

# ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГЛАЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ПОМОЩЬ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

ДИРЕКТОР  
ФГБУ «НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ГЛАЗНЫХ  
БОЛЕЗНЕЙ» РАМН  
Сергей Эдуардович  
Аветисов



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт глазных болезней» Российской академии медицинских наук является правопреемником созданного в 1973 году постановлением Совета Министров СССР Всесоюзного научно-исследовательского института глазных болезней Министерства здравоохранения СССР. С 1990 года институт входит в состав Отделения клинической медицины Российской академии медицинских наук.

Клиническая часть института включает приемное отделение, поликлинику, 3 хирургических отделения стационара, операционный блок, отделение анестезиологии и реанимации, а также ряд общеклинических отделений (клинико-диагностическая лаборатория, отделение гипербарической оксигенации, центральное стерилизационное отделение, аптека, рентгенологический, патоморфологический и физиотерапевтический кабинеты).

Стационар ФГБУ «НИИГБ» РАМН располагает 180 койками, а консультативно-поликлиническое отделение рассчитано на 400 посещений в день. Ежегодно сотрудники института оказывают консультативную помощь более чем 75 тыс. пациентов, в стационаре получают лечение около 6 тыс. больных различными офтальмологическими заболеваниями (хирургическая активность в среднем составляет 68%). Операционный блок института включает 11 операционных, оснащенных современным хирургическим и анестезиологическим обо-

рудованием, микрохирургическими стереомикроскопами последнего поколения, системами кондиционирования и обеззараживания воздуха.

Основная деятельность института заключается в разработке новых методов диагностики, лечения и профилактики различных глазных заболеваний, трансляции новых технологий в клиническую практику, подготовке научных кадров, обучении и повышении квалификации врачей-офтальмологов России и стран ближнего зарубежья. ФГБУ «НИИ глазных болезней» РАМН оснащено необходимым оборудованием на уровне мировых стандартов, позволяющим выполнять научные и клинические исследования на современном уровне.

Научные исследования института соответствуют основным мировым тенденциям развития офтальмологической науки и проводятся по следующим основным направлениям:

- объективизация критериев диагностики и мониторинга глауком, повышение эффективности лечения глауком;
- экспериментально-клиническое обоснование применения трансплантационных материалов в офтальмологии;
- изучение анатомии, физиологии и патологии органа зрения на основе современных морфофункциональных методов исследования;
- хирургия хрусталика и интраокулярная коррекция в нестандартных условиях;
- разработка новых технологий селективной кератопластики;
- диагностика, профилактика и лечение инфекционных заболеваний глаз;
- диагностика и лечение (включая консервативные, лазерные и хирургические методы) поражений глаз при диабете;
- совершенствование диагностики и лечения инволюционных заболеваний сетчатки;
- оптимизация методов диагностики и коррекции первичных и индуцированных аметропий.

В соответствии с решением ученого совета института от 1 января 2010 года научная часть включает 5 отделов, 4 отделения и 2 лаборатории.

Основные научные направления отдела рефракционных нарушений связаны с разработкой и трансляцией в клиническую практику методов диагностики, коррекции и лечения различных дефектов оптической системы глаза. В отделе разработан дифференцированный подход к выбору методов коррекции врожденных аметропий (близорукости, дальнозоркости, астигматизма), базирующийся на четком выделении преимуществ существующих методов коррекции (очковых и контактных линз, а также хирургических вмешательств) путем проведения многолетних сравнительных исследований. В диагностике и мониторинге рефракционных нарушений используется уникальный современный комплекс, включающий топографические подходы к оценке рефракции и толщины роговицы, топографический анализ состояния главной преломляющей среды глаза – роговицы, различные методы изучения аберраций глаза, объективное исследование состояния слезной пленки. Широко применяется метод конфокальной микроскопии, позволяющий оценивать структуру роговицы на уровне, близком к морфологическому. Детально изучаются биомеханические свойства фиброзной оболочки глаза (роговицы и склеры), а также их изменения в результате рефракционных нарушений и применения различных методов коррекции. Одним из направлений деятельности отдела является разработка инновационных подходов к изучению кератоконуса. Наличие в составе отдела уникальной оптико-механической группы позволяет изготавливать контактные линзы любой сложности по индивидуальному заказу с компьютерным контролем соответствия параметров изготовленных линз. В отделе разработана система коррекции рефракционных нарушений у детей раннего возраста (в том числе после удаления врожденной катаракты), также базирующаяся на индивидуальном изготовлении контактных линз. Для хирургической коррекции близорукости, дальнозоркости и астигматизма используют современные кераторефракционные и интраокулярные вмешательства. Эксимерлазерная коррекция рефракционных нарушений проводится с учетом выявляемых специальными исследованиями аберраций глаза, а мониторинг послеоперационных изменений рефракции с помощью описанного выше комплекса методик.

