

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Кочергина Сергея Александровича на диссертационную работу Хзарджан Юлии Юрьевны «Оптимизированный ИАГ-лазерный витреолизис с использованием фотооптического и ультразвукового методов визуализации помутнений стекловидного тела» представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 -офтальмология

Актуальность темы диссертации

Диссертационная работа Хзарджан Юлии Юрьевны посвящена важной проблеме современной офтальмологии – изменениям стекловидного тела, которые нередко приводят к значительному снижению качества зрения пациентов трудоспособного возраста.

По данным литературы около 76% пожилых людей видят плавающие помутнения в виде «мушек», «веточек», «паутинки» перед глазами, а 33% связывают с ними снижение зрения. Помутнения стекловидного тела – это характерные изменения его структуры с формированием уплотнений, экранирующих свет, отбрасывающих тень на сетчатку, и, как следствие, снижающих не только зрение пациентов, но и качество их жизни в целом.

Одним из эффективных методов диагностики структурных нарушений стекловидного тела является ультразвуковое исследование (УЗИ). Оно позволяет с высокой точностью определить расположение, объём и плотность помутнений, безопасное расстояние от помутнения до сетчатки и хрусталика. Однако, отсутствие международного стандарта в протоколе описания плавающих помутнений стекловидного тела (ППСТ), ограничивает их количественную и качественную характеристики.

Среди наиболее точных и информативных методов визуализации плавающих помутнений стекловидного тела выделяют сканирующую лазерную офтальмоскопию (СЛО) и оптическую когерентную томографию (ОКТ) сетчатки. СЛО даёт информацию о локализации, площади и

интенсивности теней, возникающих на сетчатке из-за ППСТ; ОКТ позволяет качественно и количественно оценить помутнения стекловидного тела, расположенные вблизи сетчатки за счет артефактной тени, падающей на сетчатку. В 2013 году Schwartz S. G ввел термин «floater scotoma», то есть скотомы от плавающих помутнений.

Однако до настоящего времени остаются недостаточно изученными и разработанными объективные методы диагностики помутнений стекловидного тела с последующим их мониторингом у пациентов до и после лазерной хирургии, которые были бы основаны на фоторегистрации помутнений стекловидного тела с оценкой площади помутнений и степени их выраженности. Недостаточно изучена возможность комплексного анализа результатов исследования помутнений стекловидного тела для персонализированного лечения пациентов, основанного на индивидуальном подборе энергии лазерного импульса с учетом акустической плотности помутнений с целью повышения эффективности и безопасности выполнения ИАГ-лазерного витреолизиса.

В этой связи поиск новых перспективных направлений в оптимизации процедуры витреолизиса, а так же эффективной количественной оценки помутнений до и после ИАГ-лазерного витреолизиса, является актуальным. Значимость проведенных исследований подтверждается также достаточным количеством работ, опубликованных по теме диссертационного исследования.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность научных положений диссертационной работы определена достаточным объемом клинического материала с применением современных клиничко-лабораторных методов исследования, точной обработкой данных с использованием методов вариационной статистики. Работа построена логично. Методологически верно определены цель и задачи исследования. Обоснованность и аргументированность выносимых

на защиту положений, выводов и практических рекомендаций имеют несомненное научное и практическое значение.

Автореферат, опубликованные 6 научных работ, включая 2 в журналах, рецензируемых ВАК РФ и 2 патента РФ на изобретение, полностью отражают содержание диссертационной работы.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Научная новизна исследования не вызывает сомнений. Исследование проведено в Клинике Волгоградского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России. В соответствии с поставленными задачами были обследованы 318 пациентов (318 глаз), которые составили 2 группы. В первую группу вошли 158 пациентов (158 глаз) с первичными помутнениями стекловидного тела (ПСТ) – контрольная группа. В контрольной группе проводилась комплексная диагностика и стандартная технология ИАГ-лазерного витреолизиса ПСТ. Вторую группу составили 160 пациентов (160 глаз) с помутнениями стекловидного тела, которым применяли разработанный фотооптический метод в комплексной диагностике до и после оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса, а также при проведении последующего мониторинга и оценки эффективности лечения – основная группа.

Впервые разработан объективный способ визуализации помутнений стекловидного тела на основе применения фотооптического метода, который позволяет количественно оценивать площадь помутнения стекловидного тела, а также индекс интенсивности затемнения сетчатки до, и после ИАГ-лазерного витреолизиса;

Впервые разработана оптимизированная технология ИАГ-лазерного витреолизиса, основанная на подборе лазерной энергии с учетом акустической плотности помутнений стекловидного тела;

Впервые проанализирована степень безопасности процедуры ИАГ-лазерного витреолизиса помутнений стекловидного тела с использованием иммуноферментного анализа слезы на наличие провоспалительных факторов;

Впервые проанализирована степень безопасности процедуры оптимизированного ИАГ-лазерного витреолизиса помутнений стекловидного тела с использованием тонографии и ультразвуковой биомикроскопии с целью анализа гидродинамики глаза.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Научная и практическая значимость работы заключается в том, что на основании проведенных исследований получен фотооптический метод количественного анализа помутнений стекловидного тела с определением площади помутнений, индекса интенсивности затемнения сетчатки, который позволяет оценивать эффективность каждого сеанса ИАГ - лазерного витреолизиса помутнений стекловидного тела.

