не было, поэтому мы выписывали детям направления в городские поликлиники. Но на излете 90-х годов государственная система здравоохранения практически ничего не могла им предложить: офтальмологические кабинеты были оборудованы по старинке, то есть, в современном понимании, не оснащены.

Мы начали думать, как организовать поликлинический этап. Идея родилась во время нашей командировки в Германию с Михаилом Ивановичем Шляхтовым, который курировал в нашем Центре детский прием. Он предложил открыть не просто отделение, а создать «Школу зрения», где дети будут учиться правильно относиться к своему здоровью, выполнять рекомендации врачей, а процесс лечения превратится в игру.

В 2001 году мы воплотили эту концепцию в жизнь: создали современное, хорошо оснащенное отделение охраны детского зрения в небольшом помещении на ул. С. Дерябиной, д. 30 б. Там все было абсолютно новым для Екатеринбурга и самым современным — техника, методы лечения и главное — подход к нему. Горожане сразу нас заметили и оценили. Вскоре в новое отделение начали выстраиваться очереди. Стало очевидно, что его придется расширить, а детские блоки нужно открыть во всех филиалах. Мы интегрировали их в те, которые уже работали, а в проекты новых

представительств сразу стали закладывать «Школу зрения» на этапе подготовки.

К 2004 году площадь нашего первого детского отделения выросла. На презентацию приехал глава Екатеринбурга Аркадий Михайлович Чернецкий. Осмотревшись, он спросил, что необходимо для дальнейшего развития в городе детской офтальмологической помощи. Я ответил — площадка.

Вскоре нам предложили взять в аренду половину третьего этажа (240 кв. м.) в детской городской поликлинике в отдаленном промышленном районе — на Химмаше. Помещения требовали капитального ремонта, строительства систем вентиляции и кондиционирования, оснащения. С этим мы быстро справились, даже привели в порядок лестницу и сделали классный,

ориентированный на нашу аудиторию, общий дизайн. И в октябре 2007 года открылось второе отделение охраны детского зрения в Екатеринбурге.

Однако для удовлетворения потребности горожан в детской офтальмологической помощи и двух отделений оказалось недостаточно. Пациентам приходилось ждать очереди на прием в течение года. Мы понимали: надо что-то делать, однако расширить часы приема в клинике на Химмаше не могли — отделению приходилось подстраиваться под режим работы поликлиники.

В 2016 году мы приобрели помещение в центре города на улице Мичурина, д. 132, чтобы развивать второе детское отделение в новых стенах.

Пространство площадью в 700 кв. м. полностью сформировали под себя и оснастили лучшим оборудованием, сделали современные консультативные и лечебные кабинеты, предусмотрели детскую оптику. Еще мы уделили внимание созданию такой атмосферы, в которой детям комфортно и интересно. Переступая порог, вы не сразу понимаете, что находитесь в лечебном учреждении. Достаточно сказать, что здесь есть большая игровая комната, все пространство насыщено игровыми элементами, в частности, сенсорными панелями в виде «мультишных» персонажей. Взаимодействуя с ними, малыши и развлекаются, и тренируют зрение. Не преувеличу, сказав, что детских отделений, подобных этому, еще не было. По сути, мы создали первую в стране детскую офтальмологическую поликлинику.

1 июня 2017 года в День защиты детей состоялось ее торжественное открытие. На церемонию приехали губернатор Свердловской области Евгений Владимирович Куйвашев и председатель Законодательного Собрания Людмила Валентиновна Бабушкина, ведь развитие отделения охраны детского зрения было значимым событием не только для города, но и для региона.

Все наши проекты постоянно развиваются и закономерно «вырастают» из существующих пространств. Сейчас в фокусе нашего внимания — подготовка новой площадки в Академическом районе города для первого детского отделения. Там проживает более 300 тыс. человек, значительную часть составляют молодые семьи. Поэтому офтальмологическая поликлиника в 1000 кв. м. для детей там точно нужна и будет востребована.

Штаты под каждый проект, в том числе детский, мы готовим самостоятельно — обучаем и воспитываем в своей идеологии. Это большой, сложный и ресурсоемкий путь, но мы убеждены, что только так можно сохранить и поддержать высокие стандарты лечения, заложенные основателем Центра Святославом Николаевичем Федоровым 34 года назад.



Открытие первой в России детской офтальмологической поликлиники 1 июня 2017 года



Идет занятие в «Школе зрения»



На диагностическом обследовании в детской офтальмологической поликлинике



Время ожидания на процедуры в игровой комнате отделения проходит незаметно



В детском отделении есть плазменные настенные панели с развивающими играми



В детской офтальмологической поликлинике



Детские отделения оснащены современной диагностической и лечебной аппаратурой



Маленькие пациенты отделения охраны детского зрения Центра



При необходимости из детских отделений ребенка направляют на хирургию в Центр

Михаил Иванович Шляхтов, заведующий отделением хирургии слезных путей и окулопластики, руководитель офтальмологического учебно-симуляционного центра, автор проекта «Школа зрения»:

— С первых дней работы нашего Центра в числе пациентов всегда были дети. Катаракта, глаукома, ретинопатия недоношенных, косоглазие — родители приводили малышей с этими и другими патологиями. При необходимости мы оказывали оперативную помощь. В штате Центра не было детских врачей, поэтому со временем наш первый директор Христо Периклович Тахчиди решил, что целесообразнее передать весь детский поток одному специалисту. И поручил мне стать куратором этого направления. Но число обращений росло. Мы в тестовом режиме открыли детский кабинет на базе городской больницы. Наш врач осматривал там маленьких пациентов и при необходимости передавал их коллегам на хирургию в Центр.

В 90-е годы сфера детской медицины в Екатеринбурге «трещала по швам»: старые специалисты уходили, детские кабинеты и отделения закрывались. В какой-то момент в городе вели прием лишь два детских

врачей. Не удивительно, что порой ради постановки диагноза родителям приходилось возить детей в Москву. В наш детский кабинет выстраивались очереди «до горизонта».

Мы понимали, что должны помочь людям и одновременно «подставить плечо» системе государственного здравоохранения, поэтому решили создать на базе Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» детский лечебный комплекс, который и открыли в декабре 2001 года.

Нам хотелось, чтобы дети приходили в клинику с радостью, интересом и не боялись приборов. Поэтому мы запустили уникальный проект «Школа зрения», сделали так, чтобы процесс лечения проходил в привычной для них игровой форме. После каждого занятия ребенок получает домашнее задание. За его выполнение предусмотрен поощрительный приз. Результаты лечения заносятся в «Паспорт зрения ученика». Маленький пациент наблюдается у одного врача, это помогает отслеживать все зрительные функции в динамике и в конце курса лечения оценить его эффективность.

Мы полагаем, что подобные детские отделения нужны во всех районах Екатеринбурга. Но своими силами частной клинике с этим не справиться. Необходимы воля и участие властей.

Виктор Алексеевич Ободов, помощник генерального директора по клинко-экспертной работе:

— В 2000-е годы «Школа зрения» помогла восстановить одно из главных звеньев детской офтальмологической службы — диспансеризацию. По сути, каждое наше отделение представляет собой поликлинику, где ребенок может пройти все этапы — от бесконтактной диагностики (для малышей это очень важно) до консультации специалиста и лечения.

Замечу, что обычные детские кабинеты принимали пациентов до 14 лет, после этого их переводят во взрослые поликлиники. Но глаз растет, пока растет сам человек: у кого-то процесс формирования органов завершается к 16 годам, у кого-то — к 20-ти.

Все это время важно проводить измерения, следить, продолжается ли рост. И лучше делать это в рамках одного медицинского учреждения. Поэтому Центр расширил возрастные рамки детской офтальмологии до 18 лет.

Екатерина Михайловна Наумова, заведующая отделением охраны детского зрения № 1:

— За двадцать лет работы только нашего отделения было принято более 128 тысяч детей. Во многих случаях добиться отличных результатов в лечении нарушений зрения у детей можно без хирургии — при помощи аппаратных и функциональных методов. Поэтому поликлинический этап очень важен. Например, при гиперметропии глаз растет медленнее, чем надо, в результате у ребенка может возникнуть состояние, которое называется амблиопия, когда острота зрения снижена, в некоторых случаях до 20%-30% от возрастной нормы зрения. Курс консервативного лечения приводит к значительному улучшению этого показателя — до 70-80%. И если проходить такие курсы регулярно, а также заниматься с ребенком в домашних условиях, то результат можно закрепить или повысить до нормальных возрастных значений остроты зрения.

Есть и другие неприятные заболевания, например, врожденная катаракта. Она встречается редко, но, если ее вовремя не выявить и не прооперировать, острота зрения не сможет формироваться правильно и человек останется слабовидящим. Поэтому родителям важно не упустить момент: первый прием у офтальмолога должен состояться в возрасте 1 месяца. Во время приема врач смотрит прозрачность оптических сред глаза — хрусталика и роговицы, если выявляется помутнение хрусталика (врожденная катаракта), то ребенок в срочном порядке направляется на хирургическое лечение. В дальнейшем, при отсутствии жалоб обследование мы рекомендуем проводить раз в год, а если есть проблемы со зрением, то периодичность назначается детским офтальмологом.

Надежда Трофимовна Токаренко, заведующая отделением охраны детского зрения № 2:

— Особенность нашего отделения заключается в том, что в одном месте собраны новейшие методики детской офтальмологии, самые современные аппараты (одно их перечисление мелким шрифтом занимает целую страницу) и главное — высококвалифицированные специалисты. Это позволяет всесторонне, комплексно обследовать и лечить детей. Важно, что каждая процедура рассчитана именно на маленького пациента.

Например, на компьютерном приборе обратная биологическая связь (БОС-терапия) — приборе, используемом для восстановления остроты зрения при аметропии, при лечении амблиопии и связанного с ней косоглазия, дети смотрят любимые фильмы или видео о животных, в то время как происходит регистрация деятельности зрительного анализатора головного мозга (электроэнцефалография). При этом мозг постепенно формирует новые рефлекторные связи, обеспечивающие более высокий уровень зрительных функций. То есть, ребенок учится правильно видеть.

Олег Владимирович Шиловских:

— Мы стараемся сделать доступнее качественную высокотехнологичную медицинскую помощь, поэтому открываем представительства и филиалы. Сейчас в каждом из них есть детский блок. В Екатеринбурге работают два больших специализированных отделения охраны детского зрения. Их расписание составлено максимально удобно для родителей и самих пациентов: прием идет ежедневно с восьми утра до восьми часов вечера, а также в праздничные дни и по субботам.

Более 80% офтальмологической помощи детям мы оказываем в рамках программы госгарантий по полисам ОМС, то есть бесплатно для пациентов. Я убежден, размер штрафа родителей не должен влиять на то, получит ли ребенок высокотехнологичную медицинскую помощь. С точки зрения социальной справедливости это правильно и разумно.



Школа зрения

Актуальные вопросы детской офтальмологии

Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием

16-17 мая 2022 г., г. Москва

Организаторы: Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей-офтальмологов», Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения Российской Федерации

> стр. 1

В структуре всей заболеваемости детского населения болезни глаза и его придаточного аппарата занимают 4-е ранговое место и составляют 6,7% от всех зарегистрированных болезней. Показатели первичной инвалидности у детского населения относительно стабильны и варьируют от 0,7 на 10 тыс. детского населения в 2019 году до 0,6 на 10 тыс. детского населения в 2021 году. Эти показатели примерно в 2 раза ниже по сравнению с показателями у взрослого населения.

Профессор Л.А. Катаргина обратила внимание, что в структуре инвалидности по зрению значительная доля принадлежит ретинопатии недоношенных (16,6%), врожденной катаракте (17,3%), глаукоме (5,3%).

Еще 10-15 лет назад ретинопатия недоношенных являлась центральной темой обсуждения на «детских» конференциях, заболевание представляло собой «пожар, который необходимо было тушить». На сегодняшний день, не потеряв своей значимости, РН заняла определенное место в теме обсуждений и уже не представляет собой фатальную проблему.

Успехи и достижения в лечении этого заболевания заключаются в повышении качества оказания помощи недоношенным детям, что уменьшило частоту РН и развития ее тяжелых форм; решены многие организационные вопросы, налажена система выявления, мониторинга и лазерного лечения «классических» форм РН (эффективность лазеркоагуляции достигает 98%); улучшена диагностика РН I зоны и ЗАРН, внедряется анти-VEGF терапия.

Однако проблема не потеряла своего значения. Среди текущих задач профессор Л.А. Катаргина выделила повышение эффективности лечения РН I зоны в связи с увеличением числа глубоко недоношенных детей, с массой тела 500-700 граммов, и в связи с низкой эффективностью существующих методов лечения. При внедрении анти-VEGF терапии необходимо определить четкие показания, изучить механизмы реактивации пролиферативного процесса и тактики лечения, разработать схемы наблюдения в послеоперационном периоде с определением сроков наблюдения, изучить отдаленные осложнения. Необходимо изучение патогенеза заболевания с целью разработки новых подходов к прогнозированию и лечению, а также совершенствование системы скрининга и мониторинга, внедрение телемедицинских технологий.

Большие успехи достигнуты в лечении врожденной катаракты (ВК). Внедрение современных технологий хирургического лечения (современные модели ИОЛ и вископротекторы, сверхмалые тоннельные разрезы — 23G и 25G и т.д.) существенно улучшило результаты и расширило показания к хирургии ВК с имплантацией ИОЛ. Появилась возможность оперировать врожденную катаракту у детей с первых месяцев жизни, проводить лечение детям с различной сопутствующей патологией: с выраженным микрофтальмом, с персистенцией стекловидного тела и другими изменениями, которые раньше служили препятствием в проведении лечения.

Ранняя хирургия в сочетании с плеоптическим лечением и динамичной дополнительной коррекцией позволили повысить функциональные результаты лечения. Однако несмотря на хорошие результаты анатомо-оптические результаты (100%), получаемые при лечении ВК, только 53,2% детей относятся к категории зрячих и могут посещать обычные школы. Таким образом, проблема достижения более высоких функциональных показателей остается.

Проблемы и перспективы: сохраняются сложности в подборе адекватной оптической силы ИОЛ с учетом различной динамики



Академик РАН В.В. Нероев



Профессор Л.А. Катаргина

рефракции и роста глаза у детей раннего возраста, что ведет к высокой частоте незапланированной рефракции к школьному возрасту. Плохо налажена система диспансерного наблюдения после экстракции ВК с имплантацией ИОЛ (плеоптическое лечение, замена дополнительной коррекции, диагностирование и лечение поздних осложнений), что ведет к снижению отдаленных функциональных результатов.

Необходимо проводить дальнейшее изучение рефрактогенеза при ВК, афакии и артифакии; оптимизировать расчет ИОЛ с учетом необходимой гипокоррекции; расширить возможности контактной коррекции афакии в раннем возрасте; вести поиск путей повышения эффективности сложных случаев (сочетанная глазная и соматическая патология, синдром ППГСТ, подвывих хрусталика и др.).

Остановившись на врожденной глаукоме (ВГ), докладчик отметила, что ВГ представляет собой полиморфную группу врожденных заболеваний с повышением ВГД в раннем возрасте, включающую первичную врожденную глаукому, глаукому при аниридии, аномалии Петерса, синдроме Стерджа-Вебера-Краббе.

По данным различных авторов, инвалидность при ВГ достигает 58%. Это связано с ранней манифестацией, тяжестью течения заболевания, когда уже к моменту рождения у ребенка имеется продвинутая стадия ВГ, недостаточной эффективностью лечения как медикаментозного, так и хирургического. Эффективность хирургического лечения ВГ варьирует от 50 до 80% в отдаленном периоде.

В связи с редкостью заболевания и дефицитом рандомизированных исследований в настоящий момент не выработана оптимальная тактика лечения ВГ, не доказаны преимущества той или иной методики хирургического лечения.

Задачами на сегодняшний день являются раннее выявление, разработка объективных критериев стабилизации процесса и прогноза течения глаукомы: нормативы ВГД при нарушении эластичности и диаметра роговицы отсутствуют; недостаточно используются УЗБ, ОКТ; часто не представляется возможным провести периметрию; поздним признаком является динамика ПЗО. Необходимо более интенсивное применение гипотензивных средств у детей, совершенствование хирургического лечения, активное применение дренажных устройств.

Значительное место в структуре детских заболеваний занимают эндогенные увеиты, требующие пристального внимания детских офтальмологов. На сегодняшний день разработан комплекс современных методов диагностики и мониторинга активности воспалительного процесса и постувеальных осложнений. Раннее назначение системной

патогенетической терапии, в том числе генно-инженерных препаратов, позволяет достичь ремиссии у 85% пациентов. Внедрены в клиническую практику высокотехнологичные методы микрохирургического лечения постувеальных осложнений, таких как катаракта с имплантацией ИОЛ, глаукомы, фиброзов стекловидного тела и отслойки сетчатки, позволяющие добиться оптико-реконструктивного эффекта, компенсации ВГД и стабилизации или улучшения зрительных функций в 88-95% случаев.

Среди текущих задач профессор Л.А. Катаргина выделила следующие: раннее выявление малосимптомных увеитов и постувеальных осложнений; более широкое применение современных генно-инженерных препаратов; внедрение новых способов локального введения глюкокортикостероидов; разработка альтернативных глюкокортикостероидам местных противовоспалительных препаратов; разработка новых препаратов для системной терапии; более широкое внедрение малоинвазивной хирургии; персонализированный подход к выбору терапии и периоперационному ведению.

В детской практике существует значительный комплекс врожденно-наследственных заболеваний глаз, многие из которых относятся к разряду орфанных. Коснувшись успехов и достижений в этом направлении, главный детский офтальмолог Минздрава РФ отметила расширение возможности молекулярно-генетического консультирования, внедрение генной терапии определенных форм ретиальных дистрофий, применение широкого арсенала средств объективного контроля за течением патологического процесса и эффективностью лечения, а также совершенствование хирургической техники лечения и расширение показаний к хирургическому лечению, что способствует повышению частоты благоприятных исходов.

Одной из центральных проблем остается миопия и аномалия рефракции. На сегодняшний день проводятся мероприятия по ранней диагностике аномалий рефракции и их коррекции. Разработаны стратегически ориентированные концепции оптической профилактики возникновения и прогрессирования миопии. Разработаны новые малоинвазивные технологии кросслинkinга склеры для лечения прогрессирующей миопии.

Новым направлением лечения прогрессирующей миопии является коррекция структурно-биомеханических свойств склеры: укрепление заднего полюса глаза с использованием интактной донорской склеры либо обработанной швивающим агентом; склеропластика при центральных изменениях глазного дна и стафиломах; сочетание склеропластики с пломбированием и с витректомией при отслойке сетчатки миопического генеза.

Докладчик указала на необходимость продолжения разработки и определения дифференцированных показаний к выбору комплексных оптико-функциональных и медикаментозных стратегий контроля миопии у детей, на необходимость разработки и клинического внедрения методов ремоделирования склеры на основе кросслинkinга ее коллагена, разработки и совершенствования методов диагностики, прогнозирования и лечения осложненной миопии.

Внедряются в практику новые способы лечения глазоводятельной патологии; важной задачей является совершенствование методов лечения амблиопии и сложных форм паралитического косоглазия.

Чрезвычайно важной остается проблема детской офтальмоонкологии. Значимость проблемы объясняется плохим прогнозом не только по зрению, но и по жизни.

Комплексная диагностика опухоли придаточного аппарата включает офтальмологические методы, ОКТ переднего отдела глаза, ультразвуковую биомикроскопию. Комплексная диагностика опухолей орбиты включает офтальмологические методы, КЗИ, МРТ, КТ, тонкоигольную аспирационную биопсию.

Хирургические методы лечения опухолей придаточного аппарата заключаются в радикальном удалении опухоли с одномоментным замещением тканевого дефекта.

При хирургическом вмешательстве на орбите применяется метод трансконъюнктивной и трансконъюнктивальной орбитотомии.

В перспективе — использование новых материалов для замещения дефектов кожи и конъюнктивы, а также разработка новых доступов в орбиту с учетом особенностей строения детской орбиты.

В заключение профессор Л.А. Катаргина отметила достижения и перспективы ранней диагностики и органосохранного лечения ретинобластомы. Комплексная диагностика заключается в офтальмологических методах; инструментальные методы включают Ret Cam, УЗИ, МРТ, КТ, морфологическую диагностику, медико-генетическое обследование.

Доклиническая биометрическая диагностика позволяет определить невидимые опухолевые узлы, эндофитный или экзофитный рост, макулопатию и оптическую нейропатию.

Методы органосохранного лечения: химиотерапия (системная VEC/CV, локальная (СИАХТ, ИВХТ); фокальная терапия (брахитерапия, транспупиллярная термотерапия, криодеструкция).

Перспективные направления: изучение на животной модели новых цитостатиков, разработка и внедрение молекулярного профиля опухоли и индивидуальной лекарственной терапии, культивирование клеток сетчатки с целью регенерации поврежденных тканей.

Секция «Врожденные и наследственные заболевания глаз»

«Достижения и перспективы лечения детей с врожденными катарактами» — тема доклада д.м.н. Т.Б. Кругловой (Москва). Врожденная катаракта характеризуется большим этиологическим, клиническим и функциональным полиморфизмом, в 53,4% — 72,8% может сочетаться с другой врожденной патологией глаз или быть проявлением синдромных заболеваний. Выявляется с рождения или позже при прогрессировании помутнения хрусталика.

В отделе патологии глаз у детей ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца» впервые в стране были проведены комплексные иммунологические, вирусологические, генетические и электрофизиологические исследования по изучению этиологии, клинических и функциональных особенностей врожденных катаракт. Разработаны дифференцированные подходы к срокам операции, оптимизированы методы хирургического лечения и коррекции афакии, разработана система реабилитации детей после операции.

Совместно с Институтом эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи проведены иммунологические и вирусологические исследования у детей с ВК, которые позволили выявить этиологическую роль вирусов краснухи, гриппа и герпеса, персистенцию этих вирусов в тканях и средах глаза (влага передней камеры, хрусталиковые массы, эндотелий роговицы), отягчающую роль вирусов в послеоперационном периоде.

Совместно с НИИ педиатрии и детской хирургии им. академика Ю.В. Вельтищева и ФГБНУ «Медико-генетический научный центр им. академика Н.Б. Бочкова» проведено изучение этиологии и клинических особенностей наследственных, врожденных и рано приобретенных катаракт при генетически обусловленных нарушениях обмена веществ (33,3%) и синдромных заболеваниях (13,4%), что позволило разработать оптимальную лечебную тактику и повысить функциональные результаты лечения.

Совместно с Институтом коррекционной педагогики Российской академии образования изучены особенности развития зрительного анализатора в условиях полной и частичной зрительной депривации, определены чувствительный период его формирования, оптимальные сроки ранних операций до 6 месяцев жизни ребенка.

С учетом особенностей развития зрительного анализатора в условиях полной и частичной депривации определены оптимальные сроки удаления различных форм катаракт. До 6 месяцев (критический период формирования зрительного анализатора) оперируются дети с высокой степенью депривации — полные, зональные II-III степени помутнения, центральные с диаметром помутнения более 2,5 мм.

Докладчик обратила внимание на существование проблемы «суперранней» хирургии катаракты, связанные с высоким риском осложнений, частым развитием экссудативно-пролиферативных реакций после вмешательства, частым развитием вторичных катаракт зрачковых мембран, развитием вторичной глаукомы, а также сложностью подбора адекватной коррекции афакии. Таким образом, по мнению авторов, минимальный возраст для проведения хирургии должен составлять 3 месяца.

Особенности хирургии врожденных катаракт. У большинства детей встречается сопутствующая глазная патология: задний лентиконус, синдром ПППГСТ, микрофтальм, миопия — что определяет хирургическую тактику, метод коррекции афакии, расчет имплантируемой ИОЛ, функциональные результаты.

С учетом клинической формы ВК и сопутствующей патологии разработаны показания к различным методам ее удаления. Факоаспирация выполняется при сохраненном объеме хрусталика и нормальных анатомических параметрах глаза; мануальная аспирация — иригация, вискоаспирация — выполняется при выраженном микрофтальме, наличии заднего лентиконуса III степени, требующих особо щадящей техники.

При проведении капсулорексиса используется как традиционная методика, так и комбинированный инструментальный капсулорексис при диаметре фиброза передней капсулы 3,0-4,5 мм и циркулярная передняя капсулотомия при диаметре фиброза передней капсулы 5 мм и более.



Д.м.н. Т.Б. Круглова

Применяется также ИАГ-лазерный или фемтосекундный круговой непрерывный передний капсулорексис.

Хирургическая тактика при различных состояниях задней капсулы хрусталика определяется ее клинической картиной. При врожденном фиброзе проводится удаление напластований канговым пинцетом с сохранением задней капсулы, также применяется комбинированная методика: имплантация ИОЛ — передний подход; удаление мутной задней капсулы с передней витректомией 23 G трансцилиарным доступом с сохранением внутрикапсулярного положения ИОЛ. При заднем лентиконусе и диаметре фиброза менее 4 мм задняя капсула сохраняется, при диаметре фиброза более 4 мм или при наличии анатомического дефекта задней капсулы проводится дозированное иссечение задней капсулы с передней витректомией.

Разработаны дифференцированные подходы при выполнении различных этапов операции при синдроме ПППГСТ с учетом характера и степени выраженности клинических проявлений, что позволяет избежать тяжелых операционных и послеоперационных осложнений и выполнить у большинства детей имплантацию ИОЛ одновременно с удалением ВК.

Разработаны технологические приемы имплантации ИОЛ при врожденном подвывихе хрусталика у детей с синдромными заболеваниями и врожденными нарушениями обмена, включающие использование ИАГ-лазера, внутрикапсульных колец, различных методик фиксации ИОЛ. Внедрение разработанной дифференцированной микрохирургической тактики позволило существенно улучшить функциональные результаты лечения: анатомо-оптический эффект — 100%, повышение остроты зрения — 89,4%.

С учетом функциональных и анатомических особенностей зрительного анализатора коррекция афакии должна быть ранней, полной и постоянной. Коррекция афакии должна обеспечивать попадание на сетчатку четко сфокусированного изображения, проводиться в критический чувствительный период развития зрительного анализатора, способствовать нормальному созреванию центральных механизмов сенсорного анализа.

Этим требованиям в полной мере соответствует метод интраокулярной коррекции, показания и противопоказания к которой, а также особенности расчета ИОЛ у грудных детей были разработаны в НМИЦ ГБ им. Гельмгольца.

Абсолютными противопоказаниями являются: диаметр роговицы менее 9,0 мм (передний или полный микрофтальм); уменьшение ПЗО глаза от возрастной нормы более 3,0 мм; наличие удлиненных отростков цилиарного тела (синдром ПППГСТ), занимающих более 1/2 окружности задней камеры глаза. Относительное противопоказание — персистирующая сосудистая сумка хрусталика.

Альтернатива — хирургия с отсроченной имплантацией ИОЛ и использованием очков или КЛ для коррекции афакии.

Д.м.н. Т.Б. Круглова обратила внимание, что метод интраокулярной коррекции имеет большие сложности при расчете силы ИОЛ, имплантируемой грудным детям.

От точности расчета зависит рефракция и острота зрения, определяющая не только качество жизни, но и профессиональную пригодность в дальнейшем. Расчет оптической силы ИОЛ производится в основном по формуле SRKT, учитывающей ПЗО глазного яблока, преломляющую силу роговицы и индивидуальные константы выбранной модели ИОЛ, а также в зависимости от возраста ребенка — формулы HofferQ и HolladayII.

Измерение объективной рефракции глаза и кератометрии детям грудного возраста проводится с помощью ручного автоматического прибора HandyRef-K. Преимущества прибора: трехмерный контроль положения относительно глаза, измерение показателей с ИОЛ; встроенный индикатор наклона прибора относительно глаза пациента; автоматический переход в режим измерения «На спине», автоматическое распознавание «Правый глаз», «Левый глаз»; музыкальное сопровождение измерения для детей младшего возраста, не способных фокусировать взгляд. Возможна организация работы на стационарном авторефрактометре.

Основная проблема ранней интраокулярной коррекции — определение величины гипокоррекции оптической силы ИОЛ, рассчитанной по формулам для взрослого глаза (SRKT, HofferQ и др.), что обусловлено трудностями прогнозирования динамики роста артифактного глаза. При расчете учитывается разница исходной ПЗО и прогнозируемой ПЗО после завершения роста глаза, с учетом того, что увеличение ПЗО глаза на 1 мм соответствует 3,0 Д. Прогнозируемая рефракция цели после окончания роста глаза должна быть эмметропическая или слабая миопическая.

С учетом выявленной динамики ПЗО на артифактных глазах при различных исходных анатомических параметрах глаза разработаны подходы к определению величины гипокоррекции оптической силы ИОЛ, имплантируемой грудным детям.

Применение разработанных дифференцированных методик хирургии ВК с учетом клинического полиморфизма хрусталика и глаза позволило проводить внутрикапсулярную имплантацию ИОЛ при наличии выраженных изменений капсульного мешка, заднего лентиконуса и других врожденных аномалий развития глаз; минимизировать частоту операционных и послеоперационных осложнений; создать оптимальные условия для развития зрительного анализатора; получить хорошие анатомо-оптические результаты.

Проблемы ранней коррекции интраокулярной коррекции у детей с ВК касаются прогнозирования динамики роста артифактных глаз у детей грудного возраста. Только в 42,4% случаев рост глаз соответствует запланированному; в 39,1% отмечается опережение, в 18,5% — отставание от физиологического роста. Решение проблемы заключается во внесении корректив в существующую методику расчета величины гипокоррекции ИОЛ на основе анализа причин рефракционных ошибок и изучения особенностей миопии и причин ее развития на артифактных глазах.

«Особенности артифактической миопии у детей после факоаспирации врожденных катаракт в грудном возрасте» — тема доклада А.С. Мамыкиной (Москва). Одной из основных проблем реабилитации детей после экстракции врожденной катаракты с имплантацией ИОЛ в грудном возрасте является нарушение процесса рефрактогенеза с формированием миопической рефракции в большом проценте случаев.

Цель работы заключалась в изучении клинко-функциональных и морфометрических особенностей артифактической миопии после экстракции врожденных катаракт в грудном возрасте.

Проведенные исследования показали, что развитие миопической рефракции средней и высокой степени в отдаленном послеоперационном периоде отмечается в половине случаев у детей с артифакцией (51%) после экстракции врожденных катаракт в грудном возрасте; отмечается увеличение толщины роговицы и глубины передней камеры глаза по сравнению с нормой, объема передней камеры глаза и глубины витреальной полости, а также длины ПЗО по сравнению с группой рефракции цели, что указывает на значительное растяжение всех оболочек глазного яблока. Отмечено также снижение толщины сетчатки и хориоидеи на фоне чрезмерного удлинения глаза, что у части детей коррелирует с уменьшением показателей ритмической ЭРГ и МКОЗ и может

являться одной из причин низких функциональных результатов при артифактической миопии.

Д.м.н. Н.Н. Арестова (Москва) от группы авторов представила доклад на тему «Пути повышения эффективности хирургического лечения врожденной глаукомы». Врожденная глаукома (ВГ) — редкое (1 случай на 10-70 тыс. новорожденных), одно из наиболее тяжелых заболеваний, которое приводит к необратимой потере зрения и ранней инвалидизации детей. При отсутствии ранней диагностики и адекватного лечения ВГ составляет 5-11,5% среди причин детской слепоты по зрению. Однако достижения биохимии, генетики, внедрение новых диагностических методов, препаратов для снижения ВГД и усовершенствование хирургических методов привели к лучшему пониманию этого деструктивного заболевания и сохранению зрения у больных детей.

В настоящее время хирургическое лечение признается наиболее эффективным для большинства форм ВГ. Выделяют три типа антиглаукомных операций: улучшающие естественный отток ВГЖ (гониотомия, трабекулотомия), создающие искусственный путь оттока (трабекулэктомия, дренажная хирургия), уменьшающие продукцию ВГЖ (циклодеструкция).

В последние годы за рубежом в качестве первичной операции при ВГ чаще выполняется гониотомия или синусотомия (трабекулотомия) ab externo круговая. Расширилась сфера «ангулярных» операций — трабекулотомии с микрокатетером с подсветкой, эндоскопические гониотомии и др.

В РФ эти вмешательства пока не получили широкого распространения, поскольку достоверно не доказана их преимущественная эффективность и меньшая травматичность.

Эффективность хирургии ВГ у детей составляет 50-85%: в ближайшие сроки — 92,3-100%, в отдаленные — 42-89,3%.

По данным проведенного в 2020 году в Египте, странах Ближнего Востока, Индии, США рандомизированного контролируемого исследования сравнительной эффективности и травматичности разных методов гониотомии, трабекулотомии и трабекулэктомии у 446 детей в возрасте до 5 лет (срок наблюдения составил 6-80 мес.), преимуществ отдельных методов пока мало доказательств.

Основным, эффективным методом лечения ВГ является трабекулэктомия (ТЭ). Выбор ТЭ обоснован частым комбинированным характером поражения дренажной зоны, выраженными вторичными изменениями дренажной зоны, особенно в поздних стадиях ВГ, сравнительно высокой эффективностью ТЭ при невысокой частоте осложнений. Сохранение эффективности ТЭ в отдаленные сроки зависит от сложной комбинации факторов, не всегда поддающихся объективному учету и не связанных напрямую с типом операции.

Среди многочисленных факторов, влияющих на эффективность ТЭ при ВГ у детей, выделяют этнический и генетический, а также возрастной фактор. Худшие результаты лечения наблюдают у детей, имеющих глаукому при рождении, и у детей 7 лет и старше на момент операции.

Из неблагоприятных факторов, влияющих на эффективность ТЭ при ВГ, выделяют исходное состояние ребенка, а именно: острые и хронические воспалительные заболевания, врожденный и вторичный иммунодефицит, частые ОРВИ, ОРЗ перед и после операций; исходное состояние глаза ребенка: наличие 1-й формы ВГ (гидрофтальма), степень исходной тяжести ВГ (далекозашедшая и терминальная стадии), наличие тяжелых деструктивных изменений глаза, ВГД до операции выше 30 мм рт. ст., наличие предшествовавших АГ операций.

По данным литературы, неблагоприятными интраоперационными факторами, влияющими на эффективность ТЭ при ВГ, являются травматичный разрез конъюнктивы (чаще лимбальный), недостаточное качество разрезов склеры, использование механических инструментов для выкраивания склерального лоскута, чрезмерная коагуляция сосудов для гемостаза в ходе ТЭ, наличие интра- и послеоперационных осложнений ТЭ (воспалительных, геморрагических и др.), ошибочный выбор участка трабекулярной области, подлежащей иссечению.

Остановившись на путях минимизации операционной травмы при ТЭ, д.м.н. Н.Н. Арестова обратила внимание на то, что выбор места разреза конъюнктивы остается

дискутабельным вопросом. Большинство докторов выступают за форникальный разрез (в своде конъюнктивы), хотя многие выбирают лимбальный разрез, отслаивают субконъюнктиву от склеры не скребцом, а физраствором, отодвигая эписклеру, берегут тенонову капсулу. Разрез конъюнктивы должен быть точным, одномоментным, малотравматичным для теноновой оболочки; желателен использовать не механические инструменты, а низкочастотные ультразвуковые инструменты — УЗ-скальпель и круглый нож; гемостаз должен быть минимальным, щадящим, но тщательным, при этом лучше использовать низкочастотную УЗ-коагуляцию или радиочастотную коагуляцию. Необходимо обеспечивать тщательное ушивание разреза конъюнктивы и субконъюнктивы (адаптация краев разрезов, техника наложения швов) для предупреждения врастания эпителия по неадаптированным краям разреза конъюнктивы и/или шовному каналу, особенно при использовании цитостатиков, замедляющих заживление разрезов (риск наружной фильтрации).

Рациональное ведение в послеоперационный период детей с ВГ после ТЭ: пролонгированный сон спокойным и маленьким детям после операции; активное ведение раннего периода после ТЭ включает использование кортикостероидов, своевременное разделение сращений конъюнктивы со склерой в зоне операции (needling), контроль послеоперационного ВГД, обязательная гониоскопия до выписки из стационара, ранняя ИАГ-лазерная рефистулизация; медикаментозное сопровождение должно включать антисептики, кератотрофики, при необходимости — гипотензивные препараты; общеоздоровительные мероприятия, профилактика ОРВИ; индивидуальный поиск причин соматического нездоровья детей, оценка их иммунного статуса; индивидуальный подход к показаниям для профилактических прививок.

ИАГ-лазерная рефистулизация после ТЭ при ВГ у детей проводится с целью очистить внутреннюю фистулу для ее нормального функционирования и профилактики вторичного рубцевания созданных в ходе СТЭ путей оттока ВГЖ. Для своевременного выявления и устранения блокады внутренней фистулы необходим гониоскопический контроль состояния фистулы от максимально ранних до поздних сроков после СТЭ вне зависимости от возраста детей.

Основной причиной рубцевания путей оттока является повышенная пролиферативная активность фибробластов, синтезирующих коллаген и гликозаминогликаны. Для угнетения пролиферации фибробластов применяется бета-лучевая терапия в отдаленные сроки, низкочастотный ультразвук, а также антипролиферативные препараты.

Среди препаратов, влияющих на другие фазы заживления раны, автор назвала антиметаболиты: 5-фторурацил, митомицин.

Операцией выбора для повторной хирургии детской глаукомы является имплантация дренажных систем. Активно применяется имплантация клапанов Ахмеда и Бервельдта, биодegradируемый дренаж «Глаутекс», гелевый стен Хеп, имплант с коллагеновой матрицей. При неэффективности трабекулэктомии с антифибротическим агентом и дренажными устройствами при рефрактерной глаукоме переходят к циклодеструктивной хирургии, в последние годы — к микроимпульсной.

«Дренажная хирургия «детской» глаукомы» — тема сообщения от группы авторов Н.Н. Садовниковой (Санкт-Петербург). «Детская» глаукома представляет собой гетерогенную группу заболеваний, потенциально приводящих к слепоте и в большинстве случаев рефрактерных к медикаментозной терапии.

Классификация врожденной глаукомы: I форма — простая врожденная глаукома; II форма — глаукома, сочетанная с аномалиями развития переднего отрезка глаза (микрофтальм, микрокорнея, аномалия/синдром Ригера, Аксенфельда, аномалия Петерса и т.д.); III форма — глаукома, сочетанная с ангиоматозами (синдром Стерджа-Вебера-Краббе и болезнь Реклингауза).

Алгоритм лечения первичной врожденной глаукомы включает в качестве первого вмешательства ангулярную хирургию, а при ее неэффективности — трабекулэктомию. При вторичной глаукоме проводится имплантация различных дренажных устройств.

Цель работы состояла в оценке результатов имплантации дренажной системы Ahmed Glaucoma Valve детям с различными

формами глаукомы. Анализировались результаты имплантации клапана Ахмеда 65 детям (82 глаза) в период с 2011 по 2021 год, в офтальмологическом отделении Санкт-Петербургского государственного педиатрического университета по поводу рефрактерной глаукомы. В 1 группу вошли 10 детей (14 глаз) с врожденной глаукомой при неэффективности ангулярной хирургии и трабекулэктомии; 2 группа — глаукома на фоне аномалий развития глазного яблока — 21 ребенок (28 глаз), аниридийный синдром (8 детей, 13 глаз); 3 группа — вторичная глаукома — 34 ребенка (40 глаз), афакичная глаукома (16 детей, 18 глаз).

Исследования показали, что имплантация клапана Ахмеда может служить операцией выбора при рефрактерной глаукоме при неэффективности других вмешательств. При этом при буфтальме, глаукоме на фоне афакии и авитрии, дисгенезе переднего отрезка с заращением угла передней камеры имплантация клапана Ахмеда является единственно возможным методом компенсации ВГД, сохранения зрительных функций и глазного яблока. Однако следует учитывать возможность осложнений в отдаленном послеоперационном периоде, что требует длительного динамического наблюдения таких пациентов.

Н.В. Суханова (Москва) выступила с докладом на тему «Глаукома при аниридии». Существует два типа врожденной аниридии: несиндромальная врожденная аниридия (85% случаев), при которой врожденный порок глаз обусловлен мутациями или делециями в гене PAX6; синдромальная (15%), при которой аниридия включена в еще более сложные заболевания — синдромы.

Характерным симптомом врожденной аниридии (ВА) является полное или частичное отсутствие радужной оболочки; клинические проявления: недостаточность лимбальных стволовых клеток, субэпителиальный фиброз, васкуляризация роговицы, трабекулярный блок, глаукома, катаракта, изменение формы и положения хрусталика, факодонез, гипоплазия фовеа, гипоплазия зрительного нерва.

У детей с ВА с манифестацией глаукомы в раннем возрасте с развитием клинической картины классического гидрофтальма диагностика глаукомы не представляет особых сложностей. Ранняя диагностика направлена на выявление признаков растяжения глаза, вызванного подъемом ВГД, начальных проявлений атрофических процессов в ДЗН, слое нервных волокон сетчатки.

Диагностика глаукомы при аниридии включает гониоскопическое исследование при сохранении прозрачности роговицы для исследования степени гипоплазии радужки, оценки состояния УПК, выраженности дисгенеза структур дренажной зоны для выработки патонетических ориентированной тактики лечения; офтальмотонометрию для исследования уровня ВГД и гидродинамики глаза с учетом высокого риска развития глаукомы у детей с аниридией.

Глаукома манифестирует в детском и подростковом возрасте. Ретенция ВГЖ вызвана наличием различных форм гониодисгенеза: закрытие УПК вследствие иридокорнеального сращения, тракционное натяжение остатков рудиментарной радужной ткани над трабекулярной сетью, дефективность самой трабекулярной сети.

Проблемы при консервативном лечении аниридийной глаукомы включают тяжелые поражения глазной поверхности вследствие НЛСК, плохую переносимость местной гипотензивной терапии; необходимость использования нескольких противоглаукомных препаратов усугубляет роговичные проблемы, включая появление точечной кератопатии и рецидивирующих эрозий, усиливающих процессы неоваскуляризации. Системные побочные эффекты местной гипотензивной терапии значительно ограничивают спектр лекарственных препаратов; временное применение ингибиторов карбоангидразы, необходимое для снижения ВГД, может привести к изменению электролитного состава крови (низкий уровень калия), тошноте, рвоте, снижению физической активности.

Среди хирургических методов формирования оттока водянистой влаги детям с ВА и глаукомой автор назвала гониотомию, в том числе с гониопунктурой, трабекулэктомию ab interno, вмешательство фистулизирующего типа, предусматривающие формирование нового канала из передней камеры глаза наружу, в интрасклеральное пространство (диатермогониопунктура,



Д.м.н. Н.Н. Арстова

микродиатермогониопунктура, трабекулэктомию ab externo, синустрабекулэктомию (СТЭ) и ее модификации).

Наиболее стабильный гипотензивный эффект имеет СТЭ. Особенностью при ее проведении у детей с аниридией является иссечение трабекулы без выполнения полноценной базальной иридэктомии и более широкое иссечение трабекулярной зоны, которое связано со склонностью к послеоперационному фиброзу у этой группы пациентов. Рекомендовано тщательное накладывание склеральных швов и ушивание конъюнктивы для исключения послеоперационной гипотонии.

К осложнениям хирургического лечения относятся аниридийный фиброзный рубцовый процесс, ассоциированный с развитием гипотонии, снижающий зрительные функции и в ряде случаев приводящий к субатрофии глаза.

К неблагоприятным факторам относятся избыточное рубцевание и активная регенерация, вызываемая пролиферацией фибробластов теноновой капсулы и эписклеры в области оперативного вмешательства.

В заключение Н.В. Суханова отметила, что лазерная хирургия УПК является невозможной, не показанной при врожденной аниридии. Выполнение циклофотокоагуляции значительно затруднено в связи с анатомическими особенностями расположения цилиарного тела и УПК. Для циклофотокоагуляции характерны частые послеоперационные осложнения, такие как выраженная воспалительная реакция, повреждение зонулярных связей, приводящее к последующему подвывиху хрусталика. Трабекулэктомию предпочтительнее трабекулэктомии в связи с низким риском развития аниридийного фиброза (АФС) и возможностью выполнения повторной операции при необходимости.

Интраоперационные риски: повышенная склонность к кровотечениям, высокая распространенность воспалительной реакции; послеоперационные риски: низкая предсказуемость стабильности гипотензивного эффекта, высокий риск рубцевания, высокий риск декомпенсации ВГД, риск развития гипотонии, отслойки сосудистой оболочки без нормализации ВГД с последующим развитием атрофии глазного яблока, риск развития АФС напрямую связан с тяжестью операционной травмы. Повторные антиглаукомные вмешательства нужны чаще, чем при лечении глаукомы у пациентов, не страдающих аниридией.

Профессор Е.Ю. Маркова (Москва) в докладе «Кератоконус у детей» обратила внимание, что 68% детей имеют сопутствующую патологию, характерную для синдрома дисплазии соединительной ткани (ДСТ), проявляющегося в костно-скелетных изменениях, эктодермальных, мышечных и поражении висцеральных органов и систем.

Подтвердить диагноз на ранних стадиях и своевременно начать лечение позволяют высокотехнологические методы диагностики, такие как Шеймпflug-камера. Это имеет особое значение в детском возрасте в связи с более быстрым прогрессированием кератоконуса, однако информативность этих методик в ряде случаев гораздо ниже, особенно у детей с неврологическими нарушениями и у детей младшего возраста.

Современные методы лечения на ранних стадиях включают очковую и контактную коррекцию, кросслинкинг роговицы, интрастромальную кератопластику с имплантацией роговичных сегментов; на поздних стадиях — различные методики трансплантации роговицы.

Показаниями к кроссликингу являются: толщина роговицы от 475 до 375 мкм, элевация передней поверхности > +10, элевация задней поверхности > +25, группа риска: девочки от 11 до 13 лет, мальчики от 14 до 16 лет.

В послеоперационный период применяются антисептики, кератопротекторы. Наблюдения показали, что на протяжении первых 1-3 дней у ряда пациентов отмечался незначительный корнеальный синдром, умеренная инъекция глазного яблока. На 5-е сутки мягкая КЛ удаляется.

Полное восстановление эпителия определяется на 2-3 сутки.

С докладом «Мультиmodalный подход к диагностике семейной наследственной эксудативной витреоретинопатии» выступила Е.В. Ерохина (Калуга). Семейная наследственная эксудативная витреоретинопатия (СНЭВРП) представляет собой наследственное клинически гетерогенное заболевание, поражающее оба глаза, характеризующееся нарушением васкуляризации сетчатки, фиброзными изменениями в стекловидном теле и частым развитием отслойки сетчатки.

Авторы поставили перед собой задачу продемонстрировать возможности мультиmodalной диагностики в верификации СНЭВРП.

Исследования показали, что ОКТ-А с расширенным углом обзора при отсутствии проведения широкопольной ФАГ является достойной альтернативой, так как позволяет выявить не только сосудистые нарушения, но и специфические для данного заболевания структурные изменения сетчатки. При наличии у пациентов атипичной ПВХРД, сопровождающейся фиброзными изменениями сетчатки/стекловидного тела и дистрофией наружных слоев сетчатки, имеющими V-образную форму, необходимо иметь настороженность в отношении СНЭВРП и направить пациента в специализированную клинику для определения точного диагноза. При выявлении заболевания у возрастных пациентов в обязательном порядке должны быть обследованы близкие родственники, особенно детородного возраста, так как заболевание имеет наследственную природу. Пациенты с данной патологией требуют постоянного динамического наблюдения из-за возможности прогрессирования патологических изменений и развития осложнений.

Е.А. Гераскина (Москва) от группы авторов выступила с докладом на тему «Особенности клинических проявлений семейной эксудативной витреоретинопатии у детей при манифестации в раннем возрасте». Семейная эксудативная витреоретинопатия (СЭВР) — наследственное, преимущественно двухстороннее прогрессирующее заболевание, характеризующееся аномальной или незавершенной васкуляризацией сетчатки, отличающееся полиморфизмом клинических проявлений, разными сроками манифестации и различным прогнозом.

Цель исследования заключалась в анализе особенностей клинических проявлений и течения СЭВР у детей при манифестации в разном возрасте.

Под наблюдением в НМИЦ ГБ им. Гельмгольца с 2012 по 2021 год находилось 88 детей с СЭВР (163 больных глаза) с манифестацией заболевания в возрасте от 2 месяцев до 17 лет. Диагноз был поставлен на основании характерной клинической картины и динамики заболевания, отягощенного семейного анамнеза и данных молекулярно-генетического исследования. Дифференциальный диагноз в зависимости от клинических проявлений проводился с болезнью Коатса, болезнью недержания пигмента, болезнью Норри, врожденной миопией, синдромом ППГСТ, задним увеитом и др.

Период наблюдения составил от 2 месяцев до 10 лет.

Из 88 обследованных детей с СЭВР дебют заболевания в первые 3 года жизни произошел у 45%, в первые 7 лет — у 70% детей. Наиболее тяжелое течение СЭВР с развитием тотальной или включающей макулу отслойки сетчатки наблюдалось при манифестации в первые 7 лет жизни; в 36,5% — при дебюте заболевания до 3 лет; в 12,5% — от 3 до 7 лет.

Выявлена выраженная вариабельность проявления СЭВР в пределах одной стадии, даже при манифестации в одном возрасте. Отмечается увеличение протяженности АЗ с ростом стадии СЭВР и ее большая площадь при манифестации заболевания до 7 лет.

Изменения в центральной зоне глазного дна наблюдается уже со 2 стадии СЭВР и чаще при дебюте заболевания до 7 лет, что наряду с более тяжелым течением обуславливает худший функциональный прогноз в данной группе пациентов.

В развитии отслойки сетчатки у детей с манифестацией СЭВР в раннем возрасте преобладает тракционный компонент, в более старшем — экссудативный.

Для выявления изменений глазного дна на начальных стадиях заболевания необходимо проведение тщательной офтальмокопии детям не реже 1 раза в год, что позволит провести своевременное лечение и улучшить функциональные исходы у значительного числа пациентов с СЭВР.

Ю.Б. Бобровская (Москва) выступила с сообщением на тему «Клинико-генетические корреляции и ОКТ-особенности наследственных дистрофий сетчатки у детей». Наследственные заболевания сетчатки (НЗС) представляют собой фенотипически и генетически гетерогенную группу орфанных заболеваний; частота 0,06-0,2%; дебют — от рождения до зрелого возраста. НЗС превзошли диабетическую ретинопатию как основную причину слепоты среди взрослого трудоспособного населения в некоторых развитых странах.

Остановившись на важности проведения генетической верификации диагноза, автор подчеркнула, что правильный диагноз, основанный только на фенотипических признаках, может быть сложным и иногда вводящим в заблуждение; генетическое тестирование дополняет клинические данные и облегчает постановку точного клинического диагноза; постановка правильного диагноза важна как для пациентов, так и для членов их семей.

Генетическая верификация диагноза позволяет понять естественное течение болезни и предсказать прогноз заболевания, помогает подобрать правильное последующее наблюдение и лечение, включая потенциальную генную терапию; приводит к снижению распространенности заболеваний за счет генетического скрининга и консультирования групп высокого риска; позволяет пациенткам проводить пренатальное консультирование и планирование репродуктивного здоровья, а также идентифицировать новые гены и механизмы болезни.

Е.Н. Демченко (Москва) от группы авторов представила доклад «Эффективность лазеркоагуляции при ретините Коатса у детей». Ретинит Коатса — полиморфные изменения ретинальных сосудов с образованием телеангиоэктазий и сосудистых аневризм, сопровождающихся интра- и субретинальной экссудацией, в отсутствие лечения — экссудативной отслойкой сетчатки; наиболее тяжелое течение наблюдается при манифестации в детском возрасте.

