

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор -
проректор по научной работе
ФГАОУ ВО «Российский
университет дружбы народов»

д.м.н., профессор,
член-корреспондент РАН
А.А. Костин



июня 2022 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации - ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» о значимости диссертационной работы Сахнова Сергея Николаевича на тему «Комплексная медико-технологическая система диагностики, оптико-реконструктивной хирургии и периоперационного ведения пациентов с инвалидизирующей патологией роговицы», представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.5 – офтальмология.

Актуальность диссертационной темы

Трансплантация роговицы – кератопластика, является одной из самых распространённых операций по пересадке донорских тканей. Широкому распространению данного типа хирургического лечения патологий роговицы способствуют с одной стороны, особенности строения переднего отрезка глаза, делающие роговицу иммунопривилегированной структурой, благодаря чему при успешно проведенной кератопластике отторжения трансплантата не происходит на протяжении долгого периода времени. С другой – тот факт, что трансплантация роговицы во многих случаях, является единственным способом сохранить зрение пациента.

Однако исходя из современных данных, иммунная привилегия роговицы обусловлена не только анатомо-морфологическими особенностями

ее строения, но и является активным процессом, обеспечиваемым работой локального иммунитета в тесной связке с системным иммунитетом. В зависимости от состояния организма, его индивидуальных особенностей и сопутствующих заболеваний, применяемых терапевтических и хирургических методик, работа механизмов, обеспечивающих поддержание иммунной привилегии роговицы, может быть нарушена, что приведет к развитию реакции отторжения трансплантата, его помутнению и утрате зрения.

В связи с этим становится очевидным, что разработка комплексной медико-технологической системы, которая включает в себя персонифицированные диагностические подходы, учитывающие системный и локальный иммунологический статус пациента, характер патологии роговицы, степень риска кератопластики и иные факторы, способные оказать влияние на состоятельность трансплантата; современные методы оптико-реконструктивной хирургии и методы периоперационного ведения пациентов с применением эфферентной иммунокоррекции, является одной из важнейших проблем современной офтальмологии. Именно решению данной актуальной проблемы посвящена диссертация Сахнова Сергея Николаевича, что обуславливает высокую степень актуальности рассматриваемой работы.

Связь диссертационной работы с планом научных исследований

Диссертация Сахнова С.Н. на тему «Комплексная медико-технологическая система диагностики, оптико-реконструктивной хирургии и периоперационного ведения пациентов с инвалидизирующей патологией роговицы» выполнена в соответствии с планами научно-исследовательских работ ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России. Работа соответствует специальности 3.1.5 – офтальмология.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Представленная работа характеризуется существенной научной новизной, подтвержденной рядом конкретных заключений:

1. Впервые проведен глубокий анализ результатов сквозной кератопластики у взрослых пациентов с использованием анализа выживаемости роговичного трансплантата по Каплан-Мейер, дана оценка значимости выявленных клинических предикторов послеоперационного помутнения трансплантата роговицы, проведенная с помощью регрессионной модели Кокса;

2. Впервые разработан высокоточный цифровой алгоритм диагностики стадий кератоконуса и определения оптимальной тактики лечения данной патологии и проведено его тестирование на проспективной группе пациентов;

3. Впервые проанализированы особенности динамики иммунобиохимических показателей пациентов с кератоконусом, а также с буллезной кератопатией, поствоспалительными помутнениями роговицы или рекератопластикой, и их влияние на течение периоперационного периода.

4. Впервые на основании изучения динамики показателей системного и локального иммунитета у пациентов с хирургической патологией роговицы до и после плазмафереза и сквозной кератопластики, обоснована целесообразность проведения плазмафереза с целью профилактики ранней реакции помутнения трансплантата роговицы;

5. Впервые разработана комплексная система лечения пациентов с хирургической патологией роговицы, включающая персонифицированную диагностику кератоконуса, стратификацию факторов риска отторжения трансплантата и их коррекцию, внедрение современных высокотехнологичных методов трансплантационной и оптикореконструктивной хирургии роговицы и методов эфферентной терапии.

Значимость полученных результатов для науки и практики.

Диссертационное исследование Сахнова С.Н. представляет значительный интерес как для фундаментальной науки, так и имеет высокую прикладную направленность, имея в своем составе важные для работы

офтальмологических организаций результаты и положения.