Отдел глаукомы традиционно занимается научной разработкой современных подходов к диагностике, лечению и мониторингу глаукомы. Проблема ранней диагностики первичной глаукомы, которая имеет особое значение в профилактике слепоты и слабозрения вследствие глаукомы, решается на основе выявления индивидуальной нормы внутриглазного давления и использования современных методов морфофункционального исследования состояния сетчатки и зрительного нерва. Особое внимание уделяется изучению биомеханических свойств фиброзной оболочки глаза для получения более точной информации о состоянии гидростатики, выявления возможной корреляционной зависимости между биомеханическими характеристиками и морфофункцио-

нальными изменениями в динамике глаукомного процесса. Особое место занимает разработка вопросов комплексного подхода к лечению рефрактерных форм глаукомы. Изучаются вопросы рационального применения ингибиторов роста эндотелия сосудов с целью повышения эффективности лечения. Перспективы научных исследований отдела связаны с изучением физиологии и патологии стекловидного тела, клинико-функциональных и морфологических особенностей зрительного тракта при глаукомной оптической нейропатии и нейродегенеративных заболеваниях головного мозга, возможностей использования клеточных технологий в лечении глаукомной оптической нейропатии.

Научные направления отдела патологии роговицы заключаются в разработке и трансляции в клиническую практику методов современной диагностики, медикаментозного и хирургического лечения основных заболеваний и поражений роговицы и связанных с ней структур переднего отрезка глаза. В отделе с успехом используется оригинальный высокоэффективный способ диагностики герпетической болезни глаз (метод флюоресцирующих антител). Широко применяется система инновационного дифференцированного подхода к выбору наиболее эффективного метода лечения этого заболевания: медикаментозного – на основе лучшего отечественного индуктора интерферона «Полудан» и его комбинации с химиотерапевтическими средствами последнего поколения, а также оригинальной методики наружной персонализированной клеточной терапии; микрохирургического – путем микродиатермокоагуляции инфильтратов и изъязвлений роговицы отечественным диатермокоагулятором последнего поколения либо лазеркоагуляцией. При необходимости проводится хирургическое лечение с применением специальных методов лечебной послойной бесшовной пересадки роговицы, а в наиболее сложных случаях – метод «тройной процедуры»: сквозная кератопластика в сочетании с экстракцией катаракты и имплантацией интраокулярной линзы. При «неоперабельных бельмах» роговицы, сочетающихся с рефрактерной глаукомой, выполняется одномоментная реконструктивная сквозная кератопластика с имплантацией отечественных силиконовых микродренажей. В отделе разработана уникальная методика персонализированной клеточной терапии на основе внутрикамерного введения комплекса аутологических цитокинов для лечения эндотелиальных (глубоких) форм герпетических кератоиридоциклитов и начальных форм буллезной кератопатии. Отдел располагает всеми современными и оригинальными собственными методиками для полноценной реабилитации больных с патологическими поражениями и заболеваниями роговицы и переднего отдела глаза в целом.

В отделе факохирургии и интраокулярной коррекции основные научные направления связаны с оценкой современных высокоэнергетических и наиболее щадящих методов удаления катаракты (ультразвуковая и торсионная факоэмульсификация, гидромониторная факофрагментация), а также с изучением возможностей проведения операций в осложненных случаях (у пациен-



тов с узкими зрачками при глаукоме, при наличии зрелой (плотной) катаракты, подвывиха собственного хрусталика, дистрофии роговицы, после различных травм глаза). Разработан алгоритм предоперационного обследования и послеоперационного мониторинга пациентов с осложненными катарактами, основанный на применении современных ультразвуковых методов исследования (комбинированного ультразвукового метода и ультразвуковой биомикроскопии) и оптической когерентной томографии. Проведено сравнительное исследование методики расчета оптической силы интраокулярной линзы в так называемых нестандартных ситуациях (экстремально «короткие» и «длинные» глаза, состояния после ранее проведенных кераторефракционных операций).

