200 лет кафедре офтальмологии Военно-медицинской академии: современные аспекты катарактальной хирургии в рамках конференции «Общая и военная офтальмология»

А.Н. Куликов

Е.В. Кокарева

В.В. Волков

В.Ф. Даниличев

С.А. Коскин

С.В. Чурашов

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации
ул. Академика Лебедева, 6, Санкт-Петербург, 194044, Российская Федерация

Кафедра офтальмологии Военно-медицинской академии была основана в 1818 году по указу императора Александра I и внесла существенный вклад в развитие отечественной офтальмологии. Исследования, посвященные изучению катаракты, проводились в Медико-хирургической академии с момента основания кафедры. Первый ее начальник академик Иосиф Эрнст Груби (1785–1834) на конференции Медико-хирургической академии 15.02.1817 защитил диссертацию «De Cataracta» и получил звание доктора медицины и хирургии Российской империи. Изучению характеристик хрусталика и его заболеваний были посвящены работы ряда сотрудников академии. Работавший в клинике глазных болезней Александр Владимирович Иванов (1836–1880), получивший всемирную известность своими морфологическими исследованиями, в 1867 году защитил в Медико-хирургической академии докторскую диссертацию на тему «Материалы для нормальной и патологической анатомии хрусталика». Оригинальные операции при хирургии катаракты в начале XX века разрабатывали профессора Л.Г. Беллярминов и В.Н. Долганов. Изменениям в хрусталике вследствие воздействия ионизирующих излучений были посвящены работы Б.Л. Поляка и П.В. Преображенского. В 70–80-е годы XX века профессорами В.В. Волковым, Н.А. Ушаковым, В.Ф. Даниличевым и соавт. были разработаны и внедрены в клиническую практику различные оригинальные модели интраокулярных линз, явившиеся прообразом ряда современных моделей. В 2003 году профессорами В.В. Волковым, В.В. Бржеским и Н.А. Ушаковым была опубликована монография «Офтальмохирургия с использованием полимеров», в которой описаны современные тенденции катарактальной хирургии и принципы строения интраокулярных линз. Научная деятельность в направлении совершенствования катарактальной хирургии продолжается на кафедре и в настоящее время.

Конференция, посвященная 200-летнему юбилею первой в России кафедры офтальмологии, состоялась в Санкт-Петербурге 13–14 сентября 2018 года. В работе конференции приняли участие более 500 офтальмологов из 30 городов России и зарубежья, в том числе 62 доктора медицинских наук, 4 действительных члена и члена-корреспондента РАН, 51 профессор. В открытии конференции приняли участие известные ученые-офтальмологи: главный внештатный специалист-офтальмолог Минздрава России член-корреспондент Российской академии наук профессор В.В. Нероев, главный внештатный специалист-офтальмолог департамента здравоохранения города Москвы академик Российской академии наук профессор Л.К. Мошетова, профессор В.В. Волков, член-корр. Российской академии наук профессор Х.П. Тахчиди, а также профессор Ю.С. Астахов.

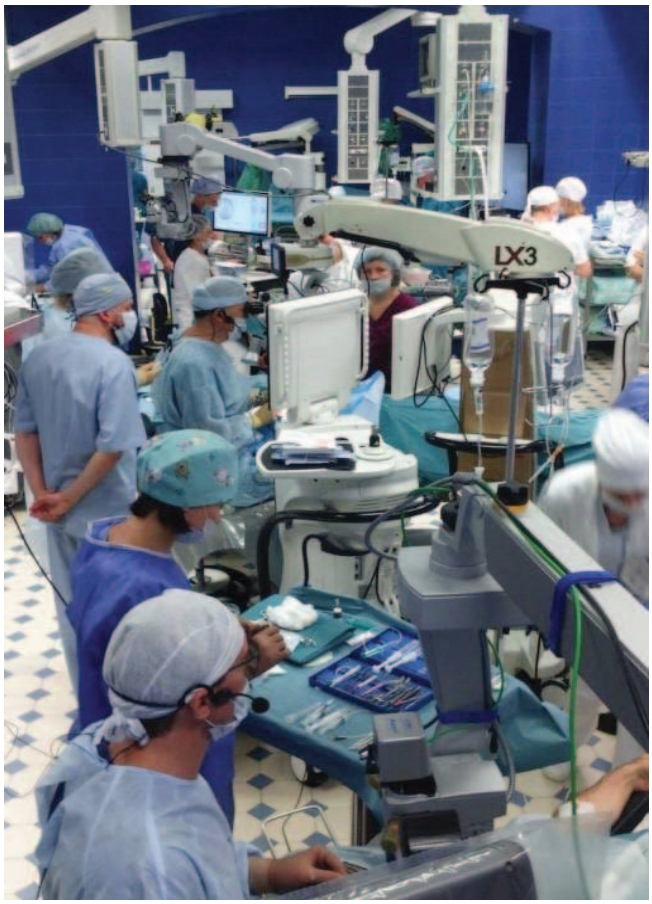
Во вступительном слове профессор В.В. Нероев отметил существенный вклад кафедры ВМедА в офтальмологию. В ходе работы конференции проводилась выставка современного офтальмологического оборудования и продукции фармакологических фирм, производящих различные лекарственные препараты.