Предложен способ и разработана таблица для подбора минимального уровня лазерной энергии по акустической плотности ПСТ, которая позволяет безопасно и дозированно воздействовать на помутнение при проведении оптимизированной технологии ИАГ - лазерного витреолизиса.

Разработана комплексная система мониторинга пациентов при проведении оптимизированной технологии ИАГ - лазерного витреолизиса с учетом результатов фотооптического метода и акустической плотности помутнений стекловидного тела.

Рекомендованные сроки наблюдения - 1 час после операции, при этом проводят тонометрию; 1 месяц после операции, на этом сроке выполняют контроль тонометрии, определение акустической плотности, индекса

интенсивности затемнения для определения показаний к следующему сеансу витреолизиса.

Оформление диссертации и оценка ее содержания

Диссертация изложена на 154 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, 4 глав исследования, заключения и выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Список литературы содержит 188 источника, из них 98 публикаций отечественных и 90 – иностранных авторов.

Введение включает обоснование актуальности темы исследования, цель и задачи, ее научную новизну, практическую значимость и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

Обзор литературы информативен, содержит подробный анализ исследований отечественных и зарубежных авторов. В обзоре отражены основные вопросы способов визуализации плавающих помутнений стекловидного тела и методик их лечения.

Во второй главе описаны материалы и методы исследования, которые выполнены у 318 пациентов с плавающими помутнениями стекловидного тела

В соответствии с поставленными задачами были сформированы 2 группы. В первую группу вошли 158 пациентов (158 глаз) с помутнениями стекловидного тела (ПСТ) – контрольная группа. В контрольной группе проводилась комплексная диагностика и выполнялась стандартная технология ИАГ-лазерного витреолизиса ПСТ.

Во вторую группу вошли 160 пациентов (160 глаз) с помутнениями стекловидного тела (ПСТ), которые составили основную группу. В основной группе у пациентов для регистрации ПСТ применяли разработанный фотооптический метод в комплексной диагностике до и после применения оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса, а также при проведении последующего мониторинга и оценки эффективности лечения.

Рассмотрены характеристики и современные возможности используемого в работе диагностического оборудования. Приведено описание методов статистической обработки данных.

Исследование проведено в Клинике Волгоградского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России.

Третья глава посвящена разработке хирургического этапа ИАГ-лазерного витреолизиса на основе подбора энергии лазерного импульса по данным ультразвукового исследования стекловидного тела

Разработанная методика заключается в определении акустической плотности помутнений в стекловидном теле по данным ультразвукового исследования и расчёте необходимой минимальной энергии для проведения ИАГ-лазерного витреолизиса. Индивидуальный подбор энергии позволил удалять помутнения в щадящем для окружающих тканей режиме.

Для повышения эффективности лечения плавающих помутнений стекловидного тела так же потребовалось разработать объективный способ визуализации помутнений стекловидного тела с оценкой площади помутнений и интенсивности затемнения сетчатки. Решение данной задачи стало возможным путем использования сканирующего лазерного офтальмоскопа и лазерного ангиографа NIDEK F-10 (Япония). Данный способ визуализации помутнений стекловидного тела основан на их фоторегистрации в инфракрасном режиме на фоне глазного дна.

Четвертая глава посвящена анализу эффективности и безопасности применения оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса помутнений стекловидного тела у пациентов основной группы в сравнении со стандартной технологией у пациентов контрольной группы.

Для этого автор проанализировал клиничко-функциональные показатели, в том числе фотооптического и акустического методов, оценил эффективность стандартной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса у

пациентов контрольной группы, оценил эффективность оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса у пациентов основной группы;

Так же в этой главе произведен сравнительный анализ клинико-функциональных результатов применения разработанной оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса.

В **заключении** отображены наиболее важные моменты научной работы. Автор приводит всесторонний анализ полученных результатов, а также их сопоставление с данными литературы.

Выводы диссертации достаточно аргументированы фактическим материалом работы и полностью соответствуют поставленным цели и задачам исследования.

Практические рекомендации изложены четко, согласуются с выводами и материалами диссертационного исследования. Они могут быть использованы в клинической практике врачей-офтальмологов.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации

Представленный автореферат полностью отражает основное содержание диссертационной работы, положения и выводы.

Вопросы и замечания

Принципиальных замечаний и вопросов по содержанию и изложению работы нет. Все непринципиальные замечания были исправлены диссертантом в процессе рецензирования диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Хзарджан Юлии Юрьевны «Оптимизированный ИАГ-лазерный витреолизис с использованием фотооптического и ультразвукового методов визуализации помутнений стекловидного тела» представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 – офтальмология, является законченным научно-квалификационным исследованием.

По актуальности темы, научной новизне, объему проведенных исследований и значимости полученных результатов диссертационная работа

Хзарджан Юлии Юрьевны полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 - офтальмология, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук (специальность 3.1.5 – офтальмология, медицинские науки), профессор кафедры офтальмологии ФГБОУ ДПО «Российская Медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России профессор

Кочергин С.А.

« 2 » декабря 2021 г.

Подпись д.м.н., профессора Кочергина С.А. заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ДПО РМАПО
Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор



Чеботарева Т.А.

Юридический и почтовый адрес: 125093, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1
Телефон: +7 (499) 252-21-04 Факс: +7 (499) 254-98-05
Сайт в интернете: www.rmapo.ru
E-mail: rmapo@rmapo.ru