Отделение патологии слезного аппарата было создано при непосредственном участии недавно ушедшего из жизни профессора В.Г. Белоглазова. Это уникальное научное подразделение, в состав которого входят представители двух смежных специальностей – офтальмологии и оториноларингологии. Такой симбиоз позволяет полноценно осуществлять разработку новых методов диагностики и лечения заболеваний слезного аппарата (как слезопroduцирующей, так и слезоотводящей системы) и применять эти инновации в практической медицине. Одними из первых в стране сотрудники отделения начали исследования по проблеме синдрома сухого глаза. На основании предложенной клинической классификации синдрома сухого глаза разработан дифференцированный подход к лечению различных форм заболевания и методов его профилактики. Ведутся разработки по офтальмологическим проявлениям тяжелых аутоиммунных, системных, гранулематозных и лимфопролиферативных заболеваний. При диагностическом обследовании и мониторинге пациентов с патологией слезного аппарата используется весь арсенал современных визуализирующих методов, таких как ультразвуковые исследования, цифровая дакриорентгенография, мультиспиральная компьютерная магнитно-резонансная томография, лакримальная скинтиграфия, эндоскопия полости носа и микроэндоскопия слезоотводящих путей. Сотрудничество офтальмологов и оториноларингологов определяет ведущее направление в работе отделения – хирургическое лечение различной патологии слезоотводящих путей с эндоназальным подходом и использованием микроэндоскопической техники. Одно из основных научных направлений – совершенствование методов лечения дакриостенозов. Предложены способы терапевтического и малоинвазивного хирургического лечения этого заболевания с применением современных лекарственных препаратов и интубационных материалов.

Одним из приоритетных направлений отделения пластической и реконструктивной хирургии век является разработка комплексного подхода к коррекции паралитического лагофтальма. Разработан и внедрен в практику метод хирургического лечения паралитического лагофтальма с применением специально разработанного имплантата, что позволяет значительно улучшить прогноз данного заболевания и качество жизни пациента. Накоплен огромный опыт хирургического лечения травматических

деформаций орбиты и обусловленных ими расстройств. Разработаны новые методы оценки функционального состояния экстраокулярных мышц и диагностический алгоритм при птозе верхнего века с последующим выбором метода хирургической коррекции, накоплен самый крупный в Восточной Европе опыт операций на верхней тарзальной мышце. Сотрудники отделения проводят лечение пациентов с рубцовыми деформациями век, в том числе возникшими после блефаропластик.

Основным направлением деятельности отделения сосудистой и витреоретинальной патологии является разработка современных методов лечения заболеваний заднего отдела глаза. Фундаментальные научные исследования направлены на создание алгоритма дифференцированного подхода к лечению возрастной макулярной дегенерации с использованием молекулярно-генетических методов, изучение влияния ингибиторов ангиогенеза на морфофункциональное состояние глаза. Создана материально-техническая база для витреоретинальной хирургии, отвечающая современным международным стандартам хирургической и анестезиологической помощи пациентам с витреоретинальной патологией, в том числе с наиболее тяжелыми ее проявлениями: пролиферативной диабетической ретинопатией, увеитами, отслойкой сетчатки. Широкое применение таких микроинвазивных методов лечения, как пневморетинопексия при ретинальных отслойках сетчатки, пневмодислокация при массивных субретинальных кровоизлияниях, интравитреальные инъекции гемазы при тромбозах вен сетчатки, позволяет во многих случаях избежать хирургического вмешательства.