Цель исследования — изучить эффективность лазеркоагуляции сетчатки у детей с различными проявлениями болезни Коатса.



К.м.н. Е.В. Денисова

В исследовании участвовало 118 детей с болезнью Коатса в возрасте 6 месяцев — 16 лет, находившихся на лечении в НМИЦ ГБ им. Гельмгольца с 2017 по 2021 год.

Лазеркоагуляция сетчатки была проведена 113 детям с использованием зеленого лазера с длиной волны 532 нм на щелевой лампе, трехзеркальной линзы Гольдмана, панфундус-линзы. Коагуляции подвергались все сосудистые мальформации (телеангиоэктазии, микроаневризмы) и аваскулярные зоны (при их наличии). Параметры лазеркоагуляции: пятно 100 мкм, длительность экспозиции 120-300 мс, мощность экспозиции 120-350 мВт. Критерием адекватно подобранных параметров было формирование белого коагулята.

Лечение считали эффективным и законченным, если спустя 2-3 месяца после лазеркоагуляции отсутствовали новые ретинальные сосудистые мальформации и уменьшалось количество субретинального экссудата. Длительность наблюдения после лечения составила от 6 месяцев до 5 лет.

Полученные результаты позволили авторам прийти к выводу о том, что лазеркоагуляция сетчатки при помощи лазера с длиной волны 532 нм является эффективным методом лечения болезни Коатса, включая случаи заболевания с развитием отслойки сетчатки, однако значительно лучшие результаты достигаются при ее протяженности менее 2 квадрантов глазного дна.

Необходимо проведение регулярных профилактических осмотров глазного дна у детей под мидриазом для выявления ранних проявлений болезни Коатса, что позволит проводить эффективное лечение и улучшить функциональный прогноз.

Секция «Увеиты у детей»

К.м.н. Г.И. Кричевская (Москва) выступила с докладом на тему «Оценка инфекционного статуса в диагностике увеитов у детей». Увеиты у детей сопровождаются высоким процентом снижения зрения, и воспалительный процесс увеального тракта может возникнуть на любом этапе жизненного цикла. По этиологии выделяют инфекционные и неинфекционные увеиты. Инфекционные увеиты (ок. 10%) вызваны проникновением и активным размножением во внутренних средах глаза микроорганизмов (вирусов, бактерий, паразитов, грибов). Неинфекционные увеиты — гетерогенная группа заболеваний, при которых не удается обнаружить конкретного инфекционного агента, запускающего инфекционный процесс в сосудистой оболочке глаза.

Роль патогенных микроорганизмов в этиопатогенезе увеитов: I. Этиологический фактор — инфекционный увеит; II. Триггерный фактор (запускает воспаление другой этиологии); III. Утяжеляющий фактор (ухудшает течение увеита другой этиологии).

Клиническая этиологическая диагностика инфекционных увеитов у детей представляет значительную проблему: дифференциальный диагноз между инфекционными и неинфекционными увеитами; внутри группы инфекционных увеитов.

Лабораторные методы диагностики: оценка системного и местного гуморального иммунного ответа на предполагаемый возбудитель (специфические антитела); выявление возбудителя в биоматериалах.

Динамика гуморального ответа на любой возбудитель давно изучена и доказана. Даже в случае попадания возбудителя через глаз, задействуется центральная система иммунитета и происходит системный



Д.м.н. Л.В. Коголева

синтез антител против данного возбудителя. На первом этапе образуются антитела, относящиеся к IgM, затем происходит их замена на антитела класса IgG. Для рутинной диагностики это представляется основным фактором. Наличие того или иного класса иммуноглобулинов или их совместное наличие, а также avidность антител позволяет четко определить системную инфекцию.

Таким образом первый этап лабораторной диагностики или оценки инфекционного статуса включает исследование сыворотки крови. Задача заключается в определении наличия антител к предполагаемому возбудителю. IgM+ IgG- означает начало первичной инфекции; IgM- IgG высокоавидные + означает наличие хронической инфекции.

Исследование влаги передней камеры (ВПК) — верификация этиологии увеита: 1. Прямое определение генома микроорганизма в глазу (полимеразная цепная реакция — ПЦР). Чувствительность варьирует от 30 до 70%, зависит от возбудителя, сроков проведения анализа после начала или обострения увеита, состояния иммунной системы ребенка. 2. Определение внутриглазного синтеза специфических антител в иммуноферментном анализе (ИФА): сравнение интенсивности местного (ВПК) и системного (сыворотка крови) антительного ответа (расчет коэффициента Гольдмана-Уитмера и Кандолфи коэффициента), сравнение продукции антител во ВПК и сыворотке к индивидуальным антигенам возбудителя (иммуноблот).

Выявление IgG-антител — серологических маркеров реактивации вирусов герпеса человека (ВГЧ) — прогностически неблагоприятно. Обусловленная различными факторами реактивация ВГЧ может стать причиной герпесвирусной офтальмопатологии, более тяжелого течения увеита другой этиологии, а также спровоцировать рецидив увеита другой этиологии.

По данным отдела иммунологии и вирусологии НМИЦ ГБ им. Гельмгольца, у взрослых пациентов с увеитами при реактивации ВГЧ достоверно повышается системная продукция провоспалительных цитокинов, что способствует обострению увеита различной этиологии.

Наличие только IgG-высокоавидных антител к возбудителю пожизненных инфекций (токсоплазма, токсокара, вирусы герпеса человека) отражает инфицированность человека и не является доказательством этиологии увеита. При подозрении на ВГЧ-инфекцию и невозможности взятия ВПК необходимо в сыворотке крови определить антитела — маркеры реактивации вирусов.

К.м.н. О.В. Новикова (Москва) в докладе на тему «ОКТ в диагностике и мониторинге увеитов у детей» отметила, что по данным спектральной ОКТ у детей характер и степень выраженности структурных изменений центральной зоны хориоидеи зависят от локализации и степени активности увеита, активные передние, а также задние и панувеиты с центральной и парацентральной локализацией очагов сопровождаются достоверным утолщением сосудистой оболочки ($p < 0,05$), степень которого коррелирует со степенью активности воспаления. Отсутствие подобных изменений при периферических увеитах свидетельствует о патогенетических особенностях увеитов этой локализации и может быть использовано для дифференциальной диагностики.

Выявлены особенности изменений микроциркуляции при увеитах различной

локализации с помощью ОКТ-А. Активные задние увеиты сопровождаются увеличением площади ФАЗ. При активных панувеитах с хориоидитом снижается перфузионная плотность глубокого сосудистого сплетения сетчатки, которая даже на фоне ремиссии увеита не достигает нормальных значений. Активные хориоретиниты, кроме того, сопровождаются уменьшением перфузионной плотности в ПССС, слое хориокапилляров и собственных сосудов хориоидеи. Дефицит перфузии в этих сплетениях коррелирует со степенью активности воспаления.

Полученные данные, по мнению авторов, позволяют усовершенствовать диагностику и мониторинг увеитов у детей, опираясь на объективные данные. В связи с выраженными вариациями, обусловленными целым рядом факторов, необходима индивидуальная динамическая оценка показателей ОКТ и ОКТ-А.

«Медикаментозная терапия неинфекционных увеитов — проблемы и перспективы» — тема доклада к.м.н. Е.В. Денисовой (Москва). Неинфекционные увеиты — гетерогенная группа заболеваний аутоиммунного генеза, при которых, как правило, не удается обнаружить конкретного инфекционного агента, запускающего воспалительный процесс в сосудистой оболочке глаза. Неинфекционные увеиты составляют в развитых странах до 92% всех увеитов детского возраста, из них до 77% сочетаются с системными и синдромными заболеваниями, в первую очередь с ЮИА (до 50%).

Среди системных и синдромных заболеваний детского возраста, сопровождающихся развитием увеита, автор назвала ювенильный идиопатический артрит, болезнь Фогта-Конаяги-Харада, болезнь Бехчета, саркоидоз, синдром Блау, синдром CINCA/NOMID, синдром тубулоинтерстициального нефрита и увеита, склеродермию, воспалительные заболевания кишечника, рассеянный склероз, болезнь Кавасаки, системную красную волчанку.

Тактика терапии определяется выраженностью воспалительного процесса в глазу, риском развития осложнений и снижения зрения.

Препаратами первой линии лечения активного увеита являются местные глюкокортикоиды. Лечение проводится до достижения неактивного увеита с постепенной отменой терапии под контролем активности воспаления. Неактивным считается увеит при отсутствии каких-либо признаков воспаления в переднем и заднем отрезке глаза.

При их недостаточной эффективности, а также при тяжелом течении увеита сразу назначаются традиционные системные иммуносупрессивные препараты: метотрексат, азатиоприн, лефлуномид, микофенолата мазетил, циклоспорин А. При ЮИА ассоциированных увеитах препаратом первого выбора является метотрексат, у детей с болезнью Бехчета — азатиоприн или циклоспорин А.

Системными препаратами второго выбора являются генно-инженерные биологические препараты (ГИБП). Показаны при невозможности достижения неактивного на фоне традиционной иммуносупрессивной терапии в течение 3-4 месяцев. Наиболее эффективным ГИБП для лечения увеитов является адалимумаб. Адалимумаб зарегистрирован для лечения неинфекционных хронических передних увеитов у детей в возрасте от 2 лет, периферических задних и панувеитов у взрослых. Вопрос о выборе препарата в случае неэффективности ингибиторов ФНО- α остается открытым.

Детскому офтальмологу, подчеркнула Е.В. Денисова, необходимо знание алгоритма лечения неинфекционных увеитов, умение назначать и корректировать локальную и системную терапию, проводить мониторинг возможных нежелательных явлений. Для улучшения диагностики и своевременного начала терапии необходимо регулярное обследование офтальмологом детей с системными заболеваниями с учетом риска поражения глаз. Родители пациентов с системными заболеваниями должны быть проинформированы о риске и возможных симптомах увеита. Автор также указала на необходимость тесного взаимодействия офтальмологов и других профильных специалистов.

Актуальным является дальнейшее изучение механизмов патогенеза неинфекционных увеитов, разработка предикторов эффективности и дифференцированных (индивидуализированных) схем терапии,

оптимизация применения разработанных и создание новых эффективных и безопасных локальных и системных препаратов.

А.Ю. Панова (Москва) от группы авторов представила сообщение, в котором речь шла об эффективности имплантации клапана Ахмеда при глаукомах у детей. Преимуществом трубчатых дренажей является формирование фильтрационной подушечки дистантно от лимба, что уменьшает риск послеоперационного рубцевания. В настоящее время применяются различные модели дренажей: Ahmed, Molteno, Krupin, Baerveldt. По данным литературы, эффективность клапана Ахмеда при врожденной глаукоме составляет 31-82%, при постувеальной глаукоме — 50-100%.

Имплантация клапана Ахмеда выполнена 26 детям (27 глаз) в возрасте от 9 месяцев до 17 лет с глаукомой, не компенсированной на максимальном гипотензивном режиме: 21 глаз с постувеальной глаукомой, 3 — с врожденной, 2 — с сочетанной врожденной патологией, 1 — с посттравматической; 15 глаз — артифактные, 7 — фактические, 5 — афактические. Срок наблюдения составил от 3,5 до 50 месяцев.

Имплантация клапана Ахмеда проводилась по общепринятой методике; ВГД на момент операции составляло от 24 до 59 мм рт. ст.; компенсацией глаукомы считали ВГД \leq 24 мм рт. ст. и отсутствие прогрессирования глаукомного поражения зрительного нерва и полей зрения.

Стойкий эффект был достигнут в 89% случаев, из них в 59% — без гипотензивного режима, в 41% — на гипотензивной терапии. В конце периода наблюдения среднее ВГД составило 19,5 мм рт. ст.

У 1 ребенка с периферическим увеитом через месяц после имплантации клапана Ахмеда отмечено повышение ВГД. Двукратно проведено иссечение капсулы вокруг дренажа, затем проведена диодная лазерная циклофотокоагуляция; у 2 детей с врожденной глаукомой через 4 и 6 месяцев после операции была выявлена некомпенсация ВГД — проведена микроимпульсная циклофотокоагуляция.

Серьезных осложнений во время операции и послеоперационном периоде не было; в раннем послеоперационном периоде у 2 пациентов возникла гипемиа, потребовавшая промывания ПК; ВГД после промывания осталось компенсированным.

У 1 ребенка через 2 дня после операции произошло смещение трубочки дренажа дистально — выполнено перемещение дренажа ближе к лимбу. Через 7 месяцев пациентке была проведена ИАГ-лазерная деструкция фиброзной пленки, образовавшейся в просвете трубки дренажа, что позволило снизить ВГД и отказаться от инстилляций гипотензивных препаратов.

В 1 случае через 3 и 6 месяцев было выявлено прорезывание трубочки дренажа через конъюнктиву — выполнено повторное покрытие трубки донорской склерой.

Таким образом, имплантация клапана Ахмеда является эффективным и безопасным методом хирургического лечения рефрактерной открытоугольной или комбинированной формы глаукомы у детей и может быть рекомендована при неэффективности предшествующих антиглаукоматозных операций, в том числе у больных с артифакцией и афакцией.

К.м.н. Л.А. Ковалева (Москва) от группы авторов представила доклад на тему «Язвы роговицы у детей. Клинико-этиологические особенности и лечение».

К.м.н. И.Р. Мамакаева (Москва) от группы авторов выступила с докладом «Первые результаты применения ультрафиолетового кроссликинга роговичного коллагена в лечении язвенных поражений роговицы и трансплантата у детей». Авторы проанализировали результаты лечения 9 детей (9 глаз) с язвами роговицы различной этиологии: 1 — посттравматическая, 1 — герпетическая, 3 — на фоне токсико-аллергического кератоконъюнктивита, 2 — на фоне ношения контактных линз, 2 — с язвой трансплантата после сквозной кератопластики.

Описание процедуры: техника EPI-ON; в течение 20 минут каждые 2 минуты проводились инстилляции 0,1% раствора рибофлавина; мощность излучения — 2 мВт/см²; продолжительность процедуры составляла от 3 до 7 минут; количество процедур — от 3 до 7.

Полученные первые результаты лечения показали его терапевтическую эффективность, однако требует дальнейшего изучения.



Д.м.н. Э.И. Сайдашева

Секция «Ретинопатия недоношенных»

«Долгосрочный мониторинг — основа сохранения зрения пациентов с ретинопатией недоношенных» — тема доклада д.м.н. Л.В. Коголевой (Москва).

О современных возможностях лечения активной ретинопатии недоношенных рассказал д.м.н. Э.И. Сайдашева (Санкт-Петербург). Материал исследования составили 292 пациента с критическим ГВ (менее 27 недель). Активная РН была диагностирована у 291 ребенка (99,7% случаев).

Пациенты были разделены на подгруппу 1 — 82 ребенка (28,2%) с ГВ 22-24 недели и подгруппу 2 — 209 (71,8%) детей с ГВ 25-26 недель. Сравнительный анализ показал преобладание РН тип 1 в подгруппе 1: 46,3% против 30,1%, при этом злокачественная форма течения встречалась в подгруппе 1 в 3,5 раза чаще, чем у пациентов подгруппы 2 (14,6% и 4,3% соответственно).

Приоритетным способом проведения лазерной коагуляции сетчатки (ЛКС) является транспупиллярная лазерная коагуляция сетчатки (ТП ЛКС). Общая эффективность ЛКС РН тип 1 у детей с ГВ 22-26 недель за период наблюдения (2017 — 2019 гг.) составил 88,1%.

Среди недостатков ТП методики автор отметила невозможность использования при непрозрачности оптических сред (наличие фетальных сосудов на передней капсуле хрусталика 3-4 степени, гемофтальм), недоступность для коагуляции средних и крайних отделов периферии сетчатки при ригидности зрачка, длительный наркоз (около 1 часа), возможные осложнения.

Долгосрочный исход РН после ЛКС: при «плюс»-болезни в зоне I и ЗАРН эффективность вмешательства не превышает 55-77%. При благоприятном течении (индуцированном регрессе) РН в отдаленном периоде отмечается сужение полей зрения, миопия высокой степени, амблиопия, дистрофические изменения сетчатки, поздние отслойки сетчатки, нарушение развития переднего сегмента глаза.

Показаниями к преимущественному выбору интравитреального введения анти-VEGF препаратов являются массивные кровоизлияния, технические сложности проведения ЛКС (неполная прозрачность сред, ригидность зрачка), невозможность длительного анестезиологического пособия для проведения ЛКС.

Преимуществами анти-VEGF терапии при РН являются: относительно простая и быстрая процедура (менее дорогостоящая), более быстрое развитие первичного эффекта, отсутствие «блокады» периферической сетчатки с возможностью продолжения роста сосудов и созревания сетчатки (нет хориоретинальной атрофии), меньшая частота развития и степень миопии.

К недостаткам относятся: частота реактивации и длительный период их возможного развития (до 70 недель), что требует длительного и часто технически сложного динамического наблюдения и регулярных осмотров (отсутствие стандартов и протоколов); возможность развития тракционных фиброваскулярных мембран в области заднего полюса, снижающих остроту зрения; риск побочных системных эффектов.

К.м.н. Ю.А. Сидорова (Калуга) от группы авторов представила доклад на тему «Современный подход к лазерной коагуляции сетчатки при активной ретинопатии недоношенных». Целью работы явилось представление этапов развития лазерных паттернов технологий в лечении активной РН.



К.м.н. Н.А. Осипова

За период с 2004 по 2021 год в Калужском филиале МНТК «Микрохирургия глаза» транспупиллярная ЛКС выполнена 1302 детям (2245 глаз) с активной РН. Показаниями к лазерному лечению активной РН являются: 2 и 3 стадии при неблагоприятном типе течения РН, стадия ранних клинических проявлений ЗАРН, стадия манифестации ЗАРН.

С 2009 года в клинике проводятся вмешательства по методике паттерновой транспупиллярной ЛКС, с 2021 года применяется лазерная система с навигационным сопровождением NAVILAS 577s.

Преимущества паттерновой ЛКС: значительное сокращение (не менее чем в 2 раза) продолжительности сеанса ЛКС и наркозного пособия недоношенному ребенку; возможность нанесения ультракоротких лазерных импульсов по заданным паттернам; прецизионность постановки лазерных коагулятов; высокая дозированность лазерного воздействия; проведение вмешательства за один сеанс вне зависимости от локализации патологического процесса.

Однако, как отметила автор, существуют сложности проведения транспупиллярной паттерновой ЛКС у детей с активными стадиями РН. Это — индивидуальная форма вала пролиферации, отсутствие возможности ротации паттернов, сложность позиционирования квадратных матричных паттернов на полусфере, вероятность формирования зон гипер- и гипоккоагуляции при использовании паттернов большого размера.

В заключение Ю.А. Сидорова рассказала о преимуществах паттерновой ЛКС с использованием гексагональной (сотовой) матрицы. Эффективность при лечении 2 стадии РН составляет 100%; 3 стадии РН — 96,8%; задней агрессивной на стадии ранних клинических проявлений — 85,1%; ЗАРН на стадии манифестации — 65,8%.

Д.м.н. И.Г. Трифаненкова (Калуга) от группы авторов выступила с докладом «Оценка состояния микроциркуляторного русла сетчатки при активной РН по данным ОКТ-ангиографии». Целью работы заключалась в выявлении методом оптической когерентной томографии в ангиорежиме степени структурных поражений микроциркуляторного русла в зависимости от формы, стадии и типа течения активной РН.

Исследовались данные ОКТ-А 113 глаз 113 недоношенных детей, в их числе пациенты без РН, с 1 и 2 стадиями (тип течения — благоприятный, неблагоприятный), с 3 стадией (тип течения — благоприятный, неблагоприятный), с ЗАРН (ранняя манифестация, развитая).

Исследуемые параметры: площадь и периметр ФАЗ, толщина сетчатки и фовеа, плотности поверхностного и глубокого сплетения в фовеа и парафовеа, наличие или отсутствие интратретинальных, эпиретинальных и ретиновитреальных неоваскулярных комплексов.

Результаты исследований показали, что неинвазивный метод ОКТ-А является высокоинформативным в определении степени структурных поражений микроциркуляторного русла в зависимости от формы, стадии и типа течения активной РН.

У детей с неблагоприятным типом течения, среди них — у детей меньшим гестационным сроком — обнаружена более выраженная структурная микрососудистая патология сетчатки, не выявляемая другими методами исследования, в виде интратретинальной неоваскуляризации и резкого изменения структуры капиллярных сплетений в пределах фовеа, определяемой уже

на ранних стадиях классической и задней агрессивной форм активной РН.

У детей с благоприятным типом течения серьезное влияние на состояние микроциркуляторного русла оказывает тяжелое общее состояние, которое приводит к снижению ретикулярной гемоперфузии, сокращению числа перфузируемых капилляров, их запустеванию или окклюзии.

Задняя агрессивная форма РН характеризуется наиболее выраженными структурными изменениями в виде отсутствия фовеальной аваскулярной зоны и наличия массивной неоваскуляризации, затрагивающей все структуры витреоретинального интерфейса.

Проведенные исследования открывают широкие перспективы для дальнейшего углубленного изучения особенностей микроциркуляторного русла сетчатки у детей с РН.

К.м.н. Н.А. Осипова (Москва) от группы авторов сделала доклад на тему «Изучение патогенетического значения ангиотензина-II как основа поиска новых подходов к скринингу и лечению РН». В последние годы внимание ученых, чьи работы посвящены изучению патогенеза различных вазопролиферативных заболеваний сетчатки, привлекает ренин-ангиотензивная система (РАС). Это — гормональная системы организма, основной функцией которой является регуляция артериального давления и перфузии тканей. Известно, что помимо центральной, в некоторых органах, в частности в глазу имеется локальная РАС. На животных моделях было обнаружено, что компоненты РАС присутствуют в кровеносных сосудах и слое ганглиозных клеток сетчатки и могут участвовать в регуляции ранних стадий ее васкуляризации.

Внимание авторов привлек пептид РАС — ангиотензин-II (АТ-II), являющийся самым главным компонентом РАС. В дополнение к хорошо известной гемодинамической активности он является фактором роста, стимулирующим пролиферацию эндотелиальных клеток и гладкомышечных клеток, миграцию перититов и гипертрофию гладкомышечных клеток, являющимися VEGF-A-опосредованными процессами. Кроме того, показано, что АТ-II является основным стимулятором НАДФ-оксидазы, которая продуцирует активные формы кислорода и участвует в регуляции ангиогенеза. Также получены данные о том, что повышенный уровень АТ-II в сетчатке при диабетической ретинопатии (ДР) способствует активации воспаления, окислительного стресса, нейродегенерации и эндотелиальной дисфункции.

С учетом наличия как системной, так и локальной продукции АТ-II, оценка патогенетической роли данного пептида на разных уровнях может служить для решения разных практических задач: оценка локального уровня АТ-II имеет значение в большей степени для разработки новых методов лечения, системного — для разработки новых способов прогнозирования течения и исхода заболевания.

Целью работы стало изучение роли АТ-II в патогенезе РН in situ (в эксперименте) и системно (в клинике) для обозначения путей совершенствования скрининга и поиска новых подходов к лечению заболевания.

В клинической работе обследовано 34 недоношенных ребенка группы риска развития РН. Ретроспективно дети были разделены на группу без РН (n=15) и с развившейся РН (n=19) (как с самопроизвольным, так и с индуцированным регрессом).

Средний гестационный возраст составил детей в группе без РН составил 28 недель, средняя масса тела при рождении — 1164 г; в группе с РН — 27 недель и 1142 г.

Дети двух групп были сравнимы по степени общесоматической отягощенности. У детей каждой группы концентрацию АТ-II в сыворотке крови определяли на сроках 32-35 недель (средний срок дебюта РН) и 36-39 недель (постконцептуального возраста (ПКВ) методом ИФА.

На сроке 32-35 недель ПКВ среднее значение уровня АТ-II в сыворотке крови недоношенных детей с развившейся РН было достоверно повышено по сравнению с данными показателями у детей без РН. На сроке 36-39 недель ПКВ статистически значимой разницы между уровнями изучаемого показателя получено не было.

Особый интерес представляет сравнение динамики уровня АТ-II в двух группах — является тенденция к повышению уровня АТ-II у детей без РН по мере «созревания»

и тенденция к снижению уровня АТ-II в группе заболевших детей по мере прогрессирования РН. Полученные данные можно интерпретировать как свидетельство важной роли АТ-II именно на этапе индукции патологической васкуляризации сетчатки при РН, что позволяет рассматривать его в качестве лабораторного критерия развития и прогрессирования заболевания. По мере прогрессирования патологического процесса, по-видимому, приоритетное значение приобретают другие проангиогенные факторы.

Планируется продолжение работы с целью формирования выборки большого объема для подтверждения и уточнения полученных результатов и определения пороговых значений системного уровня АТ-II для возможности внедрения в клиническую практику нового лабораторного маркера развития РН.

О роли ранней анемии недоношенных (РАН) в развитии РН и эффективности лечения эритропозитом на частоту и тяжесть заболевания доложил В.И. Лебедев (Барнаул). Исследования показали, что РАН играет существенную роль в патогенезе РН и является важным фактором риска РН. Чем меньше гестационный возраст ребенка на момент рождения, тем теснее связь анемии и РН, что связано с несовершенством защитных механизмов глубоко недоношенных детей. На большом клиническом материале авторами подтверждено, что раннее назначение эритропозитина

для лечения анемии существенно улучшает исходы заболевания, а также общую частоту РН в группе детей с ранними сроками гестации.

«Роль ОКТ и ОКТ-ангиографии в мониторинге детей с рубцовой РН» — тема доклада от группы авторов к.м.н. М.В. Беловой (Москва). Докладчик представила результаты анализа особенностей строения и ангиоархитектоники сетчатки детей с рубцовой РН, выявленных с помощью ОКТ и ОКТ-А.

Исследования выявили ряд особенностей строения центральной зоны сетчатки у детей с благоприятными исходами РН, а именно: персистенция внутренних слоев сетчатки в области фовеолярной ямки, снижение глубины фовеолярной депрессии, увеличение параметров толщины макулярной зоны, задержка развития фоторецепторов, истончение слоя фоторецепторов.

Проведена оценка динамики структуры макулярной зоны сетчатки у недоношенных детей с благоприятными исходами РН. При РН I и II степени отмечается более позднее, чем в норме, формирование макулы, составляя к 6 месяцам жизни лишь 7% случаев; при РН III степени макулярный рефлекс появляется лишь в 6% случаев к 12 месяцам и отсутствует к возрасту 3-4 лет в 49% случаев. При РН III степени к 4 годам жизни отмечено нарастание признаков эпипи- и интратретинального фиброза (с 4% до 20% случаев), а также усиление эктопии макулы (до 30% случаев).

Проведен анализ факторов, влияющих на формирование макулярной зоны у детей с РН. Показано, что удельный вес отсутствия фовеолярной депрессии преобладает у детей с миопией высокой степени. У детей с РН при миопии высокой степени отмечено достоверное снижение морфометрических показателей (ЦТС и макулярный объем). Доказано отрицательное воздействие ранней аметропии на дифференцировку макулы. Нормальный анатомический контур макулы встречается чаще при самопроизвольном регрессе РН (24%) по сравнению с индуцированным регрессом (18%), при котором отсутствие фовеолярной депрессии выявлено у значительно большего числа глаз (46%), чем при самопроизвольном (27%). Автор обратила внимание, что обсуждается вопрос об отрицательном воздействии лазеркоагуляции аваскулярных зон сетчатки на дифференцировку макулы.

Выявлены прогностические признаки высокого риска развития осложнений при рубцовой РН. Получены данные о том, что для III и IV степени рубцовой РН характерно смещение сосудистой сети во внутренние слои сетчатки с тенденцией к экстраретинальному росту и установлена взаимосвязь степени этого смещения с частотой развития поздних осложнений (ретиношизиса, разрывов и отслойки сетчатки). Выявлены признаки развития и прогрессирования осложнений при рубцовой

РН: формирование/прогрессирование пре- и интратретинального фиброза, усиление витреоретинальной тракции в центре и на периферии, формирование/прогрессирование ретиношизиса, складок и отслойки сетчатки.

Таким образом, делает вывод М.В. Белова, ОКТ позволяет: проводить оценку сетчатки и хориоидеи, в том числе при обследовании в динамике, интерпретировать определяющуюся в ряде случаев дискорреляцию между анатомическим и функциональным исходом патологического процесса, анализировать факторы, оказывающие влияние на развитие и возрастные изменения параметров сетчатки, прогнозировать степень риска развития поздних тракционных ретинальных осложнений, что имеет важное значение в выработке тактики наблюдения и лечения таких пациентов.

ОКТ-ангиография позволяет: выявлять новые потенциально патогенетически значимые особенности структуры микрососудистого русла макулярной зоны сетчатки детей с РН.

К.м.н. О.А. Коникина (Санкт-Петербург) выступила с сообщением на тему «Хирургическая тактика при глаукоме на фоне ретинопатии недоношенных». По данным литературы, при начальных стадиях РН частота развития глаукомы составляет 2%, на 4-5 стадиях достигает 14,5-33%.

Метод оперативного лечения зависит как от патоморфологического типа ретенции ВГЖ, так и от степени отягощенности преморбидного фона на глазу с глаукомой.

Условно пациентов можно разделить на группу с достаточно благоприятным прогнозом, в которую входят дети с начальными стадиями РН или с 4а степенью, перенесшие лентекающую витректомию, но обратившиеся с глаукомой на начальных этапах ее развития, при этом основной проблемой является гониодисгенез, который лечится с применением фистулизирующих методик. «Золотым» стандартом, по мнению авторов, для таких пациентов является фистулизирующая хирургия, при этом предпочтение отдается трабекулотомии на 180° ab externo или трабекулэктомии.

К другой группе пациентов относятся дети с глаукомой на авитреальном глазу с 4а, 4б, 5 степенью, часто с афакией. Основным патофизиологическим механизмом развития глаукомы является крайняя степень выраженности гониодисгенеза — с одной стороны, в сочетании с рубезом радужки и формированием неоваскулярных мембран в углу передней камеры — с другой. В таких случаях, как правило, применяется синустрабекулэктомия с обязательной задней трепанацией склеры. Частота осложнений — крайне высока. Почти в половине случаев развиваются геморрагические отслойки сосудистой оболочки, которые практически во всех случаях купируются консервативно и не требуют реопераций. О.А. Коникина обратила внимание на частые случаи прогрессирования катаракты.

Таким образом, авторы рекомендуют проводить синустрабекулэктомию только в случаях начальной и развитой глаукомы при диаметре роговицы менее 14 мм, при минимальном рубезе. Если глаукома сопровождается большим буфтальмом, предпочтение следует отдавать дренажной хирургии — имплантации клапана Ахмеда в качестве первичной процедуры с учетом более высокого профиля безопасности вмешательства.

Циклофотокоагуляция является предпочтительной процедурой при высоком риске неудач при прове-

дении фистулизирующих вмешательств; на глазах с неконтролируемым высоким ВГД на фоне зрительных функций, где оперативной вмешательство со вскрытием глазного яблока приведет к внезапной декомпрессии ДЗН и последующей гибели нервных волокон; на слепых и слабовидящих глазах с палиативной целью и при острой неоваскулярной глаукоме.

Подводя итог, докладчик отметила, что в начальных стадиях глаукомы в 100% случаев удается достичь компенсации ВГД; при стадиях 4б и 5 эффективность крайне низкая, при этом любые манипуляции могут замедлить, но не предотвратить закономерный отрицательный исход таких глауком.

Н.Ш. Кокоева (Москва) от группы авторов сделала доклад «Особенности региональной гемодинамики при регматогенной отслойке сетчатки у детей с ретинопатией недоношенных». Нарушения гемодинамики у новорожденных недоношенных детей является фактором риска развития и прогрессирования РН. Установлено, что по мере прогрессирования степени РН отмечается локальное снижение линейной скорости кровотока в ЦАС и ЭКЦА, показатели периферического сопротивления увеличены в ЦАС у пациентов с III и IV степенью РН. Одним из факторов нарушения зрения при РН является поздняя отслойка сетчатки, развивающаяся при благоприятных исходах РН, на глазах с минимальными остаточными изменениями и с сохранными зрительными функциями. Частота регматогенной отслойки сетчатки при РН — 8% от числа всех отслоек сетчатки у детей.

Патогенез отслоек не ясен: развитие и прогрессирование ПВХРД — 80%, травма глаза — 11%, не выявлена причина — 9%.

Цель работы заключалась в оценке состояния региональной гемодинамики при поздней регматогенной отслойке сетчатки у детей с РН до и после хирургического вмешательства (эписклерального пломбирования) и выявлении отличительных особенностей регматогенной отслойки сетчатки у детей без РН.

Обследовано 40 детей (50 глаз) с РО, из них 17 детей (22 глаза) с РН 0-II степени и 23 ребенка (28 глаз) с осложненной миопией. Самопроизвольный регресс — 13 глаз, индуцированный — 9 глаз.

Исследования показали, что при РО существенно меняется гемодинамика в ГА, ЦАС, ЦВС как при РН, так и при осложненной миопии. После успешного хирургического лечения показатели гемодинамики значительно улучшаются, но при РН остаются сниженными по сравнению с послеоперационными показателями при осложненной миопии, что может свидетельствовать о более выраженных нарушениях гемодинамики, играющей роль в патогенезе самого заболевания (РН). Для улучшения показателей гемодинамики и восстановления зрительных функций после хирургического лечения, по мнению авторов, целесообразно назначение длительного курса сосудистой терапии.

Н.Ш. Кокоева обратила внимание на то, что применение модифицированного метода электроимпедансной реоофтальмографии у детей с РН позволило выявить нарушение показателей кровенаполнения сосудистой системы глаз при РО. Более детальные результаты применения этого метода находятся на стадии обработки и будут доложены позже.

Окончание следует
Материал подготовил
Сергей Тумар
Фотографии предоставлены
оргокомитетом конференции

КОМПАКТНЫЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАТОР «ОПТИМЕД»



ЭФФЕКТИВНОСТЬ и КОНТРОЛЬ

Эффективный ультразвук обеспечивает высокую скорость удаления хрусталика при низких установках мощности. Импульсно-модулированные режимы: Burst, Hyperpulse. Микропроцессорный контроль обеспечивает время реагирования менее 10 миллисекунд.

УДОБСТВО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эргономичная панель управления. Оперативная перенастройка параметров прибора. Двухкоординатная педаль.

МОБИЛЬНОСТЬ

Удобен даже в небольших операционных. Система передней витректомии полностью автономна и не требует внешних источников сжатого воздуха. Ударопрочный кейс.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Максимально снижена себестоимость операции.

НАДЕЖНОСТЬ

Гарантия 2 года. Быстрота и качество сервиса.



ЗАО «ОПТИМЕДСЕРВИС»

Тел: +7 (347) 223-44-33, +7 (347) 277-61-61

E-mail: market@optimed-ufa.ru, www.optimed-ufa.ru

Лечение глаукомы: инновационный вектор — 2022

III Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием

Москва, 22-23 марта 2022 года

Организаторы: ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России; Общероссийская общественная организация «Общество офтальмологов России»

В обращении к участникам конференции заместитель генерального директора по организационной работе и инновационному развитию ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова», д.м.н., профессор, председатель программного комитета конференции Н.С. Ходжаев подчеркнул, что сегодня перед офтальмологами стоят масштабные и амбициозные задачи, и гарантия их успешного решения заключается в получении новых научных знаний и эффективных практических рекомендаций, консолидации и кооперации всего сообщества с одной целью — сделать людей здоровыми и счастливыми.

О.А. Колпакова (Тамбов) выступила с сообщением на тему «Микрошунтирование в хирургии рефрактерной глаукомы». Типичными проявлениями рефрактерной глаукомы являются высокая устойчивость к различным видам лечения, упорное клиническое течение, частые рецидивы повышения уровня ВГД, прогрессирующее снижение функциональных показателей.

Преимущества дренажной хирургии при рефрактерной глаукоме: простой способ имплантации, минимальный риск травматизации радужки, способность поддержания интрасклерального пространства, достижение стойкой нормализации офтальмотонуса; процент успеха — 20-75%.

Некоторые авторы отмечают осложнение в виде повреждения эндотелия роговицы с развитием отека и снижением зрительных функций вследствие механической травмы, дренажным устройством клеток эндотелия.

При глаукоме происходит снижение плотности клеток эндотелия роговицы по причине их гибели. Провоцирующими факторами являются колебания уровня ВГД, повышение концентрации свободных радикалов во влаге передней камеры, что приводит к снижению способности клеток эндотелия к поддержанию их жизнедеятельности. Развитие этих процессов прямо пропорционально прогрессирующему глаукомному процессу. Одним из требований, предъявляемых к антиглаукоматозным дренажам, является их безопасность и атравматичность для исключения дополнительного повреждения клеток эндотелия.

Цель исследования — оценить эффективность и безопасность полимерного микрошунта «Репер-НН» в отдаленном послеоперационном периоде после имплантации у пациентов с рефрактерной глаукомой.

Были проанализированы данные 20 пациентов (20 глаз) с рефрактерной глаукомой, которым был имплантирован полимерный микрошунт «Репер-НН». С развитой стадией — 9 пациентов, с далекозашедшей — 11 пациентов. Срок наблюдения — 1 год.

Оценка состояния эндотелия роговицы проводилась методом эндотелиальной микроскопии. Определялась толщина центральной зоны роговицы, плотность эндотелиальных клеток на единицу площади, количество гексагональных клеток, коэффициент вариации размеров клеток до операции и через 6 месяцев после операции.

Исследования показали, что использование полимерного микрошунта является эффективным способом лечения рефрактерной глаукомы, оно позволило добиться стойкой нормализации ВГД и стабилизации зрительных функций; продолжительный гипотензивный эффект является ведущим показателем эффективности данного вида хирургического вмешательства; подтвержденная безопасность по отношению к эндотелию роговицы является дополнительным фактором для выбора данного хирургического метода лечения рефрактерной глаукомы как приоритетного.

«Анализ первых результатов комбинированной технологии лазерной хирургии первичной открытоугольной глаукомы: СЛТ + трабекулостомия» — тема сообщения от группы авторов А.С. Балалина (Волгоград). Трабекулостомия (гониопунктура) впервые предложена профессором М.М. Красновым в 1970-е годы. Данная методика обеспечивала нормализацию в 90% случаев, компенсацию ВГД в течение 5 лет, снижение

офтальмотонуса до 12 мм рт.ст. Однако из-за повреждения тканей угла переднего камеры и интрасклеральных путей оттока, нестабильного гипотензивного эффекта метод в настоящее время широко не применяется.

Цель исследования заключалась в разработке оптимизированной технологии YAG-лазерной трабекулостомии.

Использование YAG-лазера приводит к снижению воздействия на ткани; ОКТ переднего отрезка применяется для локализации венозного синуса и водяных вен.

Далее автор привел клинические примеры использования комбинированной технологии. На первом этапе проводится селективная лазерная трабекулопластика (СЛТ) протяженностью 360°; вторым этапом выполняется YAG-лазерная трабекулостомия по данным ОКТ переднего отрезка в проекции водяных вен. Операции выполнены без геморрагий и других осложнений.

На следующий день определяется четкие границы выполненной трабекулостомии по данным ОКТ переднего отрезка глаза. Значительное улучшение коэффициента оттока внутриглазной жидкости сопровождалось снижением ВГД.

Анализ таких параметров, как МКОЗ, тонометрия, тонография до лечения и после лечения (1 день и 1 месяц) показал статистически достоверное их улучшение.

«Лазерная десцеметогониопунктура как один из методов лечения нестабильной глаукомы» — тема доклада от группы авторов П.А. Карагодиной (Краснодар). Причинами повышения ВГД после хирургических антиглаукомных операций являются утолщение трабекуло-десцеметовой мембраны (ТДМ), отсутствие интрасклеральной полости (связано с активным рубцеванием хирургически сформированных дренажных путей), прогиб тонкой ТДМ в сторону интрасклеральной полости.

По данным И.А. Крыловой с соавторами актуальным остается вопрос о сроках выполнения лазерной десцеметогониопунктуры (ДГП) с целью стабилизации результата АГО.

Цель работы заключалась в оценке эффективности лазерной ДГП у ранее оперированных пациентов в зависимости от стадии глаукомы и сроков проведения операции на основании ретроспективного анализа.

Из 14564 пациентов с диагнозом «глаукома», обследованных в Краснодарском филиале МНТК «Микрохирургия глаза», 2392 пациентов получили хирургическую помощь в виде МНГСЭ и комбинированного метода лечения — ФЭК с имплантацией с имплантацией ИОЛ и АГО непроницающего типа. ДГП в качестве второго этапа лечения выполнена в 25,5% случаев — 610 пациентам.

Результаты раннего применения лазерной десцеметогониопунктуры после НГСЭ в комплексном лечении пациентов с ПООУ представил в своем докладе доктор М.А. Талаев (Новосибирск). Неэффективность гипотензивного эффекта непроницающей глубокой склерэктомии (НГСЭ) обусловлено снижением фильтрующей способности трабекулодесцеметовой мембраны (ТДМ) и рубцеванием хирургически созданных путей оттока. Одним из способов поддержания фильтрующей активности является лазерная десцеметогониопунктура (ЛДГП).

В Новосибирском филиале «МНТК «Микрохирургия глаза» ЛДГП проводится не позднее 20-35 дня после НГСЭ при ВГД выше 13 мм рт.ст.

Методика проведения ЛДГП: энергия 2,2-3,2 мДж; луч наводки лазера фокусируется на ТДМ; рассечение вдоль верхнего края десцеметовой мембраны (ДМ) параллельно трабекуле; ДМ рассекается таким образом, что остается линейная область, равная длине «окна» ТДМ; трабекула остается интактной. Критерием достаточности является наличие четкого визуализируемого отверстия линейной формы в ТДМ; критерием эффективности является перемещение кавитационных пузырьков в интрасклеральную полость при корнеокомпрессии.

В период с 2020 по 2021 годы было выполнено 420 операций ЛДГП.

В первые дни после проведения ЛДГП регистрируются самые низкие показатели ВГД, которые в течение года имеют тенденцию к незначительному увеличению, не превышая уровня давления цели.

Осложнения у пациентов с нативным хрусталиком: 4 случая вставления радужки, 1 случай гифемы, 0 случаев отслойки сосудистой оболочки; у пациентов с артифакией выявлено 14 случаев отслойки сосудистой оболочки, 9 случаев вставления радужки, 1 случай гифемы.

Доклад «Результаты применения микроимпульсной циклофотокоагуляции у пациентов на разных стадиях глаукомы» сделала О.В. Ермакова (Новосибирск). Докладчик представила результаты операций 131 пациента (126 глаз) с глаукомой: II стадия — 6 глаз, III — 103 глаза, IV — стадия 22 глаза. Офтальмологическое обследование включало ультразвуковую биометрию с целью определения толщины цилиарного тела, динамическую пупиллометрию для определения минимального и максимального размера зрачка в мезопических условиях, статическую автоматизированную периметрию для определения скорости прогрессии глаукомного процесса у пациентов с развитой стадией глаукомы.

Параметры лазерного воздействия: диодный лазер с длиной волны 810 нм, мощность излучения — от 2000 до 2200 мВт/см², рабочий цикл импульсов — 31,33%. Длительность воздействия — 160 сек.: по 80 в гемисфере, по 40 — в квадранте.

Срок наблюдения — 1 год. Динамика зрительных функций оценивалась по данным статической автоматизированной периметрии. Во всех случаях, когда острота зрения позволяла выполнять исследование, отмечалась стабилизация зрительных функций. MD < 0,4 Дб/год.

Оценка состояния цилиарного тела после мЦФК: через 12 месяцев наблюдения по данным ультразвуковой биомикроскопии не диагностировано ни одного случая послеоперационной атрофии ЦТ; ограниченный рост температуры денатурирует белки быстрее, чем естественный биологический механизм восстановления клеток, что приводит к снижению выработки водянистой влаги без каких-либо макроскопических изменений ткани; ОКТ и ультразвуковая биомикроскопия переднего отрезка не выявили существенных изменений в цилиарном теле или анатомии переднего отрезка.

Статистически значимых различий между изучаемыми показателями цилиарного тела (отросчатая и плоская часть) выявлено не было; изменения зрачковой функции (минимальный — максимальный размер зрачка) также не выявлены.

По данным литературы к частым осложнениям хирургического лечения (20-40%)

можно отнести хронический иридоциклит (> 3 месяцев), потеря остроты зрения с максимальной коррекцией, гипотония (ранняя, поздняя, стойкая), кистозный макулярный отек, прогрессирование катаракты; к менее частым осложнениям (единичные случаи < 20%) относятся отек роговицы, скачки ВГД, тяжелое воспаление с фибрином, транзиторная гифема, транзиторный мириаиз, истончение склеры, отслойка хориоидеи.

Осложнения хирургического лечения: устойчивый мириаиз (> 1 мес.) — 1 (0,8%), иридоциклит с фибринозным выпотом — 1 (0,8%), эрозия роговицы — 4 (3%), гифема — 1 (0,8%), транзиторная потеря зрения — 1 (0,8%), рецидивирующая высокая отслойка сосудистой оболочки — 1 (0,8%).

Таким образом, микроимпульсная циклофотокоагуляция представляет собой неинвазивное, простое в техническом отношении хирургическое вмешательство; эффективность составляет 61-71% через 1 месяц, постепенно снижаясь к 1 году до 28-44%; ВГД снижается в среднем на 41% при развитой, на 19% при далекозашедшей и на 23% при терминальной глаукоме; дополнительное хирургическое лечение через 6-12 месяцев потребовалось 16,5% пациентов с развитой и далекозашедшей глаукомой, 4,5% — с терминальной глаукомой; микроимпульсная циклофотокоагуляция не приводит к атрофии цилиарного тела, сопровождающейся его истончением. Зрачковая функция в большинстве случаев не изменяется. Долгосрочная эффективность мЦФК и ее место в ряду антиглаукомных вмешательств требует дальнейшего изучения.

«Оценка эффективности лечения терминальной глаукомы с помощью диодного лазера в режиме Micropulse» — тема доклада, с которым от группы авторов выступила М.А. Печерская (Москва). Терминальная глаукома характеризуется снижением зрительных функций вплоть до полной слепоты и гибели зрительного нерва.

Микроимпульсная циклофотокоагуляция (мЦФК) позволяет проводить вмешательства на глазах с различной длиной цилиарного тела (ЦТ). Применение диодного лазера обеспечивает избирательное поглощение лазерной энергии клетками пигментного эпителия, уменьшение фокального перегрева и чрезмерной деструкции тканей ЦТ, возможность применения при любой толщине ЦТ; болевой синдром практически в 100% случаев купируется уже на первые сутки.

Параметры лазерной энергии: длина волны — 810 нм, мощность излучения — до 3000 мВт, длительность излучения — до 100 сек.

Далее М.А. Печерская остановилась на исследовании двух групп пациентов с терминальной стадией глаукомы: первую группу составили 80 пациентов, которым была проведена мЦФК, в контрольную группу вошли 50 пациентов, которым проводилась непрерывная волновая ЦФК (нвЦФК). Период наблюдения составил 24 месяца.

По результатам исследования, купирование болевого синдрома у пациентов первой группы произошло в течение 1 суток, у пациентов второй группы — в течение 1-3 суток; пациенты первой группы отметили практически безболезненность процедуры, редко — умеренный дискомфорт (< 5%), пациенты второй группы отмечали умеренную или выраженную болезненность процедуры; снижение среднего уровня ВГД

зафиксировано на 20,3% и 21,1% соответственно; среднее количество гипотензивных капель уменьшилось на 22,8% в первой группе и на 20,9% — во второй; в первой группе не выявлено ни одного случая послеоперационной гипотонии, во второй — 6 случаев стойкой послеоперационной гипотонии.

Таким образом, мЦФК является эффективным методом лечения терминальной глаукомы, обеспечивая купирование болевого синдрома в 100% случаев и стабильное снижение ВГД в среднем на 20,3% в течение всего периода наблюдения. Одним из ключевых механизмов гипотензивного действия мЦФК является увеличение увеосклерального оттока, что подтверждается стабильной динамикой показателей ВГД и оттока внутриглазной жидкости без угнетения влагопродукции у подавляющего большинства пациентов. Микроимпульсная ЦФК имеет высокий профиль безопасности, что подтверждается обратимым характером толщины ЦТ по данным УБМ, в том числе у пациентов с критически низкой исходной толщиной ЦТ 0,36 мм и менее, что значительно расширяет показания для микроимпульсной хирургии в целом.

Об опыте применения микроимпульсной транссклеральной циклофотокоагуляции в лечении пациентов с начальной и развитой стадиями открытоугольной глаукомы рассказала к.м.н. Ю.В. Евстигнеева (Москва). Микроимпульсная транссклеральная циклофотокоагуляция (мЦФК) активно входит в алгоритм лечения различных видов глаукомы и на различных стадиях заболевания, в том числе у пациентов с высокими зрительными функциями.

В исследовании приняли участие 13 пациентов (13 глаз): 4 пациента с начальной стадией открытоугольной глаукомы и 9 — с развитой стадией, с высокими зрительными функциями — от 0,7 до 1,0. Пациентам ранее не проводилась антиглаукоматозная хирургия; у 7 пациентов — артериальная гипертония (з/к ИОЛ). Средний возраст пациентов — 59 лет, среднее предоперационное ВГД — 26,15, среднее количество антиглаукомных препаратов — 2,6. Предоперационное обследование включало визметрию, тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, пахиметрию, ОКТ диска зрительного нерва и макулярной зоны с оценкой ганглионарного комплекса, периметрию. Период наблюдения составил от 3 мес. до 1,5 лет.

Пациентам выполнялась мЦФК на лазерной системе Cyslo G6 Glaucoms Laser System (IRIDEX, США). Параметры мощности составили 2000–2100 мВт в течение 80 сек. на полушарие с рабочим циклом 31,3%. Вмешательство проводилось под парабульбарной анестезией. Сразу после проведения процедуры выполнялась субконъюнктивальная инъекция дексаметазона. В послеоперационном периоде проводилась местная противовоспалительная терапия (дексаметазон 0,1%, НПВС — Непафенак).

Результаты: ВГД через 7 дней снизилось в среднем до 11,8 мм рт. ст.; ВГД через 3 месяца составило в среднем 16,0 мм рт. ст.; среднее количество антиглаукомных препаратов снизилось до 1,67. Проведенное лечение не повлияло на ОЗ; осложнений в интраоперационном периоде не было; в раннем послеоперационном периоде у 4 пациентов с нативным хрусталиком отмечалось временное снижение зрения вблизи, которое самостоятельно купировалось в раннем послеоперационном периоде.

К.м.н. И.В. Ширяев (Санкт-Петербург) от группы авторов представил сообщение на тему «Воз-

можности микроимпульсной циклофотокоагуляции в лечении различных видов рефрактерной глаукомы». Актуальность изучения мЦФК объясняется отсутствием общепринятого мнения о роли методики и курабельности при различных видах глаукомы, особенно в отдаленном периоде, а также осторожным отношением к циклофотокоагуляции на глазах с предметным зрением (0,1 и более) в связи с риском развития гипотонии, симпатической офтальмии и фтизиса глазного яблока после вмешательства.

Цель работы заключалась в изучении возможностей мЦФК на лазерной установке IRIDEX в лечении различных видов рефрактерной глаукомы, в том числе у пациентов с предметным центральным зрением. В исследуемые группы (50 глаз) вошли пациенты с ювенильной неоперированной глаукомой (11 глаз), вторичной глаукомой (9 глаз — неоваскулярная, 9 — постувеальная), первичной оперированной открытоугольной глаукомой (10 глаз), терминальной глаукомой любого генеза (11 глаз).

