

**КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
имени И. К. АХУНБАЕВА**

**КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени Б. Н. ЕЛЬЦИНА**

**Диссертационный совет Д 14.22.645**

На правах рукописи  
**УДК 617.735:616.13/.14-002-092-08**

**УМЕТАЛИЕВА МААНА НУРДИНОВНА**

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ  
И АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКИМИ  
РЕТИНОВАСКУЛИТАМИ**

14.01.07 - глазные болезни

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

**Бишкек - 2023**

Работа выполнена на кафедре специализированной хирургической помощи в оториноларингологии и офтальмологии Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации имени С. Б. Даниярова.

**Научный руководитель:** **Усенко Валентина Александровна**  
кандидат медицинских наук, доцент,  
доцент кафедры специализированной  
хирургической помощи в  
оториноларингологии и офтальмологии  
Кыргызского государственного медицинского  
института переподготовки и повышения  
квалификации имени С. Б. Даниярова

**Официальные оппоненты:** **Икрамов Азизбек Фазилович**  
доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой офтальмологии  
Андижанского государственного медицинского  
института

**Сайдахметова Чолпон Турсункуловна**  
кандидат медицинских наук, доцент,  
доцент кафедры офтальмологии Кыргызской  
государственной медицинской академии  
имени И. К. Ахунбаева

**Ведущая организация:** Медицинский университет Караганды, кафедра хирургических болезней с курсом офтальмологии (100008, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 40).

Защита диссертации состоится 30 ноября 2023 года в 16.00 часов на заседании диссертационного совета Д 14.22.645 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева и Кыргызско-Российском Славянском университете им. Б. Н. Ельцина по адресу: 720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92, конференц-зал, ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации: <https://vcl.vak.kg/b/142-1m6-ncc-pik>

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92), Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина (720000, г. Бишкек, ул. Киевская, 44) и на сайте <https://vak.kg>

Автореферат разослан 30 октября 2023 года.

**Ученый секретарь**  
диссертационного совета,  
кандидат медицинских наук, доцент

 **П. Д. Абасканова**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы диссертации.** Актуальность идиопатических ангиитов сетчатки заключается в том, что данная патология остается одной из сложных проблем в офтальмопатологии, требующая дальнейшего совершенствования в диагностике, лечении и профилактике слепоты и слабосидения.

По данным литературы инвалидизация глаз от данной патологии составляет 25,6% [Ю. С. Астахов с соавт., 2004; Н. А. Ермакова, 2004].

Распространенность ангиитов сетчатки составляет от 18,0% до 42,0% [Ю. С. Астахов с соавт., 2004; В. Э. Танковский, 2000]. Отмечается тенденция к увеличению от 0,4 до 14 и более на 100 тысяч населения [Е. Л. Насонов, 2011; R. A. Watts et al., 2000].

Идиопатические ретиноваскулиты - одна из важных медико-социальных проблем в офтальмологии в связи с тем, что поражает детский и юношеский возраст, имеет место двусторонность процесса на обоих глазах, а также вялотекущий, прогрессирующий характер.

Поражение сосудов сетчатки трактуется, как заболевание невыясненной этиологии, без сопутствующих заболеваний организма, что дает право относить эту нозологическую форму, как идиопатическую [М. П. Гречаный с соавт., 2002]. Триггерами патогенетического процесса могут быть хронические рецидивирующие инфекции; цитомегаловирус (ЦМВ), вирус простого герпеса (ВПГ), ревматизм, хламидии.

Наряду с этим, к этиологическим факторам относят неблагоприятное воздействие внешней среды, вызывающее развитие иммунного воспаления в сосудистой стенке [Ю. И. Гринштейн, 2001].

В развитии аутоиммунных процессов большое значение имеет генетическая предрасположенность. Слой фоторецепторов сетчатки и клеток пигментного эпителия являются источником антигена, сенсibiliзирующего иммунную систему [J. T. Rosenbaum et al., 2016].

В основе аутоиммунных процессов лежат отложения патогенных иммунных комплексов в стенках сосудов, образование аутоантител и провоспалительных антител цитокинов, нарушение клеточного и гуморального иммунитета [L. Pelegrin et al., 2017]. В соответствии с чем, состоянию иммунной системы и особенностям клинико-иммунологических расстройств у больных с идиопатическими ангиитами сетчатки следует обращать большое внимание при лечении данной патологии.

Поражение сосудистой стенки в сетчатке и диске зрительного нерва сопровождается нарушением микроциркуляции и реологических свойств крови. Это проявляется агрегацией эритроцитов и тромбоцитов с последующей

облитерацией сосудов и пролиферативными процессами в сетчатке [В. Н. Антипова с соавт., 2015; G. Emmi et al., 2015]. В связи с этим, имеет большое значение проведение своевременного обследования сосудов сетчатки - ангиокалиброметрии, определение линейной скорости кровотока (ЛСК) в артерио-венозной системе сетчатки и зрительного нерва. Большая ранимость сосудов сетчатки объясняется меньшим диаметром ЦАС и ЦВС, а также многоуровневым характером кровотока [В. Г. Лелюк с соавт., 2011; S. S. Nayreh, 1972].

К наиболее уязвимым зонам сетчатки относится - макулярная, которая кровоснабжается конечными сосудами III порядка центральной артерии сетчатки и центральной вены сетчатки в парамакулярной зоне. В связи с этим, у больных с идиопатическими ретиноваскулитами изменения макулярной области являются самыми тяжелыми в виде кистозно-макулярного отека с последующей макулодистрофией, инвалидизирующей глаз [С. Н. Тульцева с соавт., 2018]. Макулодистрофия является причиной инвалидизации глаза от отслойки нейро- и пигментного эпителия, витреомакулярной тракции, разрыва желтого пятна, субретиальной неоваскуляризации и рубцевания.

В соответствии с этим, необходимы своевременные исследования особенностей морфометрических показателей желтого пятна и диска зрительного нерва при проведении оптической когерентной томографии, которые обуславливают тактику и показания к адекватной терапии. Наряду с этим, к наиболее частым поражениям при ангиитах сетчатки относится патология диска зрительного нерва в виде невроваскулита, сопровождающегося резким понижением зрения [С. Н. Тульцева с соавт., 2018; M. Y. J. Trese et al. 2016]. В зависимости от выраженности патологического процесса и степени нарушения гемоциркуляции с поражением сосудов представляют интерес особенности повреждения диска зрительного нерва, их обратимость и реабилитация зрения на фоне лечения.

Вышеизложенное свидетельствует о том, что заболевание - идиопатические ретиноваскулиты - одно из тяжелых поражений сетчатки, нуждается в дальнейшем изучении патогенеза, особенностей течения и совершенствования лечения.

**Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями:** тема диссертационной работы является инициативной.

**Цель исследования.** Изучить особенности клинико-морфометрических расстройств и разработать комплексный план лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами.

### **Задачи исследования:**

1. Изучить состояние иммунного статуса у больных с идиопатическими ретиноваскулитами.
2. Изучить состояние гемодинамики в сосудах сетчатки центральной артерии, вене сетчатки и в глазничной артерии.
3. Провести анализ морфометрических показателей желтого пятна и диска зрительного нерва у больных с идиопатическими ретиноваскулитами.
4. Разработать алгоритм комплексного плана лечения больных с идиопатическими ангиитами сетчатки.

### **Научная новизна полученных результатов:**

1. Критерием оценки тяжести течения и обострения идиопатических ретиноваскулитов является достоверное прогрессирующее увеличение активности показателей В-лимфоцитов.
2. Проведение оптической когерентной томографии-ангиографии и ультразвуковой доплерографии сосудов сетчатки характеризуют степень тяжести, характер течения патологического процесса и проведены впервые у больных с идиопатическими ретиноваскулитами (рацпредложение 15/2021) .
3. Впервые у больных с идиопатическими ретиноваскулитами проведены и анализированы методом оптической когерентной томографии (ОКТ) морфометрические показатели параметров внутренних структур макулярного куба желтого пятна сетчатки (рацпредложение 13/2021).

### **Практическая значимость полученных результатов:**

1. Разработаны и внедрены в клиническую практику современные методы исследования больных с идиопатическими ретиноваскулитами [акты внедрения от 12.02.2021 г., 15.02.2021 г.].
2. Предложен алгоритм комплексного лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами, направленный на основные звенья развития патологического процесса, в реабилитации и профилактике слабовидения глаз [акты внедрения от 12.02.2021 г., 15.02.2021 г., 10.05.2023 г.].
3. Внедрен в клиническую практику комплексный план лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами в повседневную практику врачей-офтальмологов поликлиник и глазных стационаров [рационализаторское предложение № 14/2021 от 18.01.2021].
4. Результаты проведенных исследований и эффективность лечения больных с ретиноваскулитами включены в программу лекций для курсантов-офтальмологов, ординаторов факультета усовершенствования врачей на цикле глазных болезней Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С. Б. Даниярова и обучения студентов Учреждения «Салымбеков Университет» [рационализаторские предложения от 18.01.2021 г. - № 13/2021; № 14/2021; № 15/2021].

### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Выявление патологических звеньев в развитии и прогрессии идиопатических ретиноваскулитов современными методами исследования.
2. Клинико-морфометрические изменения желтого пятна сетчатки и диска зрительного нерва у больных с идиопатическими ретиноваскулитами.
3. Алгоритм комплексного лечения больных с идиопатическими ангиитами сетчатки в стабилизации патологического процесса и профилактике слепоты и слабосидения.

**Личный вклад соискателя.** Личное участие автора диссертационной работы охватывает аналитическую обработку литературных источников, проведение обследования и лечения всех больных с идиопатическими ретиноваскулитами. Автором лично выполнен набор клинического материала и его статистическая обработка, а также разработан алгоритм лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами.

**Апробации результатов диссертации.** Результаты диссертационного исследования доложены и обсуждены на: юбилейной конференции, посвященной 140-летию Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики 5 октября, 2018 года, г. Бишкек (Бишкек, 2018), конференции молодых ученых, «Актуальные вопросы здравоохранения» 13 декабря, 2019 года, г. Бишкек (Бишкек, 2019), Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Офтальмология сегодня», посвященной 65-летию профессора М. А. Медведева 28 апреля, 2022 года, г. Бишкек (Бишкек, 2022) и подтверждены сертификатами.

### **Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.**

Основные научные результаты диссертации отражены в 7 статьях, опубликованы в журналах, вошедшие в Перечень рецензируемых научных периодических изданий, утвержденные НАК при ПКР. Издано 1 учебно-методическое пособие «Анализ современных методов исследования глаз и алгоритм лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами». Получены 3 удостоверения на рационализаторские предложения от 18.01.2021 г.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, 3 глав (обзор литературы, методология и методы исследования, результаты собственных исследований), заключения, практических рекомендаций, списка использованных источников и приложения. Работа изложена на 109 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 30 рисунками (фото, диаграммы), 11 таблицами. Библиографический указатель содержит 131 источник русскоязычных и иностранных авторов, включает собственные публикации соискателя.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обоснована актуальность темы исследования, определены цели и задачи, изложены научная новизна, практическая значимость и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

**Глава 1 «Обзор литературы»**, систематизированы и обобщены данные научной литературы по теме диссертационной работы, этиопатогенетические факторы развития, особенности диагностики и подхода к лечению идиопатических ретиноваскулитов, обосновывающие ее актуальность, включающие следующие подглавы: 1.1 Современные аспекты этиопатогенеза ретиноваскулитов; 1.2 Классификация васкулитов; 1.3. Проблемы диагностики и лечения ретиноваскулитов.

### **Глава 2 «Методология и методы исследования»**

**Объект исследования:** больные с ретиноваскулитами в количестве 86 человек (172 глаза), 20 человек (40 глаз) - здоровые лица, контрольная группа.

**Предмет исследования:** исследование иммунного статуса; особенности ОКТ-ангиографии сосудов ЦАС и ЦВС; исследование гемодинамики в ЦАС и ЦВС; исследование морфометрических показателей желтого пятна и ДЗН.

**Методы исследования:** периметрия (статический автопериметр Haag Streit Interzeag Octopus), офтальмоскопия (линза Гольдмана и VOLK 90D), бинокулярным офтальмоскопом Schepens, биомикроскопия (щелевая лампа L-0240, Inami/Japan), оптическая когерентная томография диска зрительного нерва и желтого пятна (CARL Zeiss Cirrus), ОКТ-ангиография с калиброметрией (Cirrus HD-OCT Carl Zeiss), ультразвуковая диагностика сосудов центральной артерии и вены сетчатки («SonoScape S9»), ультразвуковое исследование (УЗИ) глаза.

В возрастном аспекте преобладали больные с ретиноваскулитами от 10 до 30 лет - 64 больных (128 глаз) - 74,4%, среди которых от 10 до 20 лет - 29 больных (58 глаз) - 33,7% и от 21 до 30 лет - 35 больных (70 глаз) - 40,7%; старше 30 лет - 22 больных (44 глаза) - 25,6%. Средний возраст -  $22,0 \pm 0,17$ .

**2.1 Общая и клиническая характеристика больных с идиопатическими ретиноваскулитами.** По изменениям глазного дна больные с идиопатическими ретиноваскулитами распределялись на следующие клинические формы: ангиоретинопатии у 9,3% пациентов (16 глаз, 8 больных); невроретинопатии у 60,5% (104 глаза, 52 больных); невроваскулиты у 14% (24 глаза, 12 больных) и ангиопатия сетчатки у 16,2% (28 глаз, 14 больных). Сопутствующими изменениями глазного дна были: макулопатия на 60 глазах (30 больных) - 34,9%, макулодистрофия на 51 глазах (38 больных) - 29,6%.

По степени тяжести изменений глазного дна и функциональных нарушений (острота зрения) больные распределялись: на легкую - у 22 больных

(44 глаза) - 25,6%; среднюю - у 41 больного (82 глаза) - 47,7% и тяжелую - у 23 больных (46 глаз) - 26,7%.

В стадии обострения констатировано - 56 больных (112 глаз) - 65,0%; в стадии ремиссии - 30 больных (60 глаз) - 35,0%. При легкой степени тяжести в 63,6% (28 глаз, 14 больных) выявлена ангиопатия и в 36,4% - ангиоретинопатия (16 глаз, 8 больных).

При средней степени - невротретинопатия отмечена в 90,2% (74 глаза, 37 больных), с невроваскулитом в 9,8% (8 глаз, 4 больных); при тяжелой степени преобладали невроваскулиты в 34,8% (16 глаз, 8 больных) и невротретинопатии - в 65,2% (30 глаз, 15 больных).

Макулопатии, как сопутствующие изменения, выявлены при средней степени в 51,2% (42 глаза, 21 больной), макулодистрофии при тяжелой степени в 78,3% (36 глаз, 18 больных).

**2.2 Методы исследования.** Все больные с ретиноваскулитами подвержены тщательному клинико-лабораторному исследованию для выявления патологии внутренних органов и выявления системных заболеваний. Проводились исследования антител крови на вирусные, бактериальные-инфекционные заболевания, включая туберкулез, ревматизм, бруцеллез. Для исключения патологии кишечника и урогенитальной системы проводились консультации проктолога, уролога, гинеколога, дерматовенеролога и невропатолога.

Всем больным проводились лабораторные исследования иммунного статуса - метод фенотипирования лимфоцитов с помощью латекса, меченого специфичными моноклональными антителами.

Со стороны органа зрения, наряду с общепринятыми методами исследования проводились: периметрия (статический автопериметр Haag Streit Interzeag Octopus 123 Perimeter, Germany), офтальмоскопия (линза Гольдмана и VOLK 90D (США), бинокулярным офтальмоскопом Scherpens, биомикроскопия (щелевая лампа L-0240, Inami/Japan).

**2.2.1 ОКТ-ангиография с калиброметрией и гемодинамика сосудов центральной артерии сетчатки и центральной вены сетчатки.** ОКТ-ангиография с калиброметрией проводилась на аппарате Cirrus HD-OCT 5000 (Carl Zeiss, Germany; 72 больным (144 глаз) с ангиитами сетчатки и 20 здоровым лицам (40 глаз), которые составили контрольную группу.

Ультразвуковая доплерография сосудов центральной артерии и вены сетчатки проводилась на УЗ-системе экспертного класса «SonoScape S9». Обследовано 53 пациента (100 глаз), среди которых 43 больных (80 глаз) с ангиитами сетчатки и 10 человек (20 глаз) - контрольная группа.

**2.2.2 Оптическая когерентная томография желтого пятна и диска зрительного нерва.** Обследованию подлежало 86 больных (172 глаза) с



ангиитами сетчатки и диска зрительного нерва, контрольную группу составили здоровые лица 20 человек (40 глаз). Обследование проводилось на оптическом когерентном томографе Cirrus HD OCT Model 4000/5000 (Germany).

