

ОТЗЫВ

официального оппонента – доктора медицинских наук Файзрахманова Рината Рустамовича на диссертационную работу Хзарджан Юлии Юрьевны «Оптимизированный ИАГ-лазерный витреолизис с использованием фотооптического и ультразвукового методов визуализации помутнений стекловидного тела», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 офтальмология.

Актуальность темы диссертации

Представленная диссертационная работа, своевременна и актуальна. Помутнения стекловидного тела, которые возникают с возрастом вследствие его деструкции, разжижения и сморщивания (синерезиса) являются на сегодняшний день актуальной проблемой офтальмологии, определяющей качество жизни пациентов. По данным литературы около 76% людей имеют плавающие «мушки» 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.

Однако недостаточно изученными и разработанными остаются объективные методы диагностики помутнений стекловидного тела с последующим их мониторингом у пациентов до и после лазерной хирургии, которые 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.

Целью исследования диссертанта Хзарджан Юлии Юрьевны явилась

разработка оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса с использованием фотооптического и ультразвукового методов количественной оценки помутнений стекловидного тела.

Практические рекомендации и научная новизна

В результате проведенного исследования автором разработан фотооптический метод для количественного анализа помутнений стекловидного тела с определением площади помутнений, индекса интенсивности затемнения сетчатки, что позволяет оценивать эффективность каждого сеанса ИАГ - лазерного витреолизиса помутнений стекловидного тела, предложен способ определения энергии лазерного импульса для проведения оптимизированной технологии ИАГ - лазерного витреолизиса помутнений стекловидного тела по их акустической плотности. Разработана комплексная система мониторинга пациентов при проведении оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса с учетом результатов фотооптического метода и акустической плотности помутнений стекловидного тела.

Структура работы и общая характеристика работы

Диссертация изложена на 146 страницах и состоит из введения, обзора литературы, 4 глав исследования, заключения и выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Список литературы содержит 156 источника, из них 73 публикаций отечественных и 83 – иностранных авторов.

Результаты исследования опубликованы в рецензируемых отечественных научных изданиях, а также в зарубежной печати.

Основные результаты и положения работы доложены и обсуждены на 20 Конгрессе EURETINA, Голландия, Амстердам, 01-04.10.2020; на научно-клинической конференции ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им.акад.С.Н. Федорова» Минздрава России, Москва, 16.10.2020; на Межрегиональной научно-практической конференции «Заболевания

сетчатки. Диагностика и лечение», Волгоград, 22.11.2019; на научно-практической конференции «Современные лазерные технологии в офтальмологии», Челябинск, 15-16.02.2020; на заседании регионального общества офтальмологов Волгограда и Волгоградской области, посвященном витреоретинальной патологии, Волгоград, 15.02.2019.

По теме исследования опубликовано 6 научных работ, из них 3 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, получено 2 патента РФ на изобретение.

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 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 ПСТ с оценкой площади помутнений и интенсивности затемнения сетчатки. Решение данной задачи стало возможным путем использования сканирующего лазерного офтальмоскопа и лазерного ангиографа. 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 ПСТ у пациентов основной группы в сравнении со стандартной технологией у пациентов контрольной группы.

Для этого автор проанализировал клинико-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 главе произведен сравнительный анализ клинико-функциональных результатов применения разработанной оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса.

В заключении представлены результаты проведенных исследований, их обсуждение и сопоставление с имеющимися данными литературы.

Выводы диссертации вытекают из поставленной цели и задач и конкретизируют наиболее значимые результаты работы по применению оптимизированной персонализированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса ПСТ, что позволяет достигнуть наилучших значений клинико-функциональных показателей по увеличению максимально скорректированной остроты зрения, светочувствительности сетчатки, площади помутнений, индекса интенсивности затемнения сетчатки и акустической плотности помутнений стекловидного тела через 24 месяца по сравнению со стандартной технологией ИАГ-лазерного витреолизиса.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации

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

Вопросы и замечания

Принципиальных замечаний по содержанию и изложению работы не имею.

Вопросы

1. В чём отличие предложенного фотооптического метода визуализации помутнений стекловидного тела от обычной их фоторегистрации?

2. Каковы особенности ведения пациентов с помутнениями стекловидного тела до и после ИАГ- лазерного витреолизиса?

Заключение

Диссертационная работа Хзарджан Юлии Юрьевны «Оптимизированный ИАГ-лазерный витреолизис с использованием фотооптического и ультразвукового методов визуализации помутнений стекловидного тела», является законченным научно-квалификационным

исследованием. По своей научно-практической значимости и актуальности полностью работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. в редакции постановления Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г., а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности Офтальмология 3.1.5 .

Заведующий кафедрой глазных болезней ИУВ, заведующий Центром офтальмологии ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И.Пирогова» МЗ РФ, доктор медицинских наук


Файзрахманов Р. Р.

«ЗАВЕРЯЮ»

Ректор ИУВ ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И.Пирогова» МЗ РФ, доктор медицинских наук, профессор кафедры грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсами рентгенэндоваскулярной хирургии, хирургической аритмологии и хирургических инфекций


Борщев Г.Г.


Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения РФ

Адрес: 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70

Телефон: 8 (499) 464-03-03

Адрес электронной почты: info@pirogov-centr.ru

ОТЗЫВ

официального оппонента – доктора медицинских наук Файзрахманова Рината Рустамовича на диссертационную работу Хзарджан Юлии Юрьевны «Оптимизированный ИАГ-лазерный витреолизис с использованием фотооптического и ультразвукового методов визуализации помутнений стекловидного тела», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 офтальмология.

Актуальность темы диссертации

Представленная диссертационная работа, своевременна и актуальна. Помутнения стекловидного тела, которые возникают с возрастом вследствие его деструкции, разжижения и сморщивания (синерезиса) являются на сегодняшний день актуальной проблемой офтальмологии, определяющей качество жизни пациентов. По данным литературы около 76% людей имеют плавающие «мушки» 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.

Однако недостаточно изученными и разработанными остаются объективные методы диагностики помутнений стекловидного тела с последующим их мониторингом у пациентов до и после лазерной хирургии, которые 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.

Целью исследования диссертанта Хзарджан Юлии Юрьевны явилась

разработка оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса с использованием фотооптического и ультразвукового методов количественной оценки помутнений стекловидного тела.

Практические рекомендации и научная новизна

В результате проведенного исследования автором разработан фотооптический метод для количественного анализа помутнений стекловидного тела с определением площади помутнений, индекса интенсивности затемнения сетчатки, что позволяет оценивать эффективность каждого сеанса ИАГ - лазерного витреолизиса помутнений стекловидного тела, предложен способ определения энергии лазерного импульса для проведения оптимизированной технологии ИАГ - лазерного витреолизиса помутнений стекловидного тела по их акустической плотности. Разработана комплексная система мониторинга пациентов при проведении оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса с учетом результатов фотооптического метода и акустической плотности помутнений стекловидного тела.

Структура работы и общая характеристика работы

Диссертация изложена на 146 страницах и состоит из введения, обзора литературы, 4 глав исследования, заключения и выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Список литературы содержит 156 источника, из них 73 публикаций отечественных и 83 – иностранных авторов.

Результаты исследования опубликованы в рецензируемых отечественных научных изданиях, а также в зарубежной печати.

Основные результаты и положения работы доложены и обсуждены на 20 Конгрессе EURETINA, Голландия, Амстердам, 01-04.10.2020; на научно-клинической конференции ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им.акад.С.Н. Федорова» Минздрава России, Москва, 16.10.2020; на Межрегиональной научно-практической конференции «Заболевания

сетчатки. Диагностика и лечение», Волгоград, 22.11.2019; на научно-практической конференции «Современные лазерные технологии в офтальмологии», Челябинск, 15-16.02.2020; на заседании регионального общества офтальмологов Волгограда и Волгоградской области, посвященном витреоретинальной патологии, Волгоград, 15.02.2019.

По теме исследования опубликовано 6 научных работ, из них 3 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, получено 2 патента РФ на изобретение.

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 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 поданным 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 ПСТ с оценкой площади помутнений и интенсивности затемнения сетчатки. Решение данной задачи стало возможным путем использования сканирующего лазерного офтальмоскопа и лазерного ангиографа. 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 ПСТ у пациентов основной группы в сравнении со стандартной технологией у пациентов контрольной группы.

Для этого автор проанализировал клинико-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 главе произведен сравнительный анализ клинико-функциональных результатов применения разработанной оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса.

В заключении представлены результаты проведенных исследований, их обсуждение и сопоставление с имеющимися данными литературы.

Выводы диссертации вытекают из поставленной цели и задач и конкретизируют наиболее значимые результаты работы по применению оптимизированной персонализированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса ПСТ, что позволяет достигнуть наилучших значений клинико-функциональных показателей по увеличению максимально скорректированной остроты зрения, светочувствительности сетчатки, площади помутнений, индекса интенсивности затемнения сетчатки и акустической плотности помутнений стекловидного тела через 24 месяца по сравнению со стандартной технологией ИАГ-лазерного витреолизиса.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации

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

Вопросы и замечания

Принципиальных замечаний по содержанию и изложению работы не имею.

Вопросы

1. В чём отличие предложенного фотооптического метода визуализации помутнений стекловидного тела от обычной их фоторегистрации?


2. Каковы особенности ведения пациентов с помутнениями стекловидного тела до и после ИАГ- лазерного витреолизиса?

Заключение

Диссертационная работа Хзарджан Юлии Юрьевны «Оптимизированный ИАГ-лазерный витреолизис с использованием фотооптического и ультразвукового методов визуализации помутнений стекловидного тела», является законченным научно-квалификационным

исследованием. По своей научно-практической значимости и актуальности полностью работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. в редакции постановления Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г., а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности Офтальмология 3.1.5 .

Заведующий кафедрой глазных болезней
ИУВ, заведующий Центром
офтальмологии ФГБУ «Национальный
медико-хирургический Центр им.
Н.И.Пирогова» МЗ РФ, доктор
медицинских наук


Файзрахманов Р. Р.
23.11.2021

«ЗАВЕРЯЮ»

Ректор ИУВ ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И.Пирогова» МЗ РФ, доктор медицинских наук, профессор кафедры грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсами рентгенэндоваскулярной хирургии, хирургической аритмологии и хирургических инфекций



Борщев Г.Г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения РФ

Адрес: 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70

Телефон: 8 (499) 464-03-03

Адрес электронной почты: info@pirogov-centr.ru