Техника операции: ретробульбарная анестезия — специальный зонд РЗ — мощность импульса лазера 2000 мВт — скважность 31,2% — экспозиция 80 сек/на полушарие — суммарная энергия воздействия 80–125 Дж.

Наблюдения, проведенные в течение первого месяца после вмешательства, показали стойкий гипотензивный эффект при ювенильной и терминальной рефрактерной глаукоме; при вторичной глаукоме показатели ВГД близки к дооперационным значениям; при оперированной ПОУГ показатели ВГД на протяжении месяца наблюдения не имеют выраженной флуктуации; пациенты со вторичной глаукомой к концу первого месяца наблюдения нуждаются в дополнительных мерах по снижению ВГД; в 49,7% случаев пациенты со вторичной глаукомой к концу первого месяца наблюдения нуждаются в планретинальной коагуляции (16,7%) и имплантации клапана Ахмеда (33%).

К шестому месяцу наблюдения достигнут прогнозируемый стойкий гипотензивный эффект у пациентов с ювенильной, оперированной ПОУГ и терминальной глаукомой; отмечается снижение количества инстилляций гипотензивных препаратов у пациентов с ювенильной, оперированной ПОУГ и терминальной видами глаукомы. Пациенты с постувеальной и неоваскулярной глаукомой в большинстве случаев нуждаются в прежнем объеме гипотензивной терапии после проведения мЦФК.

МикроЦФК не приводит к ухудшению МКОЗ в течение срока наблюдения (6 месяцев) независимо от вида рефрактерной глаукомы, что говорит о безопасности использования методики у пациентов с предметным зрением (МКОЗ $\geq 0,1$).

Таким образом, по мнению авторов, мЦФК можно рассматривать как метод выбора лечения неоперированной врожденной глаукомы в достижении стойкого гипотензивного эффекта на протяжении 6 месяцев; в качестве вспомогательного (ургентного) метода лечения вторичной глаукомы с последующей разработкой стратегии дополнительных терапевтических/лазерно-хирургических способов нормализации ВГД; в качестве этапа хирургического лечения оперированной ПОУГ и альтернативы классической диод-лазерной циклокоагуляции при терминальной стадии заболевания.

В.И. Котелин (Москва) представил доклад на тему «Электрофизиологические признаки продвинутой стадии первичной открытоугольной глаукомы». Проведенные

исследования позволили автору прийти к выводу о том, что развитую и далекозашедшую стадию глаукомы характеризует генерализация процесса с выраженной дисфункцией on и off-нейронов парво- и магно-системы с преимущественным поражением парво-ГК. Объективными маркерами продвинутой стадии ПОУГ является сочетание следующих признаков: снижение амплитуды стационарной ПЭРГ и волн N95 и P50 транзистентной ПЭРГ, ФНО от изоляции и индекса ФНО/b, а также удлинение пиковой латентности волн N95 и P50 транзистентной ПЭРГ, отражающих различные аспекты дисфункции и гибели ГК. Латентность стационарной ПЭРГ не изменяется.

Установленные закономерности могут быть использованы для объективной оценки объема поражения ГК сетчатки у конкретных пациентов и персонализированного подхода к выбору терапевтической стратегии.

К.м.н. И.А. Молоткова (Калуга) сделала доклад на тему «Сравнительный анализ информативности современных методов визуализации угла передней камеры при глаукоме», в котором отметила, что каждый метод визуализации — УБМ, ОКТ, Шаймпфлюг камера, компьютерная гониоскопия — имеет свои преимущества и не является взаимозаменяемым в процессе диагностики и контроля состояния УПК при глаукоме. Сочетание качественных и количественных методов обследования позволяет получить высококачественное изображение структур глаза, а, следовательно, получить объективную картину состояния УПК при глаукоме и его динамическое изменение.

С докладом «К вопросу о точности определения индивидуально переносимого внутриглазного давления» выступил д.м.н. С.В. Балалин (Волгоград). Повышение ВГД выше толерантного уровня является основным фактором риска развития ГОН и снижения зрительных функций. Цель работы заключалась в оценке точности определения индивидуально переносимого внутриглазного давления с помощью программы TOLIOR. В исследовании приняли участие 65 пациентов (65 глаз) с ПОУГ. Индикатором точности служил парный глаз (без глаукомы). Критерии отбора парного глаза: исключались такие диагнозы, как глазная гипертония, подозрение на глаукому, наличие псевдоэкзофтальмии; нормальные показатели гидродинамики глаза; отсутствие относительных и абсолютных скотом по данным статической периметрии; нормальная картина ДЗН по данным офтальмоскопии и ОКТ.

Расчет показателей проводился на основании верхней границы нормы (толерантного давления), индивидуального диапазона нормы; по индексу интолерантности (разницы между фактическим давлением и толерантным) делается прогноз течения заболевания — медленное или быстрое прогрессирование. Индекс интолерантности ≥ 5 — быстрое прогрессирование. У большинства со стабилизированным ВГД индекс интолерантности равен нулю или имеет отрицательные значения.

А.В. Фоменко (Оренбург) выступила с докладом на тему «Искусственный интеллект в ведении пациентов с глаукомой: современное состояние проблемы». Основу искусственного интеллекта (ИИ) составляют такие дисциплины, как лингвистика, инженерия, математика, менеджмент, информационные технологии, психология, биология. Основные приложения ИИ: нейронные сети, экспертные системы, самообучение машин, автоматическое программирование.

В 2010 году искусственные нейронные сети машинного обучения были заменены сетями, которые эффективно интегрировали данные с высокой пропускной способностью, в результате появилось подмножество нейронных сетей под названием глубокое обучение (ГО).

В офтальмологии возможно применение алгоритмов ГО, способных проанализировать значительный объем информации. В частности, глаукома является одним из заболеваний, при котором применение алгоритмов ГО потенциально может привести к более эффективному использованию объема данных по оценке состояния зрительного нерва и макулы.

Этапы развития ИИ: машинный анализ отличий пациентов с глаукомой от здоровых лиц по цвету ДЗН (2004) — нейронная сеть, обученная распознавать дефекты поля зрения (2007) — использование совокупности параметров — автоматизированная периметрия + параметры ОКТ (2014) — анализ цветных изображений глазного дна на основе оценок офтальмологов (2017–2018) — межмашинное ГО — прогнозирование значений толщины RNFL и использование анатомических особенностей мембраны Бруха при оценке цветных фотографий глазного дна для количественного определения степени глаукомного повреждения (2018–2019).

Развитие IT-технологий в офтальмологии в России: программное обеспечение Toliop (определение зависимости толерантного ВГД от возраста пациента, диастолического уровня артериального давления, центральной толщины роговицы, переднезаднего размера глазного яблока; ИИ в оценке состояния ДЗН и перипапиллярной сетчатки у здоровых лиц, обследованных на глаукому; машинное обучение в оценке результатов исследования поля зрения (портативный периметр Stimulus); ИИ в оценке отгисков ВГД по Маклакову.

Актуальность исследования обусловлена тем, что большинство клинических рекомендаций направлено на первичных пациентов с глаукомой, однако по данным литературы, повторные операции требуются до 36,4% пациентов. Цель — выбор тактики при проведении повторных операций у пациентов с глаукомой. Особенность разрабатываемой системы: интеграция в медицинскую историю болезни для дальнейшего машинного обучения и автоматизированного описания патологии ДЗН и макулярной зоны, отбор пациентов, нуждающихся в повторном лечении. В исследовании планируется отобразить рекомендации только тем пациентам, которым было проведено лечение, при этом стабилизации процесса достигнуто не было.

Одним из информативных показателей при глаукоме является оценка показателей периметрии. На начальном этапе обследования авторами планируется оценка показателя ΔD , разницы размера площади поля зрения, измеряемого в МИС при первом и последнем обращении пациента. Для оценки влияния типа повторной операции при глаукоме важно оценивать периметрию после операции, ее прогноз от предыдущей истории операций. Таким образом, первой задачей при определении эффективности повторной операции при глаукоме является построение регрессионной модели для прогнозирования периметрии.

Для решения задач множественной регрессии авторами будет использоваться модель искусственной нейронной сети с двумя выходами для каждой задачи. Архитектура нейронной сети

будет реализована с использованием программной платформы tensorflow.keras на языке программирования Python.

В заключение автор отметила, что несмотря на большое количество работ, посвященных IT-технологиям, наилучший баланс чувствительности/специфичности с приемлемой экономической эффективностью может быть достигнут за счет комбинации параметров, оцениваемых при глаукоме. Планируется создание отдельной нейронной сети для каждого из выявленных значимых критериев с последующим их объединением для прогнозирования тактики ведения пациентов, нуждающихся в повторных вмешательствах. В будущем ИИ может стать важным дополнением в работе офтальмолога, которое не заменит клинические навыки, но облегчит принятие решений.

А.П. Вознюк (Москва) от группы авторов сделал доклад на тему «Комбинированная хирургия глаукомы и катаракты на современном этапе». По данным литературы, до 1/3 пациентов, поступающих на хирургию катаракты, имеют диагноз «глаукома». Варианты комбинированной хирургии глаукомы и катаракты: ФЭК + трабекулэктомия, ФЭК + антиглаукомные устройства, ФЭК + эндоциклокоагуляция, ФЭК + MIGS, ФЭК + селективная трабекулотомия.

Основным стандартом антиглаукомного компонента в комбинированной хирургии остается непроникающая глубокая склерэктомия (НГСЭ), которая обеспечивает минимальное количество осложнений, и максимально адаптирована к применению с ФЭК.

Хирургия катаракты у пациентов с глаукомой может сопровождаться большим количеством осложнений. Осложнения на операционном столе: разрыв задней капсулы хрусталика, отрыв капсульного мешка от связочного аппарата, выпадение стекловидного тела, дислокация ядра хрусталика и его фрагментов, геморрагические осложнения. Осложнения в послеоперационном периоде: гифема, смещение ИОЛ, гипотония, отслойка хориоидеи, мелкая передняя камера, отсутствие фильтрации в зону АГ операции, гипертония.

Снижение доли операционных и послеоперационных осложнений стало возможным благодаря применению фемтолазерных установок. Однако при ФЭК у 20% пациентов может возникнуть транзиторное повышение ВГД в раннем послеоперационном периоде.

Цель исследования — оценка эффективности фемтолазер-ассистированной ФЭК при сочетании катаракты и глаукомы в комбинации с НГСЭ в отдаленные сроки наблюдения. Анализ историй болезни 66 пациентов (49 глаз ФЭК с НГСЭ и 27 глаз ФЭК с фемтосопровождением с НГСЭ), прошедших лечение в клинике «Восток-Прозрение» позволил авторам прийти к выводу о том, что фемтосопровождение ФЭК в комбинации с имплантацией дренажа Ксенопласт является эффективным и безопасным методом лечения больных при сочетании катаракты и открытоугольной глаукомы. Уровень ВГД в отдаленном послеоперационном периоде наблюдения в группе после проведенной фемтолазер-ассистированной ФЭК в комбинации с НГСЭ с ксенодрированием у больных глаукомой был нормализован в 69% случаев со стабилизацией глаукомного процесса. Влияние фемтолазерного сопровождения на клинико-функциональные результаты в глаукомных глазах очевидно оказывает стабилизирующее воздействие на течение глаукомного

процесса в отдаленные послеоперационные сроки наблюдения по сравнению с методом стандартной ФЭК в силу того, что уменьшаются флюктуации ВГД и корнеально-гистерезиса, что обеспечивает лучший биохимический статус глаза и нормализацию глаукомного процесса.

К.м.н. Б.Г. Джаши (Волгоград) от группы авторов рассказала об опыте ведения пациентов с первичной глаукомой, ассоциированной с катарактой: этапность вмешательства». Офтальмохирурги часто сталкиваются с дилеммой, какой вид вмешательства должен проводиться в первую очередь. Цель работы заключалась в анализе эффективности хирургического лечения пациентов с глаукомой, ассоциированной с катарактой при выполнении первым этапом ФЭК с имплантацией ИОЛ, а вторым этапом — микроинвазивной непроницающей глубокой склерэктомии (МНГС).

Количество случаев исследования — 254 глаза. Основную группу (ФЭК — МНГС) составили 49 человек (50 глаз), вмешательства проводились с разницей во времени в один и в три месяца; контрольную (МНГС — ФЭК) 196 человек (204 глаза), вмешательства также проводились с разницей во времени в один и в три месяца.

Анализ послеоперационных показателей основной и контрольной групп продемонстрировал значительное снижение ВГД после выполнения МНГС в обеих группах исследования. Однако после выполнения ФЭК и на протяжении всего периода наблюдений ВГД достоверно повышено по сравнению со значениями после антиглаукомного хирургического вмешательства. Наибольшее и стабильно сохраняющееся снижение показателей ВГД отмечено у пациентов основной группы, достоверных отличий в значениях истинного ВГД в подгруппах не выявлено. В контрольной группе достоверно повысились показатели ВГД в обеих подгруппах.

«Эффективность, безопасность и клинические перспективы сочетанной селективной лазерной трабекулопластики и факоэмульсификации катаракты» — тема доклада от группы авторов, с которым выступил д.м.н. Д.С. Мальцев (Санкт-Петербург). Селективная трабекулопластика (СЛТ) позволяет достичь 20% снижения ВГД; может быть использована вместо первой линии терапии; может применяться повторно, в том числе как единственный метод лечения; позволяет снизить фармакологическую нагрузку и частоту нежелательных явлений, связанных с применением капель; снижает зависимость от комплаенса; обладает хорошим профилем безопасности. Однако, по данным литературы, в 59% случаев гипотензивный эффект не достигает 20%.

Информативным инструментом в прогнозе гипотензивного эффекта СЛТ является ОКТ переднего сегмента. Среди исходных параметров хорошей предсказательной способностью обладает исходное ВГД, наличие плавающих включений в передней камере. Среди ранних послеоперационных предикторов хорошей предсказательной способностью обладает выброс включений в передней камере, гипотензивный эффект в первые сутки, изменение морфологии Шлеммова канала.

Авторы сделали предположение о том, что уменьшение количества частиц предшествует подъему ВГД в течение первой недели. В таком случае повторное попадание этих фрагментов в трабекулярную сеть с током внутриглазной жидкости может обуславливать подъем ВГД. Стойкий гипотензивный эффект

может быть обусловлен той частью частиц, которые диспергируются при лазерном воздействии и способны при повторном попадании в трабекулу пройти через нее до Шлеммова канала. Авторы нашли привлекательным вариант удаления частиц из влаги передней камеры с целью избавиться от транзитного подъема ВГД. Провести эту процедуру можно путем ФЭК тем пациентам, которым это вмешательство показано.

Далее авторы привели результаты исследования, проведенного с участием пациентов, которым была проведена процедура СЛТ и ФЭК с разницей во времени в 3 часа. Контрольные группы составили пациенты, которым проведена СЛТ как самостоятельная процедура, и пациенты после самостоятельной процедуры ФЭК.

Средний гипотензивный эффект в 2 месяца после процедуры оказался существенно выше в группе СЛТ+ФЭК даже с учетом отмены в среднем одного гипотензивного препарата в этой группе.

Таким образом, авторы пришли к выводу, что удаление гиперрефлективных частиц из влаги передней камеры после СЛТ может усиливать гипотензивный эффект этой процедуры. Наиболее рациональным представляется комбинирование СЛТ и ФЭК в один день, что позволяет удалить частицы в ходе хирургии катаракты и добиться более выраженного гипотензивного эффекта (ок. 30%) с ослаблением гипотензивного капельного режима.

Д.м.н. Р.Р. Файзрахманов (Москва) выступил с докладом «Оперативное лечение вторичной глаукомы на фоне силиконового тампонады витреальной полости». Среди причин, приводящих к повышению ВГД, автор назвал избыточное использование силиконового масла, нарушение тока влаги в передней камере и задней камере, сдвиг иридохрусталиковой диафрагмы, воспаление в передней камере, расширение газа, синехии угла передней камеры глаза, неоваскуляризация, повышение ВГД при силиконовой тампонаде, ОУГ. При этом практически каждый витреоретинальный хирург сталкивается с таким явлением, как эмульгация силикона, блок трабекулярного аппарата, отметил докладчик.

В этой связи возникают следующие вопросы: можно ли исключить использование силиконового масла в витреальной хирургии; причины повышения ВГД при силиконовой тампонаде; методы нормализации офтальмотонуса.

Силиконовое масло применяется при регматогенной отслойке сетчатки с множественными разрывами, при пролиферативных процессах витреальной полости, при тракционных отслойках сетчатки, при макулярной патологии.

Основные этиопатогенетические аспекты гипертонии, связанные с применением силиконового масла: большое количество силиконового масла в витреальной полости может привести к сдвигу иридохрусталиковой диафрагмы к передней камере глаза; локальная слабость цинновых связок, что приводит к выходу силиконового масла в переднюю камеру глаза и перекрытию путей оттока ВГЖ; повышенная эмульгация силиконового масла определяет выход эмульсии в переднюю камеру глаза и перекрытие зоны оттока ВГЖ; афакция определяет нарушение целостности передней камеры глаза, блок перераспределения ВГЖ.

Длительная тампонада витреальной полости приводит к тому, что силиконовое масло проникает в конъюнктиву, радужную оболочку, в роговицу, сетчатку, пигментный эпителий, в зрительный нерв.

Повышение ВГД при силиконовой тампонаде может развиваться как в раннем, так и позднем послеоперационном периодах. Факторы, приводящие к развитию глаукомы в раннем послеоперационном периоде: зрачковый блок, связанный с давлением силиконового масла на иридохрусталиковую диафрагму; острая воспалительная реакция трабекулярной сети; миграция силикона в переднюю камеру; обтурация путей оттока ВГЖ; обострение ранее существовавшей необнаруженной глаукомы; ответ на послеоперационную стероидную терапию.

Эмульсифицированные капли силиконового масла способны проникать в трабекулярную сеть, что приводит к воспалительному отеку трабекул и снижению оттока водянистой влаги и, как следствие, к открытоугольной глаукоме.

Механизмы развития глаукомы в позднем послеоперационном периоде: инфильтрация трабекулярной сети пузырьками эмульсифицированного силикона; хроническое воспаление и закрытие угла синехиями.

Важное значение имеет период удаления силикона. Удаление силиконового масла осуществляется в первые 3 месяца после тампонады. Проводится обследование переднего сегмента глаза — гониоскопия, биомикроскопия; определение изменения витреальной полости — В-сканирование; определение изменения сетчатки и ДЗН — офтальмоскопия, ОКТ.

Основными направлениями терапии являются лазерные методы лечения, удаление силиконового масла, антиглаукомные операции. Лазерные методы терапии: лазерная иридэктомия, транссклеральная циклофотокоагуляция.

При использовании клапана Ахмед и EX-PRESS шунта получены сопоставимые результаты при длительном наблюдении в плане снижения ВГД и использования дополнительных медикаментов в послеоперационном периоде.

При патологии с локализацией в витреальной полости проводится ревизия, промывание передней камеры глаза; ревизия витреальной полости для исключения патогенетического фактора.

К.м.н. Д.В. Петрачков (Москва) выступил с докладом «Силиконовая глаукома — взгляд витреоретинального хирурга». Силиконовое масло (СМ) представляет собой гидрофобный полимер, химически инертный, неканцерогенный, не смешивается с водой и воздухом, плотность 0,97 г/см³, вязкость 900-12500 сСт, рефракционный индекс 1,4, имеет высокое значение поверхностного натяжения.


Показания для введения СМ: отслоенная отслойка сетчатки, пролиферативная диабетическая ретинопатия, макулярные разрывы, хронический увеит с гипотонией, при невозможности соблюдать вынужденную позицию (дети, пожилые и т.д.); пациентам, которым необходим перелет в ранние сроки после операции; монокулюс.

По данным литературы, гистопатологические исследования зрительного нерва в глазах после силиконовой тампонады выявляют наличие капель СМ в зрительном нерве в 13-24% случаев; распространение эмульгированного СМ происходит также в супраориоидальное пространство, а также под оболочки в области хиазма зрительного нерва.


Положительные свойства силиконового тампонады: высокое поверхностное натяжение, низкая токсичность, биологическая инертность, не смешивается с водой, высокая прозрачность, неканцерогенность. Отрицательные: катарактогенез 78-100%, эмульгация 0,7-56%, гипертония и глаукома 5,9-48%, контактная кератопатия, силиконовая нейропатия, гиперметропический сдвиг рефракции до 6 Дптр, адгезия СМ к внутриглазным структурам (сетчатки, ИОЛ), требует повторного хирургического вмешательства.

Сроки удаления СМ: рекомендованные сроки удаления СМ: 1-12 месяцев; клинические рекомендации РОС: 1000 — через 3 месяца, 5000 — 6 месяцев; инструкция по применению СМ: до 1 года; оптимальный срок удаления — 1 месяц.


Причинами длительной силиконовой тампонады более 12 месяцев являются выраженная ПВР с высоким риском развития рецидива РОС, рецидивирующие гемофтальмы при ПДРП, ПВР при травме, гипотония на фоне силиконовой тампонады.





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






HYLO®
ЗАБОТА О ГЛАЗАХ




Постоянное использование

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

Бережный уход и восстановление

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

Защита в ночное время

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

URSAPHARM Arzneimittel GmbH
107996, Москва, ул. Гиляровского, д. 57, стр. 4. Тел./факс: (495) 684-34-43
E-mail: ursapharm@ursapharm.ru www.ursapharm.ru

* ИСКАРТ ХТЛС (Мая 2014)
** Результаты исследования Федеральной ассоциации Фармацевтов Германии (FAZG)

При длительном нахождении СМ в витреальной полости вероятность повышения ВГД значительно возрастает.

Результаты многочисленных исследований продемонстрировали значительное повышение ВГД после задней витрэктомии (без СМ) по сравнению с предоперационным ВГД, при выявлении случаев устойчивого повышения ВГД необходимо направить пациента в отделение глаукомы.

Причинами повышения ВГД, связанными с витреоретинальной хирургией, являются повышение концентрации кислорода с последующим повреждением трабекулярной сети (оксидативный стресс), закрытие УПК без зрачкового блока, воспалительная обструкция трабекулярной сети, гемолитическая (эритрокластическая) глаукома, неоваскулярная глаукома, прогрессирование предсуществующей глаукомы.

Причины повышения ВГ, связанные с силиконовой тампонадой: миграция СМ в ПК (механический блок), острый зрачковый блок (закрытый УПК), закрытие УПК без зрачкового блока (избыток СМ), эмульгация СМ и силиконовая глаукома, периферические передние синехии.

К.м.н. Д.Г. Арсютов (Чебоксары) выступил с докладом на тему «Проблемы внутриглазного давления при открытой и закрытой травме глаза». Наиболее сложным, по мнению автора, является выбор тактики лечения в случае декомпенсации ВГД у пациентов с открытой и закрытой травмой глаза. Принципы лечения внутриглазной гипертензии при офтальмотравме включают патогенетически ориентированное комбинированное лечение (фако-витрео хирургия+консервативное+лазерное лечение) с контролем ВГД в срок до 12 месяцев после травмы; в большинстве случаев исключаются классические фистулизирующие операции.

«Круговая трабекулометрия ab interno и ab externo у пациентов с вторичной открытоугольной глаукомой с силиконовой тампонадой» — тема сообщения, сделанного от группы авторов К.м.н. О.А. Павловских. Силиконовое масло является важным компонентом при лечении отслойки сетчатки, диабетической ретинопатии и других патологий для достижения высоких результатов. Капли эмульгированного СМ способствуют обструкции естественных путей оттока ВГЖ и могут вызывать рефрактерную вторичную глаукому даже после удаления СМ из витреальной полости.

При вторичной глаукоме с эмульгацией силиконового масла эффективно применение различных видов дренажей, шунтов, клапанов для снижения ВГД. При этом применение клапана Ахмеда дает более значительный результат по значению ВГД и количеству применяемых антиглаукомных капель по сравнению с EX-PRESS шунтом. Одним из новых методов микроинвазивной хирургии глаукомы является Gonioscopy-Assisted Transluminal Trabeculotomy (GATT), представляющий собой модификацию трабекуломию с роговичным доступом ab-interno вместо традиционного ab-externo через конъюнктиву и склеру.

Целью исследования явилось изучение эффективности и безопасности GATT у 14 пациентов с вторичной глаукомой на фоне силиконовой тампонады. В результате проведенного лечения через 6 месяцев после операции отмечено стойкое снижение ВГД (примерно на 50%), в 3 раза снизилось количество антиглаукомных капель.

Наиболее частым осложнением была гифема, которая присутствовала у 6 из 14 пациентов (42,8%).

Гифема рассасывалась в течение 1-3 дней. У одного пациента проведено промывание передней камеры.

Результаты исследования позволили авторам прийти к выводу о том, что выполнение GATT у пациентов со вторичной глаукомой после применения СМ является безопасным и эффективным методом, который может служить методом выбора.

К.м.н. А.Н. Казеннов (Оренбург) сделал доклад на тему «Имплантирование клапана Ahmed при вторичной неоваскулярной глаукоме: сложности и пути решения». Патогенез вторичной неоваскулярной глаукомы (НВГ) обусловлен серьезной хронической ишемией сетчатки. Ишемия запускает высвобождение различных ангиогенных факторов, включая фактор роста эндотелия сосудов (VEGF), проникающий в переднюю камеру, что вызывает неоваскуляризацию радужной оболочки и угла передней камеры. Пациенты с НВГ, как правило, плохо реагируют на противоглаукомные препараты, что вызывает необходимость применения таких хирургических вмешательств, как деструктивная хирургия ЦТ (вызывает серьезные осложнения), трабекулоэктомия (низкие показатели успеха), имплантация дренажного клапана. По мнению авторов, при всем многообразии дренажных имплантов многие хирурги отдадут предпочтение клапану Ahmed. Клапан Ahmed имеет чувствительный к давлению клапан, который ограничивает работу дренажного устройства только при ВГД от 8 до 14 мм рт. ст., предотвращая таким образом ранние и поздние хирургические осложнения. Риск развития гипотонии при имплантации данной системы в послеоперационном периоде значительно ниже по сравнению с другими антиглаукомными дренажами, однако как и любое оперативное вмешательство имплантация дренажной системы несет определенные риски. Частота успеха находится в зависимости от периода наблюдения и типов глаукомы. Имеющиеся литературные данные противоречиво отражают осложнения и отданные эффекты дренажных операций при неоваскулярной глаукоме. Дискутабельными остаются вопросы технических подходов к дренажной хирургии, осложнений и качества фильтрационных подушек. Целью исследования явилась оценка эффективности клапана Ahmed у пациентов с вторичной неоваскулярной глаукомой. В исследовании приняли участие 50 с вторичной неоваскулярной глаукомой, имеющих в анамнезе СД1 и СД2, артериальную гипертензию, после эндовитреального вмешательства, с отслойкой сетчатки, увеитом, гемофтальмом, ЧАЗН.

Имплантирование клапана Ahmed во всех случаях прошла без интраоперационных осложнений, в послеоперационном периоде отмечалось появление гифемы (9,3%), иридоциклита (3,1%), отслойки сосудистой оболочки (9,3%). Границы периферических полей зрения расширились в среднем на 15° (37,5% случаев).

Далее автор привел клинические случаи применения клапана Ahmed, в которых было отмечено улучшение показателей ВГД.

Таким образом, отметили авторы, имплантация дренажной системы Ahmed является эффективным способом достижения стойкого гипотензивного эффекта. Преимущество системы заключается в саморегуляции ВГД в зависимости от его уровня, что позволяет снизить риск развития в послеоперационном периоде гипотонии с последующими осложнениями. Дренажная хирургия глаза приостанавливает прогрессирование глаукомного

процесса, устраняет дискомфорт и болевые ощущения, позволяет сберечь зрение и во многих случаях сохранить глаз как орган.

Е.В. Кабардина (Ростов-на-Дону) выступила с докладом «Дифференцированный подход в лечении офтальмогипертензии у пациентов после витреоретинальной хирургии». В докладе был представлен анализ дифференцированного подхода в лечении офтальмогипертензии у пациентов после витреоретинальной хирургии с различной тампонадой витреальной полости. Исследование проводилось на основе анализа 344 историй болезни пациентов офтальмологического отделения Ростовской областной клинической больницы в возрасте 30-80 лет за 3 года. Витреоретинальные вмешательства проводились по поводу макулярного разрыва, эпиретинального фиброза, гемофтальма, отслойки сетчатки с различной тампонадой витреальной полости. Пациентам с патологией витреомакулярного интерфейса тампонада витреальной полости проводилась стерильным воздухом или газозооусушной смесью; пациентам, оперированным по поводу отслойки сетчатки, витреальная полость заполнялась в некоторых случаях силиконовым маслом; пациентам с гемофтальмом — физиологическим раствором или силиконовым маслом.

Пациентам с гемофтальмом и отслойкой сетчатки в некоторых случаях понижалась тампонада витреальной полости силиконовым маслом на короткий срок от 1 до 3 месяцев, затем силиконовое масло было удалено. В 39 случаях пациентам с отслойкой сетчатки и гемофтальмом потребовалась длительная тампонада витреальной полости силиконовым маслом, в остальных случаях хирургия была завершена либо тампонадой стерильным воздухом, либо газозооусушной смесью.

До проведения хирургического лечения все пациенты были обследованы у смешанных специалистов с компенсацией общего соматического состояния. Всем пациентам до оперативного лечения и каждый месяц после проводилась тонометрия в течение всего срока наблюдения (2 года).

У 46 пациентов (13%) наблюдалось повышение ВГД, у 4 пациентов этой группы выявлена глаукома до хирургического вмешательства.

После проведения витреоретинального вмешательства офтальмогипертензия обнаруживалась через 1-3 месяца, в 6 случаях повышение ВГД наблюдалось через 1 год после операции. Для компенсации ВГД пациентам назначалась гипотензивная терапия. Если ВГД было ниже 30 мм рт. ст. пациентам назначались ингибиторы карбоангидразы 2 р/д, при повышении ВГД до 30 мм рт. ст. и выше при отсутствии компенсации на одном препарате к терапии добавляли препараты группы α2 адреномиметиков 2 р/д.

У 22 пациентов с патологией витреомакулярного интерфейса (макулярный разрыв и эпиретинальная мембрана) офтальмогипертензию после хирургического лечения наблюдали через 1-3 месяца; для компенсации ВГД назначались ингибиторы карбоангидразы. К 6 месяцам наблюдения ВГД было в пределах нормы, и гипотензивная терапия в 15 случаях была отменена. В течение дальнейшего периода наблюдения ВГД оставалось в пределах нормы.

После хирургии отслойки сетчатки без тампонады силиконовым маслом офтальмогипертензия через 1-3 месяца наблюдалась у 10 пациентов. Для компенсации ВГД в 3 случаях было назначено

2 препарата (ингибитор карбоангидразы и α2 адреномиметик), в 7 случаях достаточно было одного препарата. К 6 месяцам наблюдения — ВГД в пределах нормы, и гипотензивная терапия этим пациентам была отменена.

У 14 пациентов после хирургии отслойки сетчатки с силиконовой тампонадой наблюдалась офтальмогипертензия через 1-6 месяцев. Для компенсации ВГД было назначено 2 препарата (ингибитор карбоангидразы и α2 адреномиметик), в результате была достигнута нормализация ВГД. Через 2-3 месяца 8 пациентам силиконовое масло было удалено, компенсация ВГД без гипотензивной терапии наблюдалась в 5 случаях.

У 2 пациентов после проведения витреоретинальной хирургии без тампонады витреальной полости силиконовым маслом через 3 месяца обнаружилось повышение ВГД до 40 мм рт. ст., пациентам был назначен максимальный режим миотиков (ингибиторы карбоангидразы, α2 адреномиметики, β-блокаторы), но компенсации ВГД не произошло. В течение месяца ВГД было на уровне 30-35 мм рт. ст., было принято решение об имплантации устройства EX-PRESS. После проведения вмешательства ВГД было нормализовано, и применение гипотензивных препаратов не потребовалось. У 1 пациента после хирургии отслойки сетчатки с тампонадой витреальной полости силиконовым маслом через 1 месяц было обнаружено повышение ВГД до 28 мм рт. ст., на максимальном режиме миотиков ВГД находилось в пределах 28-30 мм рт. ст.; через 3 месяца обнаружилась неоваскуляризация радужки и угла ПК. Пациент продолжает гипотензивную терапию, более не отмечает, но зрительные функции снизились до светопроекции.

Проведенный анализ дифференцированного подхода в лечении офтальмогипертензии у пациентов после проведения витреоретинальной хирургии показал, что компенсация ВГД происходит в каждом случае по-разному, необходим индивидуальный подход. Не всегда для компенсации ВГД достаточно одного препарата, в некоторых случаях требуется усиление гипотензивной терапии, иногда — проведение антиглаукомных хирургических вмешательств.

Пациентам после витреоретинальной хирургии требуется обязательное наблюдение у офтальмолога с контролем ВГД в течение нескольких лет, так как повышение ВГД через 1 год после проведенного лечения наблюдалось у 6 пациентов.

«Топические нежелательные эффекты активных фармакологических субстанций гипотензивных капель и способы их коррекции» — тема доклада д.м.н. И.Р. Газизовой (Санкт-Петербург). Как известно, в процессе производства лекарственных препаратов используются активные фармацевтические субстанции, вспомогательные вещества, консерванты. Каждый компонент может оказывать как общее, так и местное действие. Основное воздействие офтальмологических препаратов приходится на поверхность глаза и глаз в целом. В ряде случаев поверхность глаза вовлекается в патологический процесс и самим заболеванием. Некоторые препараты могут влиять не только на поверхность глаза, внутриглазные структуры и окружающие ткани, в том числе орбиту, но и нарушать зрительные функции и рефракцию, оказывать системное действие.

Самым распространенным препаратом, который используется для лечения глаукомы на сегодняшний день, являются аналоги

простагландинов. Аналоги простагландинов, являясь пролекарствами и липофильными эфирами, гидролизуются эстеразами в роговице и склере, в виде кислот проникают во внутриглазную жидкость, радужку и цилиарное тело, где взаимодействуют с различными типами рецепторов. Данные о побочном действии простагландинов на глаз противоречивы.

Автор привела данные экспериментальных исследований о влиянии латанопроста на состояние глазной поверхности. По одним данным, латанопрост не влияет на состояние глазной поверхности, по другим, — вызывает подобное ССГ воспалительное повреждение глазной поверхности у мышей в виде снижения продукции слезы, потери бокаловидных клеток конъюнктивы, нарушения эпителиального барьера роговицы, увеличения апоптоза клеток глазной поверхности. Аллергическая реакция возникает в 0,3% случаев, гиперемия — в 1,3%, кератопатия — в 0,6%; могут наблюдаться пигментация радужки, воспаление и др.

Тафлупрост не влияет на культуру клеток меланоцитов и морфологию роговицы, повышает жизнеспособность клеток, не влияет на пролиферацию, но через 3 года приводит к увеличению рефлективности стромы и суббазальной извитости нервов, уменьшению их количества. Аллергическая реакция возникает в 0,4% случаев, гиперемия — в 1,3%, кератопатия — в 0,6%, в редких случаях наблюдается изменение чувствительности роговицы, воспаление.

Биматопрост: количество бокаловидных клеток верхней конъюнктивы на тимололе через 3 месяца меньше исходного; через 12 месяцев количество уменьшается на биматопросто, латанопросто, травопросто и бримонидине. Аллергическая реакция происходит в 0,4% случаев, гиперемия — в 1,4%, кератопатия — в 0,6%, редко наблюдается пигментация радужки, воспаление.

По данным экспериментальных исследований, β-адреноблокаторы оказывают токсическое воздействие на роговицу, ингибируют пролиферацию эпителиальных клеток, снижают плотность бокаловидных клеток. Данные импрессионной цитологии верхней бульбарной конъюнктивы подтверждают выраженность плоскостной метаплазии и ее увеличение со временем. Аллергическая реакция происходит в 0,3% случаев, может наблюдаться кератопатия, ССГ.

Ингибиторы карбоангидразы (ИКА) оказывают антитромбоцитарный эффект. Сосудорасширяющий и расслабляющий эффект ИКА на цилиарные артерии обусловлен ингибированием входа Ca²⁺. ИКА не влияют на плотность, коэффициент вариации размера клеток и процент шестигранности эндотелиальных клеток роговицы, но оказывает токсическое действие на эпителий роговицы и снижает жизнеспособность его клеток. Аллергическая реакция возникает в 0,4% случаев, кератопатия — в 0,6%, редкие случаи миоза.

Бримонидин сохраняет высокую жизнеспособность эпителиального слоя роговицы, морфологию клеток и микроворсинок, но снижает барьерную функцию, расширяет межклеточные соединения, способствует отложению депозитов гликогена мукополисахаридов. Аллергическая реакция в 0,4% случаев, гиперемия — в 1,4%, кератопатия — в 0,6%, может возникать воспаление.

Далее автор представила новый препарат компании Sentiss под названием Флоас-Т.

XII Международная конференция по офтальмологии «Восток-Запад»

> стр. 1

Как всегда научная программа конференции была очень насыщенной — состоялось 11 научных сессий и 4 спутных симпозиума, посвященных различным проблемам диагностики и лечения заболеваний органа зрения. В работе конференции в качестве докладчиков приняли участие ведущие российские офтальмологи из многих регионов нашей страны, включая специалистов из профильных научно-исследовательских институтов, руководителей офтальмологических клиник, заведующих кафедрами глазных болезней медицинских ВУЗов городов РФ. Все они поделились опытом своей работы, представили новые достижения и результаты. В общей сложности было представлено около 100 докладов, 25 из которых сделали зарубежные спикеры.

Международная конференция «Восток-Запад» в очередной раз оправдала свое название и ожидания слушателей. В этом году состоялось два заседания сессии «Избранные вопросы офтальмологии», в ходе которых прозвучало 11 докладов зарубежных офтальмологов.

Профессор Гейдельбергского Университета Jost Jonas (Германия) представил результаты большого исследования, посвященного одному из самых распространенных заболеваний глаз — миопии. В докладе были освещены вопросы эпидемиологии с акцентом на увеличение распространенности данной патологии глаз, дана подробная характеристика гистологическим изменениям сетчатки и диска зрительного нерва, описаны факторы, сопутствующие миопии.

Профессор Rupert Bourne из Кембриджского Университета (Великобритания), возглавляющий Международную экспертную группу по проблемам потери зрения, представил обширные данные популяционных исследований, проведенных в разных странах мира, о характере изменений структуры глазных заболеваний. С учетом результатов исследований прогнозируется значительный рост числа слепых и людей с тяжелыми нарушениями зрения в течение следующих десятилетий. Автор представил возможные пути решения данной проблемы.

Профессор Mahmoud Al-Salem, директор офтальмологической клиники (Иордания), свой доклад



Профессор Е.А. Дроздова



Профессор А.Ю. Слонимский



Профессор Е.А. Егоров



Профессор И.М. Корниловский



Prof. Jost Jonas



Prof. Wafa Turki



Д.м.н. Е.Л. Атькова



Dr. Arun Kumar Gaali

посвятил вопросам выбора комбинированной и одномоментной окулопластики у пациентов с эндокринной патологией. На основе результатов своей клинической практики автор обосновал выбор тактики хирургического лечения таких пациентов в зависимости от стадии эндокринных нарушений и патологических изменений органа зрения.

Профессор Tunde Peto из Королевского Университета Белфаста (Великобритания) представила интересный доклад, касающийся подходов к лечению заболеваний глаз у пациентов с сахарным диабетом. Автор представила сведения о частоте встречаемости диабетической ретинопатии у лиц старше 50 лет, отметила необходимость тщательного осмотра периферии сетчатки у данной категории пациентов, а также постоянный

мониторинг слоев сетчатки, а не только ее толщины при проведении интравитреальных инъекций.

Д-р Arun Kumar Gaali (Индия) рассказал о преимуществах современных операционных микроскопов, представил оценку безопасности, эффективности, эргономичности 3D-технологии в офтальмохирургии. Показал, что 3D-технология зависима от функциональных особенностей зрительного анализатора хирурга и сферы хирургической деятельности. Расширение потенциала 3D-платформы должно быть направлено в сторону увеличения глубины фокуса, повышения четкости изображения и уменьшения времени формирования изображения.

Руководитель офтальмологического отделения Университетской больницы Ла Рабта Wafa Turki

(Тунис) в своем сообщении осветила проблему туберкулеза глаз. На основе собственной клинической практики она рассмотрела основные аспекты диагностики и современные подходы к лечению данной серьезной офтальмопатологии, вызванной туберкулезной палочкой.

Руководитель офтальмологической клиники г. Дрездена д-р Helmut Sachs (Германия) представил новый перспективный проект по субретинальной имплантации чипа пациентам с возрастной макулярной дегенерацией.

Профессор кафедры офтальмологии Университета г. Чива Guzel Vikbova (Япония) осветила достаточно распространенную на сегодняшний день проблему «сухого глаза», представила возможные варианты развития данной патологии, подробно изложила основные

аспекты ранней диагностики и обосновала необходимость дифференцированного подхода к выбору препаратов для лечения.

Д-р Pretti Shah (Индия) представила сообщение об участии в международных миссиях по проблемам слепоты и слабовидения, рассказала о том, что делают в современных условиях офтальмологи Индии для решения проблемы уменьшения числа людей на земле, страдающих устранимыми слабовидением и слепотой.

Д-р Shruti Nishanth (Индия) представила доклад о возможных методах контроля прогрессии миопии, к которым относятся оптические методы, фармацевтические и, так называемые, «outdoor» — «образ жизни». Автор сообщила о положительных результатах собственных исследований при использовании комбинаций методик.



Живая хирургия



Трансляция живой хирургии



Профессор М.А. Фролов — Лауреат медали имени профессора В.П. Одинцова



Профессор М.И. Бикбов и Почетный профессор Уфимского НИИ глазных болезней Dr. S. Panda-Jonas

Профессор Университета Алжира Amar Aïlem сообщил о частоте встречаемости пациентов с воспалительным невритом зрительного нерва, факторах, способствующих развитию этого вида офтальмопатологии и собственных результатах функционального исследования и лечения пациентов, дав практические рекомендации по ведению данной категории больных.

Уже в течение ряда лет в рамках конференции проходят сессии с участием докладчиков Турецкого общества офтальмологов. В этом году турецкие коллеги представили доклады, посвященные вопросам диагностики и лечения патологии глаза и сложным случаям в офтальмологии. Так, профессор Şansal Gedik осветил вопросы доброкачественной внутричерепной гипертензии, отметив факторы, способствующие ее развитию, классификацию и эпидемиологические аспекты, клинические особенности и тактику лечения пациентов. Профессор Gürkan Erdogan представил результаты применения минимально инвазивного подхода 27G в витреоретинальной хирургии, что позволяет хирургу контролировать

уровень отсекаемого новообразованных сосудов, предупреждать повреждение пель нативных сосудов сетчатки при удалении фиброваскулярной мембраны и избежать интраоперационного кровотечения. Профессор Fatih Mutlu оценил возможности применения лазера и анти-VEGF терапии при ретинопатии недоношенных, показал преимущества и недостатки каждого из них, а также обосновал их сочетанное применение.

Профессор Tural Galbinur (Азербайджан) представил сведения о структуре военного глазного травматизма, особенностях клиники и диагностики подобных повреждений, тактику их лечения. Botagov Issergerova (Казахстан) описала основные виды офтальмологических проявлений коронавирусной инфекции COVID-19. Д-р Nazim Zainutdinov (Узбекистан) представил сведения о структурных и функциональных изменениях глаза после имплантации модели факичной ИОЛ пациентам с высокой рефракционной аномалией.

Сессия «Новое в лечении витреоретинальной патологии» была посвящена

вопросам совершенствования хирургических подходов в лечении наиболее частой и социально-значимой патологии стекловидного тела и сетчатки. Особое внимание было уделено проблемам хирургического лечения макулярных разрывов. Доклад представленный д.м.н. С.Д. Стебневым (Самара), был посвящен результатам хирургии идиопатического макулярного отверстия методом «височного переворотного ВПМ-лоскута». Д.м.н. В.Н. Казайкин и А.Ю. Клейменов (Екатеринбург) представили сообщение об использовании гуморальных факторов (богатой тромбоцитами плазмы крови) в хирургии макулярных разрывов.

Интерес аудитории вызвали также доклады, осветившие вопросы антиангиогенной терапии макулярного отека. В частности, проблеме терапии макулярного отека у пациентов с окклюзиями вен сетчатки был посвящен доклад д.м.н. Е.А. Дроздовой (Челябинск). Большой интерес и живую дискуссию вызвали новые оригинальные научные направления лечения разнообразной патологии заднего отрезка глаза. В этом русле особый интерес представляет доклад к.м.н.

Я.В. Байбородова (Санкт-Петербург) о применении пионерской технологии пересадки собственной ретиной ткани при хирургическом лечении рефрактерных макулярных разрывов.

Сессия «Новые подходы к диагностике и фармакотерапии глаукомы» проходила в главном зале и открылась сообщением профессора Е.А. Егорова (Москва) о геронтологических аспектах ведения пациентов с глаукомой и катарактой. Именно эти заболевания лидируют среди основных причин слепоты и инвалидности во всем мире, а их сочетание является причиной слепоты и слабослыхания в 17–76% случаев. Альтернативой хирургическому вмешательству является медикаментозная профилактика прогрессирования катаракты. В частности, доказана высокая антикатарактальная эффективность (преимущественно в начальных стадиях помутнения хрусталика) глазных капель «Каталин» (активное вещество — перенексин) и его хорошая переносимость пациентами, что позволяет рекомендовать этот препарат для широкого применения в офтальмологической практике. Для профилактики и лечения послеоперационного воспаления и боли при антиглаукомных операциях и хирургических вмешательствах по поводу удаления катаракты целесообразно использовать глазные капли «Неванак» (активное вещество — непафенак 0,1%). Это нестероидное средство представляет собой пролекарство с противовоспалительным и анальгезирующим свойствами, а его беспрепятственное проникновение в задний отдел глаза способствует минимизации макулярного отека и послеоперационной боли.

Об особенностях организации офтальмологической помощи пациентам с глаукомой в условиях пандемии COVID-19 рассказал д.м.н. А.Э. Бабушкин (Уфа), который отметил необходимость соблюдения максимальной безопасности для больных и персонала, а также развития дистанционных лечебных и диагностических технологий (телеофтальмология). Тактике ведения пациентов с неоваскулярной глаукомой был посвящен доклад д.м.н. И.И. Хуснитдинова (Уфа). Ключ к достижению более впечатляющих результатов лежит в реально раннем выявлении неоваскуляризации в области УПК и радужки и своевременном лечении развивающейся ретинопатии, то есть в проведении адекватной панретинальной лазеркоагуляции, интравитреальном введении анти-VEGF препаратов. Изменения



Участники конференции



Участники молодежной сессии

ретиальной гемодинамики в условиях высокого внутриглазного давления по данным ОКТ-ангиографии стали темой сообщения от группы авторов к.м.н. М.А. Бурнашевой (Санкт-Петербург). Проблемы диагностики и терапии далекозашедшей глаукомы после радиальной кератотомии были затронуты в докладе Д.А. Дорофеева (Челябинск).

На сессии «Современные аспекты диагностики и лечения заболеваний роговицы» были представлены сообщения, посвященные различным диагностическим, терапевтическим и хирургическим методам лечения патологии роговой оболочки глаза. Профессор А.Ю. Слонимский (Москва) представил доклад, посвященный роли традиционной сквозной кератопластики, причинам снижения частоты ее применения в клинике и перспективам развития хирургической техники. Профессор И.М. Корниловский (Москва) представил доклад от группы авторов (А.П. Гиля, Р.Р. Хатаев) на тему «Новый взгляд на кросслинкинг роговицы и его применение в офтальмологии», в котором показана роль кислорода и рибофлавина в достижении перекрестного сшивания молекул в роговице и возможность применения инфракрасного низкоэнергетического лазера в индукции процесса кросслинкинга роговицы. А.Н. Ульянов (Екатеринбург) сообщил о клиническом случае развития неоплазии роговичного эпителия, мимикрирующего под бельма роговицы.

Ведущий специалист в области кросслинкинга роговицы профессор Farhad Hafezi (Швейцария) посвятил свой доклад проблеме глобального распространения кератоконуса. Автор представил факторы, влияющие на увеличение частоты встречаемости кератоконуса, и анализ распространенности данной патологии роговицы в мире по данным мета-анализа научной литературы и эпидемиологических показателей, полученных в ходе современного многоцентрового исследования, в котором участвует и Уфимский НИИ глазных болезней.

Nikki Hafezi (Швейцария) посвятила свое сообщение исследованию топографии роговицы с использованием смартфона у пациентов с кератоконусом. Возможность применения доступных устройств, в частности, смартфона для первичной диагностики эктазий роговицы особенно актуальна в регионах, где высокотехнологичная помощь все еще малодоступна. Сравнительная оценка результативности нового экономического доступного метода диагностики показала его сопоставимость с традиционными, когда используются стационарные кератотопографы.

Вызвала большой интерес у слушателей и сессия «Воспалительная патология органа зрения». Д.м.н. Е.Л. Атькова (Москва) представила доклад на тему «Новые технологии коррекции нарушений проходимости устья носослезного протока», в котором осветила малоинвазивные хирургические методы лечения с интубацией слезоотводящих путей современными лагримальными имплантатами у пациентов со стенозом устья носослезного протока. Доклад сопровождался видео-демонстрацией хода операций и комментариями проводимой техники. Сообщение д.м.н. Е.А. Дроздовой (Челябинск) было посвящено диагностике и лечению тяжелого осложнения увеита — макулярного отека, который является наиболее частой причиной как обратимого, так и стойкого снижения остроты зрения. К.м.н. Е.А. Клещева (Москва) сообщила о значимости тестирования на наличие генотипа HLA-A29 у пациентов с двусторонним многоочаговым хориоидитом и клиническими признаками, соответствующими диагнозу хориоретинита Бирдшота, представила интересные клинические случаи, когда помощь в диагностике оказало именно определение носительства антигена HLA-A29.

В программе сессии «Детская офтальмология» д.м.н. И.С. Зайдуллин (Уфа) остановился на современных тенденциях в хирургии врожденной катаракты у детей: оперативное лечение в первые недели жизни, оптимальные варианты коррекции афакии. На основе собственного многолетнего опыта наблюдения и лечения данной сложной категории пациентов автор представил особенности техники хирургических вмешательств, возможные осложнения, а также их предупреждение и лечение. Аль Дарраджи И.О.Х. в соавторстве с Г.С. Школьник и [С.Ф. Школьник] (Чебоксары) представил результаты лечения детей при врожденном дакриостенозе, методику проведения контролируемого зондирования, показал высокую эффективность использования визуального контроля. Г.В. Муравьева (Калуга) в сообщении от группы авторов (А.В. Терещенко, И.Г. Трифаненкова, А.А. Выдрина) представила результаты комплексного лечения прогрессирующей миопии, в частности, при сочетании склероукрепляющих операций с применением ортокератологических линз, что позволило стабилизировать миопию в течение года после операции. Доклад К.А. Александровой и И.Л. Куликовой (Чебоксары) был посвящен сравнительной оценке эффективности рефракционной лазерной коррекции и контактной коррекции в лечении нарушений аккомодации у детей

с гиперметропической анизометропией и амблиопией. А.М. Тулякова (Уфа) сообщила о предварительных результатах Уральского офтальмологического и общемедицинского исследования детей школьного возраста, проведенного на базе Уфимского НИИ глазных болезней. Автор указала на растущую миопизацию детей, связанную с увеличением длительности обучения; были также выявлены характерные особенности прогрессирования миопии в разных возрастных группах.

