

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор -  
проректор по научной работе  
ФГАОУ ВО «Российский  
университет дружбы народов»  
д.м.н., профессор,

член-корреспондент РАН  
**А.А. Костин**



2022 г.

## **ОТЗЫВ**

**ведущей организации - ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» о значимости диссертационной работы Поповой Анны Сергеевны на тему «Факоэмульсификация катаракты с применением ропивакаина гидрохлорида (экспериментально-клиническое исследование)», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. – Офтальмология**

### **Актуальность диссертационной темы**

Катаракта является одной из наиболее частых причин слабовидения и обратимой слепоты в настоящее время. Катарактой страдает значительная часть населения старше 80 лет и каждый шестой житель старше 40 лет. В последние годы офтальмохирурги для лечения катаракты выполняют факоэмульсификацию катаракты (ФЭК) с имплантацией заднекамерной интраокулярной линзы.

В хирургии катаракты применяют различные способы анестезии: ретробульбарная блокада, субтеноновая, внутрикамерная и эпивульбарная анестезии. При выполнении данных блокад, особенно ретробульбарной, могут развиваться серьезные осложнения. Поэтому при проведении ФЭК должен использоваться способ анестезии, лишенный серьезных осложнений, обеспечивающий длительное обезболивание и комфорт во время операции

как для пациента, так и для хирурга. Субтеноновая анестезия является одной из безопасных блокад. Внутрикамерная анестезия также является малоинвазивной и безопасной, не причиняет болевых ощущений пациенту. В литературе описаны случаи токсического воздействия анестетиков на задний эпителий роговицы. Анестетик, используемый интраоперационно, должен быть эффективным и действовать длительно, включая послеоперационный период и не вызывать токсических реакций. К препаратам такого действия можно отнести раствор ропивакaina гидрохлорида, используемый в неврологии, общей хирургии, акушерстве и гинекологии, оториноларингологии. Автором найдено и изучено лишь несколько работ о применении ропивакaina в офтальмохирургии, в которых нет данных о его эффективности и безопасности при субтеноновой и внутрикамерной анестезии при факоэмульсификации катаракты.

В этой связи, диссертация Поповой А.С. является актуальной, поскольку целевой установкой его выполнения явилось повышение эффективности факоэмульсификации катаракты с применением 0,75% раствора ропивакaina гидрохлорида.

### **Научная и практическая ценность диссертации**

Полученные результаты диссертационной работы А.С.Поповой обладают научной новизной, практической значимостью, перспективностью использования в практике.

В экспериментальном исследовании впервые установлена безопасность внутрикамерного и интравитреального введения 0,75% раствора ропивакaina гидрохлорида, который не вызывает повреждения структуры роговицы, увеального тракта и сетчатки у кроликов.

Автор впервые установила, что 0,75% раствор ропивакaina гидрохлорида снижает интенсивность боли во время операции и в раннем послеоперационном периоде, не требует дополнительного обезболивания и уменьшает частоту экссудативных реакций, тем самым сокращая сроки зрительной реабилитации, а также не оказывает токсического влияния на

структуры глаза, что имеет существенное значение для практической офтальмологии.

В клиническом исследовании автор доказала более высокую эффективность субтеноновой анестезии ропивакаином гидрохлоридом (0,75% раствором) в сравнении с субтеноновой анестезией лидокаином гидрохлоридом (2% раствором) и эпибульбарной анестезией проксиметакаином гидрохлоридом (0,5% раствором).

Установлены факторы риска развития внутриглазной воспалительной реакции после ФЭК (мужской пол, возраст старше 62 лет, зрелая катаракта и концентрация  $\alpha_2$ -МГ в слезе выше 1,03 г/л) и разработан способ прогнозирования послеоперационной экссудативной реакции с использованием клинико-иммунологических критериев.

Практическая значимость подтверждается актами внедрения в клиническую практику ООО «МФЦ-Кузбасс» от 18.09.2018, ООО ОЦ «Омикрон» от 20.09.2018 и в практику работы офтальмологического отделения клиники АО «НЗРМК им. Н.Е. Крюкова» с 25.09.2018, а также патентами на изобретение (патент РФ на изобретение №2649534 от 03.04.2018 и патент РФ на изобретение №2675690 от 21.12.2018)

Таким образом, научная и практическая ценность данной диссертационной работы не вызывают сомнения.

### **Значимость полученных соискателем результатов для развития соответствующей отрасли науки**

Диссертационное исследование Поповой А.С. представляет несомненный интерес для развития офтальмологической науки.

Морфометрический анализ увеального тракта и сетчатки, проводимый на экспериментальных животных, позволяет оценить степень безопасности интраокулярного введения различных лекарственных средств, применяемых в офтальмологии. Установленная с помощью морфометрии безопасность 0,75% раствора ропивакаина гидрохлорида на внутриглазные структуры кролика при интраокулярном введении позволяет применять его в качестве

анестезирующего и обезболивающего средства в офтальмологии.

Способ субтеноновой анестезии с использованием 0,75% раствора ропивакаина гидрохлорида повышает эффективность факоэмульсификации катаракты, в том числе у пациентов с катарактой, осложненной миозом, круговой задней синехией, при псевдоэксфолиативном синдроме как эффективный способ анестезии при факоэмульсификации катаракты, позволяющий безболезненно провести операцию с минимальной частотой экссудативных реакций, что способствует ранней зрительной реабилитации.