**2.2.3 Иммунный статус у больных с идиопатическими ретиноваскулитами.** Всем больным проводились лабораторные исследования иммунного статуса - метод фенотипирования лимфоцитов с помощью латекса, меченого специфичными моноклональными антителами. Определение иммунного статуса - комплексный показатель работы иммунной системы. В качестве зондов использовались моноклональные антитела, позволяющие охарактеризовать тип и функциональное состояние клеток по определенным наборам клеточных маркеров дифференциации (CD-антигенам).

Подлежали обследованию 91 человек (182 глаза), среди них 15 человек (30 глаз) составили контрольную группу и 76 человек (152 глаза) с идиопатическими ретиноваскулитами.

**2.3 Методы статистической обработки полученных данных.** Статистический анализ результатов исследования проводился согласно общепринятым методикам с помощью программных средств Microsoft Office 2010 для операционных систем Windows XP и программы Statistica. Данные представлены средней арифметической и ее стандартным отклонением ( $M \pm m$ ). За достоверный показатель принималась разница величин  $p < 0,05$ .

### **Глава 3 «Результаты собственных исследований»**

**3.1 Особенности клинико-иммунологических расстройств у больных с идиопатическими ретиноваскулитами сетчатки.** Исследование иммунной системы выявило, что у всех больных с идиопатическими ретиноваскулитами имеет место вторичный иммунодефицит, так как выявляется достоверное понижение показателей CD3 и CD4 (Т-хелперы) по сравнению с минимальным порогом в контрольной группе. Наряду с этим, отмечается достоверное повышение показателя CD8 (цитотоксические клетки), у больных в стадии обострения и с тяжелой степенью до  $38,0 \pm 1,2\%$  и  $40,0 \pm 1,5\%$  против  $30,0\%$  в контрольной группе ( $p < 0,05$ ), у всех больных с ретиноваскулитами выявлена активация В-лимфоцитов: CD20, CD16 (NK), CD25 (ИЛ-2) - маркер для ИЛ-2. Вышеперечисленные показатели достоверно выше у больных в стадии обострения -  $40,0 \pm 1,7\%$ ;  $40,0 \pm 1,4\%$ ;  $42,0 \pm 1,6\%$  по сравнению со стадией ремиссии - соответственно  $30,0 \pm 3,7\%$ ;  $20,0 \pm 2,2\%$ ;  $30,0 \pm 3,6\%$  ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,001$ )

Необходимо отметить также достоверное увеличение показателей (CD20, CD16, CD25) при тяжелой степени ретиноваскулитов, соответственно:  $35,0 \pm 2,6\%$ ;  $40,0 \pm 1,4\%$ ;  $42,0 \pm 1,6\%$ , по сравнению с контрольной группой в  $32,0 \pm 3,2\%$ ;  $24,0 \pm 1,9\%$ ;  $28,0 \pm 2,0\%$ ; ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,001$ ,  $p < 0,01$ ) и больными с легкой степенью:  $28,0 \pm 1,9\%$ ;  $33,0 \pm 2,0\%$  ( $p < 0,05$ ) (рисунок 3.1.3).

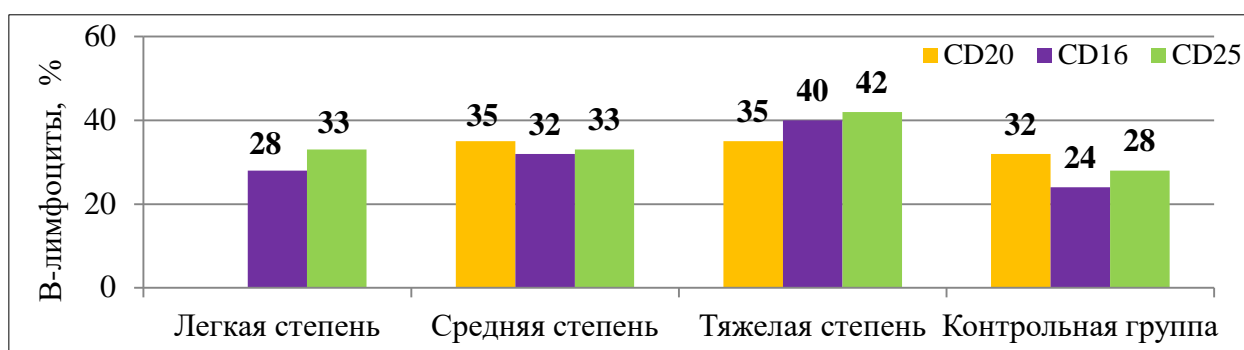


Рисунок 3.1.3 - В-лимфоциты иммунной системы при различной степени тяжести у больных с идиопатическими ретиноваскулитами.

Выявленные отклонения показателей иммунной системы являются показаниями к применению иммунокорректоров и проведению восстановительной терапии в лечении больных с идиопатическими ретиноваскулитами.

**3.2 Клинико-ангиокалиброметрические изменения сосудов сетчатки и клинико-морфометрические изменения диска зрительного нерва и желтого пятна сетчатки при идиопатических ретиноваскулитах.** Проведенные исследования сосудов сетчатки методом ОКТ-ангиографии с определением калиброметрии выявили при невротретинопатии у 64 больных (128 глаз) в 74,4%, в подавляющем большинстве случаев, расширение артериовенозной системы, наличие перивазального выпота, ретинального отека с гиперперфузией на всех уровнях сетчатки, гиперемией, отеком диска зрительного нерва, увеличением угла бифуркации и извитостью сосудов. Эти клинические изменения свидетельствуют об активности асептического воспаления в сосудистой стенке и периоде обострения. При макулопатии (24 пациента, 46 глаз) у 26,2% больных имеет место умеренное расширение сосудов сетчатки, поверхностный и интравитреальный кровоток почти в полном объеме, сосуды среднего наполнения без гиперперфузии и выраженности ретинального отека.

У больных с макулодистрофией (38 пациентов, 51 глаз) в 29,6% случаев, с явлениями пролиферирующего ретинита и побледнения ДЗН, выявлено преобладающее сужение артерий и вен (при отсутствии кистозно-макулярного отека) поверхностных и глубоких сосудов, что указывает на аваскуляризацию капиллярной сети, с расширением аваскулярной зоны макулы, гипоперфузией интравитреальных сосудов сетчатки и парафовеальных сосудов желтого пятна. Наряду с этим, может иметь место диспигментация сетчатки и дефекты пигментного эпителия, утолщение макулы и уменьшение кровотока в области желтого пятна. При ангиоретинопатии (8 пациентов, 16 глаз) - 11,2%, степень

сужения и расширения сосудов сетчатки выражена умеренно, и зависит от длительности нарушения микроциркуляции.

У больных с невроретинопатиями выявлено четкое преобладание сосудов сетчатки к расширению о  $103,7 \pm 0,05$   $\mu\text{м}$  и  $107,7 \pm 0,05$   $\mu\text{м}$  в артериальной системе (ВВА, НВА) у 79,0% (50 пациентов, 100 глаз) и 64,0% (41 пациент, 82 глаза) против  $80,0 \pm 0,33$   $\mu\text{м}$  в КГ ( $p < 0,05$ ) и расширению сосудов в венозном колене (ВВВ и НВВ) до  $149,0 \pm 0,59$   $\mu\text{м}$  в 65,0% (42 пациента, 83 глаза) и 71,8% (46 пациентов, 92 глаза), против  $120,0 \pm 0,45$   $\mu\text{м}$  в КГ ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ) (рисунок 3.2.5). Расширение сосудистой сети как артерий, так и вен у пациентов с невроретинопатией свидетельствует об активном процессе асептического воспаления сосудистой стенки, нарушении гемоциркуляции и венозном стазировании крови.

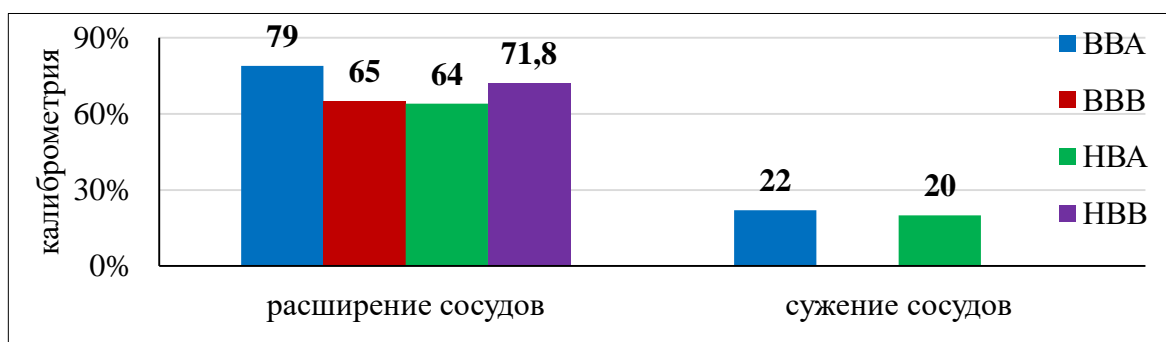


Рисунок 3.2.5 - Состояние калиброметрии сосудов сетчатки ЦАС и ЦВС при невроретинопатиях у больных ретиноваскулитами, в %.