На сессии «Достижения и перспективы хирургии катаракты» профессор В.С. Стебнев (Самара) представил отдаленные результаты имплантации новой асферической гидрофобной акриловой монофокальной ИОЛ Clareon с предварительной загрузкой и автоматизированной системой имплантации. Д.м.н. Е.В. Карлова (Самара) в своем докладе на тему «Хирургия катаракты в глаукомном глазу: проблемы и преимущества» оценила эффективность и безопасность различных подходов к хирургическому лечению сочетанной патологии, а также привела статистику послеоперационных осложнений и отдаленных результатов. Д.м.н. А.Г. Гринев (Екатеринбург) продемонстрировал наиболее значимые причины неудовлетворенности пациентов результатами имплантации мультифокальных ИОЛ, а именно: жалобы пациентов на «галло»- и «глер»-эффекты, выпадение полей зрения — а также отметил, что нейрорадаптация к данным линзам может достигать полугода. Д.м.н. Д.И. Иванов (Екатеринбург) продемонстрировал возможность использования различной хирургической тактики при лечении фиброза капсулы хрусталика разной степени выраженности, которая может быть как одноэтапной, так и двухэтапной, в т.ч. с использованием лазерных технологий.

Д-р Janak Shah (Индия) представил результаты мануальной хирургии катаракты с малым разрезом MSICS — метода экстракапсулярной экстракции через тоннельный склеральный доступ, не требующий шовной герметизации и позволяющий удалить твердое ядро с меньшей потерей эндотелиальных клеток, который нередко применяют в Индии.

В рамках конференции состоялись две сессии молодых ученых, в ходе которых докладчики из России, Турции, Туниса, Узбекистана представили результаты своих исследований.

Как всегда большой интерес участников форума вызвала «живая хирургия» — демонстрация показательных операций из операционных залов Уфимского НИИ глазных

болезней. В этом году выполнялись различные виды операций при патологии переднего отрезка глаза. Модераторами «живой хирургии» выступили д.м.н. А.А. Бикбулатова (Уфа) и д.м.н. А.Г. Гринев (Екатеринбург). Офтальмохирурги Уфимского НИИ глазных болезней, к.м.н. Э.Л. Усубов и Р.А. Казакбаев показали свое мастерство соответственно при имплантации интрастромального кольца Muoring и хирургии птеригиума, к.м.н. М.В. Синицын (Чебоксары) — при выполнении задней послойной кератопластики у пациента с эпителиально-эндотелиальной дистрофией роговицы. Все три операции были выполнены с использованием фемтолазера. Офтальмохирурги Б.В. Лаптев (Екатеринбург) и д.м.н. И.И. Хуснитдинов (Уфа) продемонстрировали две операции факоэмульсификации катаракты на офтальмохирургической системе Centurion с имплантацией монофокальной ИОЛ Clareon посредством автоматизированной предзагруженной системы AutoMe и мультифокальной ИОЛ PanOptix Toric. Высокое мастерство хирургов и прекрасное качество трансляции операции в зале заседаний не оставили равнодушным ни одного из участников конференции.

Интерес у участников мероприятия вызвала выставка, где ведущие российские и зарубежные компании представили новое оборудование и препараты, разместили актуальную и полезную информацию о своей продукции. Большое количество посетителей выставки свидетельствует об интересе к новейшим достижениям производителей офтальмологических приборов и препаратов.

Конференция была аккредитована в системе непрерывного медицинского образования — за участие в ее работе в качестве слушателя ежедневно можно было получить 6 баллов.

Таким образом, подводя итоги XII Международной конференции по офтальмологии «Восток-Запад», можно отметить, что она прошла на высоком научном и организационном уровне, о чем свидетельствуют многочисленные отзывы слушателей со словами благодарности. Трансляция конференции в он-лайн формате позволяет офтальмологам из самых разных регионов нашей огромной страны, ближнего и дальнего зарубежья послушать доклады ведущих специалистов, задать свой вопрос и обсудить наиболее важные и острые вопросы, получить знания о самых передовых технологиях в области диагностики и лечения заболеваний глаз для применения их в клинической практике.

Текст и фото предоставлены оргкомитетом конференции

Врач-методист организационно-методического отдела Оренбургского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России к.м.н. В.А. Трубников:

Национальный медицинский исследовательский центр — это новая веха в развитии МНТК

В МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Фёдорова работают не только врачи-офтальмологи, но и доктора различных специальностей. В.А. Трубников, защитивший в марте 2022 года кандидатскую диссертацию, по профессии — санитарный врач, организатор здравоохранения, специалист в области профилактической медицины.

С 2015 года, будучи сотрудником Центра профилактической медицины и главным внештатным специалистом по профилактической медицине Минздрава Оренбургской области, он активно взаимодействовал с Оренбургским филиалом МНТК. В ноябре 2018 года перешёл сюда на работу в качестве врача организационно-методического отдела. Его главная задача — способствовать осуществлению функций национального медицинского исследовательского центра, которым стал МНТК в 2018 году.

Новый статус, утверждённый Минздравом России, возлагает дополнительные обязанности не только на головную организацию, но и на все структурные подразделения, в том числе на Оренбургский филиал.



Вячеслав Александрович, вся Ваша жизнь связана с Оренбургской областью. Хотелось бы попросить Вас рассказать о себе, о пути в медицине.

Я родился в Оренбурге. Детство и юность прошли в Ташлинском районе Оренбургской области, в селе Ташла. Родители до сих пор там живут. Папа работал главным санитарным врачом Ташлинского района. Сейчас он на пенсии. Мама продолжает трудиться в районном подразделении Роспотребнадзора.

Ваши родители — санитарные врачи. Поэтому Вы тоже решили пойти по их стопам?

Когда муж и жена — коллеги, работа часто продолжается дома. Часто с участием папы и мамы проходили домашние «производственные совещания». Ко времени окончания школы я был уверен, что тоже стану санитарным врачом. Так и получилось!

Не могли бы Вы пояснить, в чём состоят основные функции санитарных врачей?

В настоящее время эта деятельность сосредоточена в подразделениях Роспотребнадзора. Если говорить кратко, то главная задача этой структуры — соблюдение санитарно-эпидемиологических норм во всех сферах нашей жизни.

У нас ещё не закончилась пандемия Ковида, хотя она уже пошла на спад. И в это время функции Роспотребнадзора стали особенно

заметны. Именно его сотрудники определяли те правила и ограничения, которые помогали стране справиться с пандемией с наименьшими потерями, сохранить жизни и здоровье людей, а также бесперебойное функционирование экономики.

Надо сказать, что в сравнении со многими другими странами Россия, несмотря на большие потери, достойно справилась с вызовами пандемии. И это заслуга как системы здравоохранения, так и Роспотребнадзора.

Но и в «мирные» времена, когда никакой пандемии нет, санитарные врачи делают важную и нужную работу. Например, именно они осуществляют контроль выполнения санитарных и противоэпидемических мероприятий на предприятиях, чья деятельность связана с обслуживанием населения. Это больницы, школы, детские сады, предприятия общественного питания, аптеки и многие другие учреждения. Это может показаться рутинной, но является важнейшим фактором в деле профилактики заболеваний!

В быту существует много вещей, которые, на первый взгляд, кажутся совершенно безвредными, однако могут представлять существенную опасность для человека. Например, возле каждого дома имеются мусорные площадки. Существуют определенные требования к их оборудованию, размещению относительно жилых домов, графику обслуживания. Контроль

соблюдения этих требований также ложится на плечи санитарных врачей.

Все эти и многие другие немаловажные житейские вопросы определяют санитарные врачи. И я гордился тем, что мои родители выбрали для себя эту профессию!

Уже в детстве Вы были «в гуще событий».

Запомнился один случай из детства. В Ташлинском районе началась вспышка геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Это инфекционное заболевание. Переносчиком являются мыши. Мой отец занимался расследованием. Выявил источник заражения.

Как видно из Вашего рассказа, работа у санитарных врачей разнообразная.

Это именно то, чем я хотел заниматься! Поэтому пошёл учиться в Оренбургский государственный медицинский университет. В 2012 году получил диплом с отличием по специальности «медико-профилактическое дело».

Как развивалась Ваша профессиональная деятельность после получения диплома?

Я остался в родном вузе в качестве аспиранта на кафедре «Общественное здоровье и организация здравоохранения». Моим научным руководителем стал д.м.н., профессор Евгений Леонидович Борщук. В аспирантуре я начал писать диссертационное исследование на

тему совершенствования мероприятий по профилактике неинфекционных заболеваний.

Тогда, в 2013 году, началась всеобщая диспансеризация населения в России. Профилактическая тема была очень актуальной. В общей сложности написание работы у меня заняло около девяти лет. Совсем недавно 11 марта 2022 года я защитил диссертацию в Центральном научно-исследовательском институте информатизации и организации здравоохранения в Москве.

Вас больше привлекла роль организатора здравоохранения, а не санитарного врача?

Эти две области теснейшим образом связаны между собой. Но организация здравоохранения — более широкая сфера. И на последних курсах вуза я понял, что хочу заниматься именно этим. Врач помогает конкретному пациенту. Это важно и благородно! Организатор здравоохранения должен анализировать состояние здоровья жителей города, региона, всей страны. Мне это было интересно!

Будучи аспирантом, я вёл семинары у студентов. Рассказывал будущим докторам, каким образом должна быть организована их работа. Как надо заполнять документацию. Как и на каком основании выписывается листок нетрудоспособности. Кто из пациентов имеет право на получение инвалидности. Как подготовить пациента к прохождению медико-социальной

экспертизы. Как строятся взаимоотношения государственных лечебных учреждений и системы ОМС (обязательного медицинского страхования).

Эти и многие другие вопросы я глубоко изучил за три года аспирантуры. Кроме того, занимался изучением факторов риска инфекционных, онкологических, бронхолегочных заболеваний и болезней системы кровообращения. Активно учил английский язык, увлёкся философией. Аспирантура — это круто! Замечательный этап жизни, который до сих пор с радостью вспоминаю. За три года существенно расширил кругозор, разобрался во многих проблемах организации медицины.

После окончания аспирантуры Вы смогли проявить свои знания и навыки?

Я стал работать в Центре медицинской профилактики Минздрава Оренбургской области. Вскоре меня назначили главным внештатным специалистом по профилактической медицине областного Минздрава. Проработал в этой должности три года. Это была яркая, интересная, разнообразная работа.

Много ездил в командировки по Оренбургской области и в соседние регионы. Познакомился с руководителями и ведущими специалистами практически всех крупных медицинских организаций нашей области. Мы организовывали лекции и семинары для самых различных групп пациентов — от детей до пенсионеров. Активно взаимодействовали со СМИ. Мотивировали людей вести здоровый образ жизни, правильно питаться, отказаться от табакокурения и алкогольной зависимости. Велась работа по профилактике наркомании.

Кроме того, Центр медицинской профилактики вместе с лечебными организациями участвовал в организации массовых мероприятий с применением мобильных диагностических комплексов (на базе автобусов), где пациенты могли посетить врача и пройти обследование. Люди имели возможность, не посещая поликлинику, получить необходимые консультации и проверить своё здоровье.

В мае 2018 года в городе Актобе (бывшем Актюбинске), административном центре Актюбинской области Казахстана, проходили дни Оренбургской области. Мы



Осмотр пациента проводит заместитель директора Оренбургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» А.А. Горбунов



Осмотр пациента врачом-офтальмологом диагностического отделения Оренбургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза»

привезли туда автобусы с медицинским оборудованием. Приехали наши доктора и бесплатно вели приём казахстанцев. Этот проект имел большой успех. В том числе он стал прекрасной рекламой возможностей здравоохранения Оренбургской области!

Почему Вы решили перейти работать в Оренбургский филиал МНТК?

В течение предыдущих трёх лет я активно взаимодействовал с филиалом. У нас были самые разнообразные совместные программы. В 2018 году Минздрав РФ учредил статус МНТК как национального медицинского исследовательского центра. Это касалось всей организации, всех одиннадцати филиалов. Национальный медицинский исследовательский центр — это новая веха в развитии МНТК.

В каждом филиале были созданы новые штатные единицы. На новых сотрудников возлагались обязанности координировать эту деятельность. Руководство филиала предложило мне заняться этой работой. Я с радостью согласился.

Что изменилось в жизни МНТК и, в частности, Оренбургского филиала после присвоения статуса национального медицинского исследовательского центра?

Хотел бы подчеркнуть, что это не какой-то «почётный титул», который нам присвоили в Москве за прошлые заслуги. Речь идёт о конкретном наборе обязанностей, о новом уровне ответственности, связанном с координацией офтальмологической службы в целом ряде регионов.

Оренбургский филиал отвечает за работу офтальмологической службы не только «своего» региона, но и ещё четырёх субъектов Федерации: Республики Башкортостан, Пермского края, Самарской и Пензенской областей.

По сути, новый статус можно считать развитием идей академика С.Н. Фёдорова, который мечтал о том, чтобы передовые медицинские технологии, новые идеи активно распространялись по стране.

Что такое национальный медицинский исследовательский центр? Это телемедицинские консультации для пациентов из всех регионов нашей зоны ответственности, обучение докторов на базе нашего филиала, проведение совместных научно-практических конференций и семинаров, подготовка докладов для Минздрава РФ о состоянии офтальмологической службы каждого региона, её успехах и проблемах.

Вся работа, о которой я упомянул, проводится под руководством директора филиала и заместителя директора по организационно-методической работе. Но мне важно быть не только исполнителем, но и организатором, творчески подходить к выполнению возложенных обязанностей.

Не могли бы Вы привести несколько примеров, показывающих суть Вашей работы?

В 2018 году одной из первых моих командировок была поездка в Самарскую область. Из Оренбурга в Самару отправились несколько докторов, в том числе наш директор д.м.н., профессор А.Д. Чупров. Мы не только подробно изучили опыт работы Самарской областной клинической офтальмологической больницы им. Т.И. Ерошевского, но и обсудили проблемы, стоящие перед этим лечебным учреждением. Речь шла о необходимости модернизации, расширения площадей.

По результатам командировки был составлен подробный отчет. В письме в Минздрав РФ мы обосновывали необходимость оказания



Обследование пациента в диагностическом отделении



Врач-офтальмолог микрохирург Е.А. Ломухина во время работы в операционной



Врач-офтальмолог микрохирург Ю.В. Мягков во время работы в операционной



Директор Оренбургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» профессор А.Д. Чупров тестирует новую операционную систему 3D визуализации



Заведующий II офтальмологическим отделением Р.Ш. Тайгузин за работой в операционной

помощи коллегам из Самары в реализации их планов. Это может показаться рутинной: командировка, отчёт о командировке... Но у меня сложилось твердое ощущение, что к мнению МНТК в региональных минздравах и федеральном министерстве прислушиваются. И это не «пустые отчёты», а документы, которые помогают воплощать планы в жизнь.

Ещё один пример: развитие информационных технологий для телемедицинских консультаций. Важно было собрать информацию из всех регионов, из всех лечебных учреждений, насколько развиты у них эта сфера, в каких телемедицинских консультациях имеется потребность у врачей-офтальмологов. Ведь не во всех регионах есть специалисты в конкретной сфере глазной медицины. И здесь

может помочь телемедицина. Национальный медицинский исследовательский центр развивает это направление.

Вспоминаю командировку в Пензу. У меня сложилось впечатление, что Пензенская областная офтальмологическая больница лучше, чем многие другие регионы продвинулась в создании доступной среды для инвалидов по зрению и других людей с ограниченными возможностями здоровья. Замечательно! Значит, этот опыт нужно распространять, что мы и делаем.

Что ещё Вам запомнилось за годы Вашей работы?

Запомнилась работа во время пандемии. Весной 2020 года, в самом начале пандемии, предполагалось, что Оренбургский филиал МНТК будет перепрофилирован

под ковидный госпиталь. Этого не случилось. Наоборот, работы у нас стало больше, т.к. перепрофилировали целый ряд других офтальмологических стационаров в соседних регионах. Но мы успешно координировали усилия, работали в интересах пациентов.

Хотел бы также обратить внимание на активное развитие международных контактов. Особенно много в Оренбургском филиале пациентов из Республики Казахстан, с которой граничит Оренбургская область. Наши доктора регулярно проводят приём в Актюбе и Уральске, крупных городах в Северном Казахстане. А пациенты из соседней страны приезжают в Оренбург.

Некоторые сразу направляются к нам. Это особенно приятно, если учесть, что в самом Казахстане

в последние годы было много сделано для развития современной медицины. Однако многие казахстанцы доверяют своё здоровье российским докторам.

У вас есть нерешённые задачи, над которыми предстоит работать в ближайшие годы?

Как специалисту по организационно-методической работе мне бы хотелось внести свой вклад в улучшение, в реорганизацию диспансерного наблюдения офтальмологических пациентов. Допустим, у человека диагностировали глаукому. А он потом просто исчез. К врачу не ходит, лечения не получает...

Что можно сделать в таком случае? Ведь каждый человек сам несёт ответственность за своё здоровье.

Нам необходимо создать единую информационную систему, куда будут вноситься все пациенты с хроническими офтальмологическими патологиями. Тогда мы сможем оценить эффективность лечения, выявить процент пациентов, которые по каким-либо причинам не получают врачебную помощь.

Почему, например, конкретный пациент с глаукомой регулярно не приходит к врачу? Это его собственное легкомыслие или есть какие-то объективные причины?

На мой взгляд, современный уровень развития компьютерных технологий позволяет нам поставить диспансерный учёт на принципиально новый уровень. Это касается любой патологии. Например, при сахарном диабете информационный портал может дать информацию, каким образом взаимодействуют офтальмологи и эндокринологи.

Вячеслав Александрович, сердечно благодарю Вас за откровенный разговор!

Беседу вёл *Илья Бруштейн*
Фотографии из личного архива
В.А. Трубникова

Определение целей медицинских организаций в условиях рынка услуг

(глава из книги «Маркетинговая политика в медицинском учреждении»)

А.М. Чухраёв¹, Н.С. Ходжаев¹, А.Д. Чупров²,
А.О. Лосицкий²

¹ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»
Минздрава РФ

²ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»
Минздрава РФ Оренбургский филиал

«Система будет эффективной, если она способствует достижению максимального результата, определяющего цель управления, при минимально необходимом и достаточном расходе всех ресурсов, с учетом оптимального менеджмента. Без цели не может быть системы». Приведенный тезис известного американского специалиста в области статистики, создателя Американского общества по контролю качества Э. Деминга содержит основополагающее условие современного эффективно управления в здравоохранении,

в формировании которой значительную роль играет определение цели медицинской организации (МО).

Если рассматривать цель как «конечный результат, на который преднамеренно направлен процесс», то при анализе имеющихся в открытом доступе формулировок цели применительно к медицинским организациям (МО), становится очевидным, что в значительной степени они ориентированы на процесс, а не на конкретный результат, хотя общеизвестно, что процесс определяется задачами.

Не вовлекаясь в полемику относительно исчерпывающей правомерности этих формулировок, полагаем, вопрос конкретизации формулировки цели для МО является чрезвычайно важным для ее менеджмента и организации работы.

Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» создает фундамент для реализации главной цели деятельности Министерства здравоохранения Российской Федерации, как и всей системы отечественного здравоохранения — обеспечение доступности медицинской помощи и повышение эффективности медицинских услуг, объемы, виды и качество которых должны соответствовать уровню заболеваемости и потребностям населения, передовым достижениям медицинской науки.

При всей очевидности и безусловности всеобъемлющего характера указанной цели для организации работы клиники, разработки системы ее эффективного менеджмента, основанного на оптимальном соотношении организационно-распорядительных, экономико-математических и социально-психологических методов управления, основанного на рыночной экономике, как было уже сказано, необходима конкретизация и переоценка основных понятий и определений.

Проблема совершенствования управления медицинскими учреждениями является актуальной для общей мировой системы здравоохранения.

Тезис, сформулированный еще в 1980 году Джеффом Голдсмитом, известным американским специалистом по эффективному управлению в системе здравоохранения, сегодня сохраняет свою злободневность: «Ресурсы недостаточны, конкуренция жесткая, государственное управление и сбалансированный бюджет все более трудносовместимы друг с другом. Это не автомобильная и не нефтедобывающая промышленность, и менеджеры больниц сталкиваются с теми же самыми проблемами. Для того чтобы выжить на рынке здравоохранения, они должны использовать доказанные методы маркетинга от бизнеса».

Комплексное сочетание рыночных рычагов и механизмов государственного регулирования способствует возникновению рыночной среды и конкурентных отношений. Конкуренция и свобода выбора — стимулы для повышения качества оказания медицинской помощи и эффективности системы здравоохранения, защиты прав пациентов и медицинских работников.

В целях прогнозирования и планирования деятельности медицинской организации необходима разработка ключевых показателей и критериев эффективности ее работы.

Рассмотрим основные факторы, являющиеся обязательным или способствующим условием для достижения цели.

Производительность труда. Производительность труда зависит большей частью от системы, в которой работает человек, а не от самого работника. Предположим, x — это вклад какого-то лица, (xy) — влияние системы на его производительность труда. Допустим, у нас есть число, описывающее фактическую производительность труда, скажем, восемьсот операций в год. Тогда: $x + (xy) = 800$. Требуется определить x . В одном уравнении два неизвестных. В школьном учебнике математики содержится исчерпывающий ответ, что решить это уравнение невозможно. Тем не менее люди, использующие систему поощрений по заслугам, думают, что они нашли x . Они игнорируют второй член — (xy) , который доминирует в уравнении. Данный тезис находит широкое подтверждение, в том числе и российскими исследователями.

В частности, на основании опыта работы Ставропольской многопрофильной больницы было показано, что отклонения качества

медицинской помощи от заявленных стандартов в 15% обусловлены работой персонала, в 2% — дефектами структуры, а в 83% — несовершенной организацией лечебно-диагностического процесса.

Специалисты Стэнфордского Университета считают, что для увеличения производительности клиники необходимо провести следующие инженеринговые мероприятия: оценку потоков пациентов, улучшение координации сервиса, реорганизацию штата и функциональных обязанностей, создание и поддержание изменений культуры обслуживания.

Интересную, столь же глубокую по содержанию, сколько простую по форме формулировку предложил Э. Годратт (2014). Производительность — это действие, направленное на приближение организации (клиники) к достижению цели. Действие, приближающее организацию к достижению ее цели, является производительным. Действие, не приближающее к достижению ее цели, не является производительным. Таким образом, «производительность» не имеет смысла, если не определена четкая цель.

Система материального поощрения, безусловно, является важным инструментом в эффективном менеджменте. Однако эта опция должна быть погружена в программу непрерывного развития организации, она не должна быть для работника самоцелью.

Э. Деминг полагает, что оплата труда на основе целевых показателей делает акцент на достижении определенного уровня, на поощрении, а не на работе. Поощрительная оплата труда сосредоточивает внимание на цифрах и отвлекает от понимания цели. Команды, подразделения работают как отдельные центры прибыли и не стремятся оптимизировать всю организацию.

Поощрительная система является эффективным и созидательным инструментом, в том случае, если она объединена с системой оценки качества, технологического уровня, профессионализма. Подобная многокомпонентная система, в которой все критерии взаимосвязаны и выстроены в единый вектор непрерывного развития, создана в МНТК «Микрохирургия глаза». Ее основы и философия были определены академиком С.Н. Фёдоровым. Сегодня эти традиции находят дальнейшее развитие и отвечают вызовам времени.

Можно ли рассматривать качество работы как главную цель? Можно безошибочно утверждать, что, если результат труда работника не является качественным продуктом, тогда все, что организация получает на выходе — это дорогостоящие высокотехнологические ошибки. С другой стороны, если бы качество действительно являлось целью, как тогда могло случиться, что целый ряд известных фирм, сохраняя высочайший уровень качества свое продукции тем не менее оказывались на волносеке от банкротства? Опуская излишнюю детализацию, сформулируем основной вывод экспертов — качество не может быть само по себе обеспечивать развитие, только в сочетании с высокой эффективностью. Очевидно поэтому в программе реформирования

FOCUS
Материалы для микрохирургии

HumanOPTICS

СОВРЕМЕННЫЕ ИОЛ ОТ КОМПАНИИ HUMANOPTICS (ГЕРМАНИЯ)

DIFFRACTIVA

Мультифокальная ИОЛ
предназначена
для комфортного зрения
на всех расстояниях

TORICA

Торическая ИОЛ
обеспечивает
высокое качество зрения
для пациентов
с астигматизмом

ASPIRA

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

V.2015 на правах рекламы

отечественного здравоохранения повышение качества и эффективности медицинской помощи объединены в одну общую задачу.

В международной практике под качеством медицинской помощи понимают совокупность свойств и характеристик, подтверждающих соответствие оказанной медицинской помощи имеющимся потребностям пациента, его ожиданиям, а также современному уровню медицинской науки и технологии.

Требования к управлению качеством в международном уровне определены стандартами серии ИСО 9000 (Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) от 22 декабря 2011 года N 1574-ст «О введении в действие межгосударственного стандарта»), которые положили начало процедурам разработки, внедрения и сертификации систем качества. В результате этого возникло самостоятельное направление менеджмента — менеджмент эффективности и качества.

В современных условиях одной из основных предпосылок достижения высокого качества медицинской помощи является системный подход к формированию и реализации конкурентной стратегии организации здравоохранения. В рамках этого подхода деятельность всех функциональных подразделений МО должна быть нацелена на достижение высоких показателей качества медицинской помощи, а система управления качеством должна охватывать все сферы деятельности. Министр здравоохранения РФ Михаил Мурашко в ходе визита в региональное учреждение здравоохранения подчеркнул:

«Медицинские организации должны внедрять систему менеджмента качества оказания медицинских услуг. Больница ... имеет сертификаты качества и безопасности оказания медицинской помощи. Медицинские организации, которые осуществляют внутренний контроль, должны внедрять подобные практики — профилактика осложнений при лечении, разбор инцидентов, так называемый «инцидент-менеджмент». Это влияет на скорость и результаты лечения, и в конечном итоге выигрывают и врачи, и пациенты», — резюмировал Михаил Мурашко.

В МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова на протяжении многих лет проблема качества лечебной работы остается в фокусе повышенного внимания. На сегодняшний день приоритетной разработкой МНТК «МГ» является система индикаторов качества медицинской помощи, направленная на постоянное повышение количественно-качественных показателей лечебной деятельности, удовлетворения потребностей современного пациента в получении высококачественных медицинских услуг.

Методологическая последовательность изложения факторов, влияющих на эффективность лечебной деятельности МО, определяет необходимость оценки роли высоких технологий. Существующие вопросы организационного регламента, финансирования высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) в данном разделе не затрагиваются, т.к. представляют собой тему для отдельного аналитического исследования.

Высокотехнологичная медицинская помощь, выполняемая с использованием сложных и уникальных медицинских технологий, основанных на современных достижениях науки и техники, высококвалифицированными медицинскими кадрами — базовое условие обеспечения эффективности работы МО. Следовательно, внедрение

высоких технологий (дорогостоящего медицинского оборудования, наукоемких методик диагностики и лечения, информационных систем и т.д.) само по себе не будет иметь ценности, если не обеспечивает рост эффективности, повышение доступности медицинской помощи, снижение сроков лечения, высокий уровень реабилитации и др.

Этап высокотехнологической помощи создает условия по обеспечению доступности населения медицинской помощи, в рамках которой применяются инновационные, в том числе разработанные и ранее не применявшиеся методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации.

Следствием недостаточного уровня развития высокотехнологичной медицинской помощи в МО являются повышенная потребность в коечном фонде, высокие показатели непрофильной госпитализации, завышенные сроки пребывания больного в стационаре, высокая частота переводов больных из одного лечебного учреждения в другое, что в сочетании с недостаточной эффективной работой самих стационаров препятствует росту доступности медицинской помощи.

В настоящее время можно говорить о том, что основные элементы национальной системы ВМП практически закончили свое формирование. Развитие материальной базы МО, участвующих в выполнении госзадания, подключение ведомственной и негосударственной медицины к их выполнению, укрепление амбулаторного звена подготовки больных к ВМП, подготовка высококвалифицированной медицинской кадров — всё это дает возможность обеспечить более высокую степень удовлетворения потребности населения в ВМП.

Решению задач в этом направлении будет также способствовать развитие и теоретических исследований, а также совершенствование основных звеньев организационно-экономического механизма при оказании ВМП гражданам России.

В отчетном докладе министерства здравоохранения РФ на расширенной коллегии в 2017 году было отмечено, что созданная в 2014 году новая организационная модель, предусматривающая поэтапное погружение методов ВМП в систему обязательного медицинского страхования (ОМС) на практике доказала свою эффективность и позволила существенно образом увеличить объемы и доступность ВМП.

Эффективность — более емкое понятие, которое характеризует эффект и показывает, как использовались все ресурсы при данных методах, способах, мероприятиях, вмешательствах и каков получен результат. В здравоохранении различают 3 вида эффективности: социальную, медицинскую и экономическую.

Социальная эффективность заключается в повышении общественной роли здравоохранения, связанной непосредственно с повышением уровня здоровья и качества медицинской помощи, а выражается конкретно в снижении негативных показателей здоровья населения (заболеваемости, инвалидности, смертности) и повышении позитивных (физического развития, рождаемости, средней продолжительности жизни и др.).

Медицинская эффективность заключается в оценке результативности различных способов диагностики, лечебных процедур, различных мер профилактики. Она может выражаться через различные показатели качества и эффективности деятельности медицинских

учреждений (сокращение средних сроков диагностики, средней длительности заболевания, пребывания больного в стационаре). О медицинской эффективности говорят и повышение процента благоприятных исходов заболеваний, снижение уровня инвалидности и летальности, оптимальное использование коечного фонда, медицинского оборудования, трудовых и финансовых ресурсов. Оценка социальной и медицинской эффективности является для здравоохранения приоритетной.

Проблему экономической эффективности можно рассматривать, во-первых, с точки зрения влияния здравоохранения на рост производительности труда и национального дохода, а во-вторых, с точки зрения повышения экономической эффективности использования средств в самом здравоохранении. Экономическая эффективность выражается в определении стоимости дополнительно произведенной продукции или суммы сэкономленных финансовых средств, а также в установлении экономического ущерба от повышения заболеваемости, инвалидности, преждевременной смерти и т. п. Она определяется как отношение результата (в стоимостных показателях) к затратам.

Для оценки эффективности деятельности традиционно исполь-

зуемые индикаторы — средняя длительность пребывания пациента, хирургическая активность, занятость койки — не являются исчерпывающими и адекватными для управления медицинской организацией. Один из подходов по оценке эффективности заключается в сравнении имеющихся индикаторов деятельности с нормативными, с расчетом коэффициента их соотношения и комплексных индикаторов эффективности. Этот подход можно с успехом применять в пределах одного учреждения, однако при сравнительной оценке различных учреждений, у которых нормативно-плановые показатели могут быть различны, расчетные коэффициенты к нормативному уровню неприемлемы.

Ряд авторов считает, что эффективность деятельности МО представляет собой «степень достижения установленных для данного учреждения целей при определенных затратах».

Внедрение медицинских информационных систем открывает возможности для качественно нового уровня анализа эффективности ЛПУ на основе использования метода сверки данных (Data Envelopment Analysis, DEA) и анализа с применением стохастических таблиц производственных возможностей (Stochastic Frontier Analysis, SFA) для оценки эффективности деятельности ЛПУ.

Рассмотренные отдельные системные критерии бизнес-управления клиники такие, как производительность труда, система материального поощрения, качество, эффективность, высокая технологичность (перечень можно продолжать) являются факторами, обеспечивающими базовые условия для перспективы и динамики развития МО.

Разработка же сбалансированной системы показателей позволяет создать систему управления, с помощью которой руководство МО четко планирует стратегию развития и обеспечивает контроль достижения целей через ключевые показатели эффективности посредством обратной связи.

Таким образом, в условиях государственной политики в сфере здравоохранения, направленной на обеспечение доступности и качества медицинской помощи на основе оптимизации организации и повышения эффективности отрасли, возрастает роль и значимость конкретизации целей МО для обеспечения эффективного менеджмента и в конечном счете — выполнения миссии сохранения здоровья граждан.

Печатается с разрешения директора Оренбургского филиала НИИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» профессора А.Д. Чупрова.

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Приглашаем Вас и ваших сотрудников принять участие в Юбилейной научно - практической конференции и торжественных мероприятиях, посвященных 35 - летию Чебоксарского филиала ФГАУ «НИИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С. Н. Федорова» Минздрава России.



ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

- проблемы нарушений рефракции,
- контроль прогрессирования миопии,
- современные технологии катарактальной хирургии и интраокулярной коррекции,
- воспалительные заболевания глаз,
- диагностика и лечение нарушений гидродинамики,
- современные тенденции в лечении заболеваний сетчатки и стекловидного тела.

Дата проведения: 25–26 августа 2022 г.

Место проведения: Чувашская государственная филармония (Чувашская Республика, г. Чебоксары, Президентский бульвар, д. 9, Чувашская Республика, 428032)

В работе конференции примут участие ведущие офтальмологи и офтальмохирурги России и зарубежья.



Подробности и регистрация:

<https://mntkcheb.ru/mntkcheb-35/>

По вопросам участия также вы можете обратиться в научно-образовательный отдел: +79674704687, e-mail: 305081@mail.ru, Михеева Ольга Федоровна.

Организаторы: Чебоксарский филиал ФГАУ «НИИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С. Н. Федорова» Минздрава России, Чувашское региональное отделение Общества офтальмологов России

ОКТ: новые горизонты



Сателлитный симпозиум компании «Трейдомед Инвест», организованный в рамках 19-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современные технологии лечения витреоретинальной патологии». Конференция состоялась 1-2 апреля 2022 г. в г. Уфе.

Президиум: д.м.н. П.Л. Володин (Москва), д.м.н. Д.С. Мальцев (Санкт-Петербург).

Модератор: д.м.н. П.Л. Володин

С первым докладом на тему «Место макрофагоподобных клеток сетчатки среди клинических биомаркеров ретинальных венозных окклюзий» от группы авторов выступил д.м.н. Д.С. Мальцев. Макрофагоподобные клетки сетчатки (МПК) представляют собой звездчатые, угловатые, подвижные клетки на внутренней поверхности сетчатки. Впервые описаны и визуализированы при помощи клинического ОКТ OPTOVUE в 2021 году.

Активация пула МПК является характерным признаком синдрома множественных проходящих белых пятен (MEWDS). В ранние сроки после манифестации определяется значительное количество этих клеток; в течение месяца происходит снижение количества МПК до состояния, сопоставимого с парным глазом. Таким образом, МПК могут служить маркером прогрессирования MEWDS.

Автор обратил внимание, что не при всех увеитах МПК демонстрируют динамику.

Известно также, что активация пула МПК сопровождается конверсией непролиферативной диабетической ретинопатии в ПДР, при этом движущей силой изменений пула МПК являются ишемия и воспаление.

Далее д.м.н. Д.С. Мальцев остановился на роли МПК при окклюзиях вен сетчатки. В исследовании приняли участие 36 пациентов (21 мужчина и 15 женщин), средний возраст — 49 лет. У пациентов отсутствовали аномалии витреоретинального интерфейса, которые могли повлиять на визуализацию МПК. Среднее время после ретинальных венозных окклюзий — 25 дней; 28 случаев окклюзии ветви ЦВС, 8 — окклюзии ЦВС. Наряду со стандартным офтальмологическим обследованием пациентам проведена ОКТ-А с визуализацией в режиме En Face для оценки плотности МПК на пораженном глазу в сравнении со здоровым глазом, плотности в зоне окклюзии в сравнении с непораженной зоной, а также для определения связи плотности МПК с различными анатомическими параметрами: центральной толщиной сетчатки (ЦТС), толщиной сосудистой оболочки, ишемическим статусом по площади перифузии, остротой зрения, сроком окклюзии, площадью окклюзии, субфовеальной жидкостью.

Исследование продемонстрировало примерно трехкратное увеличение плотности клеток в пораженном глазу по сравнению с парным. Однако анализ вышеперечисленных параметров показал, что ни один из них, кроме субфовеальной жидкости, не показал связи с плотностью МПК. Субфовеальная жидкость является самостоятельным биомаркером воспалительного компонента в патогенезе ретинальных венозных окклюзий (РВО), а также связана с повышенными концентрациями ICAM-1, IL-6 и MCP-1, т.е. молекул, отвечающих за воспалительный компонент в патогенезе РВО.

Подводя итог докладу, автор подчеркнул, что патогенетические изменения при РВО связаны с активацией МПК сетчатки; роль МПК как критерия ответа на лечение может представлять практический интерес, но требует дальнейшего изучения; МПК сетчатки могут претендовать на роль биомаркера воспаления в патогенезе РВО, что может влиять на выбор предпочтительной терапии.

С докладом на тему «Новые возможности ОКТ-ангиографии» выступила Е.В. Ерохина (Калуга). Оптическая когерентная томография в ангиорежиме является базовым инструментом исследования пациентов с различной офтальмопатологией. ОКТ-А позволяет исследовать сосуды сетчатки без применения красителей. Метод дает возможность построения карт плотности сосудистых сплетений сетчатки, осуществляя автоматическое измерение площади зон неперфузии, исследовать площадь ФАЗ, выполнять автоматическое измерение площади неоваскулярных мембран, проводить анализ динамики сосудистых изменений при повторных визитах.

С появлением на рынке прибора Solix (Optovue, США) появилась возможность получать ОКТ ангиограммы более высокого разрешения и размера. Характеристики томографа следующие: скорость сканирования — 120 000 А-сканов/сек.; ангио-ОКТ сканы от 3x3 мм до 12x12 мм; ангио-ОКТ монтаж (Angio Montage) 4 скана 9x9 мм — размер монтажа приблизительно 18x18 мм; угол обзора при монтаже 4 скана 9x9 мм около 55°; HD ангио-ОКТ для зоны сканирования 3x3 мм с усреднением 4 последовательных ангио-ОКТ сканов. Ангио-аналитика для ангио-сканов: макулярной области 6.4x6.4 мм, ДЗН 6.0x6.0 мм. Новый алгоритм исследования 3D PAR 2.0 позволяет лучше нивелировать проекционные артефакты в наружных отделах сетчатки, обеспечивает более точную сегментацию сосудистых сплетений, более точно рассчитывает сосудистую плотность.

Наибольший интерес, подчеркнула докладчик, представляет широкопольная ОКТ-ангиография (угол обзора до 55°). В получении изображения 18x18 мм используются 4 последовательных ОКТ А-сканов 9x9 мм, которые автоматически сопоставляются.

На клинических примерах автор продемонстрировала возможности прибора. Клинический пример тромбоза центральной вены сетчатки OS: пациент К., 47 лет. 5 суток от начала манифестации заболевания; OD МКОЗ 0,9, OS МКОЗ 0,7. ОКТ А скан позволяет четко детализировать микроциркуляторное сосудистое русло на площади 18x18 мм. Пациенту проводилось консервативное лечение, что по данным широкопольной ОКТ-ангиографии (Angio Montage 18x18 мм) привело к изменению плотности сосудистого русла, выпрямлению сосудов и уменьшению их калибра.

Стандартный протокол ОКТ-А исследования позволяет получить данные о плотности сосудистых сплетений, толщину сетчатки в макулярной области, площадь фовеальной васкулярной зоны и оценить данные в динамике. В клиническом примере речь идет об увеличении плотности глубокого сосудистого сплетения на OS, отеке ДЗН, снижении плотности сосудистых сплетений в перипапиллярной области. Исследование в динамике показало, что несмотря на уменьшение толщины сетчатки, плотность сосудистых сплетений макулярной области существенно не изменилось.

Структурное ОКТ на 5-е сутки позволило выявить диффузный отек сетчатки с ишемией на уровне внутреннего ядерного и наружного плексиформного слоев, отслойку НСС в пределах парафовеа; на 7-е сутки — уменьшение отека сетчатки, высоты и распространности отслойки с сохранением локальных зон ишемии на уровне внутреннего ядерного слоя, уменьшение ишемии на уровне наружного плексиформного слоя, неоднородная рефлективность наружного ядерного слоя. На 16-е сутки отек сетчатки и отслойка НСС купировались, уменьшилась ишемия на уровне внутреннего ядерного слоя с элевацией плексиформного слоя в проекции, визуализируется дистрофия наружных сегментов фоторецепторов в пределах парафовеа с альтерацией эллипсоидной зоны.

Динамика ишемии в режиме En Face с сегментацией на уровне глубокого сосудистого сплетения: на 5-е сутки обнаружено ишемическое поражение сетчатки по типу папоротниковидного паттерна; на 16-е сутки на фоне проведенной терапии ситуация значительно улучшилась.

При исследовании в режиме Custom сегментации выявлены изменения в толще волокон Генле, отмечалось усиление рефлективности. Волокна Генле представляют собой отростки нервных клеток, соединяющие фоторецепторные и биполярные клетки, располагающиеся вокруг фовеальной ямки радиально по окружности 360°, образуя солнцеподобную структуру. Волокна Генле располагаются под углом по отношению к нижележащим слоям сетчатки. Было выявлено соответствие изменений в проекции волокон Генле дистрофическим

изменениям фоторецепторного слоя, а также соответствие функциональных и структурных изменений. Выявлены также макрофагоподобные клетки.

Далее автор привела клинический пример ретиноваскулита OU, клинический пример ювенильного ретиношизиса OU.

В заключение Е.В. Ерохина подчеркнула, что ОКТ-А в настоящее время представляет собой наиболее информативный метод диагностики, позволяющий получить исчерпывающую информацию о состоянии структурного дна при локализации патологического процесса в пределах заднего отрезка глаза, является адекватной альтернативой ФАГ. Важнейшее преимущество ОКТ-А — определение глубины поражения благодаря возможности послойной сегментации в автоматическом или ручном режиме. Новый алгоритм получения изображения за счет высококачественной визуализации сосудистого русла сетчатки позволяет выявлять минимальные изменения, а также новые биомаркеры, сопровождающие различные заболевания сетчатки и зрительного нерва.

Д.м.н. Д.С. Мальцев продолжил работу симпозиума. От группы авторов им был сделан доклад на тему «Молчание мембран». «Молчащая» ХНВ представляет собой ХНВ 1 типа, которая расположена под пигментным эпителием и, по данным ОКТ в рамках наблюдательного периода, не демонстрирует экссудативной активности до 6 месяцев и более. «Молчащие» ХНВ могут расти и приводить к локальному снижению светочувствительности сетчатки и метаморфопсиям. Частота встречаемости — около 2% пациентов с ВМД. Такие ситуации до появления активности не требуют активного лечения, инъекций ингибиторов ангиогенеза. По одним данным, экссудация может проявиться в 30% случаев в течение 2 лет; по другим — риск конверсии может составлять от 6,6% в течение 12 месяцев до 80% в течение 10 месяцев наблюдения.

Такой разбор данных требует адекватной оценки риска конверсии. Авторами была проанализирована собственная база данных, в которую вошли 10 пациентов (11 глаз) с «молчащей» ХНВ и 16 пациентов (17 глаз) с активной ХНВ, получавших инъекции ингибиторов ангиогенеза. Срок наблюдения первой группы пациентов составил минимум 6 месяцев.

Разница между «молчащей» и активной мембраной по результатам ОКТ-А: у пациентов с активной ХНВ наблюдается большое количество субретинальной жидкости; сосудистая плотность «молчащей» ХНВ выше, чем у активной ХНВ, при этом разница составляет примерно 20%; для активной ХНВ характерна гиперпроницаемость пигментного эпителия сетчатки; активная мембрана демонстрирует более выраженное изменение пигментного эпителия в зоне локализации мембраны, соответствующей повреждению.

В заключение докладчик отметил, что в исследовании не было случаев конверсии «молчащей» мембраны в активную; «молчащие» мембраны характеризуются «стусшеванной» сосудистой картиной на ОКТ-А, количественно интерпретируемой как увеличение сосудистой плотности мембраны. Причиной такой картины является удовлетворительное состояние ПЭС, который в свою очередь поддерживает функцию наружной сетчатки. Этот факт соответствует лучшей картине состояния ПЭС над «молчащими» мембранами по данным других методов визуализации (ОКТ-трансиллюминация, АФ, ИК-СЛО). ОКТ/ОКТ-А является достаточным инструментом для верификации «молчащих» мембран. Причинно-следственные связи (фактическая причина «молчания») нуждаются в дальнейшем изучении.

Е.В. Ерохина представила сообщение «Воспаление или дистрофия? Клинический случай». Пациентка Б., 55 лет обратилась в клинику с жалобами на низкое зрение, темные округлые пятна перед OU. Зрение OU резко снизилось в течение одного дня, при этом двумя неделями ранее пациентка

перенесла ОРЗ с приемом системных антибактериальных препаратов (амоксиклав). Семейный анамнез: данные о наличии наследственной патологии отсутствуют; соматический статус: тахиаритмия; периодически принимает анаприлин; гипертоническую болезнь, сахарный диабет и онкологические заболевания пациентка отрицает.

По данным стандартного офтальмологического исследования выявлена низкая ОЗ: OD = 0,1 н/к, OS = 0,2 н/к; ультразвуковое исследование макулярной области OU показало проминирующие очаги, стекловидное тело сохраняло прозрачность.

Биомикроскопия переднего отрезка OU патологических изменений не выявила. Фундус-фото OU: ДЗН — бледно-розовый, границы четкие, в макулярной области перипапиллярно в назальном сегменте и по ходу височных сосудистых аркад — множественные отслойки нейросенсорной сетчатки (НСС) различного размера и формы; OS — в верхне-темпоральном сегменте по ходу верхне-височной сосудистой аркады — миелиновые волокна.

Смешанная фоновая АФ в проекции отслоек НСС: в макулярной области гипо-АФ в центральной части со слабой гипер-АФ по периферии; перипапиллярно, по ходу сосудистых аркад и парамакулярно в темпоральной области гипер-АФ в центральной части очагов с гипо-АФ ободком.

СОКТ OU: отслойки НСС с удлинением и усилением рефлективности наружных сегментов фоторецепторов, гиперрефлективный материал по задней поверхности нейросенсорной сетчатки, мелкостозный отек.

По результатам флюоресцентной ангиографии выявлено слабое прокрашивание отслоек нейросенсорной сетчатки в позднюю фазу.

Ангиография с индоцианином зеленым ранняя фаза OU: в макулярной области и парамакулярно в темпоральном сегменте определяются очаги блокады фоновой флюоресценции; поздняя фаза OU: в макулярной области сохраняется очаг фоновой флюоресценции с уменьшением площади, парамакулярно и по ходу сосудистых аркад патологической флюоресценции не выявлено.

Лабораторные исследования выявили признаки перенесенного воспалительного процесса. Таким образом, проведенные исследования не дали ответа на вопрос о дистрофическом или воспалительном характере процесса. В итоге был поставлен диагноз «идиопатическая острая экссудативная полиморфная вителлиформная макулопатия (ИОЭПВМ)» — редкое двустороннее заболевание, связанное с острым снижением зрительных функций в результате формирования множественных отслоек нейросенсорной сетчатки в заднем полюсе глаза и по ходу сосудистых аркад с последующей их резорбцией и накоплением в их проекции липофусцина. На сегодняшний день известно о 22 установленных случаях ИОЭПВМ. По мнению ряда авторов, неустановленная генетическая предрасположенность может провоцироваться воспалительным или инфекционным агентом.

Особенности заболевания: средний возраст пациентов — 40 лет; страдают оба пола; отсутствие отягощенного анамнеза по наследственным заболеваниям; билатеральный характер; симметричные изменения; отсутствие экссудативной реакции в стекловидном теле; вариabельные сроки течения заболевания (спонтанное разрешение в срок от нескольких месяцев до нескольких лет); возможны рецидивы; осложнения редки; прогноз — относительно благоприятный.

Патогенетически обоснованного лечения не существует; эффективность местных и системных ГКС не доказана; ИВВ импланта дексаметазона — неэффективно.

Проведенное лечение: ГКС — дексаметазон 0,5% парабульбарно 1 р/д, дексаметазон 0,1% инстилляции в конъюнктивальную полость 4 р/д, дексаметазон 0,4% на 200,0 физраствора внутривенно капельно, со снижением дозировки с 24 до 2 мг;

НПВС — диклофенак 2,5% — 3,0 мл внутримышечно 1 р/сутки; противовирусные — валацикловир 1000 мг 3 р/сутки; антигистаминные — лоратадин по 1 таблетке 1 р/сутки; диуретики — диакарб 25 мг по 1 таблетке 2 р/сутки; препарат калия — аспаркам по 1 таблетке 3 р/сутки.

Консервативное лечение привело к улучшению зрительных функций, жалобы на нечеткое изображение сохранялись, отслойки стали больше по распространенности, сохранялся кистозный отек сетчатки, отмечалось увеличение толщины хориоидеи, увеличение количества и площади отслоек НСС.

Контрольный осмотр (2 месяца с момента манифестации): пациентка отметила улучшение зрения, уменьшение количества пятен перед ОУ; МКОЗ ОУ = 0,8; по данным фундус-фото ОУ: уменьшение количества отслоек НСС, уменьшение площади центральных отслоек НСС с накоплением липофуцина в нижних сегментах, точечные отложения липофуцина в зонах ранее существовавших отслоек НСС; КВ-АФ: усиление гипер-АФ в нижней части центральных отслоек НСС, точечные очаги гипер-АФ перипапиллярно, по ходу сосудистых аркад.

СОКТ (2 месяца с момента манифестации): ОУ — уменьшение высоты и распространенности отслоек НСС в заднем полюсе глаза, кистозный отек резорбировался, увеличение гиперрефлективного материала под сетчаткой, снижение толщины хориоидеи.

En Face Outhet Retina ОУ: отслойки НСС перипапиллярно и по ходу височных аркад резорбировались, сохранялись отслойки НСС в заднем полюсе глаза с уменьшением площади и отложением гиперрефлективного материала под сетчаткой с формированием уровня.

Данные офтальмологического исследования (4 месяца с момента манифестации): МКОЗ ОУ = 0,8; пациентка активных жалоб не предъявляла; фундус-фото ОУ: сохранение отслоек НСС в заднем полюсе глаза с уменьшением их площади с увеличением липофуцина под НСС, сохранялись точечные фокусы липофуцина по ходу сосудистых аркад; КВ-АФ: усиление гипер-АФ с увеличением ее площади в проекции макулярных отслоек НСС; точечные очаги гипер-АФ перипапиллярно, по ходу сосудистых аркад с усилением свечения.

СОКТ: уменьшилась толщина хориоидеи, сохранялась субфовеальная отслойка НСС, гиперрефлективный материал под сетчаткой субфовеально и парамакулярно в темпоральной области.

Таким образом, подвела итог докладу автор, выявленные дистрофические изменения могут быть спровоцированы перенесенным воспалительным процессом; на начальной стадии развития заболевания существуют трудности в верификации диагноза, и только мультимодальный подход обеспечивает полноту картины и позволяет поставить диагноз. Пациентам с данной патологией необходимо проведение генетического исследования для исключения аутосомно-рецессивной бестрофинопатии, а также углубленного общеклинического исследования для исключения паранеопластической этиологии.

Несмотря на улучшение зрительных функций, эффективность противовоспалительной терапии сомнительна. Пациенты с данной патологией требуют динамического наблюдения вследствие длительного течения заболевания, вероятности рецидивов и возможности развития осложнений.