Она началась с «живой» хирургии, развернутой в операционной клиники офтальмологии Военно-меди-

Приветственное слово профессора В.В. Нероева

цинской академии. Для хирургии катаракты были отобраны пациенты с целью демонстрации самого современного навигационного и хирургического оборудования, а также расходного офтальмологического материала, ранее не используемого на территории Российской Федерации. Модераторами «живой» хирургии являлись С.Ю. Астахов, П.Л. Володин, Ю.А. Иванишко, Г.В. Ситник, А.Ю. Слонимский, В.Н. Трубилин, Д.О. Шкворченко, С.В. Чурашов.

Питомец кафедры К.П. Телегин уверенно провел факоэмульсификацию с помощью аппарата Centurion®Vision System компании Alcon (США) в непростой ситуации гиперметропического глаза на фоне относительно мелкой передней камеры. Сложность хирургического вмешательства определялась фактом наличия псевдоэксфолиативного синдрома на фоне не вполне идеального мидриаза. Накануне вмешательства пациенту проводили многократную биометрию для уточнения силы и оси имеющегося у пациента роговичного астигматизма, который также был зафиксирован в навигационной системе VERION™ Measurement Module. Данные топографии, положение запланированных доступов, диаметр капсулорексиса и ось имплантации торической линзы AcrySof® Toric IQ (Alcon, США) SN6AT5 силой +27,5 дптр во время операции транслировались в правый окуляр операционного микроскопа LuxOR® LX3



Операционная во время проведения «живой» хирургии

Модераторы «живой» хирургии в процессе работы

(Alcon, США) через навигационную систему VERION™ Image Guided System для координации работы хирурга. Комплекс проведенных диагностических мероприятий, а также использование системы распознавания рисунка перилимбальной сосудистой сети позволяет надежно и прогнозируемо выполнять позиционирование торической линзы, снижая погрешность при проведении предоперационной разметки.

Использование альтернативного оборудования было наглядно продемонстрировано заведующим операционного блока Московского МНТК им. С. Н. Федорова — А.В. Головиным с помощью аппарата Stellaris PC Vision Enhancement (Baush&Lomb, США), позволяющего проводить удаление катаракты через микродоступ 1,8 мм, а при технологии wound assisted — и через 1,4 мм. Была выполнена стандартная факоэмульсификация с имплантацией новейшей гидрофильной линзы с безаберрационной асферической оптикой INCISE® MJ14Tx (Baush&Lomb, США), имеющей четырехточечную фиксацию в капсульном мешке, улучшающую стабильность ее положения и центрацию в послеоперационном периоде.

Первая в России демонстрация имплантации торической трифокальной линзы AcrySof® IQ PanOptix® Toric (Alcon, США) TFNT40 силой +16,5 дптр была выполнена

К.П. Телегин во время сеанса «живой» хирургии

профессором Ю.В. Тахтаевым. Виртуозная факоэмульсификация с наглядным сопровождением навигационной системы VERION™ Image Guided System не оставила зрителей в зале равнодушными. Безусловные преимущества, гарантированные трифокальным дизайном линзы при условии коррекции роговичного астигматизма, позволили пациентке с имевшейся ранее миопией слабой степени, существенно ограничивающей остроту ее зрения для дали, обходиться без очковой коррекции на всех расстояниях.