При макулодистрофиях имеет место достоверное преобладание к сужению калибра сосудов артерио-венозной системы (рисунок 3.2.6).

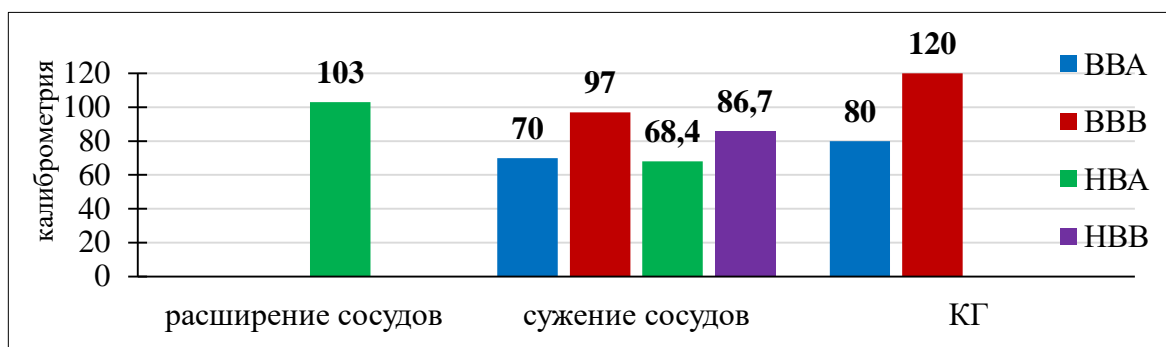


Рисунок 3.2.6 - Показатели калиброметрии сосудов сетчатки ЦАС и ЦВС при макулодистрофиях с ретиноваскулитами, в  $\mu\text{м}$ .

Таким образом: проведение ОКТ-ангиографии сосудов сетчатки и анализ калибromетрии позволяют определить активность патологического процесса, локализацию зон ишемии и неоваскуляризации, а также характер и степень микроциркуляторных расстройств при идиопатических ретиноваскулитах. Необходимо широкомасштабное внедрение ОКТ-ангиографии сосудов сетчатки при идиопатических ретиноваскулитах для выбора тактики лечения.

При проведении ультразвуковой доплерографии у больных с невротретинопатиями с сопутствующей патологией желтого пятна выявлен ангиоспазм в ГА и ЦАС - RI -  $0,83 \pm 0,010$  и  $0,8 \pm 0,014$  ( $p < 0,05$ ). На фоне ангиоспазма сосудов отмечается венозная дисгемия в центральной вене и верхней глазничной вене (ЦВС и ВГВ), в которых линейная скорость кровотока составляла  $13,5 \pm 0,74$  см/сек и  $15,0 \pm 0,74$  см/сек ( $p < 0,05$ ) у больных с невротретинопатией и  $10,8 \pm 0,82$  см/сек и  $12,6 \pm 0,58$  см/сек с сопутствующей макулодистрофией, против  $5-8 \pm 0,77$  см/сек и  $8-10 \pm 0,78$  см/сек в КГ и  $7,5 \pm 0,49$  см/сек и  $9,0 \pm 0,44$  см/сек у больных с ангиоретинопатией ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, наибольшие расстройства микроциркуляции в венозной системе сетчатки на фоне ангиоспазма выявлены у больных с невротретинопатиями.

**3.2.1 Клинико-морфометрические изменения диска зрительного нерва и желтого пятна сетчатки при идиопатических ретиноваскулитах.** У пациентов с идиопатическими ретиноваскулитами в стадии обострения и повышения тяжести течения отмечается достоверное увеличение средней толщины слоя нервных волокон и объема ДЗН до  $167,0 \pm 0,39$   $\mu\text{m}$  вследствие его отека, по сравнению с ремиссией -  $95,0 \pm 0,43$   $\mu\text{m}$  на 60 глазах (30 больных) и до  $120,0 \pm 0,76$   $\mu\text{m}$  в КГ ( $p < 0,01$ ) (рисунок 3.2.1.1, рисунок 3.2.1.3).

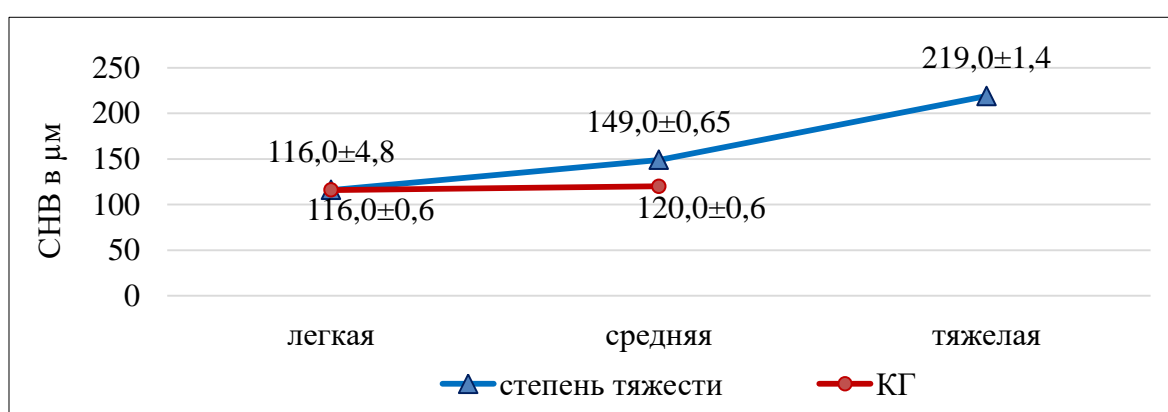


Рисунок 3.2.1.1 - Изменения толщины слоя нервных волокон (СНВ) в зависимости от степени тяжести невротретинопатии.

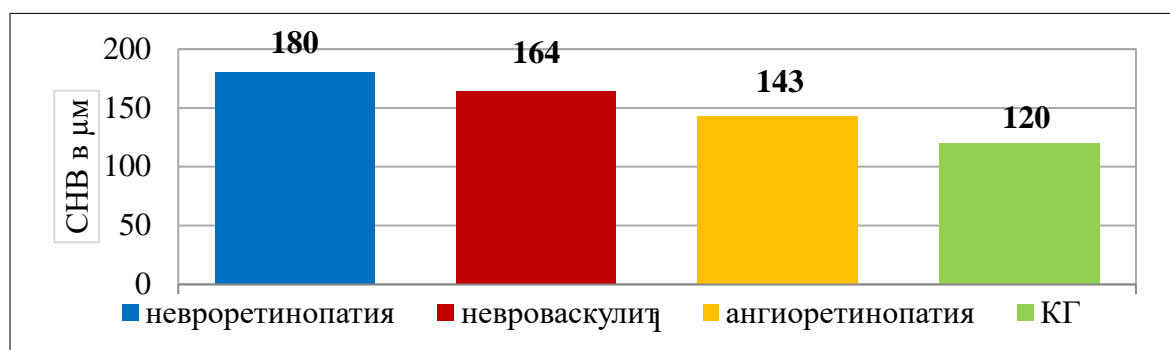


Рисунок 3.2.1.3 - Средняя толщина слоя нервных волокон (CHB) ДЗН, в  $\mu\text{м}$ .

Выраженность отека диска зрительного нерва сопровождается уменьшением Э/Д при тяжелой стадии до  $0,06 \pm 0,03$ , против  $0,3 \pm 0,24$  при легкой степени ( $p < 0,05$ ) и резким уменьшением объема экскавации до  $0,00 \dots \text{mm}^3$  против легкой степени  $0,29 \pm 0,14 \text{mm}^3$ , ( $p < 0,001$ ) (рисунок 3.2.1.2).

