

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук Файзрахманова Рината Рустамовича  
на диссертационную работу Кухарской Юлии Игоревны «Комбинированное  
лечение макулярного отека вследствие окклюзии ветви центральной вены  
сетчатки на основе навигационной лазерной технологии и мультимодальной  
визуализации», представленной на соискание учёной степени кандидата  
медицинских наук по специальности 3.1.5 - Офтальмология

### **Актуальность работы**

Представленная диссертационная работа посвящена достаточно актуальной проблеме, а именно второй наиболее распространенной сосудистой патологии сетчатки – окклюзиям ретинальных вен.

Окклюзии вен сетчатки приводят не только к снижению остроты зрения, но и развитию таких осложнений, как неоваскулярная глаукома, рецидивирующие геморрагии, тракционная отслойка сетчатки и, как следствие, инвалидизации и потере профессиональной пригодности лиц трудоспособного возраста. Инвалидность от данного заболевания в Российской Федерации составляет 0,85% от всей офтальмологической патологии вследствие потери зрительных функций. Кроме того, отмечается рост заболеваемости окклюзией ЦВС и ее ветвей, который связан с увеличением количества сердечно-сосудистых, эндокринных нарушений, атеросклероза, являющихся фоновыми заболеваниями для окклюзии ЦВС и ее ветвей.

В настоящее время лечение окклюзий ретинальных вен является довольно сложной задачей. Системный и местный тромболизис при использовании консервативной терапии не всегда обеспечивает необходимую для клинического эффекта концентрацию препарата и нередко сопровождается выраженными аллергическими и токсическими реакциями. Лазеркоагуляция сетчатки при окклюзии ЦВС и ее ветвей эффективна, однако ее проведение затрудняется при наличии гемофтальма и массивных

интравитреальных геморрагий. Хирургические методы лечения заболевания являются наиболее прогрессивными и радикальными, однако могут вызывать осложнения в виде гемофтальма, эндофтальмита, отслойки сетчатки. Антиангиогенная терапия играет решающую роль в лечении макулярного отека вследствие окклюзии ветви ЦВС, но у ряда пациентов выявляется постоянный или рецидивирующий макулярный отек даже после повторного введения данных препаратов, поэтому в настоящее время перспективным направлением является исследование преимуществ комбинации интравитреального введения анти-VEGF препаратов и лазерного лечения.

Недостаточная эффективность существующих методов лечения обуславливает актуальность разработки более физиологичного, универсального, малотравматичного и эффективного метода лечения окклюзии ЦВС и ее ветвей.

Согласно современным представлениям, клиническое изучение заболеваний сетчатки должно основываться на комплексном анализе изменений органа зрения. Однако исследования, посвященные изучению функциональных изменений сетчатки при окклюзии ее вен, не многочисленны, а результаты во многом противоречивы.

Таким образом, цель исследования – разработать технологию комбинированного лечения макулярного отека вследствие окклюзии ветви ЦВС на основе навигационной технологии и мультимодальной визуализации, безусловно, является актуальной как в научном, так и в практическом смысле.

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

Работа построена логично. Методологически верно определены цель и задачи исследования. Работа выполнена на достаточном количестве клинического материала и с применением современных клинико-

диагностических методов обследования пациентов. Глубокий анализ данных с использованием методов математической статистики подтверждают достоверность исследования, обоснованность и аргументированность выносимых на защиту положений, выводов и практических рекомендаций и имеют несомненное научное и практическое значение.

Автореферат, а также опубликованные 11 научных работ, включая 4 в журналах, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации (РФ), полностью отражают содержание диссертационной работы.

Материалы диссертации достаточно полно и неоднократно представлялись на ряде российских и зарубежных научных конференциях.

### **Новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Научная новизна исследования не вызывает сомнений.

Впервые определен оптимальный комплекс диагностических методов исследования для динамического наблюдения и оценки прогноза восстановления зрительных функций при макулярном отеке вследствие окклюзии ветви центральной вены сетчатки.

Впервые разработана технология комбинированного лечения, включающая навигационное лазерное воздействие с предварительной антиангиогенной терапией при лечении макулярного отека вследствие окклюзии ветви центральной вены сетчатки.

Впервые на основе исследования коротковолновой аутофлюоресценции разработана технология индивидуального подбора параметров лазерного лечения в микроимпульсном режиме при лечении макулярного отека вследствие окклюзии ветви центральной вены сетчатки.

Впервые проведен анализ клинико-функциональных результатов лечения по разработанной комбинированной технологии, доказана ее

эффективность и безопасность, а также получен сопоставимый функциональный результат в сравнении с антиангиогенной монотерапией, при выполнении сравнительно меньшего среднего количества интравитреальных инъекций антиангиогенных препаратов.

### **Значимость для науки и практики полученных автором результатов**

Научная и практическая значимость работы заключаются в усовершенствовании подходов к диагностике и лечению пациентов с макулярным отеком вследствие окклюзии ветви ЦВС.

Разработанная технология комбинированного лечения макулярного отека вследствие окклюзии ветви центральной вены сетчатки на основе навигационной лазерной технологии и мультимодальной визуализации является эффективной в сравнении с антиангиогенной монотерапией и позволяет снизить количество интравитреальных инъекций антиангиогенных препаратов.

Показана возможность безопасного проведения лазерного воздействия в фовеальной зоне за счет использования индивидуально подобранных энергетических параметров микроимпульсного режима.