В ходе прямого эфира из операционной было показано решение проблемы одномоментной хирургии глаукомы и катаракты, что весьма актуально для многих пациентов. Авторская методика активизации естественных путей оттока внутриглазной жидкости через шлеммов канал и систему эписклеральных выпускников с помощью вскрытия трабекулы *ab interno* после стандартной факоэмульсификации с имплантацией интраокулярной линзы выполнена заведующим отделением Екатеринбургского центра МНТК Д.И. Ивановым. Интраоперационная визуализация структур радужно-роговичного угла позволяет хирургу провести вскрытие трабекулы дозированно и безопасно. Восстановление оттока водянистой влаги контролируется путем внутрикамерного введения флюоресцеина при его попадании в эписклеральные сосуды. Демонстрируемая техника позволяет снизить уровень внутриглазного давления в ходе стандартной факоэмульсификации без использования дополнительного высокоспециализированного оборудования, что делает ее доступной для применения в любом хирургическом глазном стационаре. В ходе «живой» хирургии были затронуты темы, которые вызвали вопросы из зала и дискуссию.

Презентация «живой» хирургии была не единственной темой конференции, посвященной хирургии катаракты. Открытие катарактальной подсекции конференции состоялось 14 сентября в отеле «Коринтия». Среди членов президиума были руководитель центра офтальмологии ФМБА РФ, заведующий кафедрой офтальмологии ФГБОУ ДПО ФМБА РФ профессор В.Н. Трубилин, профессор кафедры офтальмологии Первого СПбГМУ им акад. И.П. Павлова Ю.В. Тахтаев, заведующий офтальмологическим отделением Клинической больницы управления делами президента РФ профессор И.Э. Иошин, профессор кафедры офтальмологии ФГБОУ ДПО ИПК ФМБА России Е.И. Беликова, заведующий офтальмологическим отделением Медицинского центра «Адмиралтейские верфи» Ю.И. Пирогов и заведующий госпитальным отделением клиники офтальмологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Е.В. Кокарева.

Основной темой подсекции стало обсуждение проблемы увеличения точности расчета силы интраокулярной линзы и некоторых актуальных вопросов хирургии катаракты. Открыл заседание подсекции профессор Ю.В. Тахтаев докладом «Особенности расчета интраокулярных линз у пациентов с рефракционной хирургией роговицы в анамнезе». Со времени массового внедрения в нашей стране радиальной кератотомии академиком С.Н. Федоровым эту операцию перенесли десятки тысяч молодых пациентов. Позднее радиальную кератотомию заменили вмешательствами, использующими энергию эксимерного лазера для испарения стромы роговицы и коррекции аномалий рефракции. В настоящее время пациенты, перенесшие радиальную кератотомию, достигли пресбиопического возраста или обращаются к офтальмологу в связи с формированием катаракты. У данной категории пациентов имеются значительные сложности с подбором силы искусственного хрусталика, поскольку стандартный расчет дает заметную погрешность послеоперационной рефракции. Восстановление данных об имевшейся ранее форме роговичной поверхности часто невозможно в связи с давностью и отсутствием понимания пациентами важности сохранения выписных данных, а имеющиеся формулы не вполне отвечают той точности, которую они обычно гарантируют для интактных глаз. Проблема стандартизации и оптимизации расчета силы ИОЛ в глазах после рефракционной хирургии роговицы стоит особенно остро в связи с высокими требованиями, предъявляемыми этой категорией пациентов, а также их нередким желанием получить мультифокальную интра-окулярную коррекцию при относительно низком проценте попадания в запланированную рефракцию. Речь идет не о точности в 0,5 дптр, а уже в 1,0 дптр, что недопустимо при им-

Дискуссия в ходе «живой» хирургии (В.Н. Трубилин, С.В. Чурашов)

Президиум секции «Хирургия катаракты»

плантации линз со сложной оптикой. Анализ кератотопограмм, выполненных с использованием приборов разного типа, позволяет в некоторой степени улучшить послеоперационные рефракционные результаты, особенно в комплексе с использованием последнего поколения формул, разработанных специально для глаз после перенесенных разных типов кераторефракционных вмешательств. Их использование сопряжено с необходимостью сохранения архива данных о рефракции глаза и параметрах роговицы до операции.

В сообщении «Персонализированный подход к расчету интраокулярных линз» профессор Е.И. Беликова поделилась опытом своей клиники относительно этапного анализа биометрических дооперационных параметров при расчете силы интраокулярных линз. Выделены 3 параметра: аксиальная длина глаза, сила роговицы в основных меридианах и глубина передней камеры факичного глаза. Каждый из них разделен на 3 группы по величине. И относительно каждого из них рекомендовано применение наиболее подходящей из имеющихся стандартных формул расчета. Введено понятие «основной» формулы расчета, а также формулы для «проверки» и «контроля» с целью градации каждого биометрического параметра. Кроме того, обсуждалась важность взаимодействия катарактальных хирургов для обмена опытом и совместного принятия решения относительно расчета силы линз в нестандартных случаях.