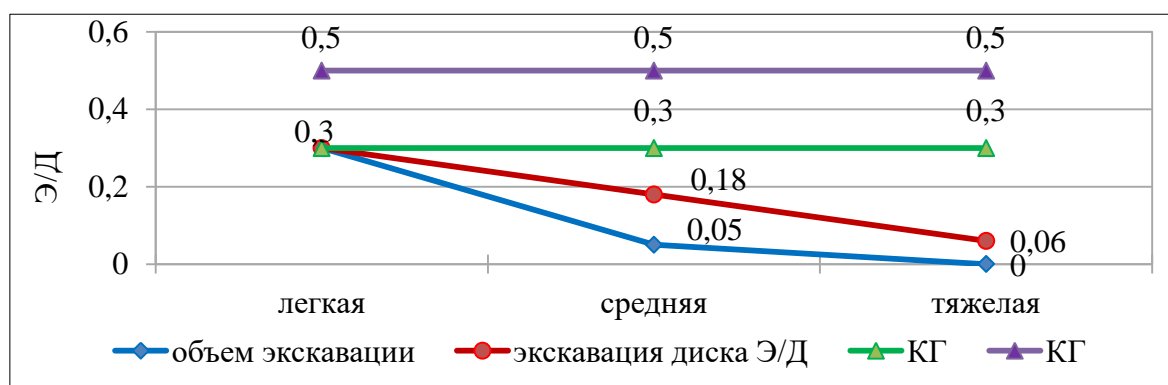


Рисунок 3.2.1.2 - Экскавация и объем экскавации в ДЗН в зависимости от тяжести течения при невроретиноваскулитах.

Примечание - Э/Д - среднее соотношение экскавации к диску.

На фоне отека ДЗН при экссудативных невроретиноваскулитах имеет место достоверное уменьшение экскавации и объема экскавации. Таким образом, определение морфометрических показателей в диске зрительного нерва имеет большое значение в оценке тяжести и течения патологического процесса.

Согласно проведенным исследованиям изменения желтого пятна сетчатки выявлены у 66 больных (100 глаз), что составляет 58,0%. У больных выявлены следующие клинические формы: макулопатии, кистозно-макулярный отек и макулодистрофии. При тяжелой степени изменений глазного дна преобладают патологии желтого пятна, инвалидизирующие глаза - кистозно-макулярный отек - в 26% случаев и макулодистрофии выявленные в 43,5% (рисунок 3.2.1.5).

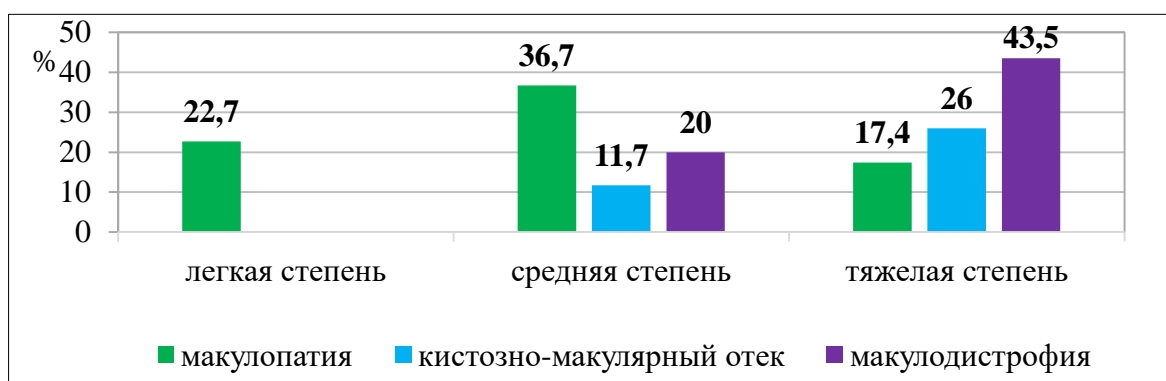


Рисунок 3.2.1.5 - Патология желтого пятна сетчатки при различной степени тяжести при идиопатических ретиноваскулитах.

У больных с кистозно-макулярным отеком выявлены достоверные увеличения морфометрических показателей макулярного куба:

- увеличение средней толщины центрального подполя до  $386,0 \pm 4,4 \mu\text{m}$  по сравнению с КГ -  $280,0 \pm 0,55 \mu\text{m}$  ( $p < 0,01$ );

- увеличение объема макулярного куба до  $12,5 \pm 0,76 \text{ mm}^3$  по сравнению с КГ -  $9,2 \pm 0,23 \text{ mm}^3$  и макулопатией -  $10,5 \pm 0,24 \text{ mm}^3$  ( $p < 0,05$ );

- повышение средней толщины макулярного куба до  $378,0 \pm 0,84 \mu\text{m}$ , против  $288,0 \pm 0,57 \mu\text{m}$  при макулопатии, а также в КГ -  $280,0 \pm 0,55 \mu\text{m}$  ( $p < 0,01$ );

- выраженное увеличение толщины центральной ямки жёлтого пятна до  $400,3 \pm 1,4$  против  $241 \pm 1,15$  при макулопатии и в КГ -  $270,0 \pm 0,57$  ( $p < 0,01$ ) (рисунок 3.2.1.4).



Рисунок 3.2.1.4 - Морфометрические показатели при различных патологиях желтого пятна сетчатки у больных с идиопатическими ретиноваскулитами.

В соответствии с этим, патология жёлтого пятна у больных с идиопатическими ретиноваскулитами, а также витреоретинальный тракционный синдром относятся к тяжёлой степени изменений глазного дна, инвалидизирующий глаз.

**3.3 Алгоритм комплексного плана лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами.** Эффективность и стабилизация патологического процесса при идиопатических ретиноваскулитах зависит от своевременной, ранней диагностики и тяжести изменений в сетчатке.

Лечение больных с идиопатическими ретиноваскулитами должно быть комплексным, с воздействием на патогенетические звенья, вызывающих данную патологию [М. Н. Уметалиева, 2022; В. А. Усенко, М. Н. Уметалиева, 2021].

Принципы лечения идиопатических ретиноваскулитов: В основе проведения комплексного лечения идиопатических ретиноваскулитов лежит патогенетический подход при определении тактики в терапии.

К основным принципам проводимой терапии относятся:

1. Купирование иммунного воспаления в острой фазе и рецидивирующей, вялотекущей фазе.

2. Коррекция гемостаза и гемоциркуляторных нарушений в сосудах сетчатки и диска зрительного нерва.

3. Симптоматическая терапия патологий глазного дна при идиопатических ретиноваскулитах: ангиоретинопатии, невроваскулитах, макулопатиях, макулярном отеке и макулодистрофии.

Основой тактики лечения являются:

- проведение интенсивной пульс-терапии глюкокортикоидов в остром периоде;

- системное применение стероидов, иммунодепрессантов и иммуностимуляторов при затяжном и рецидивирующем течении;

- медикаментозное симптоматическое и хирургическое лечение последующих от данной патологии осложнений.

В активной фазе воспалительного процесса большое значение имеет применение кортикостероидов, которые вызывают инволюцию зрелых лимфоцитов, снижают клеточную гиперчувствительность, способствуют уменьшению проницаемости капилляров.

Системное применение преднизолона проводилось больным со средней тяжестью изменений на глазном дне (50 больным, 100 глаз) из расчета 1,0-2,0 г/кг в сутки, в среднем с 60 мг в 2 приема, со снижением на 5 мг каждые 5 дней до 20 мг, затем на 2,5 мг каждые 5 дней до 10 мг и на 1,25 мг каждые 5 дней до полной отмены.

При тяжелом течении применялась пульс-терапия метилпреднизолона по

250 мг на 200,0 физ. раствора (в течение 60 мин) в/в капельно через день №3, с последующим проведением курсовой дозы (всего 2500-3000 мг). Прием преднизолона проводился на фоне применения панангина калия, фолиевой кислоты до 0,01 г в сутки. Эффективность лечения глюкокортикоидами составила 52,0% (на 52 глазах, 26 больных). При недостаточной эффективности и развитии осложнений с угрозой резкого понижения зрения подключалась иммуносупрессивная терапия - препараты антиметаболиты и цитостатики. Среди антиметаболитов и цитостатиков нами широко применялся метотрексат, местно по 4,0 мг парабульбарно (п/б) в обе орбиты или внутрь 8,0-10,0 мг в сутки один раз в неделю в течение 6 месяцев - 1 года 70 больным - 140 глаз - в 81,4%. Эффективность наблюдалась в сочетании с глюкокортикоидами в 65,0% (46 больных, 92 глаза). Наряду с этим, назначался 16 больным (32 глаза) циклофосфамид из расчета 2 мг/кг тела в течение 1 месяца, эффективность получена у 10 больных, 20 глаз - 6,3%.