Включение оптической когерентной томографии-ангиографии и компьютерной микропериметрии в комплексное обследование пациентов с макулярным отеком вследствие окклюзии ветви центральной вены сетчатки является обоснованным для динамического наблюдения и определения прогноза восстановления зрительных функций.

### **Оформление диссертации и оценка ее содержания**

Диссертация изложена на 145 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы описывающей материалы и методы исследования, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, который включает 260

публикаций, из них 48 отечественных и 212 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 33 рисунками и 13 таблицами.

Во введении автором определена цель исследования, которая заключается в разработке технологии комбинированного лечения макулярного отека вследствие окклюзии ветви ЦВС на основе навигационной лазерной технологии и мультимодальной визуализации. Поставленные задачи логичным образом вытекают из цели работы. Определены научная новизна и практическая значимость исследования, представлены сведения об апробации результатов и внедрении их в клиническую практику.

1-я глава посвящена обзору литературы, проведен анализ сведений отечественных и зарубежных авторов по основным методам диагностического исследования макулярного отека вследствие окклюзии ветви ЦВС, а также отражены основные подходы к лечению данной патологии. Обзор литературы свидетельствует о детальном знании проблемы диссертанта и умении провести глубокий анализ научных данных.

Во 2-й главе диссертации описаны объект и методы исследования. Охарактеризованы исследуемые группы. Дана подробная характеристика клинического материала, детально описаны методы обследования пациентов, и статистической обработки полученных результатов

В 3-й, 4-й и 5-й главах диссертации изложены результаты собственных исследований.

В частности, 3-я глава посвящена оценке диагностической значимости методов специализированных исследований и определения наиболее информативных показателей прогноза позитивного функционального исхода у пациентов с макулярным отеком вследствие окклюзии ветви ЦВС. В ходе корреляционного анализа выявлена взаимосвязь показателя светочувствительности сетчатки и показателями, полученными с помощью ОКТ и ОКТ-А, что указывает о важности проведения на дооперационном этапе компьютерной микропериметрии. По данным ROC-анализа, наиболее

информативным показателем функционального прогноза являлась плотность сосудов глубокого сосудистого сплетения в поражённой гемисфере.

4-я глава посвящена разработке технологии комбинированного лечения пациентов с МО вследствие окклюзии ветви ЦВС включающая разработку ее диагностического и лазерно-хирургического этапов.

Разработанная методика заключается в предварительном проведении антиангиогенной терапии препаратом ранибизумаб, в зависимости от определяемого типа макулярного отека, до достижения показателя центральной толщины сетчатки 350 мкм и менее, далее проводится навигационное лазерное лечение. Перед началом лазерного лечения выполняется ОКТ-А для определения зон отека и ишемии сетчатки, а также индивидуальный подбор параметров микроимпульсного режима. По зонам отека и ишемии вне фовеа лазерное воздействие проводится в непрерывном режиме, в фовеа – в микроимпульсном режиме.

Применение ОКТ-навигации в технологии лазерного лечения позволило усовершенствовать существующий традиционный подход к лечению МО вследствие окклюзии ветви ЦВС и определить дифференцированную тактику для повышения клинко-анатомических результатов лечения.

В 5-я глава посвящена анализу эффективности и безопасности применения предложенной автором технологии комбинированного лечения пациентов с МО вследствие окклюзии ветви ЦВС в сравнении с монотерапией препаратом ранибизумаб.

Для этого автор проанализировал клинко-функциональные показатели, а также количественные показатели, полученные с использованием комплекса специализированных исследований, провел оценку эффективности и безопасности разработанной технологии комбинированного лечения у пациентов основной группы. В сравнительном аспекте были проанализированы функциональные (МКОЗ) и морфометрические (ЦТС)

показатели, а также среднее количество инъекций препарата ранибизумаб, выполненных в течение 1 года в исследуемых группах.

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

Выводы диссертации полностью обоснованы фактическим материалом исследований и логически вытекают из содержания диссертации.

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

### **Вопросы и замечания**

Принципиальных замечаний по содержанию и изложению работы не имею.

### **Вопросы**

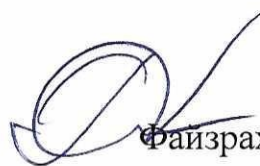
- 1) Чем обусловлен выбор препарата ранибизумаб в качестве антиангиогенной терапии?
- 2) Является ли ОКТ-А полноценной заменой ФАГ при оценке ишемии сетчатки?
- 3) С какими исходными показателями данных диагностических исследований, на Ваш взгляд, связано появление резистентных форм макулярного отека?

### **Заключение**

Диссертационная работа Кухарской Юлии Игоревны на тему «Комбинированное лечение макулярного отека вследствие окклюзии ветви центральной вены сетчатки на основе навигационной лазерной технологии и мультимодальной визуализации» является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, которая позволяет усовершенствовать

подходы к диагностике и лечению пациентов с макулярным отеком вследствие окклюзии ветви ЦВС. По актуальности темы, научной новизне, объему проведенных исследований и значимости полученных результатов диссертационная работа Кухарской Юлии Игоревны 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.

Заведующий кафедрой глазных болезней  
ИУВ, заведующий клиникой  
офтальмологии ФГБУ «НМХЦ им.  
Н.И.Пирогова» МЗ РФ, доктор



Фаизрахманов Р. Р.

«ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь ИУВ ФГБУ «НМХЦ  
им. Н.И.Пирогова» МЗ РФ, доктор  
медицинских наук, профессор




Матвеев С.А.

«12» апреля 2022 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