Активная дискуссия развернулась после доклада И.Э. Иошина с соавторами «Хирургия катаракты на двух глазах». В связи с тем что хирургия хрусталика на сегодняшний день является решением проблемы не только восстановления прозрачности оптических сред, но и достижения запланированной рефракции, часто встает вопрос о сокращении сроков проведения факоэмульсификации на парном глазу. Это имеет ряд безусловных плюсов для пациента, таких как наискорейшая зрительная реабилитация с восстановлением бинокулярного и стереоскопического зрения, что принципиально для ряда профессий; отсутствие необходимости очковой коррекции и формирование нейроадаптации при мультифокальной интраокулярной коррекции. Однако существенные риски инфекционных осложнений, погрешности расчета и формирования незапланированной аметропии не позволяют проводить одномоментную хирургию катаракты на обоих глазах.

В следующем сообщении «Бесшовная фиксация ИОЛ при подвывихе хрусталика» И.Э. Иошин наглядно пояснил преимущества использования линзы отечественного производства из сополимера коллагена «РСП-3». Внимание было акцентировано на том, что использование линзы конструкции «гриб» позволяет решить проблему сенильных подвывихов хрусталика, а также слабости связочного аппарата, которые в отдаленном послеоперационном периоде приводят к дислокации интраокулярной линзы классической формы. Имплантация дистальной части линзы в капсульный мешок способствует его стабилизации и расправлению, а также предотвращению формирования грыж стекловидного тела. В то же время проксимальная часть, фиксированная в просвете зрачка, центрирует ИОЛ и предотвращает ее смещение. Техника операции и имплантации является стандартной, что делает ее доступной для рядового катарактального хирурга.

От коллектива кафедры ВМедА прозвучал доклад Е.В. Кокаревой о тактике расчета сферического и торического компонента интраокулярной линзы. Затрагивались вопросы сравнимости результатов биометрии при использовании разных приборов, оптимальность выбора того или иного метода для конкретных задач. Приведена разработанная на кафедре наглядная классификация дислокаций оптической части интраокулярной линзы, а также описано влияние дислокации на сдвиг послеоперационной рефракции. Поскольку положение ИОЛ в послеоперационном периоде является одним из главных параметров современных формул расчета, то его оценке и исследованию динамики послеоперационных смещений уделено большое внимание. Необходимо учитывать расстояние от передней поверхности роговицы до задней поверхности линзы, что в настоящее время доступно точному анализу, от которого зависит корректировка расчета торического компонента для компенсации роговичного астигматизма.

Ю.И. Пирогов выступил с презентацией «Поправки к формуле SRK/T для нестандартных глаз» от коллектива авторов, в котором поддержал тему, поднятую профессором Е.И. Беликовой, о выделении групп «высоких», «средних» и «низких» значений при анализе биометрических параметров, что может вносить изменения в стандартный расчет. В заключение отмечено, что учет поправок в универсальной формуле SRK/T требуется при значимых отличиях биометрических параметров оперируемого глаза от стандартных значений, а при наличии нескольких показателей, выходящих за пределы «средней» нормы, стоит учитывать взаимную компенсацию вносимых ими погрешностей.

В сообщении Н.В. Кутуковой «Особенности изменений хрусталика у взрослых пострадавших с синдромом “пластиковой пульки”» охарактеризованы проявления контузии глаза, проявляющиеся подвывихом хрусталика или слабостью связочного аппарата при формировании катаракты на глазах, имевших характерную травму в анамнезе. Прогноз интраоперационного выявления подобных особенностей важен при планировании хирургического вмешательства, поскольку с большой вероятностью потребуются дополнительные капсулостабилизирующие устройства, выбор наиболее подходящей конфигурации ИОЛ, а также оптимальным будет привлечение опытного хирурга.

Доклады вызвали оживленную дискуссию по окончании секции, поскольку затронули важные вопросы, имеющиеся в практике катарактальных хирургов. Отмечено, что дальнейшее совершенствование технологий хирургии катаракты требует все более точных расчетов ИОЛ.