Доклад на тему «Перфузия радужной оболочки после селективной лазерной трабекулопластики: данные ОКТ-А» от группы авторов представил д.м.н. Д.С. Мальцев. Селективная лазерная трабекулопластика (СЛТ) позволяет достичь 20% снижения ВГД; может быть использована вместо первой линии терапии; может применяться повторно, в том числе как единственный метод лечения; позволяет снизить фармакологическую нагрузку и частоту нежелательных явлений, связанных с применением капель; снижает зависимость от комбинирования; имеет хороший профиль безопасности; возможность повторения процедуры необходимое количество раз для поддержания гипотензивного эффекта.

Механизм действия СЛТ: гидродинамические изменения в области Шлеммова канала, отражающие увеличение оттока.

Одним из методов прогнозирования максимального гипотензивного эффекта является структурная ОКТ переднего сегмента с целью визуализации гиперрефлективных включений во влаге передней камеры после процедуры СЛТ. Значительное количество включений является признаком хорошего

гипотензивного эффекта, в том числе для долгосрочного прогноза.

ОКТ-А 3x3 мм позволяет получить качественное изображение сосудистой сети радужки. Области применения: передние увеиты — динамика воспаления в передней камере; сосудистая сеть птеригиума, оценка риска прогрессирования; неоваскуляризация радужной оболочки; новообразования радужной оболочки.

Далее Д.С. Мальцев остановился на результатах собственного исследования с целью определения возможности использования ОКТ-А у пациентов с открытоугольной глаукомой под консервативной терапией, не достигших целевого ВГД после проведения СЛТ. Изображение, получаемое с помощью ОКТ-А, бинаризировалось, скелетонизировалось, оценивалось количество пикселей, соответствующих скелетонизированным сосудам. Общая протяженность сосудов, отраженная в пикселях, возрастает на следующий день после проведения СЛТ, снижается к 7 дню, оставаясь на незначительно более высоком уровне по сравнению с исходным показателем, при этом уровень ВГД остается стабильно низким. У пациента с отсутствием гипотензивного эффекта изображение сосудов радужной оболочки практически не меняется.

Анализ связи изменения ВГД и показателя васкуляриности показал, что ни возраст, ни базовое ВГД, ни его изменение не связаны с показателем васкуляриности. Отдаленный результат ВГД к 1-му месяцу после процедуры связан как с исходной васкуляриностью, так и с ее изменениями в ранние сроки после процедуры, что, по мнению авторов, отражает один из механизмов действия СЛТ.

Важным вопросом применения ОКТ-А является ее воспроизводимость, однако, существует ряд ограничений: результаты ОКТ-А зависят от пигментации радужной оболочки; результаты ОКТ-А зависят от ширины зрачка и требуют стандартизации условий освещенности.

Таким образом, заключает автор свой доклад, после проведения СЛТ усиление перфузии радужной оболочки, вероятно связанное с транзиторной воспалительной реакцией, может быть обнаружено с помощью ОКТ-А и выраженность этой реакции может быть использована в прогнозировании гипотензивного эффекта СЛТ. ОКТ радужной оболочки является воспроизводимой методикой, позволяющей выявлять признаки воспаления в переднем сегменте и проводить его количественную оценку.

Заключительный доклад симпозиума на тему «Периферическая ОКТ: показать все, что скрыто» сделал к.м.н. Т.Б. Шаимов (Челябинск). «Золотым стандартом» диагностики дальней периферии сетчатки во многих странах мира является склеральная депрессия. Метод контактный, не комфортный для пациента, в России склеральная депрессия не нашла широкого применения.

Периферическая ОКТ является объективным методом оценки состояния сетчатки в любой точке глазного дна; метод требует хороших навыков работы с томографом, дает возможность визуализировать мельчайшие ретиальные разрывы и отслойки сетчатки на ранних стадиях; метод безопасный, быстрый, позволяет проводить исследование на узком зрачке.

Визуализация стекловидного тела при использовании томографа Optovue в режиме Enhanced HD Line дает возможность определять наличие тракций, выявлять опасные дегенерации, а также прогнозировать развитие ретиальных разрывов. Автор, ссылаясь на данные литературы, обратил внимание, что задняя отслойка стекловидного тела является критическим случаем, приводящим к развитию ретиальных разрывов и отслойки сетчатки.

Американская академия офтальмологии со ссылкой на авторов доклада рекомендовала проводить ОКТ всем пациентам с подозрением на дегенерацию сетчатки.

Далее автор привел примеры различных видов дегенерации сетчатки.

Инеподобная (снежковидная) дегенерация: скопления интратретинальных осложнений, повышение рефлективности нейросенсорной сетчатки (уплотнение), отсутствие витреоретинальных тракций и разрывов. Отсутствуют показания к лазерной коагуляции.

Решетчатая дегенерация: уплотнение и истончение сетчатки, по краям — витреоретинальные сращения, мощные тракции встречаются редко; могут формироваться атрофические разрывы. Имеются относительные показания к лазерной коагуляции.

Дегенерация «след улитки»: многочисленные несвязанные поверхностные дефекты,

со временем переходит в решетчатую дегенерацию, отсутствие выраженной тракции и сквозных разрывов. Отсутствуют показания к лазерной коагуляции.

«След улитки» атипичный: массивное витреоретинальное сращение, кольцевидные сквозные ретиальные разрывы, локальная отслойка сетчатки по всей протяженности дегенерации. Показания к лазерной коагуляции.

«Белое без давления»: по данным ОКТ — участки повышенной рефлективности на уровне эллипсоидного слоя, без нарушений витреоретинального интерфейса, без проминенции, отслоения/расслоения сетчатки. Отсутствуют показания к лазерной коагуляции.

Преимуществами периферической ОКТ являются определение скрытых ретиальных разрывов, прогнозирование угрозы развития разрывов, документация изменений периферической сетчатки (Patient education).

Определение скрытых ретиальных разрывов. Периферический замаскированный разрыв. Клинический случай 1: мелкий ретиальный разрыв в пределах атрофического очага, выраженная витреоретинальная тракция по краю разрыва, из-за отсутствия зоны аутоограничения — угроза развития отслойки сетчатки. Клинический случай 2: на фоне сотовидной дегенерации ретиальный разрыв с локальной отслойкой сетчатки, не видимый при офтальмоскопии; мощная витреоретинальная тракция малой площади — риск увеличения отслойки сетчатки в ближайшее время. Имеются показания к лазерной коагуляции. Клинический случай 3: ретиальный разрыв с локальной отслойкой сетчатки на фоне начальной решетчатой визуально не определяется, выявлен случайно во время сканирования. Имеются показания к лазерной коагуляции.

Прогнозирование угрозы развития разрывов. Клапанный ретиальный разрыв: на вершине клапана определяется ретиальный пучок, в подавляющем большинстве случаев является результатом задней отслойки стекловидного тела, существует угроза регматогенной отслойки сетчатки. Экстренные показания к лазерной коагуляции.

Ретиальный пучок: основная причина развития клапанных разрывов, представляет

опасность при задней отслойке стекловидного тела, вызывает фотопсии у пациентов с ЗОСТ. Имеются относительные показания к лазерной коагуляции.

Некстивидный ретиальный пучок: поверхностное витреоретинальное сращение, встречается у 72% людей, является врожденной особенностью витреоретинального интерфейса, не приводит к отслойке сетчатки, рекомендуется наблюдать. Отсутствуют показания к лазерной коагуляции.

Кистовидный ретиальный пучок: витреоретинальное сращение с интратретинальными полостями, встречается у 5% людей и у 10% пациентов с отслойкой сетчатки, вероятность отслойки сетчатки 0,28% (1981), при задней отслойке стекловидного тела может приводить к клапанным разрывам. Имеются относительные показания к лазерной коагуляции.

Документация изменений периферической сетчатки (Patient education). Остаточные витреоретинальные контакты: пациенты с задней отслойкой стекловидного тела в первые недели предъявляют жалобы на световые вспышки (чаще в височном поле зрения); ОКТ-сканирование у 100% пациентов определяет наличие остаточных витреоретинальных контактов (в верхненосовых и носовых квадрантах), вызывающих световые вспышки. Их документирование улучшает понимание, позволяет ответить на вопросы пациента относительно причин фотопсий, улучшает приверженность пациента к дальнейшему сотрудничеству с врачом.

В заключение к.м.н. Т.Б. Шаимов напомнил, что периферическая ОКТ — метод неинвазивной прижизненной визуализации ретиальных дегенераций и разрывов; с помощью современных ОКТ-систем высокого разрешения возможно визуализировать изменения, не определяемые офтальмоскопически. Информативность и гистологическая достоверность определяют высокий потенциал этой методики и возможность ее использования в рутинной практике. Доказательный подход в лазерной хирургии сетчатки значительно увеличивает качество оказания медицинской помощи пациентам с ПВХРД.

Материал подготовил Сергей Тумар



Инновационные методы диагностики и лечения патологий сетчатки

Оптический когерентный томограф нового поколения SOLIX

- Повышенная скорость сканирования — 120 000 А-сканов в секунду
- Встроенная фундус-камера
- Диапазон сканирования в режиме ангио-ОКТ — от 3x3 до 18x18 мм
- Размер зоны сканирования в аксиальном направлении — 6,25 мм
- Полноразмерное сканирование передней камеры
- Оптическая пахиметрия, картирование эпителия








Уникальная навигационная лазерная система Navilas 577s



- Жёлтый 577 нм лазер с микроимпульсным режимом
- Высокая точность и скорость лечения за счет трекинга и цифрового картирования сетчатки
- Повышенная клиническая эффективность и максимальный комфорт пациента
- Полностью бесконтактное лазерное лечение сетчатки в центре и на периферии





Реклама

Бесконтактный объектив для периферии



Цветная и ИК-визуализация

109147, Москва, ул. Марксистская, д. 3, стр. 1, офис 412. Тел.: (495) 662-78-66

E-mail: info@tradomed-invest.ru www.tradomed-invest.ru

Лица офтальмологии

Л.И. Балашевич

В прошлом номере газеты («Поле зрения», №2-2022 г.) мы напечатали первую часть фотогалереи офтальмологов. В нее вошли работы Л.И. Балашевича с 1966 по 2010 годы. В этом номере мы завершаем публикацию. Сердечно благодарим автора за предоставленные фотографии и выражаем надежду на продолжение сотрудничества с Леонидом Иосифовичем, чьи заметки, статьи, главы из книг являются настоящим украшением газеты.

Дорогие друзья! В этом году Леониду Иосифовичу исполнилось 85 лет! Многогранный и щедрый талант, энергия и увлечённость снискали высокое профессиональное признание коллег и искреннюю любовь пациентов. От имени читателей газеты «Поле зрения» желаем доброго здоровья, благополучия и успехов!



Фото 45. Профессор Вениамин Васильевич Волков в день празднования 90-летия в узбекском костюме. Санкт-Петербург, 2011 г.



Фото 46. Профессор Надир Сагдуллаевич Ходжаев, МНТК «Микрохирургия глаза». Москва, 2011 г.



Фото 47. Профессор Вениамин Васильевич Волков. 90-летний юбилей. Санкт-Петербург, 2011 г.



Фото 48. Профессор Вениамин Васильевич Волков и профессор Эрнест Витальевич Бойко. Санкт-Петербург, 2012 г.



Фото 49. Заместитель директора по научной работе Санкт-Петербургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» доцент Владимир Николаевич Науменко и заместитель директора по лечебной работе кандидат медицинских наук Эмма Лазаревна Сапегина. Одесса, 2011 г.



Фото 50. Академик РАН Лариса Константиновна Мошетьова. Москва, 2012 г.



Фото 51. Профессор Юрий Сергеевич Астахов, заведующий кафедрой офтальмологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова. Москва, 2012 г.



Фото 52. Профессор Вениамин Васильевич Волков в президиуме Съезда офтальмологов России. Москва, 2012 г.



Фото 53. Кандидат медицинских наук Сергей Николаевич Сахнов (Краснодар) на рыбалке в Астрахани. 2012 г.



Фото 54. Профессор Вениамин Васильевич Волков, профессор Валентина Григорьевна Копеева, профессор Александр Михайлович Чухраев. Москва, 2012 г.



Фото 55. Профессор Александр Михайлович Чухраёв и академик РАН Алевтина Федоровна Бровкина. Москва, 2012 г.

Фото 56. Профессор Борис Эдуардович Малюгин, заместитель генерального директора МНТК «Микрохирургия глаза». Пекин, 2013 г.



Фото 57. Ирен Ефимовна Фёдорова. Калуга, 2013 г.



Фото 58. Профессор Владимир Николаевич Канюков, директор Оренбургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза». Калуга, 2013 г.



Фото 59. Кандидат медицинских наук Николай Петрович Соболев. Кронштадт, 2013 г.



Фото 60. Профессор Михаил Егорович Коновалов. Амстердам, 2013 г.



Фото 61. Профессор Николай Маркович Сергиенко. Киев, 2013 г.



Фото 62. Профессор Александр Михайлович Чухраёв, генеральный директор МНТК «Микрохирургия глаза» в сопровождении экскурсовода в городе Ломоносове. 2013 г.



Фото 63. Профессор Юрий Александрович Белый во время юбилея Калужского филиала МНТК «Микрохирургия глаза». Калуга, 2013 г.



Фото 64. Директор Иркутского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» профессор Андрей Геннадьевич Шуко. Москва, 2014 г.



Фото 65. Кандидат медицинских наук Светлана Владиленовна Сдобникова. Москва, 2015 г.



Фото 66. Профессор Валерий Петрович Еричев. Москва, 2015 г.



Фото 67. Доктор медицинских наук Эльвира Ирековна Сайдашева и кандидат медицинских наук Дмитрий Вадимович Черепов. Санкт-Петербург, 2016 г.



Фото 68. Профессор Владимир Витальевич Страхов (Ярославль). Санкт-Петербург, 2016 г.

«Земский доктор»: новая жизнь районных больниц Астраханской области

Прошлый выпуск нашей рубрики был посвящён коллегам из Володарского района Астраханской области. Мы продолжаем знакомство с офтальмологической службой региона. Красный Яр и Чёрный Яр — два села в Астраханской области с древней историей, в настоящее время ставшие административными центрами одноимённых районов.

Село Красный Яр основано в 1650 году. Расположено на левом берегу реки Бузан в дельте Волги. Археологи пришли к выводу, что именно на этом месте находился город Сарай, первая столица Золотой Орды. Красный Яр упоминается в хрониках восстания Степана Разина. С конца XVIII века он имел статус уездного города, но утратил его в 1925 году. В настоящее время Красный Яр — сельское поселение. Впрочем, здесь живёт более двенадцати тысяч жителей, что превышает население многих российских городов.

Красный Яр расположен в 39 километрах к северо-востоку от Астрахани. Многие жители села каждый день отправляются в областной центр на работу.

Чёрный Яр — более отдалённый районный центр. Он расположен в 258 километрах к северо-востоку от Астрахани, на берегу Волги. До Волгограда отсюда — 168 километров. В настоящее время население районного центра составляет около восьми тысяч жителей.

Чёрный Яр основан в 1627 году под названием «Чёрный Острог». В 1785 году он стал уездным городом, а потерял этот статус в 1925 году, одновременно с Красным Яром. С Чёрным Яром связана жизнь (житие) Боголепа Черноярского (Бориса Яковлевича Ушакова), почитаемого Русской Православной Церковью в качестве святого. В 1722 году в Чёрном Яру и на могиле святого побывал Император Пётр Великий. Знакокам российского шоу-бизнеса Черноярский район известен как родина певицы и телеведущей Надежды Георгиевны Бабкиной.

Окончание. Начало в прошлом номере газеты



Жаннат Бектемировна, вся Ваша жизнь связана с Астраханской областью. Хотелось бы узнать об основных вехах Вашей биографии.

Я родилась и выросла в Астрахани. Живу здесь всю жизнь. В 2002 году окончила Астраханскую государственную медицинскую академию. Потом училась в интернатуре по педиатрии. В 2006 году прошла первичную специализацию по офтальмологии. С этого времени работаю врачом-офтальмологом. С 2007 года по 2018 год трудилась в Приволжской районной больнице. Приволжский район Астраханской области является пригородом Астрахани. Это лечебное учреждение ориентировано на обслуживание сельских жителей, но находится на территории областного центра.

В 2018 году мне предложили стать участником программы «Земский доктор» и перейти на работу в Красноярскую районную больницу. Переход на новое место работы произошёл по инициативе главного врача больницы Р.М. Жумагалиева. Руслан Махсотович был заместителем главного врача по лечебной работе в Приволжской районной больнице. Мы много лет работали вместе. Потом его назначили главным врачом лечебного учреждения в Красном Яру. Приняв дела, он обнаружил, что многих специалистов не хватает.

Красный Яр находится недалеко от областного центра. Но из Астрахани добираться довольно неудобно. Необходимо воспользоваться паромом или понтоном мостом. Регулярно бывают задержки... Иногда, вообще, приходится ехать в объезд, что увеличивает расстояние в два раза. Поэтому медики из Астрахани не хотели устраиваться туда на работу.

В этой ситуации помогла программа «Земский доктор».

Руслан Махсотович, будучи опытным руководителем, успешно воспользовался этим проектом, чтобы сформировать дружный, стабильный, слаженный коллектив.

Врач-офтальмолог ГБУЗ АО «Красноярская районная больница»

Ж.Б. Бекбулатова:

Главная проблема — психологический настрой некоторых пациентов

Был организован служебный транспорт из Астрахани. Раньше Р.М. Жумагалиев тоже жил в областном центре. Но теперь он переехал с семьёй в Красный Яр, чтобы быть ближе к своим пациентам.

Как решаются вопросы технического оснащения Вашего кабинета?

Сейчас у меня оснащение гораздо лучше, чем было в Приволжской районной больнице. Есть всё необходимое для успешной диагностики. Оборудование новое, современное: щелевая лампа, пневмотонометр, авторефрактометр, отличный стационарный офтальмоскоп и другие приборы.

В чём Вы видите свои достижения за годы работы в Красном Яру? С какими проблемами довелось столкнуться?

Думаю, к достижениям можно отнести успешную организацию диспансерной работы. Я уделяю особое внимание инвалидам

по зрению, людям с хроническими заболеваниями органа зрения. В начале работы довелось столкнуться с большим количеством запущенных случаев. Но сейчас ситуация стабилизировалась.

Главная проблема — психологический настрой некоторых пациентов. Если человек, у которого диагностирована глаукома, не соблюдает режим, не закапывает регулярно капли, то помочь ему будет невозможно! То же самое можно сказать об офтальмологических осложнениях сахарного диабета. Здесь также необходима дисциплина со стороны пациентов, тщательное выполнение рекомендаций эндокринологов и офтальмологов.

Я уже не говорю об отслойках сетчатки, когда каждый день промедления может привести пациента к слепоте или к тяжёлым формам слабовидения. К сожалению, с такими ситуациями приходится сталкиваться регулярно, что значительно снижает эффективность работы.

Ваши слова заставляют задуматься о том, что врач и пациент — партнёры, союзники в борьбе с болезнью.

Если пациенты вовремя к нам обращаются, то почти всегда мы можем оказать им эффективную помощь. Это касается и таких сложных патологий как отслойки сетчатки. В Астраханской области витреоретинальные вмешательства почти не проводятся. Но у нас налажена кооперация с Саратовом, Самарой, Волгоградом и другими регионами, где пациентам могут быстро и эффективно помочь. Если необходимо направить пациента в другой регион, то я обращаюсь к главному офтальмологу нашей области Екатерине Яковлевне Варначкиной, которая координирует эту работу.

Жаннат Бектемировна, не могли бы Вы поделиться несколькими историями Ваших пациентов?

Также как и во всём мире, с каждым годом у нас растёт количество пациентов с сахарным диабетом. Это печальная тенденция. Но нельзя не отметить, что в последние годы мы научились помогать этим людям более эффективно, чем это было раньше.

Я направляю пациентов в кабинет диабетической ретинопатии Астраханской областной больницы. Там можно бесплатно пройти обследование на оптическом когерентном томографе для выявления динамики заболевания и оценки развития патогенного процесса. В рамках ОМС теперь можно проводить интравитреальные инъекции ингибиторов ангиогенеза. Эти уколы на долгие годы помогают сохранить зрение.

В Красном Яру работает врач-эндокринолог?

У нас в больнице есть профильный специалист, тоже участник программы «Земский доктор». Кроме того мы осуществляем взаимодействие с эндокринологическим отделением областной больницы.

Хотела бы отметить возможность проведения лазерного лечения органа зрения в офтальмологическом отделении Астраханской областной клинической больницы. Полостные операции на сетчатке там не проводят, но лазеркоагуляция сетчатки осуществляется.



Ж.Б. Бекбулатова во время приема пациента

Мне вспоминается история одного пациента, мужчины 55 лет. Я диагностировала катаракту, тяжёлую форму увеита. Было подозрение, что это увеит туберкулёзного происхождения. Мы его направили в туберкулёзный санаторий в Ленинградской области. Кроме того, у него была вторичная глаукома. Пациент был признан инвалидом первой группы по зрению.

Целый букет патологий.

Несмотря на все проблемы, его состояние удалось стабилизировать. Это касалось и увеита, и внутриглазного давления. Была проведена факоэмульсификация катаракты обоих глаз. Кстати, во время пребывания в санатории туберкулёзная этиология увеита не подтвердилась. Но я правильно

поступила, что направила его туда, т.к. в санатории была возможность провести комплексное обследование.

Сейчас у этого пациента острота зрения составляет 50%, что является хорошим показателем, учитывая объективные обстоятельства. Инвалидность с него сняли.

Хотела бы поделиться ещё одним случаем. Мужчина 58 лет. В мой кабинет его привела жена. Он почти не видел и уже не рассчитывал вновь увидеть этот прекрасный мир. На одном глазу — терминальная глаукома, высокое внутриглазное давление. Зрительные функции, к сожалению, потеряны безвозвратно.

На другом глазу после драки (криминальной разборки) у него образовалась травматическая катаракта и вторичная глаукома.

Нам удалось снизить уровень ВГД, была проведена факоэмульсификация катаракты с имплантацией искусственного хрусталика. Сейчас он видит одним глазом и острота зрения составляет 70%. Мы избавили его от слепоты.

Какой опыт Вы приобрели за несколько лет работы в Красном Яру?

Все эти годы я могла профессионально развиваться, узнавать новое, приносить пользу людям.

Люблю свою профессию! Люблю видеть результат своей работы. Постоянно учусь, посещаю научные офтальмологические конференции.

В нашем регионе восемь раз в год проводятся заседания Общества офтальмологов,

которые организывает главный внештатный офтальмолог Южного Федерального округа профессор Лия Шамильевна Рамазанова. Мы слушаем интересные доклады, посвященные новейшим технологиям лечения заболеваний, то есть идем в ногу со временем.

В 2019 году я участвовала в работе Российского общенационального офтальмологического форума, проходившего в Москве. В 2021 году принимала участие в «Образовательной конференции для практикующих врачей-офтальмологов» в Санкт-Петербурге.

Сейчас мой сын Ролан учится в одиннадцатом классе. Он тоже мечтает стать врачом-офтальмологом. Надеюсь, что у него всё получится!



Врач-офтальмолог ГБУЗ АО «Черноярская районная больница»

Л.М. Провоторова:

Чёрный Яр — край песенный, край казачий

мужем. Он тоже из нашего района, на три с половиной года меня старше. К моменту нашего знакомства уже успел отслужить два года в армии и учился на первом курсе медицинского института в Астрахани.

Он уговорил меня поступать в мединститут. Мол, сдать экзамены вполне реально! Я послушалась его совета, но с первого раза не поступила. С другой стороны, приобрела опыт и поняла, что задача вполне по силам. Устроилась на работу санитаркой в больницу, готовилась к вступительным экзаменам. На следующий год стала студенткой.

В 1995 году получила диплом. Там же, в Астраханской государственной медицинской академии, прошла интернатуру по педиатрии. Вернулась в родной Чёрный Яр. Стала работать врачом-педиатром. В основном, я занималась диспансеризацией детей в школах и детских садах. Ездил по всему Черноярскому району.

В 1999 году руководство больницы предложило мне поехать в Казань и пройти специализацию по офтальмологии. Тогда как раз в больнице возникла потребность во враче-офтальмологе. Я согласилась.

Какие впечатления у Вас остались от учёбы в Казани?

Это было интересное время. У меня сохранились яркие и разнообразные воспоминания. Прекрасно помню, как я наблюдала за клиническими ординаторами, будущими офтальмохирургами, которые учились вместе со мной. Они оперировали на свиных глазах, набирались опыта перед настоящими операциями.

Ещё одно яркое воспоминание: мне нужно было устранить стеноз слёзных путей у восьмимесячного младенца. Конечно, эту манипуляцию я проводила под контролем преподавателя, но волнение было. Я тогда успешно справилась и почувствовала, что нахожусь на правильном пути!

Первые шаги в профессии всегда запоминаются.

У меня к тому времени уже был опыт в педиатрии. А первое знакомство с офтальмологией состоялось ещё в вузе. Но всё равно до поездки в Казань представление о работе врача-офтальмолога было немного наивное. Я думала, что большую часть времени доктор занимается подбором очков. Не могла даже представить, какие сложные и многогранные задачи надо решать в диагностике, в офтальмохирургии и в организации диспансерного наблюдения.

В Казани мы смогли познакомиться с самыми разными гранями профессии: с основами катарактальной хирургии, лечением глаукомы, оказанием помощи при различных травмах.

После возвращения из Казани Вы сразу приступили к работе в качестве врача-офтальмолога?

В то время кроме меня, в Чёрном Яру работал ещё один врач-офтальмолог, мой руководитель. Он занимал должность

заведующего поликлиникой. Но в 2002 году коллега ушёл на пенсию. С тех пор я — единственный врач-офтальмолог в Черноярском районе. Это, мягко говоря, не самая оптимальная ситуация. Вдвоём было бы работать легче!

Вы работаете и в поликлинике, и в больнице?

Да. Записаться на приём можно четыре раза в неделю. В каждый будний день, кроме четверга. В четверг обычно принимаю пациентов, находящихся на лечении в стационаре, а также экстренных пациентов. Бывают и экстренные вызовы в стационар, когда приходится прервать приём и попросить своих пациентов подождать.

В день обычно принимаю до тридцати пациентов. Хотя это не рекорд. Бывали дни, когда эта цифра была и выше.

Что самое трудное в Вашей работе?

Я люблю свою работу, с удовольствием каждый день прихожу в поликлинику. Но иногда бывает трудно найти общий язык с некоторыми пациентами, которые не могут объективно оценить своё состояние, начинают обвинять врача во всех бедах и проблемах. Порой кто-то даже впадает в истерическое состояние, кричит, грубит... Такие эксцессы случаются, к счастью, не так часто, но они бывают.

Например, борьба с офтальмологическими последствиями сахарного диабета — сложный процесс. Здесь многое зависит от работы врача-эндокринолога, от дисциплины самого пациента и выполнения им врачебных рекомендаций, от индивидуальных особенностей организма.

Но некоторые люди не понимают этого и думают, что врач может выписать чудо-капли, которые избавят от всех проблем! С другой стороны, на примере сахарного диабета видно, что даже при таком тяжёлом заболевании мы можем эффективно помочь пациентам.

Не могли бы Вы рассказать о каких-либо запомнившихся случаях из Вашей практики?

Житель нашего села, мужчина 46 лет ослеп на один глаз. Во время проведения диагностики я обнаружила проявления сахарного диабета и артериальной гипертензии. Об этих заболеваниях он не знал или не хотел знать... Я провела с ним разъяснительную работу, рекомендовала обратиться к своим коллегам, чтобы начать лечение этих заболеваний. Кстати, он — многодетный отец. Поэтому забота о своем здоровье — это проявление ответственности не только перед собой, но и перед членами семьи.

Из-за чего этот пациент ослеп на один глаз?

Произошло кровоизлияние в стекловидное тело. Кроме того, при обследовании глазного дна, я обнаружила фиброз сетчатки. Дала ему направление в областную

больницу. Ему провели необходимое лечение. Глаз снова стал видеть.

Более четверти века Вы трудитесь в Черноярской районной больнице, а в 2019 году стали победителем конкурса «Врач года», который проводит Министерство здравоохранения Астраханской области. Как изменилась Ваша работа за эти годы?

За эти годы улучшилось техническое оснащение клиники. Существенное облегчение в нашу работу принесло внедрение электронной записи, электронных баз данных пациентов. Но суть работы осталась прежней: помогать людям, спасать зрение, вести профилактическую работу, вселять уверенность в успех лечения.

Илья Бруштейн

Фотографии из архивов

Ж.Б. Бекбулатовой и Л.М. Провоторовой

ТРАНСКОНТАКТ

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

Биосовместимость
Безопасность
Эффективность

Дренаж коллагеновый антиглаукоматозный

Линза интраокулярная мягкая заднекамерная "Иол - Бенц-25"

Канюли офтальмологические стерильные

23 G
25 G
27 G

Аппарат для кросслинкинга роговицы глаза «Локолинк»

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

Людмила Михайловна, позвольте начать нашу беседу с вопроса, не связанного с офтальмологией. В селе Зубовка Черноярского района родилась певица, популяризатор русской песни Надежда Георгиевна Бабкина. Вам довелось лично с ней пообщаться?

Надежда Георгиевна — одна из самых известных наших земляков, выходцев из Черноярского района. Зубовка, также как и Чёрный Яр, находится на берегу Волги. Но районный центр расположен на высоком волжском берегу, на девятнадцатиметровом косогоре. А Зубовка — в низине.

Чёрный Яр — край песенный, край казачий. Я родилась и выросла в этом селе. У нас много ярких, талантливых земляков, пусть и не достигших всероссийской известности как Надежда Георгиевна. Лично с ней, к сожалению, не знакома, но в конце восьмидесятых годов, ещё будучи школьницей, была на её концерте в районном Доме культуры. Лет пять назад опять посчастливилось попасть на её концерт, когда она навещала свою малую родину.

Думаю, что для певицы, посвятившей свою жизнь народной песне, связь с родным краем, с земляками особенно важна. Черноярский район знаменит своими казачьими традициями. Они были прерваны Октябрьской революцией 1917 года. Но теперь возрождаются. У нас есть в районе Казачье войско. Есть казачий класс в местной гимназии.

А конюшня?

По традиции, казаки — конные воины и, одновременно, крестьяне, землепашцы. Поэтому, конечно, и сейчас в казачьем войске есть конюшня. Дети и взрослые могут заниматься верховой ездой.

Для казачества очень важно духовное взаимодействие с Русской Православной Церковью. В Чёрном Яру был храм. Но в советское время он был разрушен. Сейчас идёт строительство нового храма.

Хотелось бы поговорить об основных вехах Вашей жизни.

Моя мама — коренной житель Черноярского района. Папа — родом из Астрахани. Он умер, когда мне было пять лет. Мама поднимала детей одна. Подростком она пережила войну, оккупацию. Ей не удалось получить специального образования, но она всю жизнь работала: бухгалтером, секретарём, сотрудником электросетевого предприятия.

С детства я мечтала стать доктором. Но в старших классах были опасения, что не получится поступить в медицинский институт. Поэтому решила поступать в медучилище. Потом познакомилась со своим будущим

Офтальмологи — Заслуженные врачи РСФСР

Газета «Поле зрения» продолжает публикацию материала, посвященного врачам-офтальмологам, обладателям почетного звания «Заслуженный врач РСФСР». Имена большинства представленных здесь докторов не известны нынешнему поколению врачей, но они честно трудились и до конца исполнили свой долг.

Звание «Заслуженный врач РСФСР» установлено указом Президиума Верховного Совета РСФСР 11 января 1940 года (последняя редакция от 28.08.1975), после января 1992 года заменено на «Заслуженный врач РФ». До 1990 года присуждалось указами Верховного Совета РСФСР, с 1990 года — указами Президента РСФСР, с 1992 года — Президента РФ.

Присваивали это звание высокопрофессиональным врачам за заслуги в охране здоровья населения, организацию и оказание лечебно-профилактической помощи с использованием в практике работы достижений медицинской науки и техники и работавшим по специальности 15 и более лет.

Материал включает следующие данные: дата присуждения звания, Ф.И.О., даты жизни, регион (название на момент присвоения звания и современное название), занимаемая должность на момент присвоения звания.

Редакция газеты «Поле зрения» благодарит автора, к.м.н. А.С. Обрубова, за предоставленную информацию.

Дата присуждения Фамилия, имя, отчество	Даты жизни Регион Должность на момент присуждения звания	Дата присуждения Фамилия, имя, отчество	Даты жизни Регион Должность на момент присуждения звания
22 октября 1960 ЗАНЕГИНА Полина Терентьевна	 17/30.12.1909-22.01.1994 Смоленская область Главный врач, хирург Сычевской районной больницы, г. Сычевка, Смоленская область (Прим.: в 1937-1943 гг. окулист, главный врач глазной детской лечебницы г. Сычёвка, врач трахомной больницы г. Омска)	14 февраля 1963 ЛЮСТРОВА Галина Клавдиевна	 07.03.1902-1978 Пензенская область Заведующая глазным отделением Пензенской областной больницы им. Н.И. Бурденко, г. Пенза
15 ноября 1960 ГРИГОРЬЕВ Георгий Иванович	 29.12.1916-2011? Марийская АССР (Республика Марий Эл) Главный окулист Министерства здравоохранения Марийской АССР, г. Йошкар-Ола	14 февраля 1963 ЦАРЕГРАДСКАЯ Вера Георгиевна	 26.05.1920-10.04.2002 Костромская область Заведующая глазным отделением 1-й городской больницы, г. Кострома
20 апреля 1961 КЕДРОВА Екатерина Николаевна	 15.11.1898-1968...? Костромская область Заведующая глазным отделением Костромской областной больницы, г. Кострома	9 марта 1963 БРИКМАН Владимир Григорьевич	 05.09.1923-24.08.1980 Московская область Главный врач Подольской городской больницы №1, г. Подольск, Московская область
23 сентября 1961 БАКШЕЕВА Ольга Васильевна	 07.07.1923-1979...? Куйбышевская (Самарская) область Врач-окулист Борской районной больницы, с. Борское, Борский р-н, Куйбышевская область	11 мая 1963 АНИСИМОВ Константин Ефимович	 06.11.1902-1971...? Воронежская область Главный врач Воронежской областной глазной клинической больницы, г. Воронеж
18 декабря 1961 МАКСИМЕНКО Валентина Васильевна	 08.02.1919-2005...? Калининградская область Заведующая глазным отделением 2-й городской больницы, г. Калининград	18 февраля 1964 МАРЧУК Тихон Авксентьевич	 11/23.06.1896-1977 Якутская АССР Республика Саха (Якутия) Главный врач Трахоматозного диспансера, с. Чурапча, Чурапчинский район, Якутская АССР
16 июня 1962 СЫРОВАТКИЙ Анатолий Иванович	 10.1906-1968...? Якутская АССР (Республика Саха (Якутия)) Главный окулист Министерства здравоохранения Якутской АССР, г. Якутск	12 июня 1964 ГОРЛЕВСКАЯ Зинаида Васильевна	 12.11.1907-1970...? Орловская область Заведующая 2-м глазным отделением Орловской областной больницы, г. Орел

Дата присуждения Фамилия, имя, отчество	Даты жизни Регион Должность на момент присуждения звания	Дата присуждения Фамилия, имя, отчество	Даты жизни Регион Должность на момент присуждения звания
22 июня 1964 ДЖАНТЕМИРОВ Эрванд Яковлевич	 11.05.1924-1990 Кировская область Главный врач Кировского областного трахоматозного диспансера, преподаватель Кировского медицинского училища, г. Киров	15 мая 1965 СЕРГЕЕВА Евдокия Сергеевна	 Нет фото 14.03.1907-03.09.1979 Чувашская АССР (Чувашская Республика) Врач-окулист Яльчикской больницы, с. Яльчики, Батыревский район, Чувашская АССР
12 августа 1964 РОЗЕНСОН Соломон Шмулевич (Самуилович)	 14/26.04.1898-1964...? Ивановская область Заведующий глазным отделением 4-й городской больницы, г. Иваново	15 мая 1965 ПОПОВА Матрена Дмитриевна	 30.01.1912-1993 Якутская АССР (Республика Саха (Якутия)) Главный врач Республиканского трахоматозного диспансера, г. Якутск, Якутская АССР
25 августа 1964 КУШНАРЕНКО Эмилия Григорьевна	 01.06.1915-09.08.2012 Удмуртская АССР (Удмуртская Республика) Главный врач Республиканского трахоматозного диспансера Министерства здравоохранения УАССР, г. Ижевск, Удмуртская АССР	25 мая 1965 ПЕРЕМЫШЛЕННИКОВ Федор Михайлович	 23.02.1917-1986...? Белгородская область Заведующий глазным отделением Белгородской областной больницы, г. Белгород
19 декабря 1964 САПИР Исаак Маркович	 13/25.05.1891-28.07.1973 Липецкая область Заведующий глазным отделением Елецкой городской больницы №1, г. Елец, Липецкая область	31 мая 1965 ВОРОНЦОВА Зоя Ивановна	 1906-1965...? Башкирская АССР (Республика Башкортостан) Заведующая отделом трахомы и вирусных заболеваний глаз Башкирского научно-исследовательского трахоматозного института, г. Уфа, Башкирская АССР
8 февраля 1965 САРТАКОВА Антонина Андреевна	 08/21.06.1912-1966...2001...? Горьковская (Нижегородская) область Врач-окулист городского ортоптического кабинета при поликлинике больницы №19, г. Горький (Нижний Новгород)	31 мая 1965 ГИЗАТУЛЛИН Вазых Аскарлович	 07.12.1915-07.08.1984 Башкирская АССР (Республика Башкортостан) Заведующий глазным отделением больницы №10 Медико-санитарной части Ордена Ленина Уфимского нефтеперерабатывающего завода, г. Уфа, Башкирская АССР
25 февраля 1965 КОЖЕВНИКОВА Алла Сергеевна	 11.11.1918-28.09.1979 Марийская АССР (Республика Марий Эл) Главный врач Казанской участковой больницы, с. Казанское, Сернурский район, Марийская АССР	31 мая 1965 КАЛЬМЕТЬЕВА Масгуда Арслановна	 14.11.1916-1995 Башкирская АССР (Республика Башкортостан) Заведующая 1-м хирургическим отделением Башкирского научно-исследовательского трахоматозного института, г. Уфа, Башкирская АССР
25 февраля 1965 ШАРИНА Клавдия Ивановна	 20.12.1912/02.01.1913-05.04.2002 Марийская АССР (Республика Марий Эл) Главный врач Республиканского трахоматозного диспансера Марийской АССР, г. Йошкар-Ола	31 мая 1965 КАШКАРОВА Татьяна Петровна	 04.12.1918-10.08.2008 Пермская область (Пермский край) Врач-окулист Кизеловской городской объединенной больницы, г. Кизел, Пермская область
4 мая 1965 МАРЧЕНКО Апполинария Петровна	 18.01.1916-1968...? Краснодарский край Врач-окулист Апшеронской районной больницы, г. Апшеронск, Краснодарский край	31 мая 1965 КУРОЧКИНА Антонина Павловна	 25.06.1922-16.04.1984 Пермская область (Пермский край) Главный врач Бардымской районной больницы №2, с. Барда, Пермская область (Прим.: была хирургом по общему профилю, организатор офтальмологической помощи)

Дата присуждения Фамилия, имя, отчество	Даты жизни Регион Должность на момент присуждения звания	Дата присуждения Фамилия, имя, отчество	Даты жизни Регион Должность на момент присуждения звания
31 мая 1965 МЕЩЕРОВА Нафиса Халимовна	 05.05.1899-1968...? Башкирская АССР (Республика Башкортостан) Заведующая лабораторией Башкирского научно- исследовательского трахоматозного института, г. Уфа, Башкирская АССР	15 августа 1966 ЗОЛИНА Галина Александровна	 12.12.1917-1966...? Куйбышевская (Самарская) область Заведующая глазным отделением больницы №1, г. Сызрань, главный офтальмолог г. Сызрани, Куйбышевская область
31 мая 1965 ЧЕМОДАНОВА Лариса Евгеньевна	 20.06.1921-1990...? Башкирская АССР (Республика Башкортостан) Врач-окулист Башкирского науч- но-исследовательского трахоматозного института, председатель республиканской специализиро- ванной глазной врачебно-трудо- вой экспертной комиссии, г. Уфа, Башкирская АССР	15 августа 1966 ЛОКШИНА Мария Самсоновна	 24.09.1914-01.04.2016 Куйбышевская (Самарская) область Врач-окулист медико-санитарной части п/я №76, г. Куйбышев
7 июня 1965 СМЕЛЯНСКИЙ Роман Иосифович	 14.02.1898-17.11.1980 Москва Заведующий глазным отделением Центральной клинической больницы Министерства путей сообщения, г. Москва	15 августа 1966 МОЛЮКОВА Ольга Алексеевна	 15.11.1921-01.01.2001 Куйбышевская (Самарская) область Врач-окулист Похвистневского трахоматозного диспансера, г. Похвистнево, Куйбышевская область
17 июня 1966 ШУКТОМОВ Юрий Степанович	 15.06.1928-1975...? Коми АССР (Республика Коми) Главный врач Коми республиканского трахоматозного диспансера, заведующий офтальмологическим отделением республиканской больницы, г. Сыктывкар, Коми АССР	15 августа 1966 МОНАХОВА Валентина Васильевна	 24.11.1922-1992...? Куйбышевская (Самарская) область Заведующая отделением Куйбышевской областной глазной клинической больницы г. Куйбышев
14 июня 1966 ВИКТОРОВА Вера Тимофеевна	 14.03.1921-14.02.2021 Владимирская область Заведующая глазным отделением Муромской глазной больницы, г. Муром, Владимирская область	3 ноября 1966 РЕШЕТНИКОВА Анна Васильевна	 17.12.1911-2001 Кировская область Заведующая организационно- методического кабинета Кировского областного трахоматозного диспансера, г. Киров
9 июля 1966 БЕЗЕНКОВА Мария Федоровна	 24.02.1919-26.05.2002 Ульяновская область Заведующая глазным отделением Ульяновской городской больницы №2, г. Ульяновск	29 декабря 1966 ГОЛЕМБИЕВСКИЙ Марк Павлович	 27.05.1906-1973 Краснодарский край Заведующий глазным отделением Краснодарской краевой клинической больницы им. С.В. Очаповского, г. Краснодар
9 июля 1966 ТАРАНЕНКО Зинаида Петровна	 10.01.1926-1987...2009...? Ульяновская область Главный врач областного трахоматозного диспансера, г. Ульяновск	20 февраля 1967 СУНГУРОВА Татьяна Захаровна	 06.03.1924-1967...? Московская область Заведующая глазным отделением Химкинской Центральной районной больницы, г. Химки, Московская область
11 июля 1966 ПАССОВ Леонид Иосифович	 20.05.1922-06.01.1995 Псковская область Врач-окулист глазного отделения Великолукской городской больницы, г. Великие Луки, Псковская область	20 марта 1967 ЦИЦИКОВСКИЙ Геннадий Карлович	 07.07.1925-20.10.2012 Свердловская область Заведующий глазным отделением Областной клинической больницы №1, Главный окулист Свердловского облздравотдела, г. Свердловск

Дата присуждения Фамилия, имя, отчество	Даты жизни Регион Должность на момент присуждения звания	Дата присуждения Фамилия, имя, отчество	Даты жизни Регион Должность на момент присуждения звания
13 апреля 1967 ВОЙШВИЛЛО Раиса Федоровна	18.05.1918-1990...? Башкирская АССР (Республика Башкортостан) Заведующая травматологическим отделением Башкирского научно-исследовательского трахоматозного института, г. Уфа, Башкирская АССР	30 июня 1967 ЛЮБЧЕНКО Иван Антонович	21.06.1912-1979...1985...? Москва Главный врач Московской городской глазной клинической больницы, г. Москва
13 апреля 1967 ДОЛГИХ София Михайловна	06.10.1923-1967...? Башкирская АССР (Республика Башкортостан) Главный окулист Министерства здравоохранения Башкирской АССР, г. Уфа, Башкирская АССР	30 июня 1967 ПЕРЛИС Юдифь Вольфовна	05.05.1916-1998? Москва Заведующая глазным отделением Медико-санитарной части №33, г. Москва
13 апреля 1967 КУДОЯРОВ Радомес Габдуллович	13.03.1926-04.03.2005 Башкирская АССР (Республика Башкортостан) Заместитель директора по научной части Башкирского научно-исследовательского трахоматозного института, г. Уфа, Башкирская АССР	30 июня 1967 ШИРОБОКОВА Ксения Захаровна	18.01.1912-06.10.1989 Удмуртская АССР (Удмуртская Республика) Врач-ординатор 3-й Республиканской клинической больницы, г. Ижевск, Удмуртская АССР
13 апреля 1967 ЦЫБЕНОВА Цыпелма Цыбеновна	05.12.1922-07.09.2013 Читинская область Врач-окулист Агинской окружной больницы, пос. Агинское, Читинская область	25 августа 1967 АЛЕКСАНДРОВА Александра Ивановна	07.04.1923-2004...? Чувашская АССР (Чувашская Республика) Заведующая глазным отделением Козловской районной больницы, г. Козловка, Козловский р-н, Чувашская АССР
23 июня 1967 ДОЗОРОВА Нина Саввовна	14.01.1895-1976 Красноярский край Заведующая глазным отделением Объединенной Минусинской больницы им. 5-го Съезда Советов, г. Минусинск, Красноярский край	25 августа 1967 БАРАНОВА Евфалия Георгиевна	07.10.1923-17.09.2016 Чувашская АССР (Чувашская Республика) Врач-окулист Марпосадской районной больницы, г. Марпосад (Мариинский Посад), Чувашская АССР
23 июня 1967 КИНДАЕВА Пелагея Дмитриевна	19.09.1918-2002 Красноярский край Заведующая глазным отделением Красноярской краевой клинической больницы №1, г. Красноярск	19 октября 1967 ЗЫКИНА Маргарита Сергеевна	30.07.1921-1985...? Алтайский край Главный врач Алтайского краевого противотрахоматозного диспансера, главный внештатный офтальмолог Алтайского края, г. Барнаул
23 июня 1967 МАКАРОВ Павел Гаврилович	23.09.1923-08.09.1987 Красноярский край Главный окулист Красноярского краевого отдела здравоохранения, г. Красноярск	19 октября 1967 ЯДОНИСТ Людмила Михайловна	29.09.1923-2014 Алтайский край Врач-ординатор Алтайского краевого противотрахоматозного диспансера, г. Барнаул, Алтайский край

Основные источники фотографий:

- ✓ Государственный архив РФ (в т.ч. Центр хранения страхового фонда)
- ✓ сайт <https://1418museum.ru/>
- ✓ Лазаренко В.И., Ильенков С.С., Веренич Д.А. Офтальмология Красноярского края: Биографические очерки. — Красноярск: Буква Статейнова, 2016. — 240 с.
- ✓ Соловьев В.В., Лазаренко В.И. История офтальмологии Красноярского края. — Красноярск: Буква С, 2018. — 192 с.
- ✓ Кочарина В.И. Заслуженные врачи в Курганской области (1946-2016). Курган: ГКУ «Курганская областная научная медицинская библиотека», 2016. — 107 с. [электронный ресурс]. URL: <https://docplayer.ru/60012582-Zasluzhennyye-vrachi-v-kurganskoj-oblasti.html>
- ✓ Бикбов М.М., Галимова Ю.Ш. Грани света. — М.: Апрель, 2016. — 446 с.
- ✓ Ярцева Н.С. Одна жизнь. — М.: Апрель, 2020. — 138 с.
- ✓ Различные сайты, журналы, газеты, сборники; фотографии из архива семьи Ростовцева А.Н.; фотографии, присланные Зеленцовым С.Н., Григорьевым Д.В.

Условные обозначения и примечания к датам жизни:

1. **Красным** выделены даты у лиц, у которых не известен год смерти.
2. **Зеленым** выделены даты, где годы жизни полные, но отсутствуют точные (число, месяц) даты смерти (но у нескольких человек неполные и даты рождения).
3. Многоточие после года со знаком вопроса или следующим годом (например, «1999...?») указывает на найденный последний год упоминания человека при жизни. Дальнейшие сведения о нем отсутствуют или недостоверны.
4. Год между многоточиями (например, «...1985...?») указывает на последние сведения, найденные о человеке, но факт прижизненности этих данных не точный.
5. Знак вопроса сразу после года (например, «2018?») означает, что сведения о годе смерти имеются, но не являются достоверными на данный момент (получены из недостоверных источников и требуют уточнения/подтверждения). В некоторых случаях уточнения требует только число (месяц и год известны).
6. Только дата рождения, по сведениям автора, указывает на то, что на сегодняшний день эти люди живы.

Лазерная передняя капсулотомия

10.1. Актуальность методики лазерной капсулотомии

С момента создания хирургической техники непрерывного циркулярного капсулорексиса произошло множество изменений и попыток создания более совершенного метода вскрытия передней капсулы для последующего проведения хирургии катаракты с имплантацией ИОЛ. Основным направлением в развитии технологии создания отверстия капсулы является достижение безупречной циркулярности и прочности края капсулы, которая в отдаленные послеоперационные сроки будет подвержена минимальным изменениям [Tassignon M.J. et al., 2006]. Отклонение в размерах и циркулярности капсулорексиса может напрямую влиять на положение интраокулярной линзы и таким образом снижать остроту зрения. Выраженные децентрации ИОЛ могут быть причиной появления дисфотопсий различного характера, аберраций различного порядка и тем самым влиять на качество зрения. Стабилизация положения интраокулярных линз особенно важна для ИОЛ со сложным устройством оптической части — мультифокальных, торических, аккомодирующих [Бикбов М.М. с соавт., 2017].

Многочисленные исследования показывают, что капсулорексис является одним из самых трудновыполнимых этапов в хирургии для начинающих хирургов в период освоения технологии. В 0,8–30% случаев капсулорексис уходит к экватору, что значительно усложняет дальнейшее выполнение ФЭ и приводит к повышенному риску возникновения серии последовательно возникающих осложнений [Martin K.R.G. et al., 2000; Damle V. et al., 2017]. Автоматизация

Таблица 10.1. Классификация исхода формирования фрагмента капсулы после проведения передней капсулотомии

Порядок	Характер фрагмента капсулы
I	Свободно флотирующий фрагмент передней капсулотомии
II	Плотно прилегающий завершённый фрагмент передней капсулотомии
III	Мостики — небольшие непрорезанные лазером участки капсулы менее 1 мм
IV	Непрорезанные участки капсулы более 1 мм
V	Висящий кончик — «ушко собаки», или U-образная выемка
VI	Радиальный разрыв передней капсулотомии

процесса с помощью лазерных технологий может во многом облегчить техническую часть мануальных манипуляций.

При хирургии катаракты, осложненной слабостью связочного аппарата, фибротическими изменениями, отсутствием рефлекса глазного дна, может возникнуть необходимость в использовании красящих средств для более полной визуализации капсулы. Окраска является порой единственным средством создания комфортной визуализации передней капсулы. До сих пор ведутся дискуссии о степени безопасности различных красителей, применяемых при выполнении капсулорексиса, т.к. существует риск возникновения токсического синдрома передней камеры глаза и снижения биомеханической прочности капсулы [Wollensak G. et al., 2004; Matsou A. et al., 2017].

Фемтолазерная капсулотомия позволяет исключить применение красящих веществ в подобных клинических ситуациях или сводит его к минимуму.

Передняя капсулотомия ФЛС, несомненно, минимизирует недостатки непрерывного кругового капсулорексиса. Отсутствие влияния на процедуру человеческого фактора, прецизионность, циркулярность, воспроизводимость — все это позволяет ФЛ-технологии передней капсулотомии занимать лидирующее положение среди многих других технологий.