Автором, на основе анализа клинико-функциональных показателей глаз пациентов с кератоконусом в сочетании с современными методами оценки статуса роговицы (кератотопография, кератотомография, aberрометрия, пахиметрия и др.), в аспекте современных классификаций кератоконуса с применением методов машинного обучения, с интеграцией большого массива клинических данных (база данных – 47 419 глаз, 23 515 пациентов), разработан оригинальный алгоритм диагностики различных стадий кератоконуса, обеспечивающий выбор оптимальной тактики лечения пациентов с данной патологией. Созданный алгоритм использован в практике на большом клиническом материале, обеспечив стандартизацию показаний к хирургическим вмешательствам, и явившись базовой основой для внедрения системы поддержки решений врача-офтальмолога.

Повышение точности постановки диагноза на ранних стадиях кератоконуса, основанное на комплексе инструментальных и клинических данных, обеспечивает персонифицированный подход к диагностике, своевременное и точное планирование тактики ведения таких пациентов, способствуя улучшению результатов лечения.

Проведенный автором анализ исходов сквозной кератопластики показал значительный вклад разработанных инновационных хирургических технологий, в частности, фемтолазерного сопровождения кератопластики, в обеспечение высоких биологических, оптических и функциональных результатов трансплантации роговицы.

Предложена и внедрена в клиническую практику оригинальная технология проведения курса терапевтического плазмафереза для подготовки пациентов к кератопластике с целью профилактики ранней реакции иммунологического отторжения трансплантата и показана его клиническая эффективность в отдаленные сроки после операции.

Разработанная автором комплексная система диагностики, периоперационного ведения и оптико-реконструктивной хирургии пациентов

с патологией роговицы обеспечивает повышение качества оказания высокотехнологичной офтальмологической помощи.

Практическая и научная значимость работы определена также внедрением основных положений диссертации в клиническую практику Краснодарского, Новосибирского, Санкт-Петербургского и Чебоксарского филиалов ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России; в содержание учебно-педагогической и исследовательской работы на кафедрах глазных болезней ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (г. Краснодар); ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (г. Ростов-на-Дону); ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (г. Ставрополь); ФГБОУ ВО «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского» Минздрава РФ (г. Симферополь); в содержание учебно-педагогической и исследовательской работы Института непрерывного профессионального образования ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России (г. Москва).

**Достоверность выводов и положений, выносимых на защиту,
личный вклад автора**

Выполненная автором диссертационная работа имеет логичную структуру, представленные в ней положения имеют необходимую степень достоверности и аргументации, объем собранного материала достаточен для решения поставленных в рамках данного исследования задач. Углубленный комплексный анализ материалов с применением современных статистических методов обосновывает достоверность проведенного исследования, состоятельность вынесенных на защиту положений, выводов и практических рекомендаций и придает им несомненную научную и практическую ценность.

Автор лично выполнил основной объем работы на всех этапах

выполнения диссертации: определил тему научного исследования, провел анализ источников научной литературы, на их основе подготовил и написал обзор литературы, сформулировал цель и задачи исследования, разработал методологию конкретных исследований и определил современные адекватные методики, позволяющие решать поставленные задачи. Автором были самостоятельно выполнены клинические исследования, обобщение первичных данных по результатам исследования и после их статистической обработки, интерпретация результатов, формулирование выводов и разработка рекомендаций. В публикациях (в соавторстве) использованы результаты собственных исследований.

Диссертация имеет классическую структуру, изложена на 301 странице машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, глав описывающих материалы и методы, результаты исследования и их обсуждение, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений и списка литературы. Работа содержит 62 таблицы и 57 рисунков. Список литературы состоит из 279 источников, из которых 77 – работы отечественных авторов, 202 – зарубежных.

Содержание автореферат и опубликованных работ полностью отражает результаты диссертационной работы.