В отделении морфофункциональной диагностики разработаны уникальные методики ультразвукового сканирования глазного яблока, орбиты и придатков глаза, а также методы локальной оценки электрического потенциала зрительного анализатора при дифференциальной диагностике заболеваний. В работе отделения используются следующие современные медицинские технологии высокого уровня, которые могут быть применены как самостоятельно, так и комплексно:

- электрофизиологические методы: исследование электрических фосфенов, электроретинография (общая, локальная, мультифокальная и др.), анализ зрительно вызванных корковых потенциалов;
- методы ультразвукового анализа и оптического когерентного сканирования: ультразвуковое доплеровское сканирование глаза, его придатков и орбиты в различных режимах, ультразвуковая биомикроскопия глаза, оптическое когерентное сканирование сетчатки;
- методы исследования световой чувствительности и кровотока сетчатки: компьютерная периметрия, флюоресцентная ангиография глазного дна.

Лаборатория морфологической диагностики, консервации тканей и клеточных технологий создана для решения вопросов, связанных с проведением фундаментальных и прикладных научных исследований в области морфологии органа зрения и его вспомогательных органов, углубленным светооптическим и элект-



тронно-микроскопическим исследованием клинического материала с целью выявления основных звеньев патогенеза и назначения адекватного лечения. Лаборатория обеспечивает бесперебойную работу глазного банка на основе современных технологий консервации донорского материала и своевременное выполнение гистологического исследования поступающего операционного материала с целью постановки патоморфологического диагноза. Оригинальные клеточные технологии используются для лечения заболеваний переднего отрезка глаза. В лаборатории разработаны и внедрены в практику уникальные диагностические малоинвазивные методы: импрессионная цитология, цитологическое исследование содержимого носослезных путей при их сужении (дакриостеноз) для определения этиологии и стадии заболевания, оценка состояния устьев выводных протоков мейбомиевых желез, кристаллографическое исследование слезы при синдроме сухого глаза. Экспериментально-морфологические исследования биологической переносимости различных имплантационных материалов направлены на оптимизацию их применения в клинической практике.

Разработка новых и совершенствование известных лазерных технологий лечения важнейших заболеваний переднего и заднего отделов глаза – основные научные направления научно-исследовательской лаборатории новых лазерных технологий. Сотрудниками лаборатории разработана собственная технология контактной и бесконтактной транссклеральной циклофотоабляции. В основу последней положено неразрушающее лазерное воздействие на склеру, сопровождающееся образованием дополнительного (транссклерального) пути оттока внутриглазной жидкости через формируемые в склере микропоры. Этот новый способ лазерного лечения зарекомендовал себя как эффективный метод лечения резистентных форм первичной открытоугольной глаукомы. В ранней диагностике, мониторинге и лечении гипертонической ангиопатии, диабетической ретинопатии и других заболеваний глазного дна в лаборатории используют уникальный сов-

ременный лечебно-диагностический комплекс, позволяющий одновременно проводить томографический анализ состояния внутренних оболочек глаза, флюоресцентную ангиографию, фоторегистрацию и лазерное лечение. Одним из направлений деятельности лаборатории является разработка инновационного подхода к лазерной коррекции рефракционных нарушений с помощью неразрушающего излучения волоконных лазеров. В лаборатории разработана уникальная технология ранней диагностики и мониторинга сосудистой патологии глазного дна с использованием мультиспектральной адаптивной фундус-камеры, обладающей высокой разрешающей способностью и позволяющей проводить детальную биомикроофтальмоскопию, сравнимую по информативности с флюоресцентной ангиографией. В лаборатории также широко используются лазерная коррекция положения зрачка при его смещении и формирование искусственного зрачка при его заращении. Научно-исследовательская лаборатория новых лазерных технологий в офтальмологии оснащена современными лазерными офтальмологическими установками отечественного и зарубежного производства.

Научно-организационный отдел ФГБУ «НИИГБ» осуществляет организацию проводимых в институте конференций, симпозиумов, различных семинаров, координирует работу в рамках Научного совета по офтальмологии РАМН, проводит организационную работу по обучению клинических ординаторов, аспирантов, врачей из других офтальмологических учреждений на курсах повышения квалификации.

На базе ФГБУ «НИИГБ» РАМН также располагается кафедра глазных болезней Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова.

С уверенностью можно сказать, что в настоящее время ФГБУ «НИИ глазных болезней» РАМН, объединенное с кафедрой глазных болезней Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, является одним из ведущих научно-педагогических объединений, способных на современном уровне проводить научную, лечебную и педагогическую работу.