10.2. Классификация результатов формирования фрагмента передней капсулы

Для более полного понимания и определения тактики ведения пациентов после проведения ФЛС нами предложена классификация состояния завершенности фрагмента после передней капсулотомии (таблица 10.1). В данной классификации каждой особенности фрагмента присвоен порядковый номер, который будет соответствовать рекомендациям к определенной хирургической технике на мануальном этапе.

10.3. Техника и особенности проведения передней капсулотомии

Во время передней капсулотомии создается плавный цилиндрический рез, начинающийся с участка ниже передней капсулы; последующие резы выполняются поэтапно с переходом по вертикальной плоскости на несколько мкм выше.

Процедура капсулотомии автоматически завершается при достижении предварительно заданной верхней поверхности реза. Продолжительность капсулотомии занимает 1 секунду и более и обусловлена выбором параметров и глубины реза [Schultz T. et al., 2017]. При увеличении глубины передней капсулотомии кроме реза передней капсулы будут затронуты и эпинуклеарные слои хрусталика, которые могут пролабировать в переднюю камеру (рис. 10.1) или плотно прилегать к подлежащим слоям. После завершения шаблона капсулотомии система автоматически закрывает главный затвор и уведомляет хирурга.

Как уже обсуждалось ранее, при соблюдении правил причаливания в стандартных случаях завершенная передняя капсулотомия гарантирована в более чем 90% случаев



ISBN 978-5-6046869-3-5
Издательство «АПРЕЛЬ», 2022

(рис. 10.2, 10.3). Причем при формировании фрагмента капсулы I порядка (флотирующего фрагмента) хирург после вскрытия роговичных разрезов и заполнения передней камеры ВЭМ может непосредственно переходить к ФЭ ядра, предварительно удалив иголкой фактоэмульсификатора в режиме аспирации фрагмент капсулы.

При образовании фрагмента капсулы II порядка после передней капсулотомии необходимо удалять фрагмент мануальным способом, например, с использованием микрохирургического пинцета для капсулорексиса (рис. 10.4).

В 2013 году доктор L. Arbisser описала технику маневра центрального надавливания, применимую при катарактах низкой и средней степеней плотности. Техника позволяет удостовериться в завершенности и отсутствии мостиков фрагмента передней капсулотомии и может применяться при формировании фрагмента капсулы II порядка (плотно прилегающий фрагмент) при условии относительной мягкости прилегающих хрусталиковых слоев (рис. 10.5) [Arbisser L.B. et al., 2013]. Канюля или микрохирургический шпатель располагается по центру фрагмента передней капсулы и осторожно надавливается вниз, чтобы отделить капсульный диск от окружающей периферической капсулы.

При высокой степени плотности хрусталика такая техника может быть неэффективна из-за повышенной плотности эпинуклеуса. Продавливание капсулы в твердые эпинуклеарные слои приведет к избыточному давлению на ядро хрусталика и его связочно-капсулярный аппарат. В таком случае при отсутствии флотирующего фрагмента, а также при фрагменте капсулы III-V порядка (мостики, непрорезанные участки капсулы, «ушко собаки») следует захватить прорезанный край капсулярного фрагмента и циркулярным движением по типу капсулорексиса завершить капсулотомию (рис. 10.6). Возможно перехватывание фрагмента капсулы по мере продвижения циркулярного маневра для профилактики неуправляемого расширения капсулотомии.

При фрагменте капсулы V порядка («ушко собаки») после удаления основного фрагмента следует провести захват дистальной части «ушка» и движением микрохирургического пинцета в проксимальном направлении к основанию дефекта в плоскости передней капсулы завершить удаление дефекта.

При наличии фрагмента капсулы VI порядка с образованием переднего радиального разрыва капсулы следует придерживаться классической методики отсечения фрагмента микрохирургическими ножницами.

10.4. Устойчивость капсулы к механическим воздействиям после передней капсулотомии

Авторы многочисленных публикаций указывают на прочность края капсулотомии, устойчивость к радиальным разрывам, не проигрывающую краю капсулорексиса, созданного стандартной мануальной техникой [Chan T. et al., 2017]. При электронной микроскопии край передней капсулотомии выглядит неровно, но с оптимизацией настроек энергетических и пространственных параметров четко просматривается тенденция к сглаживанию края при микроскопических исследованиях (рис. 10.7–10.9) [Bala C. et al., 2014].

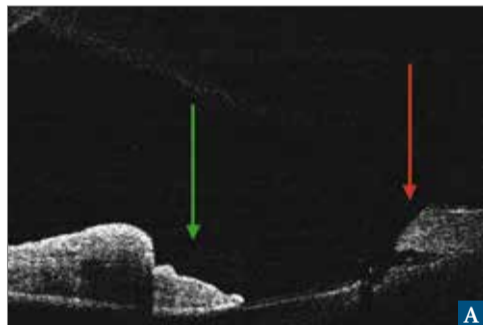


Рис. 10.1. Интраоперационный скан ОКТ после передней капсулотомии и фрагментации ядра: А — край капсулы с подлежащим эпинуклеарным слоем хрусталика незначительно пролабирует в переднюю камеру (красная стрелка), радужка (зеленая стрелка) расположена на расстоянии более 500 мкм от края капсулотомии; Б — плоскость сканирования обозначена белой стрелкой

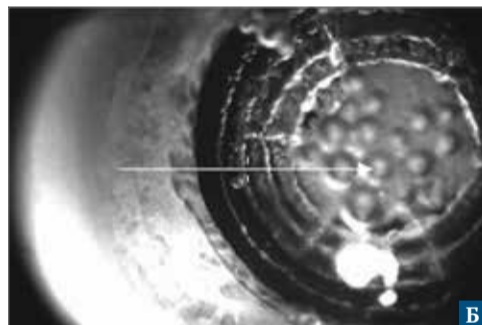


Рис. 10.2. Передняя капсула непосредственно после ФЛС, скопление пузырьков газа между разделенной капсулой

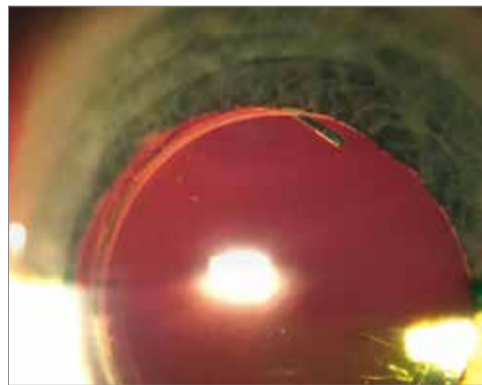


Рис. 10.3. Передняя капсула на 1-й день после операции

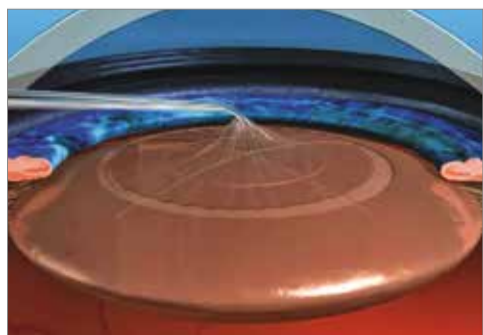


Рис. 10.4. Удаление фрагмента передней капсулы пинцетом для капсулорексиса. Захват капсулы в центральной части



Рис. 10.5. Техника маневра центрального надавливания (Central dimple-down maneuver) [Arbisser L. et al., 2013]

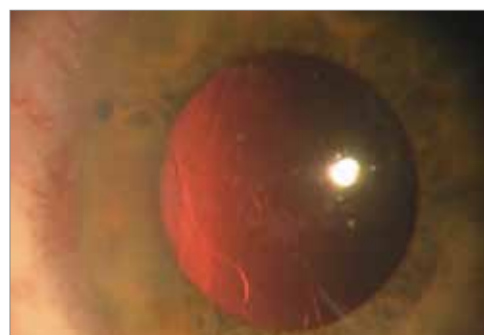


Рис. 10.6. Дефект передней капсулы в виде «ушка собаки» (V порядка)

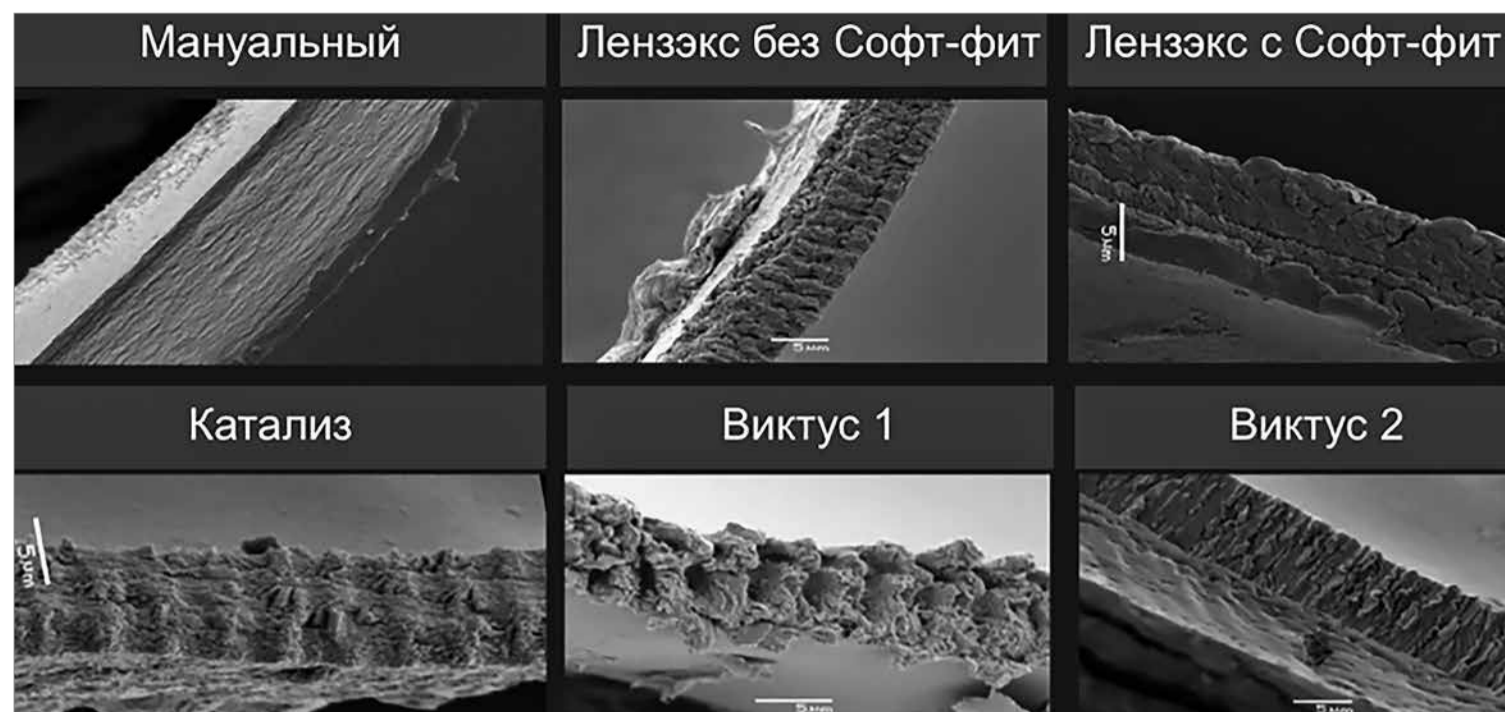


Рис. 10.7. Вид края капсулы при электронной микроскопии после передней капсулотомии, выполненной на различных ФС-установках и мануальным методом [Bala C. et al., 2014]

Более важной характеристикой является биомеханическая устойчивость на растяжение. По мнению многих авторов, порог силы для разрыва передней капсулотомии сравним или в некоторых случаях достоверно выше порога силы разрыва капсулы после мануального капсулорексиса [Sándor G.L. et al., 2015]. Это подтверждает биомеханическую устойчивость капсулы к данной процедуре и безопасность ФЛС для передней капсулы [Abell R.G. et al., 2014]. В отечественной литературе [Анисимова С.Ю. с соавт., 2013] был показан несколько более высокий процент радиальных надрывов, возникающих во время проведения ФЭ после ФЛС, по сравнению со стандартной ФЭ. По мнению авторов, увеличение количества надрывов края капсульного мешка после капсулотомии фемтолазером было связано с меньшим диаметром формируемой капсулотомии в случаях с ригидным узким зрачком. После проведенного тщательного метаанализа рандомизированных клинических исследований X. Chen с соавт. обратили внимание, что частота осложнений, связанных с разрывом передней капсулы, сравнима со стандартной технологией ФЭ [Chen X. et al., 2015].

10.5. Оптимизация параметров передней капсулотомии

Настройки параметров энергетического и пространственного характера — квинтэссенция качества передней капсулотомии. Превышение энергии может вызывать взрывной эффект и переход высвобождающейся энергии из разряда фотодисрупции в разряд тепловых эффектов. Пространственные параметры, а именно соблюдение расстояния между лазерными пятнами в разных плоскостях, горизонтальной и вертикальной, обеспечивают перераспределение энергии и снижение эффекта наложения друг на друга фотодисрупционных областей. В исследовании Tim Schultz 2017 года поясняется роль увеличения расстояния между лазерными пятнами в вертикальной плоскости. Переход от 5 до 15 мкм обеспечивает более качественный рез капсулы и отсутствие мостиков капсулы. При микроскопии было показано, что

изменение такого пространственного параметра снижает свойство абберации лазерных лучей [Schultz T. et al., 2017].

10.6. Изменение капсулы после капсулотомии в отдаленные сроки

Большой интерес на сегодняшний день представляет собой изменение капсулы в отдаленные сроки наблюдения. Капсула менее подвержена фибротическим изменениям в сроки до 1 года наблюдения, но, несмотря на это, рефракционные результаты не показывают достоверно значимых различий в сравнении со стандартной ФЭ [Panther C. et al., 2017].

10.7. Использование капсулотомии для захвата оптической части ИОЛ с целью ее фиксации

Применение технологии капсулотомии позволяет маневрировать расположением ИОЛ и осуществлять имплантацию с захватом оптической части ИОЛ [Kummelil M.K. et al., 2017].

Особый интерес представляет фиксация подобным образом мультифокальных и торических ИОЛ в случаях повышенного риска их ротации, например, при миопии высокой степени [Tassignon M.J. et al., 2010; Tassignon M.J. et al., 2014]. Наличие первичного изменения задней капсулы также служит показанием к задней капсулотомии, которая может быть объединена с проведением фиксации с захватом ИОЛ капсулярной сумки [Vasavada A.R. et al., 2011].

Оптические устройства в виде миниатюрных телескопических систем могут быть успешно установлены исключительно за счет капсулотомии переднего и заднего листов капсулы и стабилизации системы с их захватом в просвете обоих листов капсулы. Миниатюрный телескоп применяют у пациентов с низкими показателями остроты зрения вследствие частичной центральной атрофии сетчатки: имплантируемая система улучшает клинико-функциональные показатели у такой тяжелой когорты больных и может в будущем получить широкое распространение и при другой патологии сетчатки [Pham R. et al., 2017].

Литература

1. Результаты имплантации мультифокальных ИОЛ при фактоэмульсификации катаракты с фемтолазерным сопровождением / М.М. Бикбов, О.И. Оренбуркина, М.Ш. Абсалямов [и др.] // Современные технологии в офтальмологии. — 2017. — № 6. — С. 25-28.
2. Фемтолазерное сопровождение хирургии катаракты / С.Ю. Анисимова, С.И. Анисимов, В.Н. Трубилин, А.В. Трубилин // Методическое пособие. — М., 2013. — 17 с.
3. Anterior capsulotomy integrity after femtosecond laser-assisted cataract surgery / R.G. Abell, P.E. Davies, D. Phelan [et al.] // Ophthalmology. — 2014. — Vol. 121, No. 1. — P. 17-24.
4. Arbisser, L.B. Central dimple-down maneuver for consistent continuous femtosecond laser capsulotomy / L.B. Arbisser, T. Schultz, H.B. Dick // J. Cataract Refract. Surg. — 2013. — Vol. 39, No. 12. — P. 1796-1797.
5. Bala C. Electron microscopy of laser capsulotomy edge: interplatform comparison / C. Bala, Y. Xia, K. Meades // J. Cataract Refract. Surg. — 2014. — Vol. 40, No. 8. — P. 1382-1389.
6. Change of capsulotomy over 1 year in femtosecond laser-assisted cataract surgery and its impact on visual quality / C. Panthier, F. Costantini, J.C. Rigal-Sastourné [et al.] // J. Refract. Surg. — 2017. — Vol. 33, No. 1. — P. 44-49.
7. Damle, V. Study of manual small incision cataract surgery (MSICS) for ideal size of central curvilinear capsulorhexis (CCC): 6 mm or larger / Damle V., Agarwal R. // Ind. J. Clin. Exp. Ophthalmol. — 2017. — Vol. 3, No. 1. — P. 102-106.
8. Efficacy and safety of femtosecond laser-assisted cataract surgery versus conventional phacoemulsification for cataract: a meta-analysis of randomized controlled trials / X. Chen, W. Xiao, S. Ye [et al.] // Sci. Rep. — 2015. — Vol. 5. — P. 1-10.
9. Evaluation of the mechanical properties of the anterior lens capsule following femtosecond laser capsulotomy at different pulse energy settings / G.L. Sándor, Z. Kiss, Z.I. Bocskaï [et al.] // J. Refract. Surg. — 2015. — Vol. 31, No. 3. — P. 153-157.
10. Feasibility of multifocal intra-ocular lens exchange and conversion to the bag-in-the-lens implantation / M.J. Tassignon, E. Bartholomeeusen, J.J. Rozema // Acta Ophthalmol. — 2014. — Vol. 92, No. 3. — P. 265-269.

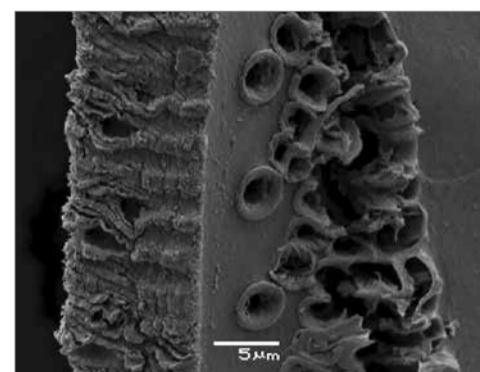


Рис. 10.8. Катализ. Вид края капсулы при электронной микроскопии. Аберрантное лазерное воздействие [Bala C. et al., 2014]



Рис. 10.9. Край передней капсулотомии. LenSx без системы SoftFit. Отсутствие явных дефектов края капсулы

11. Femtosecond laser-assisted cataract surgery and implantable miniature telescope / R. Pham, B. Worrell, P. Nguyen, K. Narain // Am. J. Ophthalmol. Case Rep. — 2017. — Vol. 7. — P. 40-49.
12. Generic trypan blue as possible cause of a cluster of toxic anterior segment syndrome cases after uneventful cataract surgery / A. Matsou, A. Tzamalís, N. Chalvatzis [et al.] // J. Cataract Refract. Surg. — 2017. — Vol. 43, No. 6. — P. 848-852.
13. Greater vertical spot spacing to improve femtosecond laser capsulotomy quality / T. Schultz, S.C. Joachim, R. Noristani [et al.] // J. Cataract Refract. Surg. — 2017. — Vol. 43, No. 3. — P. 353-357.
14. Intereye comparison of femtosecond laser-assisted cataract surgery capsulotomy and manual capsulorhexis edge strength / T. Chan, U. Pattamatta, M. Butlin [et al.] // J. Cataract Refract. Surg. — 2017. — Vol. 43, No. 4. — P. 480-485.
15. Long-term stability of intraocular lens optic capture after femtosecond laser capsulotomy in traumatic cataract with coexisting subluxation and posterior capsule dehiscence / M.K. Kummelil, L. Kaweri, A. Zope [et al.] // JCRS Online Case Rep. — 2017. — Vol. 5, No. 1. — P. 16-19.
16. Posterior capsule management in congenital cataract surgery / A.R. Vasavada, M.R. Praveen, M.J. Tassignon [et al.] // J. Cataract Refract. Surg. — 2011. — Vol. 37, No. 1. — P. 173-193.
17. Tassignon, M.J. Ring-shaped caliper for better anterior capsulorhexis sizing and centration / M.J. Tassignon, J.J. Rozema, L. Gobin // J. Cataract Refract. Surg. — 2006. — Vol. 32. — P. 1253-1255.
18. Tassignon, M.J. Toric bag-in-the-lens implantation: why and how to implant / M.J. Tassignon, L. Gobin // Exp. Ophthalmol. — 2010. — Vol. 5, No. 2. — P. 135-141.
19. The phacoemulsification learning curve: perioperative complications in the first 3000 cases of an experienced surgeon / K.R.G. Martin, R.L. Burton // Eye. — 2000. — Vol. 14, No. 2. — P. 190-195.
20. Wollensak, G. Biomechanical changes in the anterior lens capsule after trypan blue staining / G. Wollensak, E. Spörl, D.T. Pham // J. Cataract Refract. Surg. — 2004. — Vol. 30, No. 7. — P. 1526-1530.

11

Паттерны лазерной фрагментации ядра при различных степенях плотности катаракты

11.1. Актуальность лазерной фрагментации ядра хрусталика

За последние два десятилетия были проведены различные исследования, направленные на разработку методов снижения объема расходуемого ультразвука при ФЭ катаракты с целью уменьшения количества осложнений. Были разработаны модификации настроек режимов, периоды включения и выключения ультразвука,

модифицированы иглы факонконечников, усовершенствованы методики техник ФЭ, исследована методика предварительной YAG-лазерной фрагментации ядра хрусталика перед ФЭ [Терещенко А.В., 2003; Окунева М.В. с соавт., 2016; Baykara M. et al., 2006; Pereira A.C.A. et al., 2006; Wilczynski M. et al., 2006]. Вследствие того что ультразвук обладает деструктивной силой, снижение его объема в ходе операции ведет к профилактике травматизации тканей глаза. В 2004 году авторы показали положительную корреляцию между уменьшением количества

ультразвука, расходуемого при ФЭ, и улучшением показателей остроты зрения [Fine I.H. et al., 2004]. В исследованиях было показано, что применение фемтосекундного лазера для фрагментации ядра может значительно снизить или даже исключить применение ультразвука, в том числе при катарактах III степени плотности по классификации LOCS III [Conrad-Hengerer I. et al., 2012].

По нашим данным, при сравнительном анализе ФЛС и ФЭ неосложненных катаракт у групп пациентов, сходных по анатомо-топографическим характеристикам глаза

и плотности катаракты ($p > 0,05$), было выявлено значительное снижение расхода ультразвуковой энергии ($p < 0,05$) при использовании фемтосопровождения с режимами фрагментации ядра (3 радиальных и 7 циркулярных разрезов), что подчеркивает актуальность применения ФЛС при хирургии катаракты (рис. 11.1).

При разной степени плотности возможно применение различных вариантов паттернов для фрагментации ядра хрусталика: комбинации в виде цилиндров и радиальных разрезов, формирование реза хрусталика

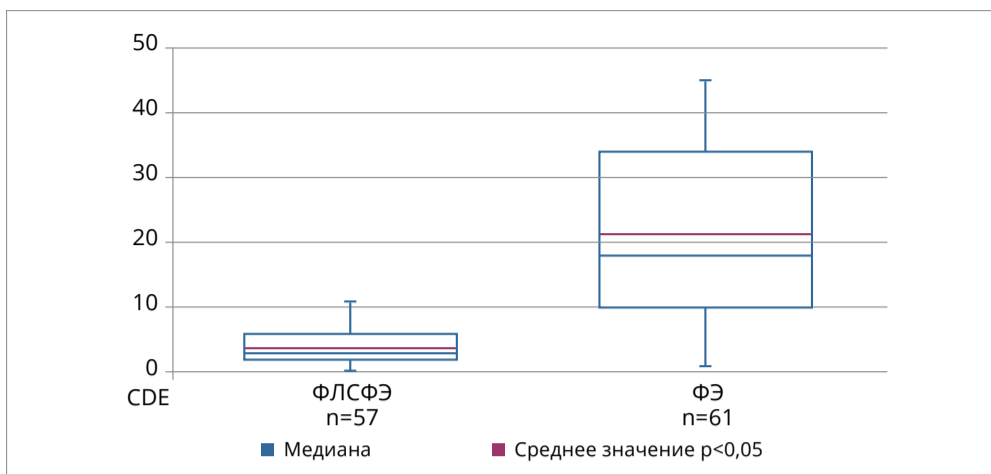


Рис. 11.1. Уровень кумулятивной рассеянной энергии при проведении ФЛСФЭ и ФЭ

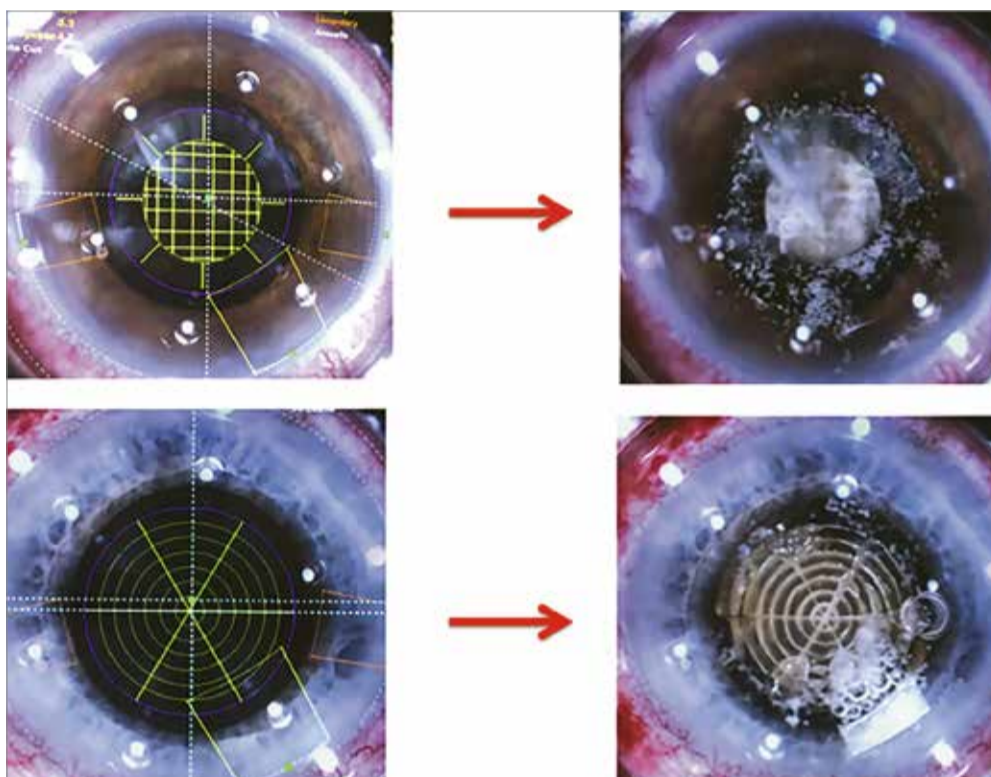


Рис. 11.3. Паттерны, рекомендуемые при твердых катарактах

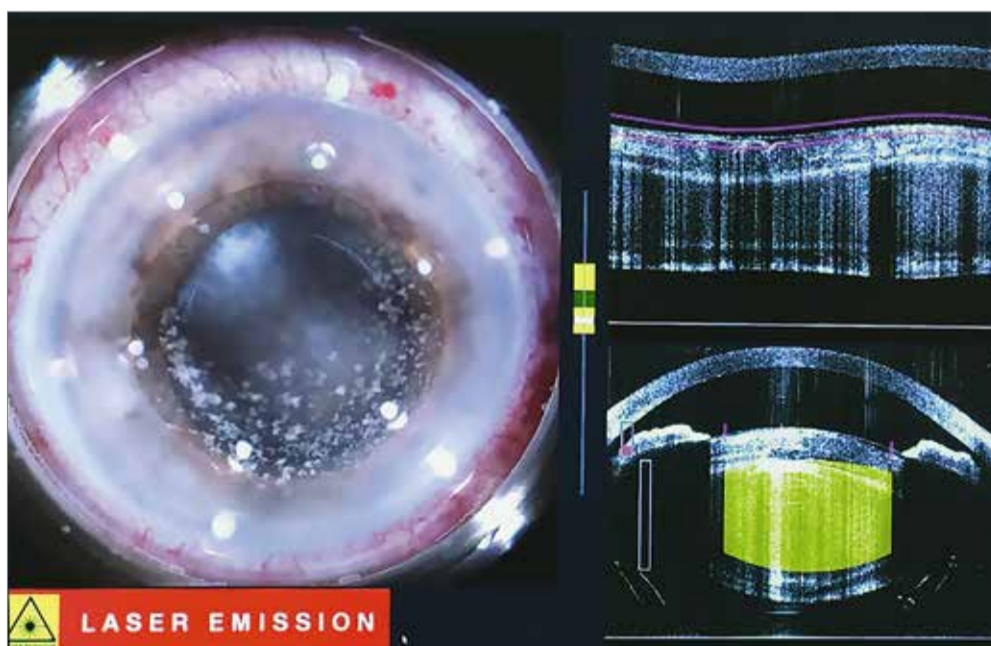


Рис. 11.5. Степень плотности катаракты 5+ по классификации LOCS III [Chylack L.T., 1993]

в виде решетки, ограниченной цилиндром с отходящими от него радиальными резами по периферии. Ранее упомянутые авторы описывают различные паттерны резов как возможность сегментации ядра (радиальные и циркулярные резы) и размягчения ядра (паттерн решетки).

11.2. Фрагментация катаракт низкой плотности

При мягких катарактах рекомендуются радиальные разрезы в сочетании с единичными циркулярными паттернами, особенно затрагивающими периферию ядра для осуществления фемтоделинеации. Такое сочетание реза наиболее эффективно по сравнению с выбором либо циркулярного паттерна, либо только радиальных резов (рис. 11.2) [Uy H., 2015].

11.3. Фрагментация катаракт высокой плотности

В случаях твердой катаракты рекомендуется сочетать радиальные насечки в виде «порезанной пиццы» с кубическими или циркулярными паттернами, но в больших количествах, для более эффективного разделения плотного ядра, чем при мягких катарактах. Применение паттерна в сочетании с решетчатым компонентом считается наиболее эффективным для разделения ядра и снижения необходимого ультразвука для ФЭ, что особенно важно в случаях твердых катаракт (рис. 11.3) [Ahn D., 2015]. Авторы исследования S.P. Chee с соавт., опубликованного в 2021 году, показали преимущество использования паттерна в виде решетки (600 мкм) в сравнении с использованием радиальных резов (16 сегментов) при ФЭ

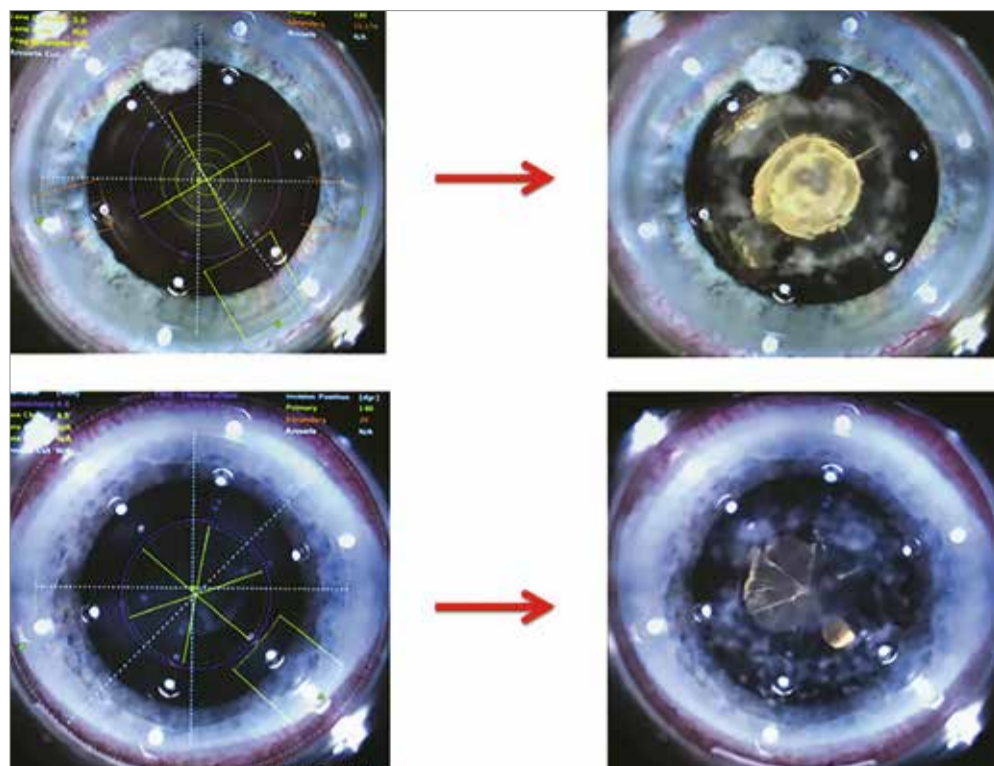


Рис. 11.2. Различные варианты паттернов фрагментации ядра. Сочетание циркулярных и радиальных резов, либо только радиальные резы в случае катаракт низкой степени плотности

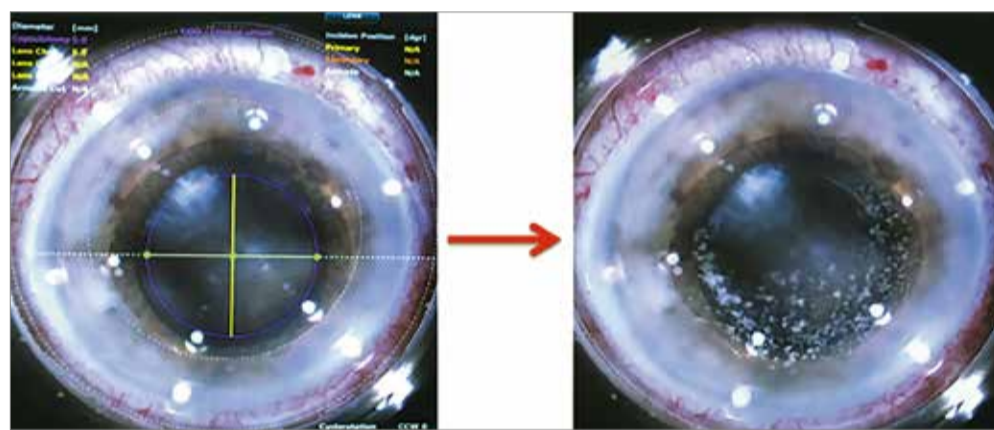


Рис. 11.4. Передняя капсулотомия при невозможности выполнения фемтосекундной лазерной фрагментации ядра с выраженной сниженной оптической прозрачностью хрусталика

ядер хрусталиков повышенной плотности. У таких пациентов в послеоперационном периоде после применения фемтолазера наблюдали меньшую потерю эндотелиальных клеток в сравнении со стандартной факоэмульсификацией [Chee S.P., 2021].

Прозрачность сред — одно из условий фокусировки лазерных лучей. При снижении прозрачности возможно увеличение лазерной энергии при фемтофрагментации ядра. При выраженном снижении прозрачности катаракты необходимо проведение только передней капсулотомии с роговыми разрезами для снижения времени операции (рис. 11.4, 11.5). В таких случаях фемтофрагментация будет неэффективна и лишь увеличит продолжительность процедуры. Отключение фрагментации ядра снизит продолжительность работы лазера и действия вакуума на глаз. Попытка проведения фемтофрагментации на непрозрачных катарактах приводит лишь к несостоятельному формированию резов хрусталика и не влечет в последующем на ход операции; при формировании поверхностных резов ядра хирург может использовать такие резы в качестве guida для использования различных техник ФЭ. Необходимо соблюдать зону безопасности отстояния паттерна реза от задней капсулы. Излишнее уменьшение планируемого реза может приводить к неполной фрагментации ядра. Интактный фрагмент хрусталика вблизи задней капсулы будет в последующем затруднять разлом ядра при ФЭ.

Литература

1. Терещенко, А.В. Оптимизация энергетических параметров ультразвуковой и лазерной хирургии катаракты с помощью предварительного транскорнеального эндокапсулярного ИАГ-лазерного воздействия на ядра катарактальных хрусталиков / А.В. Терещенко // Вестник офтальмологии. — 2003. — № 5. — С. 22-24.

2. Фемто- и YAG-лазерные техники факофрагментации в хирургии катаракты / М.В. Окунева,

А.В. Терещенко, В.Б. Гречанинов, Ю.А. Сидорова // Современные технологии в офтальмологии. — 2016. — № 5. — С. 67-69.

3. Ahn, D. Comparison of effective phacoemulsification time with Different lens fragmentation patterns in femtosecond laser-assisted cataract surgery / D. Ahn: 2015 ASCRS ASOA Symposium and Congress. — ASCRS, 2015.

4. Baykara, M. Microincisional cataract surgery (MICS) with pulse and burst modes / M. Baykara, İ. Ercan, H. Ozcetin // Eur. J. Ophthalmol. — 2006. — Vol. 16. — P. 804-808.

5. Chee, S.P. Randomised controlled trial comparing femtosecond laser-assisted and conventional phacoemulsification on dense cataracts / S.P. Chee, Y. Yang, M.H.Y. Wong // Am. J. Ophthalmol. — 2021. — In Press.

6. Effect of femtosecond laser fragmentation of the nucleus with different softening grid sizes on effective phaco time in cataract surgery / I. Conrad-Hengerer, F.H. Hengerer, T. Schultz, H.B. Dick // J. Cataract Refract. Surg. — 2012. — Vol. 38, No. 11. — P. 1888-1894.

7. Evaluation of early corneal endothelial cell loss in bimanual microincision cataract surgery (MICS) in comparison with standard phacoemulsification / M. Wilczynski, I. Drobniewski, A. Synder, W. Omulecki // Eur. J. Ophthalmol. — 2006. — Vol. 16. — P. 798-805.

8. Fine, I.H. Power modulations in new phacoemulsification technology: improved outcomes / I.H. Fine, M. Packer, R.S. Hoffman // J. Cataract Refract. Surg. — 2004. — Vol. 30. — P. 1014-1019.

9. The lens opacities classification system III / L.T. Chylack [et al.] // Arch Ophthalmol. — 1993. — Vol. 111, No. 6. — P. 831-836.

10. Ultrasound energy and endothelial cell loss with stop-and-chop and nuclear preslice phacoemulsification / A.C.A. Pereira, F.Jr. Porfirio, L.L. Freitas, R.Jr. Belfort // J. Cataract Refract. Surg. — 2006. — Vol. 32. — P. 1661-1666.

11. Uy, H. Comparison of surgical parameters using different lens fragmentation patterns in eyes undergoing refractive laser-assisted cataract surgery / H. Uy: 2015 ASCRS ASOA Symposium and Congress. — ASCRS, 2015.

Особенности техники факоэмульсификации после фемтосекундной лазерной подготовки

12.1. Особенности вскрытия роговичных парацентезов

На сегодняшний день появилось большое количество специализированных шпателей для вскрытия роговичных парацентезов (рис. 12.1-12.4). Следует обратить внимание на важность атравматичности наконечника шпателя. Так, при затруднениях вскрытия роговичных разрезов возможно проскальзывание инструмента с травматизацией эпителия. При остром наконечнике шпателя активное продавливание роговицы может спровоцировать продвижение не сформированного туннеля и привести к ее расслаиванию и излишней травматизации [Masket S., 2010].

При невозможности вскрытия парацентезов в стандартных случаях следует оптимизировать параметры лазера, в особенности мощность лазерной энергии, и контролировать центрацию глаза при проведении докинга.

Вскрытие роговичных разрезов ножом может осуществляться при невозможности их атравматичного открытия. При прохождении ножом парацентеза или основного разреза следует придерживаться профильности разреза. Этап герметизации в таком случае не будет отличаться от такового в стандартных случаях.

12.2. Гидродиссекция

Существующие распространенные техники гидродиссекции, гидроделинеации, вискодиссекции позволяют на последующих

этапах проведения ФЭ снизить зонулярный стресс, облегчая ротацию, мобилизацию ядра, эпинуклеуса [Faust K.J., 1985; Deluise V.P., 1988; Anis A.Y., 1994; Gimbel H.V., 1994]. Являются ли эти манипуляции безопасными после проведения фемтосекундной передней капсулотомии и фрагментации ядра?

Как уже обсуждалось ранее, воздействие лазера приводит к скоплению газа, который может располагаться ретро-, интрахрусталиково, выходить непосредственно в переднюю камеру и даже скапливаться в углу передней камеры глаза. Такое обстоятельство может непосредственно влиять на ход хирургического вмешательства на этапе ФЭ. В литературе были описаны случаи синдрома капсулярного блока. После проведения фемтосекундного сопровождения хирург во время гидродиссекции по привычной технологии сталкивался с разрывом задней капсулы [Roberts T.V., 2011]. Для решения этой проблемы осуществление гидродиссекции возможно после проведения этапа сепарации фрагментов ядра и высвобождения кавитационных пузырей газа [Janbatian H.Y. et al., 2017].

Предложенная S. Daya технология транслентикулярной гидродиссекции может облегчить выход газа, скапливающегося за хрусталиком (рис. 12.5, 12.6), и обеспечить равномерное распространение жидкости одновременно с дополнительной гидродиссекцией поделенных лазером фрагментов ядра [Daya S.M. et al., 2014].

И все же технология транслентикулярной гидродиссекции вызывает вопросы и может быть применена в основном при катарактах низкой плотности, а также чаще всего

в качестве дополнения к стандартной гидродиссекции. Доктор K. Miyake, описавший синдром капсулярного блока, отметил несколько его разновидностей; именно интраоперационный блок он связал с «неконтролируемым быстрым проведением гидродиссекции и использованием большого объема жидкости» [Miyake K. et al., 1998]. Как в стандартных случаях, так и в осложненных с использованием фемтосекундного лазерного этапа мы рекомендуем проведение строго дозированной гидродиссекции (рис. 12.7), более того, возможно уменьшение привычного диаметра канюли для более эффективного контроля жидкостных потоков.

Акцент на процедуре выпуска газа с учетом анатомического расположения формирующихся газовых пузырей чрезвычайно важен. При положении газовых пузырей ретрохрусталиково для исключения повышения интракапсульного давления дозированной гидродиссекции требуется проводить лишь ограниченно и только в противоположных меридианах [Daya S.M. et al., 2014].

Фемтоделинеация, предложенная A. Vasavada в 2014 году при заднекапсулярных катарактах, предполагает выполнение лазером круговых цилиндрических паттернов при фемтофрагментации ядра [Vasavada A.R. et al., 2015]. Предполагается, что такая техника уменьшает зонулярный стресс, так как пневмоделинеация выделяет главные структуры ядра (рис. 12.8), а в сочетании с радиальным паттерном облегчает процесс последующего разделения и во многих случаях может снижать ультразвуковые параметры вплоть до нуля.

Такой подход, по нашему мнению, может также быть применен и в случаях катаракт низкой плотности с подвывихом различной степени и при изначальной слабости цинновых связей.

Тем не менее применение техники дозированной гидродиссекции в сочетании с фемтоделинеацией увеличит эффект отделения прилежащих эпинуклеарных слоев хрусталика от капсулы и снизит риски, связанные с чрезмерной нагрузкой на связочный аппарат хрусталика (рис. 12.9).

Кроме этого, следует учитывать, что гидродиссекция может быть применена и в отсроченном порядке после удаления ядра хрусталика — «вторая волна гидродиссекции». Авторы рекомендуют проводить такую технику под большим увеличением, при этом располагая канюлю под передней капсулой и осуществляя непрерывную подачу сбалансированного солевого раствора до момента появления темного рефлекса волны гидродиссекции. Манипуляция дополнительной или отсроченной гидродиссекции обеспечивает мобилизацию плотно прилежащего кортекса хрусталика и облегчает дальнейшую эвакуацию содержимого капсулы хрусталика [Lake J.C. et al., 2018].

12.3. Факоэмульсификация ядра хрусталика

Существует множество вариаций техник ФЭ, что позволяет хирургам выбрать более безопасные и эффективные методы для удаления ядра [Gimbel H.V., 1992; Koch P.S., 1994; Vasavada A.R. et al., 1996; Wong T. et al., 2000; Vanathi M. et al., 2001; Storr-Paulsen A. et al.,



Рис. 12.1. Шпатель для вскрытия парацентезов («Duckwood&Kent», Великобритания)

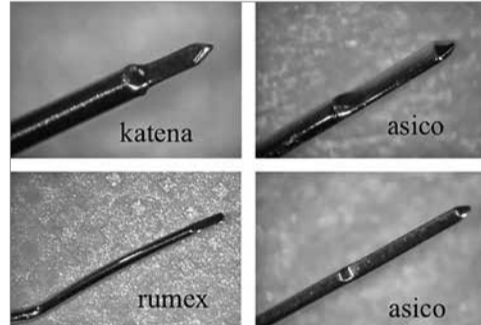


Рис. 12.2. Разновидности шпателей для вскрытия роговичных разрезов

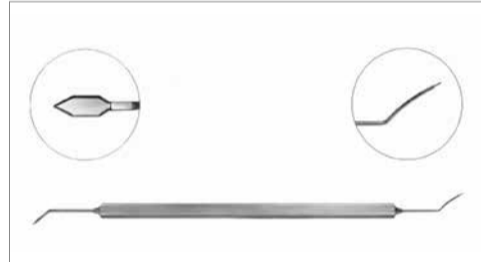


Рис. 12.3. Двухсторонний шпатель/нож Катена

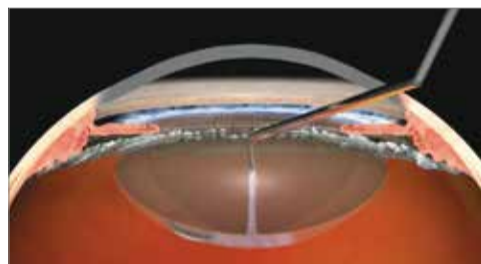


Рис. 12.5. Схематическое изображение транслентикулярной гидродиссекции изогнутой канюлей. Волна гидродиссекции распространяется между фрагментами ядра и далее — по задней поверхности хрусталика [Daya S.M. et al., 2014]

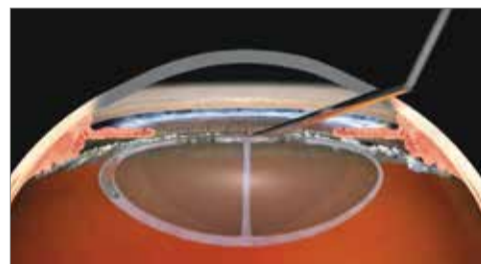


Рис. 12.6. Дислокация пузырька газа, равномерное распространение жидкости по экватору хрусталика [Daya S.M. et al., 2014]

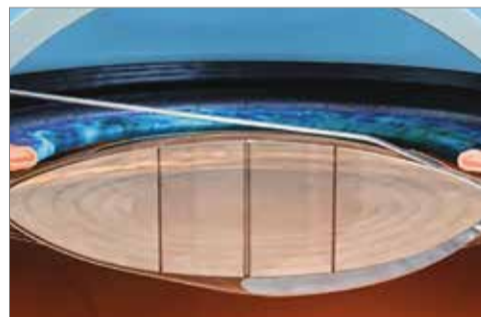


Рис. 12.7. Стандартная гидродиссекция на ядре, фрагментированном фемтосекундным лазером



Рис. 12.4. Микрохирургический шпатель «палец» Анисимовой для вскрытия фемтопарацентезов (патент РФ № 2016109390 от 16.03.2016)

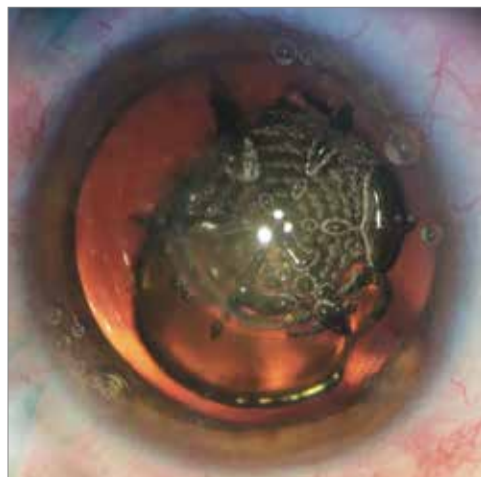


Рис. 12.8. Фемтоделинеация ядра хрусталика: 7 цилиндрических и 3 круговых реза. Плоский пузырь газа визуализируется в задних слоях хрусталика

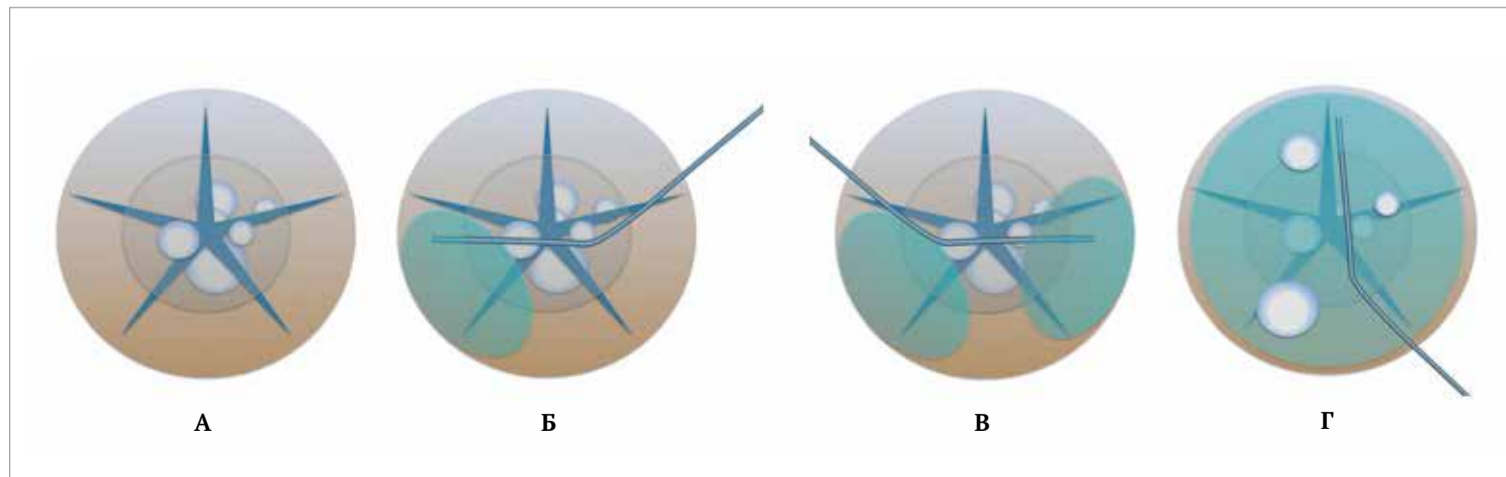


Рис. 12.9. Схематическое изображение дозированной гидродиссекции: А — хрусталик после ФЛС (фрагментации ядра и передней капсулотомии); Б — дозированная гидродиссекция (первый доступ); В — дозированная гидродиссекция с противоположной стороны; Г — дозированная гидродиссекция с третьего доступа (дополнительный этап)

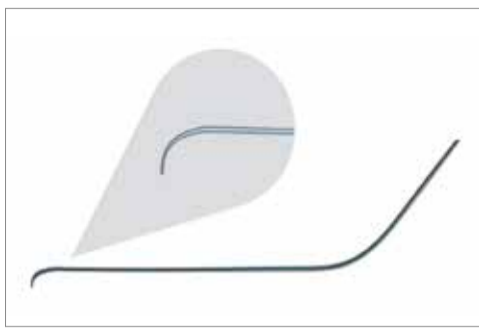


Рис. 12.10. Схематическое изображение фемто-чоппера для манипуляции фрагментами ядра при ФЭ после ФЛС

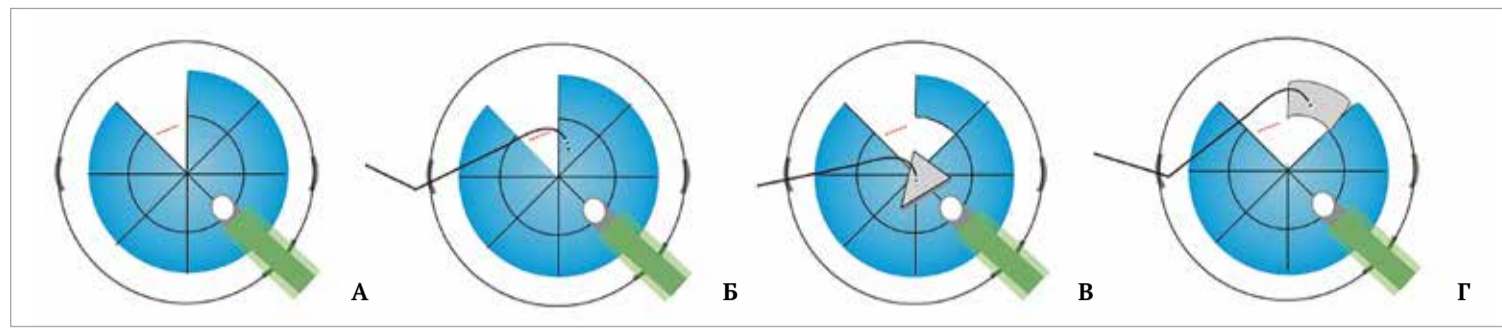


Рис. 12.11. Схематическое изображение техники «фишинг» — выведения префрагментированного ядра хрусталика при ФЭ: А — последовательное подтягивание при помощи вакуума фрагмента ядра, выведение его в центральную часть передней камеры и удаление; Б — внедрение рабочей части чоппера в фрагмент ядра; В — выведение фрагмента ядра в центральную часть передней камеры; Г — подтягивание периферической части фрагмента ядра

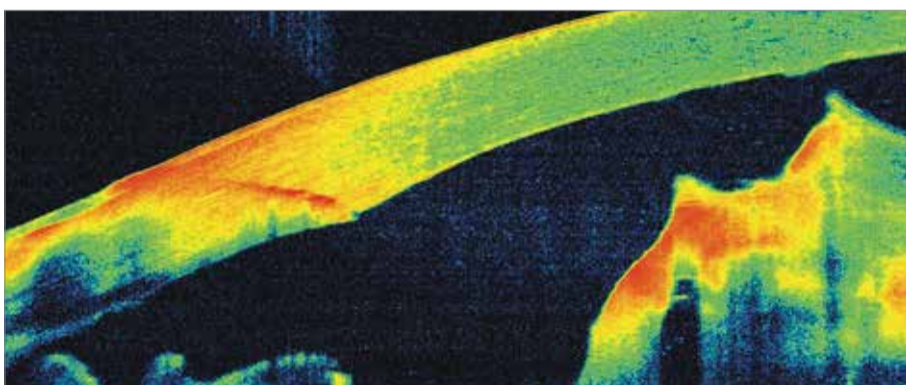


Рис. 12.12. Интраоперационная ОКТ угла передней камеры в проекции бокового роговичного разреза. Равномерный разрез по всей глубине роговицы, без избыточного скопления газа интрастромально (Optovue)

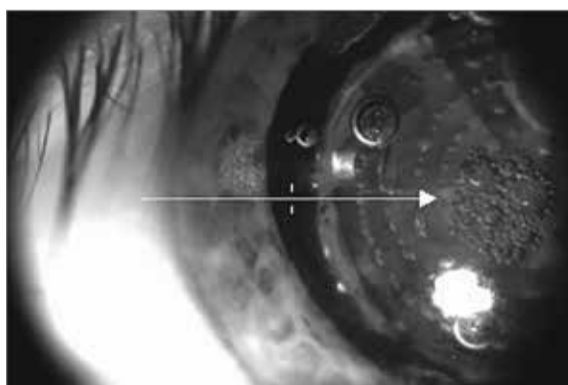


Рис. 12.13. Двухпрофильный фемтосекундный лазерный роговичный разрез на 3-и сутки после операции

2008; Kara-Junior N. et al., 2009]. В частности, методики «разделяй и властвуй» и «фако-чоп», имеющие низкую частоту осложнений, являются эффективными и используются во всем мире [Gimbel H.V., 1991; Storr-Paulsen A. et al., 2008]. В этих методиках гидродиссекция выполняется первым шагом и удаление ядра проводится после того, как оно ротируется. Тем не менее, даже при полной визуализации гидродиссекции, не всегда возможна ротация ядра [Park J. et al., 2013; Ram J. et al., 1998].