Апробация работы и публикации

Основные положения диссертационной работы представлены на 16-й Международной Конференции по Клинической и Экспериментальной Офтальмологии (Цюрих, 2017); XXXV Конгрессе Европейского Общества катарактальных и рефракционных хирургов – ESCRS (Лиссабон, 2017); Европейских Анестезиологических Конгрессах «Euroanaesthesia – 2018», «Euroanaesthesia – 2019» (Копенгаген, 2018; Вена, 2019); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Лазерная интраокулярная и рефракционная хирургия» (Санкт-Петербург, 2017); XV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Федоровские чтения-2018» (Москва, 2018); Межрегиональной

НПК «Инновация-Информатизация-Интеграция в офтальмологии» (Сочи, 2017); XXVI Ежегодном международном офтальмологическом конгрессе «Белые ночи» (Санкт-Петербург, 2020); XII Съезде Общества офтальмологов России (Москва, 2020); 25-й и 26-й зимней сессии Европейского общества катарактальных и рефракционных хирургов – ESCRS (Virtual, 2021, 2022); Симпозиуме Черноморского Общества Офтальмологов – BSOS (Сочи, 2021); 17-м Всемирном Конгрессе Анестезиологов – WCA (Virtual, 2021); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «SOCHI-CORNEA 2021» (Сочи, 2021); Научно-клинической конференции ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России (Москва, 2021); XIX Съезде Федерации анестезиологов и реаниматологов (Москва, 2021); Научно-практическом симпозиуме по кератопластике, организуемом компанией АйЛаб (Москва, 2021); 21-м Всероссийском Конгрессе с международным участием «Современные технологии катарактальной, роговичной и рефракционной хирургии» (Москва, 2021); XI Международной научно-технической и научно-методической конференции «Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании» - АПИНО (Санкт-Петербург, 2022).

По материалам исследования опубликована 21 печатная работа, из них 12 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 6 – в журналах, индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science. По теме диссертационной работы получены 3 патента РФ на изобретение и 1 положительное решение на выдачу патента РФ; 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Изданы 2 монографии, 1 учебное пособие.

Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы в практике

Разработанный цифровой алгоритм диагностики кератоконуса может быть рекомендован для внедрения в широкую клиническую практику для обеспечения точности постановки диагноза на ранних стадиях кератоконуса

и своевременного планирования необходимого оперативного вмешательства. Разработанная автором, апробированная и внедренная в практику комплексная медико-технологическая система периоперационного ведения пациентов с хирургической патологией роговицы может быть использована в работе офтальмохирургических стационаров, обеспечивающих хирургическое лечение пациентов с патологиями роговицы. Разработанный автором алгоритм может применяться в офтальмологических клиниках для лечения кератоконуса, обеспечивая пациентов усовершенствованной персонифицированной стратегией диагностического поиска.

Представляется целесообразным включить результаты исследования в учебный план программ последипломного образования офтальмологов. Результаты работы являются хорошей научной базой для создания методических материалов по диагностике и тактикам лечения пациентов с хирургической патологией роговицы.

Заключение

Таким образом, диссертация Сахнова Сергея Николаевича на тему «Комплексная медико-технологическая система диагностики, оптико-реконструктивной хирургии и периоперационного ведения пациентов с инвалидизирующей патологией роговицы» (научный консультант – доктор медицинских наук, профессор Малюгин Борис Эдуардович), представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук, является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача разработки комплексной системы лечения пациентов с инвалидизирующей патологией роговицы, основанной на персонифицированной диагностике, современных оптико-реконструктивных хирургических технологиях и методах эфферентной иммунокоррекции. 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/доктора наук, а ее автор Сахнов Сергей Николаевич достоин присуждения искомой степени по специальности 3.1.5 – Офтальмология.

Настоящая работа заслушана, обсуждена, одобрена на заседании кафедры глазных болезней МИ РУДН, а председателем заседания кафедры назначена профессор кафедры, д.м.н. Воробьева Ирина Витальевна. Отзыв подготовлен профессором кафедры глазных болезней Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», доктором медицинских наук, профессором Воробьевой Ириной Витальевной, обсужден и утвержден на заседании кафедры глазных болезней Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», протокол № 3 от 6 июня 2022 года.

Отзыв составили:

Профессор кафедры
глазных болезней Медицинского
института ФГАОУ ВО «Российский
университет дружбы народов»
доктор медицинских наук
(3.1.5 – Офтальмология),
профессор

И.В. Воробьева

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



А.Ю. Абрамов

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