Высокая эффективность наблюдалась от цитостатика циклоспорина (Сандиммун неорал) из расчета 2,5-3,5 мг/кг массы тела в сутки 6 недель, затем дозу снижали на 0,5 мг/кг каждые 4-6 недель до 2,0 мг/кг в сутки, длительность 3-6 месяцев, через каждые 2 недели уменьшали дозу на 0,25 мг/кг до полной отмены. Полный курс приема циклоспорина выдержали 10 больных - 20 глаз (из-за финансовых проблем), с эффективностью 92,0%.

Из других антиметаболитов, возможно применение азатиоприна (Имуран) 1,0-2,5 мг/кг массы тела (60 мг) в сутки, лефлуномид (Arava) 100 мг х 3 раза в сутки с постепенным снижением; микофенолата мофетил - 1 мг/кг массы тела - 60 мг в сутки, 2 раза в сутки.

Наряду с этим, нами широко применялись препараты иммуномодуляторы: реоферон по 500000 ЕД в/м №5, полиоксидоний 12 мг по 1 таблетке 2 раза в день 7 дней или 3-6 мг по 1 мл в/м 1-3-5-7-11 дни №5; иммунофан 0,005% - 1 мл в/м или парабульбарно №10-15. Это активаторы фагоцитарных клеток - макрофагов, обладающие противовоспалительным действием, а также стимуляторы антител с детоксическим свойством, при вялотекущих процессах являются антиоксидантами.

В настоящее время, при наличии лицензии применяется новая группа препаратов для нейтрализации цитокинов - моноклональные антитела (инфликсимаб, адалимумаб, в/в капельно в дозе 5 мг/кг массы тела №3 один раз в неделю, и этанерцепт - из расчета 0,4 мг/кг массы тела).

При пролиферативных процессах, сопровождающих макулодистрофию, на 51 глазу (38 больных) - 29,6% и пролиферирующем ретините, на 4 глазах (4 больных) - 2,3%, с витреоретинальной тракцией и неоваскуляризацией применялись ферменты - гемаза 5000 ЕД парабульбарно, лонгедаза 1,5 млн парабульбарно, лидаза 64 ЕД в/м и хирургическое лечение.



Важную роль в лечении аутоиммунных ретиноваскулитов имеют препараты, обуславливающие десенсибилизирующую функцию - это антигистаминные препараты - димедрол, супрастин, локакортен, цетрин, тавегил, фенкарол и др. в общепринятых дозах.

Для профилактики и лечения тромбозов сосудов сетчатки всем больным назначались антикоагулянты: гепарин, ксарелто; и антиагреганты - курантил, трентал, тромборель; ангиопротектор доксием в общепринятых дозах и назначениях. В лечении осложнений идиопатических ретиноваскулитов назначались и проводилась антигипоксанта́ная терапия, препараты, улучшающие метаболические процессы в сетчатке и витамины А, В, С, D<sub>3</sub>.

Хирургическое лечение: в виде инъекций в стекловидное тело анти-VEGF-препаратов (5 больных, 5 глаз), витрэктомия (3 больных, 3 глаза), левсвитрэктомия (2 больных, 2 глаза), антиглаукоматозные операции (3 больных, 3 глаза). Эффективность проведения комплексного лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 - Острота зрения до и после лечения при различной степени тяжести изменений глазного дна

Клинические формы изменений глазного дна	Острота зрения		Степень тяжести изменений глазного дна					
	до лечения	после лечения	легкая 33 б-х (66 глаз)		средняя 30 б-х (60 глаз)		тяжелая 23 б-х (46 глаз)	
			до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Ангиоретинопатии (8 б-х, 16 глаз)	0,45± 0,24	0,9± 0,14 <sup>ΔΔ</sup>	0,8± 0,12	1,0± 0,01	-	-	-	-
Невроретинопатии (64 б-х, 128 глаз)	0,34± 0,2	0,85± 0,15 <sup>ΔΔ</sup>	0,7± 0,23	1,0± 0,1	0,5± 0,24	0,9± 0,13 <sup>Δ</sup>	0,02± 0,054	0,3± 0,24 <sup>ΔΔ</sup>
Макулопатии (24 б-х, 45 глаз)	0,44± 0,2	0,7± 0,23 <sup>ΔΔ</sup>	0,44± 0,2	0,7± 0,22 <sup>Δ</sup>	0,37± 0,24	0,9± 0,13 <sup>ΔΔ</sup>	-	-
Макулодистрофии (38 б-х, 51 глаз)	0,02± 0,063	0,3± 0,24 <sup>Δ</sup>	-	-	0,4± 0,24	0,7± 0,15 <sup>Δ</sup>	0,02± 0,063	0,2± 0,24 <sup>Δ</sup>

Примечание - показатель достоверности: Δ - p<0,05; ΔΔ - p<0,01

Обсуждение результатов лечения: как видно из табл. 3.3.1 проведен анализ эффективности комплексного метода лечения у больных с идиопатическими ретиноваскулитами при различных изменениях сетчатки и диска зрительного нерва, а также степени тяжести течения.

Одним из критериев оценки - являлась острота зрения до и после лечения.

Анализ остроты зрения у больных с различными клиническими формами изменений глазного дна выявил достоверное повышение центрального зрения: при ангиоретинопатии с  $0,45 \pm 0,24$  до  $0,9 \pm 0,14$  ( $p < 0,01$ ); при невроретинопатиях с  $0,34 \pm 0,2$  до  $0,85 \pm 0,15$  ( $p < 0,01$ ); у больных с сопутствующей макулопатией с  $0,44 \pm 0,2$  до  $0,7 \pm 0,23$  ( $p < 0,01$ ); и макулодистрофией с  $0,02 \pm 0,063$  до  $0,3 \pm 0,24$  ( $p < 0,05$ ).

На рисунке 3.3.1 представлена острота зрения у больных с невроретинопатией - 128 глаз (64 пациента), до и после лечения в зависимости от степени тяжести течения.

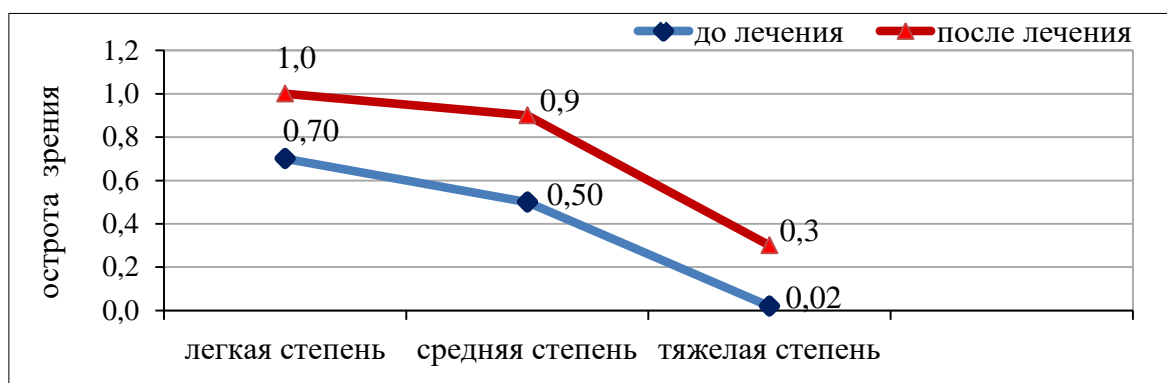


Рисунок 3.3.1 - Острота зрения до и после лечения с невроретинопатией при идиопатических ретиноваскулитах

Как видно из таблицы 3.3.1 и рисунка 3.3.1 при тяжелой степени невроретинопатии острота зрения до лечения составляла  $0,02 \pm 0,054$ , после лечения достоверно повысилась до  $0,3 \pm 0,24$  ( $p < 0,05$ ); при средней степени от  $0,5 \pm 0,24$  до  $0,9 \pm 0,13$  ( $p < 0,01$ ); при легкой степени от  $0,7 \pm 0,23$  до  $1,0 \pm 0,10$ .

В таблице 3.3.2 и рисунке 3.3.2 констатировано, после проведенного лечения у больных с идиопатическими ретиноваскулитами, достоверное, значительное уменьшение частоты патологии глазного дна. Так, если до лечения соотношение ангиоретинопатии по частоте, невроретинопатии, и макулопатии соответствовала как - 9,3% (16 глаз, 8 больных), невроретинопатия - 60,5% - (104 глаза, 54 больных), макулопатия - 26,2% - (45 глаз, 24 больных), то после лечения соответственно: 3,5% (6 глаз, 6 больных); 11,6% (20 глаз, 16 больных), и 8,7% (15 глаз, 8 больных).