Оптимизация и разработка универсальной схемы фемтофрагментации позволит снизить время действия ультразвука и облегчить хирургическую технику [Pirazzoli G. et al., 1996].

Проведение раскола ядра осуществляется по насечкам, формируемым фемтолазером. Это существенное преимущество, как отмечают многие хирурги, создает дополнительное удобство, особенно при проведении раскола ядра по сформированным насечкам в случаях твердых катаракт. При этом даже в случае неполного прорезания насечек последние служат гидом в манипуляциях с ядром как в случае выбора техники формирования борозды, так и при выборе техники «чоп».

Правильный выбор инструментов для манипуляции фрагментами ядра крайне важен и может снизить риск травмы структур переднего сегмента глаза. При полной фрагментации хрусталика больше нет необходимости в чопперах с длинной дистальной частью. Основными требованиями к инструменту для манипуляции фрагментами, по нашему мнению, являются возможность визуализации конечной части инструмента, а также эргономичные изгибы чоппера.

Такой дизайн позволит хирургу легко адаптироваться к инструменту, движения станут более уверенными, а отсутствие острых углов снизит риск повреждения особенно нежных интраокулярных структур (рис. 12.10). С помощью оригинального дизайна возможно применение техники «фишинг», когда хирург рабочей частью чоппера внедряется в середину фрагмента ядра хрусталика на глубину от 0,5-1,5 мм и выводит фрагмент в середину передней камеры в зрачковое или надзрачковое пространство, а затем последовательно удаляет фрагменты хрусталика факоиглой. Этот способ позволяет провести удаление хрусталика без нагрузки на связочный аппарат хрусталика (рис. 12.11).

12.4. Аспирация хрусталиковых масс

При проведении ограниченной неполной гидродиссекции без выпуска газовых пузырей трудности могут возникнуть на этапе ротации ядра. Из-за неполноценной ротации на этапе аспирации и ирригации хрусталиковые массы могут быть более плотно адгезированы к капсуле хрусталика. Во избежание сложностей при вымывании масс

дозированная гидродиссекция может быть безопасно проведена с применением выпуска газовых пузырьков из-под хрусталика с оппозитных направлений, и последующая ротация ядра не будет отличаться по своей технике от таковой при проведении классической ФЭ и позволит мобилизовать хрусталиковые массы. Тем не менее на начальных этапах освоения методики может быть рекомендована бимануальная техника аспирации и ирригации для увеличения диапазона движений, облегчающих подход к хрусталиковым массам.

12.5. Профили роговичных разрезов и их герметизация

Роговичные разрезы, сформированные фемтосекундным лазером, обладают лучшей геометрией по сравнению с мануально сформированными разрезами. Авторы также показали, что толщина стромального слоя в области роговичного разреза в поздний послеоперационный период (на 30 и 180-й дни) показывает достоверно меньшее увеличение его по сравнению с мануально сформированными роговичными разрезами, также отмечена лучшая морфология роговичных разрезов (меньший процент несопоставления эпителиального и эндотелиального слоев роговицы) как в раннем, так и в позднем послеоперационных периодах [Mastropasqua L. et al., 2014].

Процедура фемтосекундного лазерного сопровождения осуществляется в условно стерильных или стерильных условиях, тем самым актуальным остается вопрос о герметичности роговичных разрезов, сформированных лазером. Hill с соавт. было проведено исследование на кадаверных глазах, где с помощью пробы Зайделя [Cain W. et al., 1981] было показано отсутствие фильтрации через роговичные разрезы при различных симулированных показателях интраокулярного давления. При проведении электронной микроскопии было подтверждено ограниченное действие лазера с отсутствием повреждающего побочного эффекта на окружающие ткани и наличие точной воспроизводимости мультиплоскостных разрезов. В эксперименте был проведен мануальный этап ФЭ, после которого увеличение интраокулярного давления до критического уровня (более 25 мм рт. ст.) не приводило к наружной фильтрации через роговичный разрез [Hill J.E. et al., 2016].

Наш опыт показывает, что роговичный разрез, сформированный фемтосекундным лазером с заданной трехпрофильностью, в 90% случаев не требует герметизации, так как визуально сохраняет свою герметичность. В остальных случаях требуется минимальное количество жидкости для его герметизации методом гидратации краев раны. При высокой плотности ядра роговичные разрезы, подверженные влиянию термического эффекта при высоких параметрах расхода ультразвуковой энергии

в той же степени, что и роговичный разрез в стандартных случаях, могут не герметизироваться лишь методом гидратации, в таких случаях шовная герметизация является более предпочтительной.

Парацентезы обратной трапециевидной формы с оптимальной длиной в большинстве случаев требуют минимальной гидратации (рис. 12.12, 12.13).

До конца не изучены риски, связанные с эндофтальмитом при минимальной гидратации фемтосекундных лазерных парацентезов. При стандартной ФЭ гидратация парацентезов даже в случае их визуальной стабильности показала снижение риска эндофтальмита [Olson R.J. et al., 2004; Vasavada R. et al., 2007]. Следовательно, можно сделать предположение о необходимости профилактической гидратации фемтосекундных лазерных парацентезов.

Литература

1. Anis, A.Y. Understanding hydrodelimitation: the term and the procedure / A.Y. Anis // *Documenta Ophthalmol.* — 1994. — Vol. 87, No. 2. — P. 123-137.
2. Cain, W. Detection of anterior chamber leakage with Seidel's test / W. Cain, R.M. Sinskey // *Arch. Ophthalmol.* — 1981. — Vol. 99, No. 11. — P. 2013-2014.
3. Capsular block syndrome associated with femtosecond laser-assisted cataract surgery / T.V. Roberts, G. Sutton, M.A. Lawless [et al.] // *J. Cataract Refract. Surg.* — 2011. — Vol. 37, No. 11. — P. 2068-2070.
4. Comparison of phaco-chop, divide-and-conquer, and stop-and-chop phaco techniques in microincision coaxial cataract surgery / J. Park, H.R. Yum, M.S. Kim [et al.] // *J. Cataract Refract. Surg.* — 2013. — Vol. 39, No. 10. — P. 1463-1469.
5. Crater-and-chop technique for phacoemulsification of hard cataracts / M. Vanathi, R.B. Vajpayee, R. Tandon [et al.] // *J. Cataract Refract. Surg.* — 2001. — Vol. 27. — P. 659-661.
6. Daya, S.M. Translenticular hydrodissection, lens fragmentation, and influence on ultrasound power in femtosecond laser-assisted cataract surgery and refractive lens exchange / S.M. Daya, M.A. Nanavaty, M.M. Espinosa-Lagana // *J. Cataract Refract. Surg.* — 2014. — Vol. 40, No. 1. — P. 37-43.
7. Deluise, V.P. Viscodissection as an adjunct to phacoemulsification / V.P. Deluise // *Ophthalmic Surg.* — 1988. — Vol. 19, No. 9. — P. 682-682.
8. Effects of phacoemulsification time on the corneal endothelium using phacoemulsification and phaco chop techniques / G. Pirazzoli, D. D'Eliseo, M. Ziosi, R. Acciarri // *J. Cataract Refract. Surg.* — 1996. — Vol. 22. — P. 967-969.
9. Endothelial cell damage after cataract surgery: divide-and-conquer versus phaco-chop technique / A. Storr-Paulsen, J.C. Norregaard, S. Ahmed [et al.] // *J. Cataract Refract. Surg.* — 2008. — Vol. 34. — P. 996-1000.
10. Evaluation of in situ fracture versus phaco chop techniques / J. Ram, T.A. Wesendahl, G.U. Aufarth, D.J. Apple // *J. Cataract Refract. Surg.* — 1998. — Vol. 24. — P. 1464-1468.
11. Faust, K.J. Hydrodissection of soft nuclei / K.J. Faust // *J. Am. Intraocul. Implant. Soc.* — 1985. — Vol. 10, No. 1. — P. 75-77.
12. Femtodelineation to enhance safety in posterior polar cataracts / A.R. Vasavada, V. Vasavada, S. Vasavada [et al.] // *J. Cataract Refract. Surg.* — 2015. — Vol. 41, No. 4. — P. 702-707.
13. Femtosecond laser versus manual clear corneal incision in cataract surgery / L. Mastropasqua, L. Toto, A. Mastropasqua [et al.] // *J. Refract. Surg.* — 2014. — Vol. 30, No. 1. — P. 27-33.
14. Femtosecond laser-assisted cataract incisions: architectural stability and reproducibility / S. Masket, M. Sarayba, T. Ignacio, N. Fram // *J. Cataract Refract. Surg.* — 2010. — Vol. 36, No. 6. — P. 1048-1049.
15. Gimbel, H.V. Divide and conquer nucleofractis phacoemulsification: development and variations / H.V. Gimbel // *J. Cataract Refract. Surg.* — 1991. — Vol. 17. — P. 281-291.
16. Gimbel, H.V. Down slope sculpting / H.V. Gimbel // *J. Cataract Refract. Surg.* — 1992. — Vol. 18. — P. 614-618.
17. Gimbel, H.V. Hydrodissection and hydrodelimitation / H.V. Gimbel // *Int. Ophthalmol. Clin.* — 1994. — Vol. 34, No. 2. — P. 73-90.
18. Hill, J.E. Leak-free clear corneal incisions in human cadaver tissue: femtosecond laser-created multiplanar incisions / J.E. Hill, P.S. Binder, L.C. Huang // *Eye & Contact lens.* — 2017. — Vol. 43, No. 4. — P. 257-261.
19. Janbatian, H.Y. Simple technique to avoid capsular block syndrome in femtosecond laser-assisted cataract surgery / H.Y. Janbatian, S.L. Peng, S.A. Melki // *Can. J. Ophthalmol.* — 2017. — Vol. 53, No. 3. — P. 90-92.
20. Koch, P.S. Techniques and instruments for cataract surgery / P.S. Koch // *Curr. Opin. Ophthalmol.* — 1994. — Vol. 5. — P. 33-39.
21. Mini-rhexis for white intumescent cataracts / N. Kara-Junior, M.R.D. Santhiago, A. Kawakami [et al.] // *Clinics.* — 2009. — Vol. 64, No. 4. — P. 309-312.
22. New classification of capsular block syndrome / K. Miyake, I. Ota, S. Ichihashi [et al.] // *J. Cataract Refract. Surg.* — 1998. — Vol. 24. — P. 1230-1234.
23. Olson, R.J. Reducing the risk of postoperative endophthalmitis / R.J. Olson // *Surv Ophthalmol.* — 2004. — Vol. 49, No. 2. — P. 55-61.
24. Second-wave hydrodissection for aspiration of cortical remains after femtosecond laser-assisted cataract surgery / J.C. Lake, C. Boianovsky, T. de Faria Pacini, A. Crema // *J. Cataract Refract. Surg.* — 2018. — Vol. 44, No. 6. — P. 677-679.
25. Vasavada, A.R. Effect of stromal hydration of clear corneal incisions: quantifying ingress of trypan blue into the anterior chamber after phacoemulsification / A.R. Vasavada, M.R. Praveen, D. Pandita // *J. Cataract Refract. Surg.* — 2007. — Vol. 33, No. 4. — P. 623-627.
26. Vasavada, A.R. Stop, chop, chop, and stuff / A.R. Vasavada, J.P. Desai // *J. Cataract Refract. Surg.* — 1996. — Vol. 22. — P. 526-529.
27. Wong, T. Phacoemulsification time and power requirements in phaco chop and divide and conquer nucleofractis techniques / T. Wong, M. Hingorani, V. Lee // *J. Cataract Refract. Surg.* — 2000. — Vol. 26. — P. 1374-1378.

Возможности лазерной хирургии при глаукомах у детей

Н.Н. Арестова

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

Актуальность

Глаукома — редкое, но одно из наиболее тяжелых заболеваний, при отсутствии ранней диагностики и адекватного лечения приводящее к необратимому снижению зрения и ранней инвалидизации детей. В структуре детской слепоты врожденная и вторичная: поствоспалительная (постувеальная), посттравматическая и послеоперационная глаукома (при астигматизме и афакии) составляют в разных странах от 4 до 15%. По механизму повышения ВГД при глаукомах различают открытоугольную, закрытоугольную, с дисгенезом структур угла передней камеры (УПК), с претрабекулярным блоком и с периферическим блоком (Нестеров А.П., 2008).

В основе врожденной глаукомы лежит дисгенез УПК — задержка в развитии и дифференцировке УПК и нередко другие врожденные аномалии (микрокорнея, склерокорнея, аниридия, ППГСТ, центральный или периферический мезодермальный дисгенез) (Аветисов Э.С., Ковалевский Е.И., Хватова А.В., 1987; Mandal A.K., Netland P.N., 2006; Samraolesi R. et al., 2009; Weinreb R.N. et al., 2013). Для врожденной глаукомы характерно аномальное развитие или недоразвитие всех структур дренажной зоны УПК. Характерными являются: наличие эмбриональной нерассосавшейся мезодермальной ткани (50-60%), высокое прикрепление радужки, когда корень ее выдвинут вперед и закрывает трабекулу (10-15%), и группа аномалий с трабекулярной или интраксклеральной ретенцией (15-25%), или их сочетание (Федеральные клинические рекомендации «Врожденная глаукома», 2017).

Зрачковый блок — одно из наиболее серьезных осложнений послеоперационного периода у детей, возникающее в 0,24-15,0% случаев после экстракции врожденных, травматических, осложненных и вторичных катаракт, в том числе с имплантацией ИОЛ. Предпосылками к развитию зрачкового блока у детей являются известные анатомо-физиологические особенности глаз детей, особенно раннего возраста: относительно мелкая передняя камера, узкий ригидный зрачок, возрастные особенности структуры глаза. Нередкое развитие зрачкового и/или ангулярного блока обусловлено характерными для детей, особенно раннего возраста, выраженными эксудативными и пролиферативными реакциями после хирургии катаракт, с быстрым формированием плотных фибриновых пленок и сращениями в передней камере, УПК, области зрачка (Хватова А.В., 1982; Круглова Т.Б., 2008, 2019).

У детей зрачковый блок чаще протекает на фоне «ареактивного» глаза, бывает неполным, с частичным бомбажем радужки, далеко не всегда с гипертензией, редко с болью и редко требует срочного хирургического вмешательства в раннем послеоперационном периоде, хотя в отдаленных сроках часто ведет к образованию плоскостных иридокорнеальных и витреокорнеальных сращений с необратимыми последствиями: дистрофией роговицы, вторичной глаукомой, отслойкой сетчатки, что требует внимания и своевременной коррекции (Катаргина Л.А., 2000).

Особенностью постувеальной глаукомы, как и посттравматической, является полиморфизм клинических проявлений и широкий спектр патогенетических механизмов повышения ВГД, которые нередко имеют комбинированный характер (Катаргина Л.А. с соавт., 2002; Moorthy R.S. et al., 1997; Siddique S.S. et al., 2013; Sng C.C. et al., 2015; Baneke A.J. et al., 2016; Kalogeropoulos D., Sung V.C., 2018). При врожденных увеитах основной причиной повышения ВГД является зрачковый блок, нередко злокачественного типа. Однако ведущим (92,1%) патогенетическим механизмом постувеальной глаукомы у детей, особенно более старшего возраста, является комбинированная пре- и трабекулярная блокада УПК (Денисова Е.В., 1999; Катаргина Л.А., 2000-2020; Ибейд Б.Н.А., 2020).

В настоящее время основным методом лечения глауком у детей традиционно и патогенетически обоснованно является хирургический, чаще — синустрабекулэктомия

(СТЭ) и ее модификации с использованием дренажей, цитостатиков и проч. Однако для СТЭ в детском возрасте при глаукомах, особенно постувеальных, характерна сравнительно низкая эффективность, что обусловлено выраженными процессами пролиферации и зарастанием созданных путей оттока ВГЖ. Нередкую блокаду созданной внутренней фистулы корнем радужки, экссудатом, кровью, пигментом приходится устранять инструментально (с повторным вскрытием глаза), что весьма травматично, чревато высоким риском экссудации, геморрагических осложнений, рецидива блокады и формирования рубца в зоне вмешательства.

Преимущества лазерных операций перед инструментальными бесспорны: не требуется вскрытия глазного яблока, меньше травматичность вмешательства, которое может быть неоднократно повторено без серьезных последствий — рубцов роговицы, прогрессирования рубцевания структур передней камеры (Акопян В.С., Дроздова Н.М., 1981; Сапрыкин П.И., Калентьев А.Ю., 1983; Джаляшвили О.А., Клявина А.Е., 1984; Степанов А.В., 1991; Арестова Н.Н., 2009; Aron-Rosa D., Grieseman J.C., 1980; Fankhauser F., 1981; Klapper R.M., 1985; Fankhauser F., Kwasniewska S., 2003), что определяет интерес к лазерной хирургии глауком у детей. До сих пор в литературе нечетко очерчен круг патоморфологических состояний глаза детей с глаукомой, при которых достаточно эффективна лазерная хирургия.

Отдел патологии глаз у детей ФГБУ «НМИЦ ГВ им. Гельмгольца» более 45 лет ведет углубленные исследования по проблеме глауком у детей. Более 25 лет в отделе используются лазерные методы хирургии как безопасная и эффективная альтернатива инструментальной хирургии. Изучены особенности реакции детских глаз на лазерные операции, разработаны и запатентованы новые лазерные методики.

Цель

Определить перечень клинических симптомов комплексов при глаукомах у детей, при которых показаны и эффективны лазерные операции.

Материал и методы

Проведен анализ опыта более 900 лазерных операций, выполненных в отделе патологии глаз у детей ФГБУ «НМИЦ ГВ им. Гельмгольца» при глаукомах у детей в возрасте от 2 мес. до 17 лет (из них 1/3 детей — до 3-х лет). Большинство операций (69%) выполнено под наркозом. Использовали комбинированные лазерные установки (Visulas-YAG-Argon-II, Combi III, «Zeiss», Германия; YAG YC-1800+диод GYC-1000; «Nidec», США), в которых роль деструктора выполнял неодимовый ИАГ-лазер (1064 нм), а для коагуляции дополнительно применялся аргон или диодлазер (532 нм).

Результаты

Наблюдение за детьми в отдаленные сроки (от 6 мес. до 15 лет) после антиглаукоматозных лазерных операций подтвердило безопасность операций и стойкий высокий анатомо-реконструктивный и гипотензивный эффект их. Лазерные операции при зрачковом блоке устраняют его в 97% случаев, лазерная рефистулизация в 85-89% случаев устраняет зарастание внутренних фистул после СТЭ у детей. Отмечен высокий гипотензивный эффект лазерных операций, выполненных при глаукоме у детей. Частота исходной офтальмогипертензии в целом снизилась ($p < 0,001$) в 6,6 раза в первые 3 мес. после лазерных операций (с 11,2 до 1,7%) и в 2,6 раза (до 5,4%) через 6 мес. и более. Лазерное устранение зрачкового блока и реконструкция зрачковой зоны снизили частоту исходной офтальмогипертензии в 3 раза, рефистулизация — в 2 раза, рассечение задних синехий и лазерно-инструментальное удаление эктопированных хрусталиков полностью устранили исходную офтальмогипертензию (Арестова Н.Н., 2009, 2013, 2018-2020).

Анализ полученных результатов позволяет определить перечень клинических симптомов комплексов при глаукомах различной этиологии, подлежащих лазерной хирургии у детей.

1. Зрачковый блок требует срочной иридэктомии для восстановления тока ВГЖ из задней камеры в переднюю и профилактики

иридокорнеальных сращений, помутнения роговицы и вторичной глаукомы. Любые клинические варианты проявления зрачкового блока: секклюдия зрачка, бомбаж радужки, как с офтальмогипертензией, так и без нее, но с угрозой иридокорнеальных сращений, преангулярного блока, являются показанием к раннему лазерному устранению его. Относительными противопоказаниями к лазерной хирургии зрачкового блока у детей являются обширные плоскостные иридокорнеальные и иридовитреальные сращения, склонность к эксудативно-пролиферативным реакциям, рецидивы зрачкового блока после неоднократных лазерных операций.

Разработанный дифференцированный метод лазерной иридэктомии при зрачковом блоке у детей с эндогенными увеитами (патент № 2712299 от 28 января 2020), с учетом особенностей радужки и реакции глаз этих детей на воздействие разных видов лазерного излучения, высокоэффективен (реконструктивный эффект 95%, гипотензивный 85%), атравматичен, уменьшает вероятность геморрагических осложнений, эксудативной реакции, пролиферативного синдрома, зарастания колобом.

Безуспешная лазерная иридотомия при полной секклюдии зрачка с офтальмогипертензией служит достоверным признаком злокачественного характера глаукомы, требующей лазерной передней гиалотомии, при неэффективности которой показана инструментальная реконструкция, левсвитрэктомия.

2. Ангулярный блок (корнем радужки, экссудатом, кровью, пигментом) созданной после СТЭ внутренней фистулы может быть успешно устранен с помощью ИАГ-лазерной гониосинехотомии. Разработанный метод ИАГ-лазерной рефистулизации (патент № 2633342 от 11.10.2017), сочетающий расфокусированное и фокусированное излучение, эффективно и атравматично обеспечивает просвет внутренней фистулы, обеспечивает нормальное функционирование ее и профилактику вторичного (восходящего) рубцевания путей оттока ВГЖ, созданных в ходе СТЭ (Катаргина Л.А. с соавт., 2018). Ранняя лазерная рефистулизация — до 1 мес. (желательно даже в первые 1-2 недели) после СТЭ, до формирования плотных плоскостных сращений, требует меньших затрат лазерной энергии, повышает ее эффективность, снижает частоту рецидивов сращений.

Для своевременного выявления и устранения блокады внутренней фистулы необходим гониоскопический контроль состояния внутренней фистулы, особенно в максимально ранние, но и в поздние сроки после СТЭ — вне зависимости от возраста детей.

3. Смешанный блок. При сочетании симптомов комплекса зрачкового блока и ангулярного блока показано последовательное этапное выполнение лазерной иридэктомии. При наличии зрачковой мембраны ИАГ-лазерную дисцизию (деструкцию) ее следует выполнять только после обязательной периферической лазерной иридотомии — в один или несколько этапов в зависимости от состояния глаза.

Передняя ИАГ-лазерная синехиотомия (передний синехиолизис) бывает необходима при сращениях радужки с роговицей, сопровождающихся зрачковым или преангулярным синехиальным блоком; а также при дислокации зрачка; линейных витреокорнеальных сращениях (с тракционным синдромом Ирвина — Гасса, угрозой макулярной отека, вторичной макулодистрофии, отслойки сетчатки); осложненной грыже стекловидного тела, а также при передних сращениях, являющихся оптическим препятствием в центральной зоне.

Задняя ИАГ-лазерная синехиотомия (задний синехиолизис) у детей показана при деформации, дислокации, секклюдии зрачка из-за единичных или множественных иридокапсулярных, иридовитреальных синехий при афакии, сращениях радужки с ИОЛ, вызывающих дислокацию, инкапсуляцию ИОЛ, миоз, реже — иридохрусталиковых сращениях при катарактах. Относительными противопоказаниями к лазерному устранению сращений в передней камере являются плоскостные сращения протяженностью более 2-3 мм.

4. Лазертрабекулопластика (формирование лазером дополнительных отверстий

в дренажной зоне УПК для восстановления нормального оттока ВГЖ) (Нестеров А.П., Новодережкин В.В., Егоров Е.А., 1998; Latina M. et al., 1998) и ее модификации, широко применяемые у взрослых пациентов при открытоугольной глаукоме с блокадой трабекулярной зоны и интраксклеральных путей оттока, у детей пока не нашли широкого применения.

5. Циклодеструктивные лазерные операции показаны как неинвазивный гипотензивный метод сохранения глаза как органа при терминальных стадиях глауком у детей, особенно при врожденной глаукоме, сопровождающейся быстрым прогрессирующим растяжением глазного яблока (буфтальм), множественными самопроизвольными или послеоперационными стафиломами и истончениями склеры. Диодлазерная коагуляция отростчатой части цилиарного тела выполняется для локального некроза ее с уменьшением продукции ВГЖ. Такие органосохраняющие операции применяются у детей в основном при отсутствии предметного зрения, поскольку чреваты высоким риском гипотонии и субатрофии глаза (известны такие случаи даже при нанесении 5-6 коагулятов). Разработанный способ диодлазерного транссклерального воздействия на цилиарное тело (патент № 222069 от 19.09.2002 г.) с обязательным уточнением проекции цилиарного тела на склеру методом уточняющей диафаноскопии, частичным (некруговым) способом нанесения аппликаций и дифференцированным выбором энергетического режима — в зависимости от толщины склеры, определяемой клинически (биомикроскопией) и по ультразвуковому измерению толщины склеры с прилегающими оболочками в зоне вмешательства, позволяет нормализовать ВГД, сохранить глаз как орган, с хорошим косметическим эффектом, причем в 87% случаев без наркоза.

Выбор срока и метода лазерной хирургии у ребенка всегда индивидуален и определяется в первую очередь характером и особенностями блока, наличием бомбажа радужки, ее состоянием (толщиной, кровенаполнением, пигментацией), наличием и характером сращений, выраженностью воспалительной реакции. Обязательна активная противовоспалительная терапия после лазерной операции и мониторинг состояния глаза.

Детям до 5 лет и неконтактным детям более старшего возраста обосновано проведение обследования и лазерных вмешательств под наркозом.

Важно учитывать степень контактности ребенка, возможности выполнения лазерной операции без наркоза, чаще путем разделения операции на несколько сеансов и сокращения числа необходимых наркозов.

Заключение

Основным методом лечения при глаукомах у детей и некомпенсации ВГД на максимальном гипотензивном режиме является хирургическая антиглаукоматозная операция, чаще синустрабекулэктомия в различных модификациях (с использованием дренажей, цитостатиков и др.).

Основными эффективными лазерными вмешательствами при глаукомах у детей являются:

- ИАГ-лазерная иридэктомия при любых клинических проявлениях зрачкового блока (секклюдия зрачка, бомбаж радужки как с офтальмогипертензией, так и без нее, с угрозой иридокорнеальных сращений, преангулярного блока);
- ИАГ-лазерная гониосинехиотомия, рефистулизация при блокаде внутренней фистулы после СТЭ;
- ИАГ-лазерная передняя синехиотомия при сращениях радужки с роговицей, сопровождающихся зрачковым или преангулярным синехиальным блоком;
- задняя ИАГ-лазерная синехиотомия при деформации, дислокации, секклюдии зрачка из-за задних синехий;
- ИАГ-лазерная дисцизия (деструкция) зрачковой мембраны, сопутствующей зрачковому или ангулярному блоку;
- диодлазерная транссклеральная циклокоагуляция с гипотензивной органосохраняющей целью при терминальных стадиях глаукомы и наличии противопоказаний к СТЭ.

Изложенные методы лазерной хирургии глауком у детей требуют внедрения в практику детской офтальмологии.

Особенности воспалительных заболеваний переднего отдела глаза у пациентов, перенесших COVID-19

Е.В. Яни, К.Е. Селиверстова, Е.С. Вахова, Л.Н. Якушина

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

Актуальность

Заболевание COVID-19, вызванное новым коронавирусом, впервые диагностированное в декабре 2019 года в Китае, распространилось по всему миру. Причиной заболевания является новый, ранее неизвестный вирус, который относится к семейству *Coronaviridae* — коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома 2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* [*SARS-CoV-2*]) [1-3].

Хотя прямых данных о том, что репликация SARS-CoV-1 приводит к развитию конъюнктивита и других глазных заболеваний нет, в литературе имеются сведения о передаче SARS-CoV-1 через конъюнктиву глаза, что иллюстрирует возможность контактного или воздушно-капельного пути заражения [4, 5].

В зарубежных публикациях, посвященных офтальмологическим поражениям при коронавирусной инфекции, выделяют две группы клинических проявлений: первая группа включает заболевания глаз, непосредственно связанные с поражением вирусом SARS-CoV-2, вторая группа учитывает глазные проявления, возникшие в результате лечения данного заболевания препаратами, токсическое воздействие которых на орган зрения зависит от разовой и кумулятивной доз, длительности применения препарата, лекарственного взаимодействия, возраста и общего состояния пациента, а также перенесенных заболеваний органа зрения [6-8].

В период текущей пандемии в Отделе инфекционных и аллергических заболеваний глаз ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» наблюдалось 88 пациентов (45 женщин и 43 мужчины в возрасте от 26 до 69 лет) с подтвержденной перенесенной новой коронавирусной инфекцией COVID-19 различной степени тяжести. Базируясь на собственном опыте ведения данной группы больных, было решено разделить офтальмологические поражения переднего отдела глаза при COVID-19 на 3 группы: I группа — ранние проявления заболевания; II группа — офтальмологические проявления в остром периоде заболевания, включающие три подгруппы: II а — патогенетические проявления, II б — проявления на фоне лечения, II с — дефекты ухода; III группа — поздние проявления COVID-19.

I группа (ранние проявления). При патогенном воздействии на конъюнктиву SARS-CoV-2 развивается острая воспалительная реакция с отеком век, конъюнктивитом (хемозом) различной степени выраженности. Отек конъюнктивы чаще локализуется в переходной складке и в области бульбарной конъюнктивы. Под воздействием медиаторов воспаления происходит дилатация конъюнктивальных сосудов с развитием инъекции различной степени выраженности.

При вирусных конъюнктивитах наибольшие изменения обнаруживаются в эпителиальных клетках конъюнктивы, поскольку такие вирусы, как SARS-CoV-2, обладают эпителиотропностью.

Клиническая картина ВК при COVID-19 не отличается особой специфичностью. Постановка диагноза базируется на основании анамнестических данных, физикального обследования, данных биомикроскопии и результатов лабораторных исследований [9].

Для конъюнктивита при COVID-19 характерна общая симптоматика: поражение респираторного тракта, катаральные явления, общая слабость, повышение температуры тела, головная боль, поражение желудочно-кишечного тракта и др. Глазные проявления, как правило, предшествуют системному поражению, являясь ранними симптомами заболевания. Продолжительность конъюнктивита составляет от 3 дней до 2 недель.

Основным методом лабораторной диагностики является выявление РНК SARS-CoV-2 в мазках из носоглотки больного. Определение РНК чаще всего проводят методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР). ОТ-ПЦР — высокоспецифичный тест, информативность которого близка к 100%. Серодиагностика COVID-19 включает определение IgG-, IgM-антител к SARS-CoV-2 в крови в иммуноферментном анализе.

В I группе (ранние проявления), включающей 17 пациентов (11 женщин и 6 мужчин), из данных анамнеза, по месту жительства при обращении диагностировался острый конъюнктивит, сопровождающийся повышением температуры тела, ознобом, катаральными явлениями. Диагноз был подтвержден положительным ПЦР-тестом мазка из носоглотки на COVID-19. После проведения курса лечения, соблюдения условий изоляции и получения отрицательных ПЦР-тестов на COVID-19 данные пациенты с остаточными жалобами обращались на амбулаторный прием в ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца». При обращении были зарегистрированы умеренная гиперемия и отек век, слизистой оболочки глаза, небольшое количество характерного отделяемого в конъюнктивальной полости, образование фолликулов и точечных или сливных геморрагий, возникающих в результате внедрения вирусного агента. Учитывая временной промежуток течения заболевания, конъюнктивит у пациентов I группы носил подострый характер.

Учитывая отсутствие информации о специфическом лечении конъюнктивитов, вызванных COVID-19, и руководствуясь Федеральными клиническими рекомендациями по лечению конъюнктивитов, был определен следующий алгоритм комплексной терапии: препараты с иммуномодулирующей и противовирусной активностью — противовирусная терапия:

- интерферон человеческий рекомбинантный альфа-2 дифенгидрамин, глазные капли, в инстилляциях от 4 до 8 раз в день до нормализации клинической картины;

- аминокислотная кислота, глазные капли, в инстилляциях 3-4 раза в день до нормализации клинической картины;

- дезоксирибонуклеат натрия, раствор для местного и наружного применения, в инстилляциях 3-4 раза в день до нормализации клинической картины.

Для профилактики развития у пациентов транзитного синдрома «сухого глаза» в данной группе использовали препараты искусственной слезы без консервантов на основе гиалуроновой кислоты (натриевая соль гиалуроновой кислоты 1 мг), содержащие гепарин натрия 1300 МЕ, в инстилляциях от 3 до 6 раз в день 2-3 месяца.

II группа — офтальмологические проявления в остром периоде заболевания. II а — патогенетические проявления, данная группа включала 4 пациентов (1 женщина и 3 мужчины) с васкулитами конъюнктивы, которые развивались в конце второй недели течения новой коронавирусной инфекции и характеризовались жалобами на покраснение глаз, невыраженную распирающую боль, дискомфорт, быструю утомляемость. При офтальмологическом осмотре выявлялись признаки раздражения век, конъюнктивы, инъекция сосудов конъюнктивы с формированием микроаневризм в виде ампул или веретена. Изменений со стороны роговицы и глубже лежащих отделов зарегистрировано не было. Проводимое лечение включало в себя использование комбинированного препарата дексаметазон + гентамицин в инстилляциях 3 раза в день в течение 2 недель, а также использование препаратов искусственной слезы на основе гиалуроновой кислоты, содержащих гепарин, в инстилляциях от 3 до 6 раз в день длительно.

На фоне проведенной терапии наблюдалась нормализация клинической картины и полное выздоровление.

II б — офтальмологические проявления на фоне лечения. Клинические рекомендации Минздрава РФ по лечению коронавирусной инфекции (COVID-19) включали назначение препаратов разной направленности действия: ремдесивир/фавипиравир; гидроксихлорохин; лопинавир/ритонавир и др. — это сильнодействующие лекарственные средства, обладающие определенным спектром побочных действий, в том числе влияющих на орган зрения.

В группу офтальмологических проявлений на фоне лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19, находящихся под наблюдением в Отделе инфекционных и аллергических заболеваний глаз, были отнесены 19 больных различными патологиями. У 12 пациентов (7 женщин и 5 мужчин) были зарегистрированы признаки аллергического конъюнктивита и кератоконъюнктивита. Аллергические проявления со стороны глаз отмечались на 2-3 неделе течения вирусного заболевания и характеризовались классическими признаками офтальмоаллергии: жалобы на покраснение и отек век, покраснение глаз, зуд, слезотечение. Клинически отмечались гиперемия и отек век, гиперемия конъюнктивы, хемоз бульбарной конъюнктивы различной степени выраженности, яркая фолликулярная реакция в нижнем своде, точечные краевые инфильтраты по лимбу, эпителиопатия.

Исходя из анамнестических данных, наличие аллергических реакций в общем и сезонной аллергии в частности было отмечено только у 5 пациентов. Учитывая пик первой волны COVID-19 в мае — июне 2020 г., возникновение аллергической реакции нельзя объяснить только перенесенной новой коронавирусной инфекцией и проведенной терапией.

Пациентам было назначено применение глазной мази гидрокортизон 1% на кожу век в течение 5-7 дней, инстилляции антигистаминных глазных капель 2 раза в день 14 дней с дальнейшим назначением кромогликатов 3 раза в день в течение месяца, а также препараты искусственной слезы на основе гиалуроновой кислоты, содержащие гепарин, в инстилляциях от 3 до 6 раз в день длительно. На фоне проведенной терапии наблюдалась постепенная нормализация клинической картины и полное выздоровление.

У 7 пациентов (3 женщин и 4 мужчин) данной группы была диагностирована рецидивирующая эрозия роговицы. У 5 пациентов процесс был односторонним, у 2 — с поражением двух глаз. Заболевание начиналось остро на 2-3 неделе инфекционного заболевания и характеризовалось выраженным болевым синдромом, отеком и покраснением век, глаз, светобоязнью, слезотечением, снижением остроты зрения. Данное состояние отмечалось впервые. Все пациенты этой группы в качестве терапии COVID-19 принимали фавипиравир. Клинически регистрировались отек и гиперемия век, гиперемия конъюнктивы, смешанная инъекция сосудов конъюнктивы с преобладанием перикорнеальной, на роговице в центральной и парацентральной зонах эрозии небольших размеров. На фоне проводимого лечения — использования кератопротекторов (гликированные гликозаминоглики) в инстилляциях 3 раза в день, препаратов искусственной слезы без консервантов на основе гиалуроновой кислоты, содержащих гепарин натрия 1300 МЕ, в инстилляциях от 3 до 6 раз в день 2-3 месяца, а также средства смазывающего офтальмологического, в состав которого входит гепарин натрия 1300 МЕ для применения в ночное время, в течение 2-3 месяцев удалось добиться клинического выздоровления у всех пациентов.

II с — пациенты с дефектами ухода. Данная группа включала 11 пациентов (4 женщины и 7 мужчин), перенесших тяжелую форму новой коронавирусной офтальмо-

инфекции и проходивших лечение в отделении интенсивной терапии. По мере улучшения общего состояния у пациентов этой группы появлялись жалобы на дискомфорт в глазах, боль, резь, слезотечение, покраснение глаз, снижение остроты зрения. У 6 пациентов процесс носил односторонний характер, у 5 — регистрировалось поражение двух глаз. При обращении на амбулаторный прием в ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» пациентам был диагностирован трофический кератоконъюнктивит с характерной клинической картиной и назначено следующее лечение: инстилляции антисептических препаратов (пиклоксидин, бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний) — 3 раза в день; кератопротекторы (гликированные гликозаминоглики) — 3 раза в день; слезозаместительная терапия препаратами искусственной слезы без консервантов на основе гиалуроновой кислоты, содержащих гепарин натрия 1300 МЕ, — 3 раза в день и средства смазывающего офтальмологического, в состав которого входит гепарин натрия 1300 МЕ, для ночного применения. Данный алгоритм терапии использовался длительное время — от 4 до 6 месяцев. У всех пациентов II с группы отмечалась постепенная нормализация состояния роговицы, у 5 пациентов — с формированием нежного облакоподобного помутнения и незначительным снижением остроты зрения.

III группа пациентов с поздними проявлениями COVID-19 включала 37 человек. 29 пациентов (14 женщин и 15 мужчин) в различные сроки после выздоровления обратились с жалобами на остро возникшие отек и покраснение века, болезненность при мигании. У всех пациентов такое состояние было зарегистрировано впервые, в большинстве случаев процесс носил односторонний характер, но у 4 пациентов отмечалось двухстороннее поражение. При обращении диагностирован ячмень верхнего или нижнего века и назначена следующая терапия: инстилляции комбинированных глазных капель (дексаметазон + гентамицин) — 3 раза в день, обработка кожи пораженного века комбинированной глазной мазью (дексаметазон + гентамицин) — 3 раза в день и препараты искусственной слезы на основе гиалуроновой кислоты и гепарина — 3 раза в день, курсом от 10 до 14 дней. Затем, после отторжения некротического стержня, назначали рассасывающую терапию: инстилляции антисептических препаратов (пиклоксидин, бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний) — 3 раза в день; обработка кожи пораженного века глазной мазью (гидрокортизон 1%) — 3 раза в день и препараты искусственной слезы на основе гиалуроновой кислоты и гепарина — 3 раза в день, курсом от 10 до 14 дней. Внутрь пациенты получали адсорбенты в течение 14 дней.

В большинстве случаев лечение ячменя проводилось консервативно, в 3 случаях после образования халязиона потребовалось хирургическое лечение.

8 пациентов из III группы (5 женщин и 3 мужчин) находились под наблюдением в Отделе инфекционных и аллергических заболеваний глаз с диагнозом «писклерит». У всех пациентов это первая манифестация процесса, в анамнезе наличия системных и аллергических заболеваний не зарегистрировано, степень тяжести перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19 варьировала от легкой до средней. У всех больных процесс носил односторонний характер. Выраженность клинических признаков колебалась от легкой до средней степени тяжести.

На фоне проводимой терапии: инстилляции комбинированных глазных капель (дексаметазон + гентамицин) — 3 раза в день 10-14 дней с переходом на инстилляции дексаметазона 0,1% с постепенным снижением кратности закапывания от 3 до 1 раза в день в течение 14 дней; длительное (до 1 мес.) использование нестероидных противовоспалительных средств

(бромфенак) — 1 раз в день и препаратов искусственной слезы на основе гиалуроновой кислоты и гепарина — 3 раза в день, с добавлением в острый период НПВС и антигистаминных препаратов внутрь, — острое состояние удалось купировать. Всем пациентам дано направление на обследование по поводу системной патологии (ревматологической, аллергической и др.)

Выводы

1. Острый конъюнктивит при COVID-19 встречается довольно редко и является ранним признаком заболевания. Воспалительная реакция со стороны конъюнктивы может носить невыраженный характер и не привлечь внимание врача при осмотре. Однако, учитывая данные о большой вероятности мутаций нового вируса, пациенты с COVID-19 должны быть отнесены в группу риска развития вирусного конъюнктивита, так же как и наличие конъюнктивита должно помочь врачам в выявлении системных проявлений инфекции.

2. Хотя положительный результат ОТППР при соскобе с конъюнктивы встречается редко, необходимы дальнейшие исследования для формирования полного понимания о присутствии генетического материала SARS-CoV-2 в образцах конъюнктивы и определения возможности передачи вируса через слизистую оболочку глаза и/или секреты.

3. В комплексной неспецифической топической терапии вирусных конъюнктивитов при COVID-19 наряду с этиопатогенетическим системным лечением следует использовать местные глазные лекарственные

препараты с иммуномодулирующей и противовирусной активностью.

4. Конъюнктивит во время пандемии может быть единственным признаком COVID-19, в связи с этим офтальмологам нужно быть предельно внимательными и осторожными при обследовании пациентов, следовать санитарным правилам и инструкциям по использованию средств индивидуальной защиты.

5. Развитие аллергических конъюнктивитов при COVID-19, возможно, связано не только с воздействием вирусного агента, но и зависит от наличия сезонных аллергенов, а также от токсического влияния лекарственных препаратов, используемых в комплексном лечении данного заболевания.

6. Возникновение рецидивирующих эрозий роговицы у некоторых пациентов, принимавших фавипиравир, можно объяснить токсическим действием препарата, приводящим к снижению слезопродукции, изменению химического состава слезы и формированию неполноценной прекорнеальной слезной пленки. В то же время состояние слезопродукции у этих пациентов до заболевания нам не известно.

7. Для профилактики развития трофического кератоконъюнктивита необходимо использование кератопротекторов и слезозаместителей в период нахождения пациентов в отделении интенсивной терапии с последующим наблюдением врача-офтальмолога.

8. Формирование у пациентов, перенесших COVID-19, ячменей и халязионов, вероятно, связано с нарушением системного и местного иммунитета на фоне вирусного

процесса, изменениями со стороны желудочно-кишечного тракта в результате проводимого лечения, а также недостаточной инсоляцией в летний период пандемии из-за отсутствия возможности пребывания в зонах с повышенным УФ-индексом.

9. Увеличение числа пациентов с эписклеритом после перенесенной коронавирусной инфекции нуждается в дальнейшем детальном изучении, с анализом данных лабораторных исследований этой группы больных и накоплением клинического материала.

10. Офтальмологические проявления при COVID-19 носят разнообразный характер, поражая различные структуры глаза, возникают на разных сроках как в период течения заболевания, так и после клинического выздоровления и, безусловно, нуждаются в дальнейшем учете, изучении и структуризации.

Литература

1. Lu R., Zhao X., Li J., Niu P., Yang B., Wu H., Wang W., Song H., Huang B., Zhu N., Bi Y., Ma X., Zhan F., Wang L., Hu T., Zhou H., Hu Z., Zhou W., Zhao L., Chen J., Meng Y., Wang J., Lin Y., Yuan J., Xie Z., Ma J., Liu W.J., Wang D., Xu W., Holmes E.C., Gao G.F., Wu G., Chen W., Shi W., Tan W. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020; 395(10224):565-574. doi:10.1016/S0140-6736(20)30251-8
2. To K.F., Lo A.W. Exploring the pathogenesis of severe acute respiratory syndrome (SARS): the tissue distribution of the coronavirus (SARS-CoV) and its putative receptor, angiotensin-converting

enzyme 2 (ACE2). *J Pathology*. 2004; 203(3):740-743. doi:10.1002/path.1597

3. Guo Y.R., Cao Q.D., Hong Z.S., Tan Y.Y., Chen S.D., Jin H.J., Tan K.S., Wang D.Y. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak — an update on the status. *Military Medical Research*. 2020; 7(1):1. doi:10.1186/s40779-020-00240-0

4. Tu H., Tu S., Gao S., Shao A., Sheng J. Current epidemiological and clinical features of COVID-19; a global perspective from China. *J Infection*. 2020; 81(1):1-9. doi:10.1016/j.jinf.2020.04.011

5. Peiris J.S., Yuen K.E., Osterhaus A., Stöhr K. The severe acute respiratory syndrome. *New England J Medicine*. 2003; 349(25):2431-2441. doi: 10.1056/NEJMra032498

6. Xia J., Tong J., Liu M., Shen Y., Guo D. Evaluation of coronavirus in tears and conjunctival secretions of patients with SARS-CoV-2 infection. *J Medical Virology*. 2020; 92(6):589-594. doi:10.1002/jmv.25725

7. Rothe C., Schunk M., Sothmann P., Bretzel G., Froeschl G., Wallrauch C., Zimmer T., Thiel V., Janke C., Guggemos W., Seilmaier M., Drosten C., Vollmar P., Zwirgmaier K., Zange S., Wölfel R., Hoelscher M. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *New England J Medicine*. 2020; 382(10):970-971. doi:10.1056/NEJMc2001468.30

8. Zou L., Ruan F., Huang M., Liang L., Huang H., Hong Z., Yu J., Kang M., Song Y., Xia J., Guo Q., Song T., He J., Yen H.L., Peiris M., Wu J. SARS-Cov-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *New England J Medicine*. 2020; 382(12):1177-1179. doi:10.1056/NEJMc2001737

9. Нероев В.В., Вахова Е.С. Заболевания конъюнктивы. В кн.: Офтальмология. Национальное руководство. Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П. Тахчиди. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018: 418.

Современные представления о диагностике и лечении наследственных дистрофий сетчатки

И.В. Зольникова^{1,2}, В.В. Кадышев²

¹ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава РФ, г. Москва;

²ФГБНУ «Медико-генетический научный центр им. акад. Н.П. Бочкова», г. Москва

Наследственные дистрофии сетчатки (НДС) — большая группа фенотипически и генетически гетерогенных заболеваний сетчатки, которые приводят к прогрессирующей потере функции фоторецепторов, сопровождающейся снижением зрительных функций вплоть до слепоты. Для некоторых НДС свойственно медленное прогрессирование с поздним началом, тогда как для других — раннее начало (младенчество/ранний детский возраст) и быстрое прогрессирование. НДС классифицируют на изолированные и синдромные с вовлечением других систем органов. НДС наследуются аутосомно-доминантно (АД), аутосомно-рецессивно (АР) и Х-сцепленно (Х-сц.). Более 260 генов ассоциированы с различными заболеваниями сетчатки, из которых подавляющее число — НДС (Duncan, 2018).

