

ОТЗЫВ

**официального оппонента доктора медицинских наук
Файзрахманова Рината Рустамовича на диссертационную работу
Сурниной Зои Васильевны на тему «Методы и клиническое значение
оценки состояния нервных волокон роговицы», представленную к
защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по
специальности 3.1.5. Офтальмология**

Актуальность темы диссертации

В настоящее время отмечен значительный рост числа пациентов, страдающих такими системными заболеваниями как сахарный диабет, болезнь Паркинсона, а также системный амилоидоз. При развитии указанных патологий развивается целый комплекс серьезных осложнений, сопровождаемых развитием полинейропатии, диагностика которой вызывает определенные трудности. Используемые на сегодняшний день методы анализа признаков полинейропатии нацелены в первую очередь на оценку структуры толстых нервных волокон, в то время как при развитии полинейропатии в первую очередь повреждаются тонкие немиелинизированные нервные волокна, визуализировать которые удалось лишь при помощи конфокальной микроскопии роговицы.

Конфокальная микроскопия роговицы позволяет в режиме реального времени без предварительной подготовки, а также в относительно короткие сроки получить детальную информацию о всех роговичных структурных слоях, включая нервные волокна. Учитывая факт первичного изменения тонких немиелинизированных нервных волокон при развитии системной полинейропатии, изучение структурных нарушений тонких роговичных нервных волокон представляется особенно актуальным.

Несомненный интерес вызывают нарушения хода и структуры нервных волокон роговицы, а также особенности их регенерации у

пациентов, перенесших различные варианты керато-рефракционных вмешательств и подвергшихся кератопластике. В работе рассмотрены особенности иннервации роговицы у пациентов с глаукомой, катарактой, вирусным увеитом, а также у пользователей контактных линз и пациентов, подвергшихся процедуре кросслинкинга роговичного коллагена. В связи с ростом количества пациентов, страдающих миопией и как следствие – увеличением количества керато-рефракционных вмешательств и числа пользователей контактных линз, а также увеличением количества лиц пожилого возраста, страдающих катарактой и глаукомой, работа вызывает особый интерес. В работе обоснован и применен авторский комплекс анализа нервных волокон роговицы, также разработан алгоритм поиска структурных нарушений нервных волокон роговицы.

Научная и практическая значимость полученных результатов

Новизна, выполненных в работе исследований не вызывает сомнений. В работе впервые на репрезентативном клиническом материале (1172 наблюдения) разработан алгоритм объективной оценки нервных волокон роговицы, также детально проанализированы потенциальные структурные изменения роговичных нервов и клеток Лангерганса при различных офтальмологических, эндокринологических и неврологических заболеваниях.

На основе лазерной конфокальной микроскопии роговицы и апробированного авторского алгоритма разработаны классификация и критерии анализа структурных изменений роговичных нервных волокон в зависимости от нарушения их извитости, а также – от количества и структурных особенностей клеток Лангерганса.

Также впервые на основе авторского алгоритма анализа конфокальных снимков детально изучено состояние нервных волокон роговицы и клеток Лангерганса на фоне длительного ношения мягких контактных линз, а также при синдроме сухого глаза.

Автором выявлены особенности структуры нервного сплетения роговицы при переднем вирусном увеите и первичной открытоугольной глаукоме (патент РФ №2778966 С1 от 29.08.2022г.). Проанализированы также структурные нарушения роговичных нервных волокон после сквозной кератопластики. Определены изменения структуры клеток Лангерганса, являющиеся маркерами начинающейся реакции отторжения трансплантата роговицы (патент №2770780 С1 от 21.04.2022г.).

Впервые проанализированы изменения нервных волокон роговицы и клеток Лангерганса, а также доказана возможность использования этих изменений в качестве маркеров таких системных заболеваний как болезнь Паркинсона, системный амилоидоз, сахарный диабет, новая коронавирусная инфекция (патент №2724281 С1 от 22.06.2020 г.).

Степень обоснованности научных положений, выводов и заключений, сформулированных в диссертации

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций Сурниной Зои Васильевны не вызывает сомнений, подтверждена достаточным объемом клинического материала, корректно составленным дизайном исследования. Научные положения, выводы и практические рекомендации полностью обоснованы и подтверждены результатами, полученными в ходе исследования. Результаты исследования подвергнуты современной статистической обработке.