Таблица 3.3.2. - Эффективность комплексного метода лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами

Сроки лечения	Показатели иммунного статуса				Частота изменений глазного дна, %				Артерио-венозная калиброметрия при невроваскулитах	
	CD20	CD16 (NK)	CD25 (ИЛ2)	IgM	ангио- ретино- патии	неврорети- нопатии	невровас- кулит	макуло- патии	BBA / BBB	HBA / HBB
До лечения	40±1,7	40±1,4	42±1,6	32±0,17	16 глаз (8 б-х) 9,3%	104 глаза (52 б-х) 60,5%	24 глаза (12 б-х) 13,9%	45 глаз (24 б-х) 26,2%	103,7±0,05 / 149±0,59	107±0,05 / 149±0,56
После лечения	30±3,7 <sup>Δ</sup>	20±2,2 <sup>ΔΔ</sup>	30±3,6 <sup>Δ</sup>	- <sup>ΔΔ</sup>	6 глаз (6 б-х) 3,5%	20 глаз (16 б-х) 11,6%	-	15 глаз (8 б-х) 8,7%	67±0,46 / 96±0,21 <sup>ΔΔ</sup>	72±0,56 / 96,5±0,27 <sup>ΔΔ</sup>

Примечание - показатель достоверности: Δ - p<0,05; ΔΔ - p<0,01

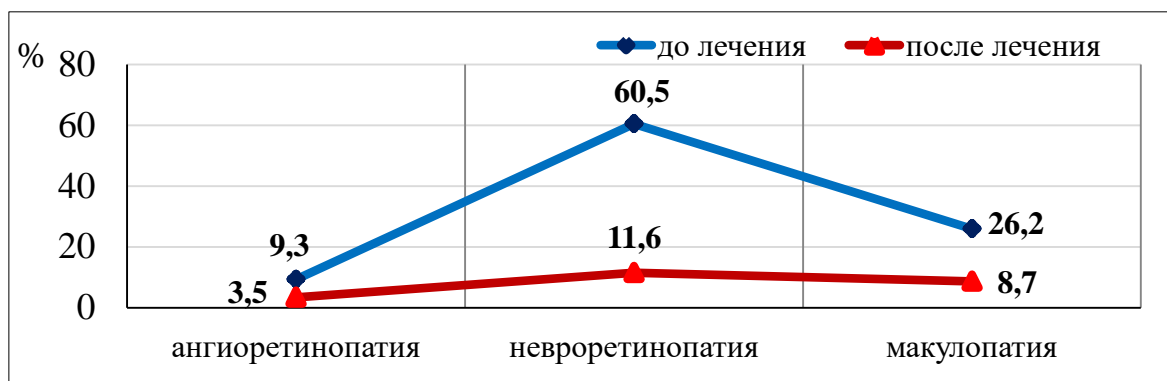


Рисунок 3.3.2 - Частота изменений глазного дна при идиопатических ретиноваскулитах до и после лечения, в %.

Как видно из таблицы 3.3.2 на фоне лечения и проводимой иммуносупрессивной и иммуностимулирующей терапии выявлена нормализация показателей иммунной системы: CD20 - с  $40,0 \pm 1,7$  до  $30,0 \pm 3,7$  ( $p < 0,05$ ); CD16 (NK) - с  $40,0 \pm 1,4$  до  $20,0 \pm 2,2$  ( $p < \Delta\Delta$ ); CD25 (ИЛ2) с  $42,0 \pm 1,6$  до  $30,0 \pm 3,6$  ( $p < 0,05$ ); IgM с  $32,0 \pm 0,17$  до его отсутствия. Снижение В-лимфоцитов, цитотоксических показателей, активного иммуноглобулина способствовала уменьшению асептического воспаления в сосудистой стенке и улучшению гемоциркуляции в сосудах сетчатки и диска зрительного нерва.

Как видно из таблицы 3.3.2 у больных с невроретинопатией - 128 глаз (64 больных) выявлено до лечения достоверное расширение артерио-венозной системы в сетчатке и диске зрительного нерва: в ВВА и ВВВ до  $103,7 \pm 0,05$   $\mu\text{м}$  и  $149,0 \pm 0,59$   $\mu\text{м}$ ; в НВА и НВВ -  $107,0 \pm 0,05$   $\mu\text{м}$  и  $149,0 \pm 0,56$   $\mu\text{м}$ , против соответственно после лечения:  $67,0 \pm 0,46$   $\mu\text{м}$  и  $96,0 \pm 0,2$   $\mu\text{м}$ ; и  $72,0 \pm 0,56$   $\mu\text{м}$  и  $96,5 \pm 0,27$   $\mu\text{м}$  ( $p < 0,01$ ). Нормализация гемодинамических показателей в сосудах сетчатки и диске зрительного нерва способствовала повышению остроты зрения, значительному улучшению жизнедеятельности сетчатки и реабилитации больных с идиопатическими ретиноваскулитами.

Таким образом, своевременная диагностика и комплексное лечение, направленное на основные патогенетические звенья развития идиопатических ретиноваскулитов способствуют купированию патологических процессов, уменьшению осложнений и инвалидизации глаз.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Критерием оценки тяжести течения и обострения идиопатических ретиноваскулитов является достоверное прогрессирующее увеличение активности показателей В-лимфоцитов.

2. Проведение оптической когерентной томографии-ангиографии с калиброметрией имеет значение в оценке степени тяжести патологии сосудов сетчатки при идиопатических ретиноваскулитах. Наиболее выраженные расстройства микроциркуляции в артерио-венозной системе в виде ангиоспазма, выявленные при проведении ультразвуковой доплерографии сосудов сетчатки (ГА и ЦАС), констатированы в большей степени при невроретинопатиях.

3. При обострении и повышении тяжести течения ретиноваскулита выявлено увеличение средней толщины слоя нервных волокон и объема диска зрительного нерва с уменьшением экскавации и её объема вследствие экссудации. При проведении оптической когерентной томографии сетчатки выявлена патология желтого пятна, приводящая к инвалидизации глаза при кистозно-макулярном отеке: увеличение средней толщины центрального подполя и макулярного куба с увеличением его объема и утолщением центральной ямки.

4. К основным принципам комплексной терапии больных с идиопатическими ретиноваскулитами относятся: купирование иммунного воспаления в острой и рецидивирующей фазе; коррекция гемоциркуляторных нарушений и симптоматическая терапия патологии глазного дна.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Проведение своевременного комплексного обследования больных с идиопатическими ретиноваскулитами и выявление основных патогенетических звеньев с исследованием иммунного статуса, проведением оптической когерентной томографии-ангиографии с калиброметрией, оптическая когерентная томография диска зрительного нерва и желтого пятна, и ультразвуковая доплерография сосудов сетчатки.

2. По показателям морфометрических параметров оптической когерентной томографии диска зрительного нерва и желтого пятна определять степень тяжести и форму течения идиопатических ретиноваскулитов.

3. Использовать комплексный план лечения больным с идиопатическими ретиноваскулитами в зависимости от особенностей изменений глазного дна.

## **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:**

1. Уметалиева, М. Н. Особенности изменений глазного дна при идиопатических ретиноваскулитах [Текст] / М. Н. Уметалиева, В. А. Усенко // Здоровоохранение Кыргызстана. - 2019. - № 4. - С. 15-19; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41509497>

**2. Уметалиева, М. Н.** Клинико-морфометрические изменения желтого пятна сетчатки при идиопатических ретиноваскулитах [Текст] / М. Н. Уметалиева, В. А. Усенко, Д. В. Генцельман // Здоровоохранение Кыргызстана. - 2020. - № 2. - С. 17-24; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43173521>

**3. Усенко, В. А.** Особенности клинико-иммунологических расстройств у больных с идиопатическими васкулитами сетчатки [Текст] / В. А. Усенко, М. Н. Уметалиева, Н. В. Сапронова // Современные проблемы науки и образования. - Москва, 2020. - № 1. - С. 91-98; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42487143>

**4. Усенко, В. А.** Особенности клинико-морфометрических показателей диска зрительного нерва при идиопатических ретиноваскулитах [Текст] / В. А. Усенко, М. Н. Уметалиева, Д. В. Генцельман // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. - 2021. - Т. 21, № 1. - С. 87-92; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44838923>.