Разработанные клинико-иммунологические критерии (пол, возраст больных, стадия развития катаракты, концентрация  $\alpha_2$ -МГ в слезной жидкости больных до операции) для прогнозирования послеоперационных экссудативных реакций после факоэмульсификации катаракты позволяет улучшить функциональный исход операции.

#### **Достоверность выводов и положений, выносимых на защиту,**

#### **личный вклад автора**

Обследование и оперативное лечение пациентов с катарактой проводилось на базе кафедры офтальмологии НГИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ.

Достоверность результатов проведенного исследования определяется достаточной выборкой для экспериментальной и клинической части (34 кролика, 68 глаз и 446 пациентов, 446 глаз), применением современных методов офтальмологической диагностики (биомикроскопия, пахиметрия, эндотелиальная микроскопия роговицы, офтальмоскопия) и морфологическим исследованием глаз у лабораторных животных (кролики) с морфометрическим анализом на компьютерной программе Bio Vision 4 серии (Австрия), стандартных (визометрия, тонометрия, периметрия, авторефрактометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, УЗИ глаз) и дополнительных методов офтальмологической диагностики (концентрация

белков в слезной жидкости) в сочетании с анкетированием по визуально-аналоговой шкале.

Обследование пациентов проводилось лично автором с применением сертифицированной аппаратуры. Использованы современные методы сбора и статистической обработки исходной информации. Автор проводила обследование пациентов по визуально-аналоговой шкале, осуществляла забор слезной жидкости и ассистировала на всех операциях. Самостоятельно провела анализ полученных результатов и их статистическую обработку.

В экспериментальной части диссертационной работы Попова А.С. проводила обследование кроликов, внутрикамерное и интравитреальное введение препаратов, проводила осмотры после введения препаратов и энуклеацию глаз лабораторных животных.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, подтверждена клиническим и экспериментальным материалом и научной формулировкой положений, выносимых на защиту.

Выводы, сформулированные в результате проведенного исследования, обоснованы и полностью отражают поставленную цель и задачи диссертационной работы.

Автореферат отражает все основные положения диссертации.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Изложенные в диссертации выводы и практические рекомендации являются актуальными для офтальмохирургов, занимающихся факоэмульсификацией катаракты.

Разработанные практические рекомендации внедрены в работу клиник АО «НЗРМК имени Н.Е. Крюкова» (г. Новокузнецк), ООО ОЦ «Омикрон» (г. Новосибирск), в ООО «МФЦ-Кузбасс» (г. Новокузнецк).

### **Апробация работы и публикации**

Изложенные в диссертационной работе выводы и практические рекомендации являются актуальными для врачей-офтальмологов.

Апробация диссертации состоялась на расширенном заседании кафедры офтальмологии и оториноларингологии им. профессора А.Н. Зимина Новокузнецкого государственного института усовершенствования врачей – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 11 июня 2021 года № 9 (Новокузнецк).

Основные положения диссертации доложены в виде научных докладов на конференции молодых ученых «Медицина XXI века» ФГБОУ ДПО Новокузнецкий ГИУВ - филиал РМАНПО МЗ РФ (г. Новокузнецк, 2017, 2018 г.); на заседании городского научно-практического общества офтальмологов (г. Новокузнецк, 2016, 2017, 2018 гг.); на заседании областного научно-практического общества офтальмологов (г. Кемерово, 2017, 2018 гг.); на конференции молодых ученых ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ (г. Москва, 2018 г.), межрегиональной конференции офтальмологов «Сибирские горизонты» (Белокуриха, Алтайский край, 2019), форуме иммунологов России (г. Новосибирск, 2019).

По результатам диссертации опубликовано 10 печатных работ, из них 3 – в журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых журналов, рекомендованных ВАК для изложения основных положений исследования, представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

### **Заключение**

Таким образом, диссертация Поповой Анны Сергеевны на тему «Факоэмульсификация с применением ропивакаина гидрохлорида (экспериментально-клиническое исследование)», выполненная под руководством д.м.н., профессора Онищенко Александра Леонидовича, представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача - повышение эффективности факоэмульсификации катаракты с применением раствора ропивакаина гидрохлорида.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 30.07.2014 №723, от 21.04.2016 №335, от 02.08.2016 №748, от 29.05.2017 N 650, от 28.08.2017 N 1024), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Попова А.С. достойна присуждения искомой степени по специальности 3.1.5. – Офтальмология.

Настоящий отзыв подготовлен профессором кафедры офтальмологии Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», доктором медицинских наук Кумаром Винодом, обсужден и утвержден на заседании кафедры офтальмологии Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», протокол № 6 от 20 декабря 2021 года.

Отзыв составили:

Профессор кафедры  
офтальмологии Медицинского  
института ФГАОУ ВО «Российский  
университет дружбы народов»  
доктор медицинских наук  
(14.01.07 – глазные болезни)

*Винод Кумар*

Кумар Винод

Директор Медицинского института  
ФГАОУ ВО «Российский университет  
дружбы народов», доктор медицинских наук



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6.  
Тел. (495) 787-38-03, (495) 434-42-12, (495) 434-66-82  
e-mail: rector@rudn.ru; rudn@rudn.ru