По теме диссертации опубликовано 49 научных работ, из них 38 – в журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых журналов, рекомендованных ВАК, 1 – в зарубежной печати. Получено 3 патента РФ на изобретения.

Содержание работы, ее завершенность и оформление

Диссертация изложена на 244 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Работа иллюстрирована

12 таблицами и 51 рисунком. Библиографический указатель содержит 364 источника (53 отечественных и 236 зарубежных).

Во введении обоснована актуальность темы, указаны цели и задачи, научная новизна и научно-практическая значимость исследования, также изложены основные положения, выносимые на защиту.

Обзор литературы описан четким и грамотным научным языком, подробно описаны структурные особенности нервных волокон роговицы, их изменения при различных патологиях органа зрения и системных заболеваниях, сопровождаемых развитием полинейропатии.

В главе «Материалы и методы» четко и подробно описаны, используемые в работе материалы и методы исследования, определены критерии включения в исследование, особенности и способы формирования выборок, даны их характеристики, подробно описаны используемые диагностические и хирургические методики, также отмечены основные направления исследования и методы статистической обработки материала. Использованные в диссертационной работе методы исследования соответствуют поставленным цели и задачам. Для анализа полученных данных применяли общепринятые методы статистической обработки материала.

В главе «Результаты» идет описание собственных результатов. Проведен анализ конфокальных снимков с изображением нервных волокон роговицы и клеток Лангерганса у пациентов с катарактой, глаукомой, «синдромом сухого глаза», вирусным увеитом, а также, у пациентов – пользователей контактных линз и перенесших сквозную кератопластику. Также проанализирована структура нервных волокон у пациентов, подвергшихся различным вариантам кераторефракционных вмешательств и пациентов, страдающих дистрофией базальной мембраны эпителия роговицы. Отдельно, используя авторские программные продукты, проанализированы данные о ходе и структуре нервных волокон роговицы и клеток Лангерганса у пациентов, имеющих признаки полинейропатии с такими системными патологиями как болезнь Паркинсона, сахарный диабет, системный амилоидоз, новая коронавирусная инфекция. Отдельно автором описан и апробирован новый подход к анализу конфокальных снимков,

подробно описаны авторские программные обеспечения, используемые для анализа изображений нервных волокон роговицы и клеток Лангерганса. Также автором разработана собственная классификация структурных нарушений нервных волокон, позволяющая определять пациентов «группы риска», что в свою очередь позволяет своевременно начинать проведение необходимой терапии.

В главе «Заключение» автор обобщает результаты собственных исследований, обосновывая при этом научную и практическую их значимость. Выводы и практические рекомендации логично вытекают из результатов исследования, являясь их естественным продолжением. Достоверность выводов не вызывает сомнений. Содержание автореферата отражает содержание проделанной работы, полностью соответствует основным положениям и выводам диссертационной работы.

Замечания по диссертационной работе

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Результаты исследования внедрены в клиническую практику ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова», кафедры глазных болезней ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» (Сеченовский университет).

Результаты работы внедрены в учебные программы преподавания глазных болезней ординаторам и аспирантам ФГБНУ «НИИБ им. М.М.Краснова» и студентам ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова».

Заключение

Диссертационная работа Сурниной Зои Васильевны на тему «Методы и клиническое значение оценки состояния нервных волокон роговицы», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук, является самостоятельной научно-квалификационной работой, содержащей новое решение одной из крупных научных проблем офтальмологии.

По своей актуальности, научной новизне и научно-практической значимости диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к

диссертациям на соискание ученой степени доктора наук согласно п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (в редакции Постановления Правительства РФ № 426 от 18.03.2023), а сам автор Сурнина Зоя Васильевна достойна присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология (медицинские науки).

Официальный оппонент

Заведующий кафедрой глазных болезней
института усовершенствования врачей,
заведующий Центром офтальмологии
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»
Минздрава России,
доктор медицинских наук

Р.Р. Файзрахманов

«16» февраля 2024 г.

Подпись д.м.н. Файзрахманова Р.Р. заверяю

Заместитель генерального директора
По научной и образовательной деятельности
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»
Минздрава России
кандидат медицинских наук



А.А. Пулин

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И.Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России
Адрес: 105203, Российская Федерация, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70
Телефон: +7 (499) 464-16-23
E-mail: info@pirogov-center.ru
Web-сайт: <https://www.pirogov-center.ru>