В клинической практике выделяют следующие основные НДС:

1. Пигментный ретинит (ПР).
2. Болезнь Штаргардта (БШ).
3. Болезнь Беста (ББ).
4. Врожденный амавроз Лебера (ВАЛ).
5. Колбочковая дистрофия (КД) и колбочково-палочковая дистрофия (КПД).

Пигментный ретинит (ПР) — клинически и генетически гетерогенная группа наследственных заболеваний сетчатки, характеризующихся диффузной прогрессирующей дегенерацией палочковых фоторецепторов и пигментного эпителия (ПЭС). Клиническая картина ПР включает триаду признаков, визуализируемых при офтальмоскопии: пигментация сетчатки в виде «костных телец», восковидная бледность диска и сужение артериол. В случае отсутствия пигмента заболевание классифицируется как палочково-колбочковая дистрофия (ПКД). При ПР и ПКД нарушение зрения проявляется никталопией и дефектами полей зрения, выявляющимися при периметрии. Важным

диагностическим признаком ПР и ПКД является субнормальная или нерегистрируемая электроретинограмма (скотопическая ЭРГ и смешанная темноадаптированная палочково-колбочковая ЭРГ). При вовлечении в процесс колбочек снижается амплитуда и колбочковых видов ЭРГ — фотопической и высокочастотной ритмической ЭРГ на 30 Гц, максимально корригированная острота зрения (МКОЗ) часто сохраняется высокой до конечной стадии болезни.

ПР встречается с частотой 1:3 000–1:5 000 (Кадышев В.В. с соавт., 2018; orpha.net) и является одной из основных причин слепоты и слепоты, от которой страдают более 1,5 миллиона пациентов во всем мире. ПР относится к редким (орфанным) заболеваниям.

Идентифицировано более 100 генов, вызывающих изолированный ПР. Гены, вызывающие ПР, можно разделить на влияющие на каскад фототрансдукции, ретиноидный цикл, структуру фоторецепторов или другую биологическую функцию фоторецепторов и пигментного эпителия сетчатки (ПЭС). Наиболее частыми известными причинами являются мутации в генах RHO, RPE65, ABCA4 (каскад фототрансдукции), RDH8, RDH12 (структура фоторецептора) и RPGR (поддержание ресничек или ресничных клеток с возможной ролью в транспортировке). Пациенты с одним и тем же генным дефектом могут иметь различную степень тяжести заболевания в определенном возрасте. Несмотря на достижения в молекулярно-генетической диагностике, считается, что приблизительно в 20% идентифицировать мутации не удается.

Болезнь Штаргардта (БШ) — наиболее распространенная ювенильная макулярная дистрофия, чаще всего с аутосомно-рецессивным типом наследования. БШ проявляется наиболее часто в возрасте до 18 лет. Особенностью глазного дна являются желтоватые пятна различной формы, которые

могут быть расположены вокруг фовеа, ограничиваясь макулярной и/или парамакулярной областью, или занимать весь задний полюс в пределах сосудистых аркад, или распространяться вплоть до экватора. БШ характеризуется двусторонней потерей центрального зрения с наличием абсолютных/относительных полиморфных скотом. Ухудшение зрения быстро прогрессирует. Острота зрения может варьировать от 0,9 до 0,005, при этом лишь у очень немногих пациентов зрение ухудшается до уровня движения пальцев у лица. Периферическое зрение обычно не нарушается, характерно нарушение цветоощущения.

Наличие заболевания обусловлено изменениями в генах ABCA4, ELOVL4, PROM1. Наиболее часто БШ связана с мутациями в гене ABCA4 и является результатом накопления ретинотоксических промежуточных продуктов зрительного цикла в ПЭС с вторичным повреждением фоторецепторов. Это генетически гетерогенное заболевание, в большинстве случаев вызываемое мутациями в гене ABCA4 (Allikmets R. et al., 1997). Описаны более 900 различных мутаций в гене ABCA4, включающих миссенс, нонсенс, мутации сайта сплайсинга, глубокие интронные мутации, делеции со сдвигом рамки считывания.

Бестрофинопатия — это термин, охватывающий гетерогенную группу фенотипов дегенеративных заболеваний глаз, вызываемых генами из группы бестрофинов, наиболее распространенным из которых является BEST1 (Guziewicz K.E. et al., 2017). Изначально они включали наследственные дегенеративные заболевания сетчатки, в том числе вителлиформную, или желточную, дистрофию Беста (BVMD), одно из наиболее распространенных наследственных заболеваний макулы, аутосомно-рецессивную бестрофинопатию (ARB) и аутосомно-доминантную витрорегинохориоидопатию (ADVIRC). Растущее количество свидетельств о роли белка бестрофина 1 (BEST1), кодируемого геном BEST1, при глазных дегенеративных заболеваниях сделало BEST1 предметом интенсивных исследований для дальнейшего понимания физиологии ПЭС и разработки новой терапии.

Болезнь Беста (ББ) — аутосомно-доминантное заболевание, которое классически проявляется в детстве с появлением желтого или оранжевого вителлиформного очага в макуле. Поражение развивается в несколько стадий в течение многих лет с увеличением вероятности неблагоприятного зрительного прогноза. Отличительным признаком заболевания является патологическая электроокулограмма (ЭОГ) на всех стадиях заболевания. Характерен «плоский» вид ЭОГ с отсутствием темного спада и светового пика и сниженным коэффициентом Ардена. Распространенность ББ — 1:11 000–1:100 000 (orpha.net). Распространенность вителлиформной макулодистрофии с началом во взрослом возрасте — 1:7 400–1:8 200 (Le-gou V., 2012).

Врожденный амавроз Лебера (ВАЛ) — группа врожденных дистрофий сетчатки с первичным вовлечением палочкового аппарата сетчатки, дистрофии приводят к значительной потере зрения в раннем возрасте. Данная нозология является наиболее инвалидизирующей для пациентов раннего детского возраста. Для ВАЛ характерны следующие клинические признаки: патологические или отсутствующие зрачковые реакции; нистагм, обнаруживаемый в раннем возрасте (возникает с рождения, может быть маятниковым или блуждающим и присутствует во всех положениях взора); светобоязнь, никталопия, снижение зрительных функций (острота зрения снижается обычно от 0,1 до полной слепоты). ВАЛ часто сопровождается высокой дальновзоркостью. Одним из симптомов ВАЛ может быть окулодигитальный рефлекс, включающий надавливание и трение глаза. Основное последствие — энтофтальм, физический дефект, предположительно из-за атрофии орбитальной жировой клетчатки.

ВАЛ — это генетически гетерогенная группа наследственных заболеваний сетчатки, чаще с аутосомно-рецессивным наследованием. Установлено 19 клинико-генетических форм, на которые приходится 70–80% случаев, поэтому еще предстоит идентифицировать больше генов. Эти гены, как известно, играют важную роль в нескольких путях развития и физиологии

сетчатки. Таргетные гены с известными мутациями: GUCY2D, RPE65, SPATA7, AIPL1, LCA5, RPGRIP1, CRX, CRB1, NMNAT1, CEP290, IMPDH1, RD3, RDH12, LRAT, TULP1, KCNJ13. Изменения в генах CEP290 (15%), GUCY2D (12%), CRB1 (10%) и RPE65 (5-8%) являются наиболее частой причиной заболевания. Патогенез ВАЛ связан с неспособностью глаза к фототрансдукции из-за нарушения зрительного цикла. По оценкам, распространенность ВАЛ при рождении составляет 1:33 000-1:81 000 новорожденных. Это заболевание является наиболее частой причиной наследственной слепоты в детстве и составляет более 5% всех дистрофий сетчатки детского возраста. ВАЛ

является причиной слепоты более чем у 20% детей, посещающих школы для слепых и слабовидящих.

Колбочковая дистрофия (КД) и колбочково-палочковая дистрофия (КПД) — группа наследственных дистрофий сетчатки, характеризующаяся исключительно дегенерацией колбочковых фоторецепторов сетчатки. Распространенность оценивается как 1:40 000 (Hamel C.P. et al., 2000). Для КД и КПД характерны светобоязнь, снижение таких зрительных функций, как острота зрения, цветоощущение и контрастная чувствительность. Никталопия при КПД появляется позже в ходе заболевания при вовлечении в процесс палочковой системы.

На современном этапе разрабатываются различные виды терапии НДС. Единственным одобренным в клинической практике является геноинженерный препарат, применяющийся для лечения RPE65-ассоциированных НДС (ВАЛ 2 тип и ПР 20 тип) в США и ЕС. В настоящее время генная терапия разрабатывается для ВАЛ, ассоциированного с мутациями в гене CEP290, однако разработка направлена на узкий участок измененного генетического материала, то есть мутации в отдельных экзонах гена. Генная терапия разрабатывается для ПР, ассоциированного с мутациями в генах PDE6B, RPRG, MERTK, RLBP1, RHO, а также для генов USH2A и MYO7A, мутации

в которых также характерны для синдрома Ашера. При болезни Штаргардта с мутациями в гене ABCA4 ведутся разработки генной, а также других видов терапии. Разработка генной терапии также осуществляется для хороидеремии (ген CHM), ахроматопсии (гены CNGA3 и CNGB3), сцепленном с X-хромосомой ретиношизисе (ген RS1).

Заключение

Современная диагностика НДС включает клиническую, клинко-инструментальную и молекулярно-генетическую диагностику. Для группы наследственных заболеваний сетчатки разрабатываются генная и другие виды терапии.

Особенности морфофункциональных взаимосвязей у пациентов на продвинутых стадиях первичной открытоугольной глаукомы

В.И. Котелин, С.Ю. Петров, М.В. Зуева, А.Н. Журавлева, И.В. Цапенко

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

Актуальность

На сегодняшний день глаукома в мире занимает лидирующие позиции среди причин необратимой слепоты и инвалидизации населения [1]. Длительное бессимптомное течение заболевания, вплоть до продвинутых стадий, часто остается не диагностированным [2]. Самая распространенная форма этой болезни — первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) [1]. Несмотря на активное изучение маркеров ранней диагностики глаукомы [3], поиск и выявление диагностических критериев продвинутых стадий болезни остается важной и перспективной задачей, решение которой позволит проводить адекватное терапевтическое и хирургическое лечение благодаря индивидуальному подходу к моделированию терапевтической стратегии. Ранее мы установили, что для II и III стадий ПОУГ изменения амплитуды фотопического негативного ответа (ФНО) прямо зависят от силы вспышки и наиболее значительны в ЭРГ на вспышку силой 3,0 кд-сек/м² [4]. Также было выявлено, что снижение амплитуды транзистентной и стационарной паттерн-ЭРГ (ПЭРГ) выражено тем значительнее, чем меньше угловой размер стимула. Это свидетельствует о доминирующем снижении активности ганглиозных клеток сетчатки (ГКС) парвоцеллюлярной системы при прогрессировании глаукомы. Мы предположили, что редукция амплитуды ответа, зависящая от размера стимула, может специфически отражать структурно-функциональные изменения в сетчатке, связанные с неадаптивной пластичностью. На сегодняшний день структурно-функциональные корреляции, характеризующие развитие и далекозашедшие стадии глаукомы, слабо изучены.

Цель

Изучить морфофункциональные корреляционные взаимосвязи в диагностике пациентов с продвинутыми стадиями ПОУГ, используя данные электроретинографии и оптической когерентной томографии (ОКТ) сетчатки.

Материал и методы

Исследование выполнено в двух клинических подгруппах пациентов (35 человек, 55 глаз) со II и III стадиями ПОУГ и в группе возрастной нормы (28 здоровых лиц, 32 глаза). В 1-ю подгруппу вошли 24 пациента (27 глаз) с ПОУГ развитой стадии (средний возраст 63,3±7,8 года). Вторая подгруппа включала 24 пациента (28 глаз) с ПОУГ далекозашедшей стадии (средний возраст 62,5±7,5 года). В контрольной группе использовали данные ЭРГ и ОКТ, полученные у 28 относительно здоровых лиц (32 глаза),

сопоставимых по возрасту (средний возраст 59,8±5,9 года), без глаукомы. Каждому пациенту было проведено стандартное офтальмологическое обследование и ОКТ сетчатки (Heidelberg Spectralis OCT, Германия). Оценивали толщину комплекса ганглиозных клеток (КГК), включающего слой нервных волокон сетчатки (СНВС), слой ГКС и внутренний плексиформный слой (ВПС). Проводили количественную оценку толщины каждого из слоев КГК по девяти сегментам: в центре и по квадрантам в парафоvealной (диаметр сканирования 1-3 мм) и перифоvealной (диаметр сканирования 3-6 мм) областях.

Согласно данным литературы, ОКТ-анализ внутренних слоев сетчатки макулярной зоны у больных глаукомой имеет высокую степень достоверности в начальных стадиях глаукомной оптической нейропатии (ГОН) и по уровню надежности соотносится с измерением параметров сетчатки перипапиллярной области [5]. Нами проведен корреляционный анализ показателей комплекса ГКС на продвинутых стадиях ГОН с данными ЭРГ.

В предыдущем исследовании [4] статистический анализ данных электроретинографии, проведенный для данных подгрупп пациентов с ПОУГ II и III стадий, не показал значимых различий между параметрами ЭРГ. Поэтому для анализа закономерностей, полученных в электрофизиологических исследованиях (ЭФИ), все больные были объединены в единую группу пациентов с продвинутыми стадиями ПОУГ. Однако, учитывая статистически значимые различия в изучаемых параметрах ОКТ, обнаруженные нами для развитой и продвинутой стадий ПОУГ, в данной работе мы выполнили раздельный анализ данных электроретинографии для двух подгрупп и оценили для них морфофункциональные корреляции, сопоставляя специфические показатели ЭРГ и ОКТ сетчатки. С помощью прибора RETPort/scan21 («Roland Consult», Германия) оценивали амплитуду и пиковую латентность транзистентной ПЭРГ (4 реп/сек), стационарной (steady-state) ПЭРГ (16 реп/сек) по стандартам ISCEV [6] и ФНО, полученного в ЭРГ на синем фоне на красные вспышки силой 0,375; 0,75; 1,5 и 3,0 кд-сек/м² [7] с естественной шириной зрачка [8]. Детальное описание методов проведения ЭФИ описано ранее [4, 8].

Статистический анализ результатов проведен с помощью электронных таблиц Microsoft Office Excel 2010 и пакета прикладных программ Statistica v. 13.0 StatSoft Inc. (США) и SPSS 22 (IBM). Согласованность распределения с нормальным определяли с помощью критерия Шапиро — Уилка (W). Для

сравнения нормально распределенных независимых выборок использовали t-критерий Стьюдента. Для вычисления линейной зависимости между непрерывными признаками использовался коэффициент корреляции Пирсона. Степень показателя тесноты связи между параметрами качественно оценивалась по шкале Чеддока.

Результаты и обсуждение. Выявлено статистически значимое (p<0,01) истончение всех слоев КГК сетчатки во всех исследуемых секторах. Между двумя подгруппами обследуемых зафиксированы достоверные (p<0,05) различия для всех морфометрических признаков. У пациентов 1-й подгруппы наибольшие отличия морфологических показателей от значений группы контроля отмечены в нижнем, верхнем парафоvealном секторах слоя ГКС, а также в височном перифоvealном квадранте. Во 2-й подгруппе значительные изменения толщины слоев внутренней сетчатки были зафиксированы для верхнего и нижнего перифоvealных секторов СНВС и височных пара- и перифоvealных квадрантов слоя ГКС.

Полученные нами данные согласуются с исследованием P. Cifuentes-Canorea et al. [9], однако в отличие от указанного авторского коллектива мы провели дифференцированный анализ морфологии сетчатки на продвинутых стадиях глаукомы, исследуя отдельно II и III стадию, что может увеличить вероятность выявления более тонких изменений в сетчатке.

В настоящее время количество публикаций, посвященных корреляционному анализу данных ОКТ макулярной области сетчатки при глаукоме с показателями ЭФИ в литературе крайне мало [10, 11], а объем изучаемых признаков ограничен. Нами впервые представлена комплексная оценка корреляционных взаимосвязей между амплитудой, временными параметрами ПЭРГ и ФНО и морфометрическими показателями КГК сетчатки в макулярной области с сегментацией по слоям у больных с продвинутыми стадиями ПОУГ.

Наиболее значительная степень тесноты морфофункциональных корреляционных соотношений выявлена для параметров стационарной ПЭРГ. Ее амплитуда прямо коррелировала с толщиной СНВС в носовом секторе перифовеа (r=0,86; p<0,01) в 1-й подгруппе пациентов и толщиной ГКС в носовом секторе перифовеа во 2-й подгруппе (r=0,84; p<0,01). Выявлены умеренные взаимосвязи между индексом N95/P50 Т-ПЭРГ и толщиной СНВС в верхнем секторе перифовеа (r=0,46; p<0,05), пиковой латентностью N95 Т-ПЭРГ и толщиной СНВС в верхнем секторе перифовеа (r=-0,43; p<0,05) у больных 1-й подгруппы. А у больных 2-й подгруппы отмечена корреляция амплитуды N95 Т-ПЭРГ и толщины ГКС в нижнем секторе перифовеа (r=0,42; p<0,01), пиковой латентности N95 и толщины СНВС в верхнем секторе парафовеа (r=-0,31; p<0,05). Установлена прямая корреляционная зависимость между значениями амплитуды

ФНО от изолинии и толщиной слоя ГКС в височном секторе перифовеа (r=0,72; p<0,01) у больных со II стадией ПОУГ. Амплитуда ФНО от пика b-волны у больных с III стадией ПОУГ коррелировала с толщиной СНВС в носовом секторе перифовеа (r=0,51; p<0,01).

Заключение

Представлены специфические закономерности морфофункциональных изменений параметров внутренних слоев сетчатки у пациентов с продвинутыми стадиями ПОУГ, которые могут быть использованы в качестве клинических маркеров при определении индивидуальной терапевтической стратегии.

Литература

1. Thomas S., Hodge W., Malvankar-Mehta M. The cost-effectiveness analysis of teleglaucoma screening device. *PLoS one*. 2015; 10(9):e0137913.
2. Nuzzi R., Marolo P., Nuzzi A. The Hub-and-Spoke management of glaucoma. *Front Neurosci*. 2020; 14:180.
3. Bua S., Supuran C.T. Diagnostic markers for glaucoma: a patent and literature review (2013-2019). *Expert Opin Ther Pat*. 2019; 29(10):829-839.
4. Котелин В.И., Зуева М.В., Цапенко И.В., Петров С.Ю., Журавлева А.Н. Электрофизиологические маркеры развитых стадий глаукомной оптической нейропатии. *Российский офтальмологический журнал*. 2021; 3:30-36.
5. Rao H.L. et al. Comparison of different spectral domain optical coherence tomography scanning areas for glaucoma diagnosis. *Ophthalmology*. 2010; 117(9):1692-1699.
6. Bach M. et al. ISCEV standard for clinical pattern electroretinography (PERG): 2012 update. *Doc Ophthalmol*. 2013; 126(1):1-7.
7. Frishman L. et al. ISCEV extended protocol for the photopic negative response (PhNR) of the full-field electroretinogram. *Doc Ophthalmol*. 2018; 36(3):207-211.
8. Котелин В.И., Кириллова М.О., Зуева М.В., Цапенко И.В., Журавлева А.Н., Киселева О.А., Бессмертный А.М. Фотопический негативный ответ для оценки функции внутренней сетчатки — требования к регистрации и сравнение в глазах с естественной шириной зрачка и в условиях медикаментозного мидриаза. *Офтальмология*. 2020; 17(3):398-406.
9. Cifuentes-Canorea P. et al. Analysis of inner and outer retinal layers using spectral domain optical coherence tomography automated segmentation software in ocular hypertensive and glaucoma patients. *PLoS one*. 2018; 13(4):e0196112.
10. Al-Nosairy K.O. et al. Combined multi-modal assessment of glaucomatous damage with electroretinography and optical coherence tomography/angiography. *Transl Vis Sci Technol*. 2020; 9(12):7.
11. Machida S., Kaneko M., Kurosaka D. Regional variations in correlation between photopic negative response of focal electroretinograms and ganglion cell complex in glaucoma. *Curr Eye Res*. 2015; 40(4):439-449.

Сборник научных трудов «XIV Российский общенациональный офтальмологический форум — 2021»



Трудный путь в «Мир на ощупь»

«Добро пожаловать в проект «Мир на ощупь», в пространство, где помогают понять темноту!», — приветствует нас администратор Наталья Бердникович. Мы находимся в самом центре Санкт-Петербурга, на Лиговском проспекте. На другой стороне проспекта — здание Московского вокзала.

Вместе со мной — друзья и коллеги, супруги Наталья и Владислав Демьяненко. О Наталье Александровне Демьяненко в газете «Поле зрения» рассказывалось в 2015 году, когда в России проходила «Европейская неделя реабилитации и культуры слепоглухих».

Без преувеличения можно сказать, что Н.А. Демьяненко — одна из самых известных и успешных россиянок, одновременно лишённых слуха и зрения. Она — член Экспертного совета Ассоциации лиц с нарушением слуха и зрения и организаций, оказывающих им поддержку «Со-гласие», а также член редакционной коллегии единственного в России журнала для слепоглухих «Ваш собеседник».

Наташа — мужественный, стойкий человек. Она не только полностью лишена слуха и зрения, но и вынуждена передвигаться в инвалидной коляске. Несмотря на отсутствие слуха, его она потеряла в двадцатилетнем возрасте, у моей коллеги чёткая, внятная, хорошо артикулированная речь, красивый голос. Она даже неоднократно выступала по радио.

Наташа всегда может сказать или спросить всё, что считает нужным, при необходимости — попросить о помощи. Но проблема заключается в том, что услышать ответ она не в состоянии. Собеседнику необходимо написать сообщение на Вацап. Смартфон дамы соединён с миниатюрным компьютером и брайлевским дисплеем. Поэтому ответы людей на свои вопросы или любые другие ответные реплики она тактильно ощущает на кончиках пальцев с помощью крошечных колпачков, «выпрыгивающих» из брайлевского дисплея в определённой комбинации.

Брайлевскими дисплеями пользуются и незрячие люди с хорошим слухом. Но в большинстве случаев они предпочитают программы озвучивания. А для слепоглухих такой дисплей — единственный способ общения с миром. Когда мы вместе идём на экскурсию или какое-либо мероприятие, то обычно я пишу на Вацап своей спутнице, что происходит вокруг. Наташа может не только задавать вопросы мне, что-то уточнять, но и обращаться непосредственно к окружающим людям.

Владислав — супруг Наташи. Он тоже — тотально слепоглухой. Обладает недюжинной физической силой. Когда нужно преодолеть крутые лестницы, он просто берёт жену на руки и они вдвоём пешком «покоряют» преграду. А кто-то из сопровождающих на руках несёт инвалидную коляску.

Так было и в этот раз. Мы все вместе приехали по указанному адресу. Но чтобы оказаться на территории комплекса, необходимо преодолеть весьма крутую лестницу. Нет ни лифта, ни пандуса!

Мир на ощупь. Пространство, где помогают понять темноту

С 2015 года в Санкт-Петербурге работает интерактивный социальный проект «Мир на ощупь». Общая площадь пространства составляет около пятисот квадратных метров. Оно состоит из пяти отдельных помещений (локаций): жилая комната, городская улица, рынок, тактильный музей, кафе. Цель: познакомить посетителей с особенностями жизни незрячих людей, их достижениями, успехами и проблемами.

«Мир на ощупь» и аналогичные проекты, работающие в других городах России, а также в зарубежных странах, за годы своего существования получили десятки тысяч благодарных, восторженных отзывов. Вместе с тем порой встречаются и критические замечания. Нет ли здесь попытки «устроить шоу на инвалидности»? Представить человеческую трагедию в виде «развлекательного экстрима»?

Ради чего взрослые и дети посещают это место? Чтобы просто развлечься или узнать что-то новое, принципиально важное для себя? Чтобы ответить на эти вопросы корреспондент газеты «Поле зрения» отправился в «Мир на ощупь».

Владислав с возложенной на него миссией виртуозно справился. Но что делать другим инвалидам-колясочникам, у которых нет таких физически сильных помощников? «Проблема доступной среды в Санкт-Петербурге и других российских городах остаётся острой. Это относится не только к незрячим, колясочникам, но и к другим категориям инвалидов. В особо трудном положении — люди с множественными нарушениями, — поделилась своими впечатлениями Наталья Демьяненко в беседе с тезкой, администратором «Мира на ощупь» Натальей Бердникович. — И всё же даже на этом неблагоприятном фоне немного обидно, что «Мир на ощупь» пока не смог стать лидером в деле создания доступной среды! Если я правильно поняла идею проекта, она состоит в том, чтобы «стереть границы» между зрячими и незрячими людьми, между инвалидами и относительно здоровыми согражданами. Для решения этой задачи важно, по возможности, подумать о посетителях со всеми нарушениями!»

Дружескую критику Наталья Бердникович сочла разумной. «На

самом деле и мне, и другим сотрудникам комплекса очень грустно, что проблема доступной среды у нас пока не решена. Но проект — социальный, некоммерческий. Он не приносит дохода и, одновременно, не получает никаких субсидий. Мы живём на самоокупаемости. Поэтому мы, к сожалению, не можем на собственные средства приобрести дорогостоящее оборудование, помогающее колясочникам перемещаться по лестницам... Если после публикации в газете «Поле зрения» откликнутся спонсоры или городские власти и помогут решить эту проблему, это было бы замечательно!»

В любом случае, в «Мире на ощупь» рады всем гостям! Здесь уже происходили ситуации, когда инвалидов-колясочников волонтеры на руках затаскивали вверх. «Важно, чтобы и сами люди с инвалидностью проявляли активность, посещали, в том числе, и те объекты, которые кажутся малодоступными! Тогда мы все вместе сможем что-то изменить в нашем обществе, способствовать созданию доступной среды», — отметила Наталья Бердникович.

Приготовьтесь к погружению в темноту!

Наконец, крутые ступеньки преодолены. Нам предстоит экскурсия. Здесь тоже всё не так просто! Обычно наша коммуникация с Натальей и Владиславом осуществляется с помощью смартфона и брайлевского дисплея. Но в данном случае экскурсия происходит в полной темноте. Эта темнота ничем и никем не должна нарушаться! Поэтому пользоваться любыми гаджетами в пространстве «Мир на ощупь» запрещается.

Это значит, что Наталья и Владислав хотя и будут присутствовать на экскурсии, но, к сожалению, не смогут её прослушать. Мы договорились о том, что рассказ экскурсовода я перескажу им после окончания нашего визита. Когда мы снова окажемся в светлом помещении, и можно будет опять пользоваться электронными устройствами.

Но и в самом пространстве мои слепоглухие друзья не скучали. Они посвятили время тактильному изучению многочисленных предметов, находящихся в пяти помещениях.

«Приготовьтесь к погружению в темноту! — торжественным голосом объявила Наталья Бердникович. — Сейчас Вы окажетесь в первом тёмном помещении, где гостей встречает незрячий экскурсовод». Почему гид «принимает» группу именно в тёмном зале, а не в светлом холле? «Это тоже часть концепции, — поясняет администратор. — У нас работают только незрячие гиды. А в полной темноте слепые и зрячие — на равных. Никто не видит друг друга. Коммуникация происходит только с помощью голоса. Если бы экскурсанты могли предварительно познакомиться с экскурсоводом в светлом холле, то у них сложилось бы визуальное представление об этой персоне, о её возрасте, внешности... А здесь до конца экскурсии сохраняется интрига!»

Жилая комната. Почти такая же, как у себя дома

«Добрый день! Меня зовут Алёна Кирикова. Нам предстоит вместе провести полтора часа в темноте», — раздался молодой приятный женский голос. Я рассказываю, что планирую подготовить репортаж для газеты «Поле зрения» и прошу Алёну назвать для публикации своё отчество.

«Мне приятнее, когда меня называют только по имени! Считаю



себя ещё молодой барышней! Тем более это уместно в темноте, где не существует возраста, не видно морщинок на лице. Мы все здесь молодые и красивые!»

Алёна предлагает познакомиться с жилой комнатой, первым пространством «Мира на ощупь». Здесь нет ничего особенного. Обычная комната: диван, кресло, рабочий стол с компьютером, шкаф с одеждой. «Что именно Вы хотите показать в этом помещении? Для чего оно нужно?» — спрашиваю у нашего любезного экскурсовода.

— Идея состоит в том, чтобы зрячие люди попытались оказаться в «шкуре» слепых, почувствовать их мир. Даже собственная комната, собственная квартира в темноте ощущаются по-другому! Например, для незрячих людей чрезвычайно важно поддерживать в доме строгий порядок. Каждая вещь должна быть на своём месте. Об этом я тоже рассказываю на экскурсии. Кроме того, привычные предметы воспринимаются иначе, когда рассматриваешь их не зрительно, а тактильно.

Городская улица. Правда, без машин...

Следующее помещение представляет городскую улицу. Многие экскурсанты считают его самым интересным в «Мире на ощупь». Здесь можно прикоснуться к фасадам домов, побывать на автобусной остановке, познакомиться со звуковым светофором. Но это ещё не всё! Здесь есть даже своя река, через которую перекинут мост.

По мосту можно пройти. А ещё предлагается покатасться на лодке по реке. Много интересного! Впрочем, моя слепоглухая спутница Наталья Демьяненко, с которой после завершения экскурсии мы поделились впечатлениями, рассказала, что у неё экспозиция, в том числе, и локация «Городская улица» вызвала неоднозначную реакцию.

— С одной стороны, концепция проекта мне очень близка! Такие места, где относительно здоровые соотечественники могут познакомиться с жизнью инвалидов, действительно нужны. С другой стороны, всё время пребывания в проекте меня не покидало ощущение некоторой искусственности, надуманности, «игрушечности» всего происходящего. И особенно это проявилось в локации «Городская улица». Мы вроде бы находимся на улице. Но нет машин, не чувствуется бензиновых испарений...



Владислав и Наталья Демьяненко, Алёна Кирикова и Наталья Бердникович



Нет толчеи прохожих. Нет жижи из грязи и растаявшего снега, которая так типична для наших городов. И я спрашиваю себя: «Не лучше ли вместо посещения всех этих искусственных локаций просто провести для зрячих людей экскурсию по городу с завязанными глазами?»

Справедливости ради, надо сказать, что экскурсии по городу с тёмными повязками проект «Мир на ощупь» тоже проводит, и они пользуются успехом. Многие экскурсанты именно после посещения пяти тёмных залов задают вопрос администратору, когда же можно записаться на такую экскурсию. Как говорится, аппетит приходит во время еды. Возникает желание глубже познакомиться с миром незрячих людей.

«Экскурсии в светонепроницаемых повязках» проводятся в небольших группах исключительно в тёплое время года. Их сопровождает незрячий гид, а также «глазастый» сотрудник проекта, отвечающий за соблюдение мер безопасности. В пяти «искусственных локациях» можно приобрести первые навыки ориентировки с белой тростью. Потом они пригодятся во время экскурсии по городу.

Рынок и online-покупки

Следующая локация называется «Рынок». Здесь экскурсантам на ощупь нужно определить, что же они «покупают». Яблоки, груши, гранаты, манго, бананы, авокадо, морковь, лук, картофель... Всё вперемежку. Привычные и сравнительно экзотичные овощи и фрукты.

Интереснее и сложнее становится, когда экскурсовод предлагает по запаху «разгадать» специи. Это получается далеко не у всех.

— В этом зале мы также рассказываем о возможностях online-покупок для незрячих людей, — поясняет Алёна Кирикова. — Во время экскурсии я делюсь личным опытом посещения магазинов и торговых центров.

От египетских пирамид к мороженому из ложечки

Предпоследняя локация: тактильный музей. Представлены сувениры-макеты достопримечательностей, которые предстоит изучить на ощупь. Египетские пирамиды, Эйфелева башня, «Медный всадник», Исакиевский собор... Замечаю бьют человека, которого мне никак не удаётся узнать. «Это наш Президент Владимир Владимирович Путин, — объявляет экскурсовод. — Впервые с внешним обликом главы государства мне довелось познакомиться именно здесь».

Экскурсия подходит к концу. Последний зал — кафе. Можно посидеть, пообщаться, выпить безалкогольный напиток. Влюблённые пары кормят друг друга мороженым из ложечки. Предлагается заказать лёгкие закуски.

После завершения экскурсии, в светлом холле, мы продолжили общение с Алёной Кириковой.

Алёна, какие вопросы чаще всего задают экскурсанты?

Какие сны видят незрячие? Видят ли слепые цветные сны? Много вопросов о технических средствах реабилитации. Как правильно пользоваться белой тростью. Как слепые работают на компьютере. Я рассказываю и о программах озвучивания, и о брайлевских (рельефно-точечных) дисплеях.

Объясняю, как работают online-сервисы, облегчающие жизнь инвалидов по зрению. Сейчас есть возможность и вещи заказать в Интернете, и продукты — на дом.

Вы работаете в «Мире на ощупь» с 2015 года. Какой опыт Вы здесь приобрели?

Особую специфику имеют детские группы. Мальчишки и девчонки нередко начинают баловаться, проказничать. Хочется, чтобы им было интересно, весело, познавательно. Одновременно надо следить за техникой безопасности. Чтобы в темноте никто никого не травмировал.

У взрослых людей реакция бывает разная. Кому-то в темноте может стать страшно. Кто-то может обидеться, если сосед на него наткнётся. У кого-то темнота на первых порах вызывает негативные ассоциации... Кому-то сложно понять концепцию музея, смысл его существования.

Но к концу экскурсии практически все наши гости преображаются, меняются. И это самое главное, самое интересное в работе гида!

В чём заключается это преображение?

Почти все экскурсанты говорят мне о том, что, побывав полтора часа в темноте, они поняли, как важно оказывать содействие людям с инвалидностью. Не только незрячим, но и, например, колясочникам и т.д. И я уверена, что это не просто слова вежливости!

У нас есть немало посетителей, которые приходят сюда неоднократно, посещают экскурсии с разными гидами, приводят своих друзей. Наши экскурсоводы становятся известными. Нас находят в социальных сетях, задают вопросы, которые не успели или постеснялись задать во время экскурсии.

Здесь знакомятся не только с жизнью незрячих. Человек начинает по-другому оценивать и свою собственную жизнь. Многие каждодневные проблемы и заботы перед лицом Темноты начинают казаться мелкими, незначительными.

Другие чувства обостряются, когда человек временно лишён зрения?

Об этом мне говорят практически все экскурсанты. Глаза отдыхают. Это тоже важный момент! Зрение — бесценное богатство. Но на зрячих людей ежесекундно обрушивается огромный поток зрительной информации. Нужна ли эта информация? Что она даёт уму и сердцу? Об этом люди обычно не задумываются.

В «Мире на ощупь» глаза отдыхают, зато можно прислушаться к звукам, насладиться запахами, понаблюдать за движениями собственного тела... А самое главное — можно прислушаться к мыслям и чувствам. Каждый думает о чём-то своём!

Коммуникация между людьми в темноте происходит по-другому, чем при свете. В темноте не имеют значения ни внешность, ни возраст... Здесь легче понять суть любого вопроса.

Любящие, духовно и душевно близкие люди в темноте по-особому могут ощутить свою близость и гармонию. Я имею в виду не только влюблённые пары (хотя они к нам тоже часто приходят!), но и родителей, детей, братьев, сестёр, компании друзей.

Хотела бы дать посетителям такой совет: лучше приходить в «Мир на ощупь» не в одиночку, хотя это тоже возможно, а в компании близких людей. Но если по каким-то причинам таких людей нет рядом, то человек обязательно сможет пообщаться с экскурсоводом, с другими членами группы.

Алёна, у Вас есть опыт и зрячей, и незрячей жизни. Это Вам помогает в работе?

Думаю, что да. Я видела до тридцати лет. Работала экономистом. А когда потеряла зрение, то стала профессиональным реабилитологом и тифлопедагогом (специалистом по обучению и реабилитации незрячих детей и взрослых).

Как Вы оцениваете уровень доступной среды в нашем обществе?

В целом, я — оптимистка. Доступная среда — это не только технические средства реабилитации, пандусы для колясочников и рельефная плитка для слепых пешеходов. Доступная среда — это, в первую очередь, отношение общества к людям с ограниченными возможностями здоровья.

И в этой сфере в последние годы происходят позитивные перемены. Активно развивается волонтерство. Особенно среди молодёжи, студентов. Даже школьников старших классов! Здесь есть и российская специфика. В западных странах общественной, благотворительной работой, в основном, занимаются пожилые люди. Те, кто уже завершил трудовую деятельность, но ещё имеет силы, а также много свободного времени.

У нас в стране пожилых волонтеров пока немного. Но зато среди молодёжи это движение популярно. Думаю, со временем и люди других возрастных категорий будут активнее подключаться.

Получается, что незрячим людям в последние годы стали больше помогать?

Готовность помочь, поддержать — одна сторона медали. Это очень важно! Одновременно растёт понимание того, что инвалиды — равноправные члены общества. Это именно та позиция, которая близка подавляющей части незрячих людей. Нас не нужно жалеть, не нужно акцентировать внимание на ограничениях, а видеть, в первую очередь, возможности и таланты каждого человека!

Но есть и проблемы в создании доступной среды. Главная из них — трудоустройство. Вроде бы современные компьютерные технологии создали много новых возможностей. Но на практике дело идёт медленно. «Мир на ощупь» создаёт новые рабочие места. И не только для нас, гидов. В рамках проекта также открыт массажный кабинет, где трудятся слепые массажисты.

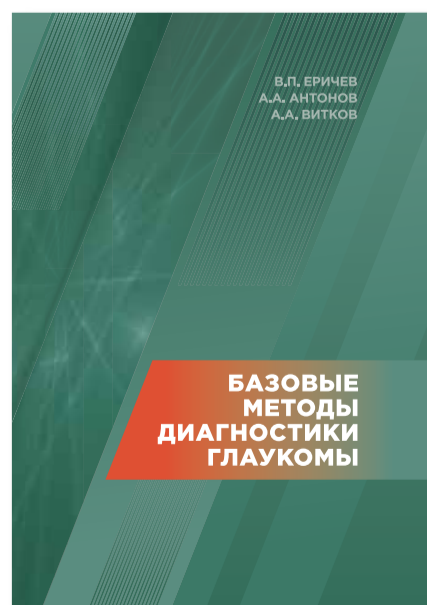
В нашей беседе Вы упомянули о том, что за последние годы возросла готовность наших сограждан оказывать помощь и содействие незрячим людям. Но ведь важно оказывать эту помощь правильно и деликатно, чтобы не поставить человека в неловкое положение и не создать для него дополнительных трудностей.

Об этом мы, конечно, тоже говорим с посетителями. Этика взаимоотношений охватывает все сферы нашей жизни. В том числе

В.П. Еричев, А.А. Антонов, А.А. Витков

БАЗОВЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ГЛАУКОМЫ

НОВИНКА



В книге обстоятельно изложены базовые методы диагностики первичной глаукомы — одного из основных инволюционно-зависимых заболеваний, приводящих к необратимому снижению зрительных функций. Верификация диагноза глаукомы основывается на нескольких признаках, так как ни один моносимптом не может рассматриваться основанием для суждения о наличии или отсутствии заболевания. В связи с этим роль базовых методик исследования в диагностике глаукомы приобретает особую важность. Они также важны в оценке эффективности лечения и динамики развития глаукомного процесса. Офтальмолог должен не только владеть этими методиками (к ним мы относим тонометрию, офтальмоскопию, периметрию и гониоскопию), но и правильно трактовать результаты исследования. Книга рассчитана на врачей-офтальмологов.

Издание подготовлено издательством «АПРЕЛЬ» в 2021 г.

ISBN 978-5-905212-99-4

и взаимодействие с людьми с ограниченными возможностями здоровья.

Например, если на улице или в общественном месте вы встретили знакомого незрячего человека, то было бы любезно первым представиться, а не ждать, что он или она узнает вас по голосу... Конечно, у большинства слепых — хорошая память на голоса. Но не всем понравится, если другие люди будут эту память проверять!

Во время группового диалога важно чётко дать понять незрячему, что вы обращаетесь именно к нему, например, назвав по имени. Если кто-то из присутствующих покинул помещение или, наоборот, кто-то вошёл и присоединился к группе, то надо сообщить об этом, чтобы человек, лишённый зрения, всегда был в курсе событий.

Не нужно в беседе с инвалидами по зрению подбирать «особые» слова, акцентирующие внимание на их ограничениях. Например, передавая какой-либо предмет незрячему, лучше сказать: «Посмотри!» Не нужно говорить «Пощупай!» или придумывать какие-либо другие искусственные словесные конструкции. Речь незрячих людей при общении между собой ничем не отличается от речи зрячих. В ней также часто звучат такие слова, как «увидимся», «посмотрим» и т.д.

Разумеется, многие не любят, когда к ним без спроса прикасаются посторонние люди. Поэтому если возникло благородное желание помочь, то нужно сначала спросить, уместна ли помощь, а уже потом приступить к тактильному контакту. Но и в этом случае лучше не хватать человека за руку или за локоть, а предложить ему или ей опереться на вашу руку.

К сожалению, многие незрячие сталкиваются в жизни с ситуациями, когда они самостоятельно идут по улице по какому-либо маршруту, а кто-то из прохожих хватается за локоть и пытается куда-то тащить, даже не спросив, требуется ли помощь... По сути, это «вторжение в личное пространство».

Подобные ситуации бывают не только в общественных местах, но и в дружеском кругу. Например, вместо того, чтобы на словах предложить незрячему сесть, положив его ладонь на спинку стула, некоторые люди пытаются «посадить человека на стул» так, как это происходит с маленькими детьми.

В присутствии незрячих важно избегать общения друг с другом с помощью мимики и жестов. Мы это чувствуем, и возникает ощущение «исключённости из общения». Это также неэтично, как и шептаться в присутствии других людей.

Все эти темы мы поднимаем на экскурсиях, но стараемся делать это ненавязчиво.

За несколько лет работы «Мир на ощупь» и аналогичные инициативы в других городах собрали немало позитивных отзывов экспертов-реабилитологов



и обычных посетителей. Но не секрет, что порой звучат и слова о «коммерциализации инвалидности». Слепота была и остаётся огромной трагедией... А некоторые люди видят в вашем проекте, в первую очередь, развлекательную составляющую. Справедливы ли эти упреки?

Мне бы не хотелось вступать в дискуссию по этому поводу. Каждый имеет право на собственную оценку. «Мир на ощупь» никогда не скрывал, что является самоокупаемым проектом. Т.е. у него действительно есть коммерческая грань. И я не вижу в этом ничего плохого!

Например, за рубежом аналогичные инициативы, в основном, существуют за счёт спонсорской помощи, а также государственных и муниципальных субсидий. «Мир на ощупь» ни от кого никакой помощи не получает. Мы бы от неё не отказались, например, для приобретения лифта, позволяющего преодолеть нашу лестницу посетителям на инвалидных колясках... Но, в целом, нам удаётся развивать проект, опираясь на собственные силы. И это тоже часть концепции! Инвалиды умеют работать и зарабатывать!

«Развлекательная составляющая», которую Вы упомянули, действительно существует. И она совсем не противоречит нашей просветительской миссии, а, наоборот, дополняет её. У нас интересно и весело!

Ритм жизни большого города для всех людей очень напряжённый. Вне зависимости от наличия или отсутствия инвалидности. «Мир на ощупь» даёт возможность остановиться, перевести дух, почувствовать себя в «другом измерении». Просто отдохнуть в необычной обстановке. И одновременно узнать много нового. Задуматься и о себе, и о других людях.

Как мы изначально и договаривались, после посещения «тёмной зоны» я изложил слепоглухой коллеге Н.А. Демьяненко содержание экскурсии. Какие впечатления остались у неё после посещения «Мира на ощупь»?

Наталья Александровна, мы уже говорили с Вами о том, что отсутствие условий для инвалидов-колясочников является одним из явных минусов «Мира на ощупь». Ведь доступная среда, по сути, является неделимой. Локация «Городская улица» показала Вам «игрушечной, искусственной»... А какие общие впечатления от проекта?

Они неоднозначные, хотя, в целом, положительные. Гуманитарная, просветительская идея организаторов мне близка. Создание рабочих мест для инвалидов по зрению — тоже хорошая идея. Каждое такое рабочее место — на вес золота!

Незрячие гиды, в том числе Алёна Кирикова, своим обаянием, своими жизненными успехами продвигают идею реабилитации. Но существует и целый ряд аспектов, о которых, на мой взгляд, зрячие люди не задумываются.

Что Вы имеете в виду?

Проект одновременно является и просветительским, и развлекательным, «игровым». В этом нет ничего плохого! Даже интересно! Но существует опасность, что посетители, погрузившись в «игру в слепых», своеобразную «игру в жмурки», ещё дальше отдалятся от реальных проблем незрячих людей.

При инвалидности по зрению главной проблемой является не сама темнота, а «сопутствующие ситуации» и психологические ощущения. Начнём с того, что страх вызывает не темнота сама по себе,

а «бесконечная темнота». Попав в «Мир на ощупь», люди знают, что через полтора часа они обязательно выйдут на свет. За это время глаза отдохнут.

А потерявшим зрение страшно и печально оттого, что они уже НИКОГДА больше не будут видеть! Это можно сравнить только с потерей самого близкого, самого дорогого человека. По сути, потеря зрения — это потеря части самого себя. И этот аспект «Мир на ощупь» раскрыть не может!

Одну мою знакомую, незрячую девушку, покусала собака. В поликлинике ей «мудро» посоветовали, в будущем перестать «ходить с палкой», т.е. перестать пользоваться белой тростью. Это якобы дразнит животных. «Вы же знаете, что собаки этого не любят!», — сказала ей доктор, которая, вероятно, хорошо знает нравы собак... Но давая такие «советы» она не подумала о том, как же незрячий человек будет передвигаться по улице без белой трости!

Другая знакомая уронила трость на рельсы в метро и, разумеется, не могла попасть домой, пока пассажиры не уговорили работников метро на минуту обесточить рельсы. Ей ещё повезло, что она сама на рельсы не упала. А такие случаи тоже, к сожалению, регулярно случаются!

Но все эти «скептические замечания» не означают, что данный проект является ненужным или бессмысленным. Он вполне может стать первым, пусть и робким, шагом на пути познания мира незрячих людей.

Наталья Александровна, Вы являетесь членом Экспертного совета Ассоциации лиц с нарушением слуха и зрения и организаций, оказывающих им поддержку «Со-гласие». Газета «Поле зрения» неоднократно рассказывала на своих страницах о проблемах людей, которые одновременно не видят и не слышат... Может ли «Мир на ощупь» в дальнейшем представлять и эту категорию инвалидов?

Думаю, что это нецелесообразно и невозможно. Слепоглухота — специфическая форма инвалидности, связанная с особым восприятием мира, недоступным для зрячеслышащих людей.

Было бы странно, если бы в «Мире на ощупь» стали бы не только поддерживать темноту, но и, например, использовать звуконепроходимые наушники... Как бы тогда шла коммуникация между гидом и экскурсантами?!

Но вполне возможно идти по-другому пути: проводить совместные мероприятия — экскурсии, чаепития, выезды на природу и т.д. — в которых участвуют и слепоглухие, и зрячеслышащие люди. Это уже происходит и помогает всем участникам расширить кругозор, узнать что-то новое, интересное.

Илья Бруштейн

Фотографии Ильи Бруштейна и из архива проекта «Мир на ощупь»

ИЗДАТЕЛЬСТВО
Апрель

www.aprilpublish.ru

Выпускаем в Свет научные издания

Главная | Издательство | Периодические издания | Книги | Авторам | Услуги | Контакты

Surgix

ophthalmic surgical products

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

Хирургия катаракты

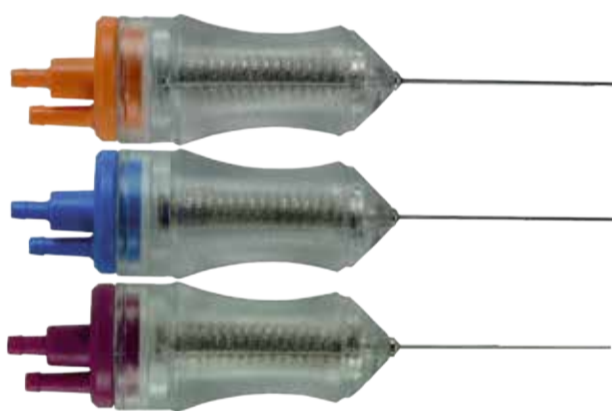


iSert® предустановленные монофокальные ИОЛ



LENTIS® премиальные ИОЛ

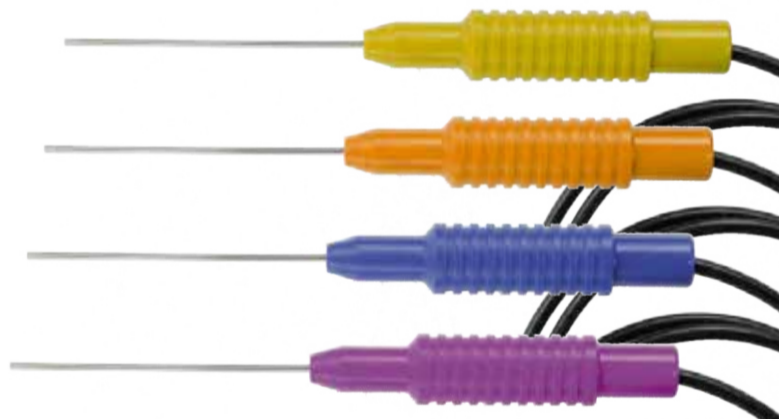
Витреоретинальная хирургия



23G

25G

27G



AKTive® расходные материалы

Стекловидное тело



ВитроКап® микронутриенты
для стекловидного тела глаза

Хирургия глаукомы



HEALAflow®
вискоэластичное дренажное средство

000 «Серджикс»

www.surgix.ru | +7 495 543 74 73 | info@surgix.ru



на правах рекламы

ИЗДАТЕЛЬСТВО
Апрель

Приглашаем всех офтальмологов к сотрудничеству. Ждем ваших статей, интересных случаев из практики, репортажей. Мы с удовольствием будем публиковать ваши материалы на страницах нашей газеты «Поле зрения».

Подписной индекс: **15392**
www.aprilpublish.ru

Газета «ПОЛЕ ЗРЕНИЯ. Газета для офтальмологов». Учредитель: ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ ФС77-43591 от 21.01.2011 г. Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных коммуникаций (Роскомнадзор). Периодичность: 1 раз в 2 месяца. Газета распространяется в Москве, Подмосковье и 60 регионах России. С предложениями о размещении рекламы звонить по тел. 8-917-541-70-73. E-mail: aprilpublish@mail.ru. Слайды, иллюстрирующие доклады, фото, предоставленные авторами, публикуются в авторской редакции. Издательство не несет ответственность за представленный материал (научные тексты, иллюстрации, рекламные блоки, текстовую рекламную информацию). Авторы гарантируют, что их статьи не являются плагиатом полностью или частично произведением других авторов. Перепечатка и любое воспроизведение материалов и иллюстраций допускается только с письменного разрешения газеты «Поле зрения». Дата выхода газеты: июнь 2022. Тираж 1000 экз. Газета изготовлена в ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Адрес издательства: 107023 Москва, площадь Журавлева, д. 10, офис 212. © «Поле зрения», 2021. © ООО «Издательство «АПРЕЛЬ». Отпечатано в типографии «CAPITAL PRESS». 111024, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д. 11А, корп. 1.