**5. Usenko, V. A.** Clinical and angiocalibrometric changes of retina vessels in patients with idiopathic retinovasculitis [Text] / V. A. Usenko, M. N. Umetalieva, D. V. Gentselman // International journal of pharmaceutical research. - 2021. - Vol. 13, Issue 1. - P. 707-712; Same: [Electronic resurse]. - URL: <https://doi.org/10.31838/ijpr/2021.13.01.125>

**6. Усенко, В. А.** Комплексный план лечения идиопатических ретиноваскулитов [Текст] / В. А. Усенко, М. Н. Уметалиева // Бюллетень науки и практики - Нижневартонск, 2021. - Т. 7, № 4. - С. 176-185; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45658709>

**7. Umetalieva, M. N.** The significance of gemodynamic disorders in retinal vessels in the course of idiopathic retinovasculitis (Значение гемодинамических расстройств в сосудах сетчатки в течении идиопатических ретиноваскулитов) [Текст] / М. Umetalieva // Бюллетень науки и практики. - Нижневартонск, 2021. - Т. 7, № 8. - С. 168-179; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46503230>

**8. Уметалиева, М. Н.** Анализ современных методов исследования глаз и алгоритм лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами [Текст] / М. Н. Уметалиева, В. А. Усенко // Учебно-методическое пособие КГМИП и ПК им. С. Б. Даниярова, Салымбеков университет. - Бишкек, 2022. - 26 с.

**Уметалиева Маана Нурдиновнанын «Клиникалык жана морфометриялык бузулуулардын өзгөчөлүктөрү жана идиопатиялык ретиноваскулит менен ооругандарды дарылоо алгоритми» деген темада 14.01.07 - көз оорулары адистиги боюнча медициналык илимдердин кандидаты окумуштуу даражасын алуу үчүн жазылган диссертациясынын**

## **РЕЗЮМЕСИ**

**Негизги сөздөр:** ретиноваскулит, невроваскулит, макулодистрофия, оптикопатия.

**Изилдөөнүн объектиси:** ретиноваскулит менен ооругандардын саны 86 адам (172 көз), 20 адам (40 көз) - дени сак адамдар, контролдоо тобу.

**Изилдөөнүн предмети:** иммундук статусун изилдөө; борбордук нерв системасынын жана борбордук кан тамыр системасынын тамырларынын автофлуоресценттик ангиографиясынын өзгөчөлүктөрү; борбордук нерв системасынын жана борбордук кан тамыр системасынын гемодинамикасын изилдөө; сары тактын жана көрүү нервинин дискинин морфометриялык параметрлерин изилдөө.

**Изилдөөнүн максаты:** клиникалык жана морфометриялык бузулуулардын өзгөчөлүктөрүн изилдөө жана идиопатиялык ретиноваскулит менен ооруган бейтаптарды дарылоонун комплекстүү планын иштеп чыгуу.

**Изилдөө методдору жана аппараты:** периметрия (статикалык аутпериметр Haag Streit Interzeag Octopus), офтальмоскопия (Голдман линзасы жана VOLK 90D), Schepens бинокулярдык офтальмоскобу, биомикроскопия (жарык лампа L-0240, Inami/Япония), сары тактын жана оптикалык нерв дискинин оптикалык когеренттүү томографиясы (CARL Zeiss Cirrus), калиброметрия менен ОКТ-ангиография (Cirrus HD-OCT Carl Zeiss), борбордук артериянын жана торчо тамырдын тамырларынын ультрадобуш диагностикасы ("SonoScape S9"), көздүн ультрадобуш (УДИ) изилдөөсү.

**Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы:** идиопатиялык ретиноваскулиттин оордугун жана күчөшүн баалоо критерийи В-лимфоциттердин активдүүлүгүнүн прогрессивдүү өсүшү болуп саналат. ОКТ-ангиография жана УД Doppler менен изилдөө жүргүзүү тордомо челдин тамырларынын оорчулугун жана патологиялык процесстин мүнөзүн мүнөздөйт. Идиопатиялык ретиноваскулит менен ооруган бейтаптарда биринчи жолу оптикалык когеренттүү томографиянын жардамы менен тор челдин макулярдык кубунун ички түзүмдөрүнүн параметрлеринин морфометриялык көрсөткүчтөрү жүргүзүлүп, талдоого алынган.

**Колдонуу боюнча сунуштамалар:** Морфометриялык жана ангиографиялык изилдөөлөрдү жүргүзүү ретиноваскулит дартын аныктоодо жана дарылоо ыкмаларын аныктоодо кеңири колдонулушу керек.

**Колдонуу чөйрөсү:** офтальмология.

## РЕЗЮМЕ

диссертации Уметалиевой Мааны Нурдиновны на тему: «Особенности клинико-морфометрических расстройств и алгоритм лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 - глазные болезни

**Ключевые слова:** ретиноваскулит, невроваскулит, макулодистрофия, оптикопатия.

**Объект исследования:** больные с ретиноваскулитами в количестве 86 человек (172 глаза), 20 человек (40 глаз) - здоровые лица, контрольная группа.

**Предмет исследования:** исследование иммунного статуса; особенности ОКТ- ангиографии сосудов центральной артерии сетчатки и центральной вены сетчатки; исследование гемодинамики в центральной артерии сетчатки и в центральной вене сетчатки; исследование морфометрических показателей желтого пятна и диска зрительного нерва.

**Цель исследования:** изучить особенности клинико-морфометрических расстройств и разработать комплексный план лечения больных с идиопатическими ретиноваскулитами.

**Методы исследования и аппаратура:** периметрия (статический автопериметр Haag Streit Interzeag Octopus), офтальмоскопия (линза Гольдмана и VOLK 90D), бинокулярным офтальмоскопом Schepens, биомикроскопия (щелевая лампа L-0240, Inami/Japan), ОКТ диска зрительного нерва и желтого пятна (CARL Zeiss Cirrus), ОКТ-ангиография с калиброметрией (Cirrus HD-OCT Carl Zeiss), ультразвуковая диагностика сосудов центральной артерии и вены сетчатки («SonoScape S9»), ультразвуковое исследование глаза.

**Полученные результаты и их новизна:** критерием оценки тяжести течения и обострения идиопатических ретиноваскулитов является прогрессирующее увеличение активности показателей В-лимфоцитов. Проведение ОКТ-ангиографии и ультразвуковой доплерографии сосудов сетчатки характеризуют степень тяжести и характер течения патологического процесса у больных с идиопатическими ретиноваскулитами. Впервые у больных с идиопатическими ретиноваскулитами проведены и анализированы методом оптической когерентной томографии морфометрические показатели параметров внутренних структур макулярного куба желтого пятна сетчатки.

**Рекомендации по использованию:** Проведение морфометрических и ангиографических исследований необходимо широко применять в диагностике ретиноваскулитов и определении тактики лечения.

**Область применения:** офтальмология.



## SUMMARY

of the dissertation work of Umetalieva Maana Nurdinovna on the topic: «Features of clinical and morphometric disorders and treatment algorithm of patients with idiopathic retinovasculitis» for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.01.07 - eye diseases

**Key words:** retinovasculitis, neurovasculitis, maculodystrophy, opticopathy.

**The object of the study:** 86 patients (172 eyes) with retinovasculitis, 20 patients (40 eyes) - healthy persons, control group.

**The subject of study:** study of immune status; features of OCT angiography of the vessels of the central retinal artery and central retinal vein; study of hemodynamics in the central retinal artery and central retinal vein; study of morphometric parameters of the macula and optic nerve head.

**Purpose of the study:** to study the features of clinical and morphometric disorders and develop a comprehensive treatment plan for patients with idiopathic retinovasculitis.

**Research methods and equipment:** perimetry (static autoperimeter Haag Streit Interzeag Octopus), ophthalmoscopy (Goldmann lens and VOLK 90D), Schepens binocular ophthalmoscope, biomicroscopy (slit lamp L-0240, Inami/Japan), optical coherence tomography of the optic disc and macula (CARL Zeiss Cirrus), OCT angiography with calimetry (Cirrus HD-OCT Carl Zeiss), ultrasound diagnostics of the vessels of the central artery and retinal vein ("SonoScape S9"), ultrasound examination of the eye.

**The results obtained and their novelty:** the criterion for assessing the severity and exacerbation of idiopathic retinovasculitis is a progressive increase in the activity of B-lymphocytes. Carrying out OCT angiography and Doppler ultrasound of retinal vessels characterize the severity and nature of the pathological process in patients with idiopathic retinovasculitis. For the first time, in patients with idiopathic retinovasculitis, morphometric indicators of the parameters of the internal structures of the macular cube of the retinal macula were carried out and analyzed using optical coherence tomography.

**Recommendations for use:** conducting morphometric and angiographic studies should be widely used in the diagnosis of retinovasculitis and determining treatment tactics.

**Field of application:** ophthalmology.

Заказ № 630. Тираж 50 экз. Бумага офсетная.  
Формат бумаги 60 х 90/16. Объем 1,5 п. л.  
Отпечатано в ОсОО «Соф Басмасы»  
720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92