

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН  
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

На правах рукописи  
УДК: 617.7+61:311+616.8+615.2.03

**АХМЕДОВА ЭЛЬВИРА ПАРЫХОВНА**

**ВЛИЯНИЕ БИОРЕГУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО  
ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ В  
ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

**14.00.08 - Глазные болезни  
14.00.53 - Геронтология и гериатрия**

**АВТОРЕФЕРАТ**

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

**Ташкент -2018**

Работа выполнена на кафедрах офтальмологии и кардиологии с курсом геронтологии и гериатрии Ташкентского института усовершенствования врачей и в Республиканском специализированном центре кардиологии МЗ РУз.

**Научные руководители:** доктор медицинских наук, профессор  
**Камилов Халиджан Махамаджанович**

доктор медицинских наук  
**Трофимова Светлана Владиславовна**

**Официальные оппоненты:** доктор медицинских наук, профессор  
**Бахритдинова Фазилат Ариповна**

доктор медицинских наук, профессор  
**Дьяконов Марк Михайлович**

**Ведущая организация** Самаркандский государственный медицинский институт

Защита состоится « \_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 2010 г. в \_\_\_\_ часов на заседании Специализированного совета Д.087.01.02 при Ташкентской медицинской академии по адресу: 100047, г. Ташкент, ул. Тараккиет, 103.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Ташкентской медицинской академии.

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2010 г.

**Ученый секретарь  
Специализированного совета  
доктор медицинских наук**

**Хасанов У.С.**

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность работы.** Среди лиц пожилого возраста распространенность артериальной гипертензии (АГ) достигает около 60% (фрамингемское, копенгагенское, MRFIT исследования). Старение сосудов сопровождается постепенным снижением способности сосудистого эндотелия продуцировать эндотелий-зависимые факторы релаксации, что лежит в основе развития АГ, приводящей, как известно, к развитию вторичных поражений в органах-мишенях [Гогин Е.Е., 1997]. Широкая распространенность поражений глазного дна, которые по данным различных авторов встречаются у 50 — 95% пациентов с АГ, вариабельность течения, тенденция к неуклонному росту патологических изменений сосудов глаза, неблагоприятные прогнозы, связанные с прогрессированием гипертонической ретинопатии (ГР), обуславливают необходимость постоянного совершенствования методов диагностики и терапии больных с изучаемой патологией [Нестеров А.П., 2001; Танковский В.Э., 2000].

Наличие зрительных расстройств является одним из ведущих факторов, снижающих качество жизни (КЖ), и его значимость превосходит влияние симптомов ряда сердечно-сосудистых и других заболеваний, в том числе представляющих непосредственную угрозу для жизни [Новик А.А., Ионова Т.И., Кайнд П., 1999; Либман Е.С., Шахова Е.В., 2000]. Поэтому выявление офтальмологических нарушений при АГ у больных пожилого и старческого возраста, оказывающих влияние на КЖ является важной задачей современной офтальмологии, геронтологии и гериатрии. Коррекция этих нарушений лежит в основе решения важной медико-социальной проблемы — улучшения показателя КЖ.

**Степень изученности проблемы.** Установлено, что важным фактором в развитии патологии заднего отрезка органа зрения является развитие гипоксически-ишемических нарушений в тканях глаза, особенно в его сетчатке [Лукьянова Л.Д., 2004]. Нарушение центральной и периферической гемодинамики при АГ оказывает прямое влияние на состояние обменных процессов в сетчатке глаза, приводя к развитию патологических изменений из-за снижения обеспечения тканей богатыми энергией макроэргическими соединениями, особенно на фоне инволюционного склероза сосудов [Трофимова С.В., Хавинсон В.Х., 2002]. Для коррекции этих метаболических нарушений в органе зрения широко используются в настоящее время синтетические и природные пептидные биорегуляторы, такие как церебролизин, актовегин, солкосерил, ретиналамин и кортексин. Накоплен значительный опыт по использованию этих препаратов при различных заболеваниях органа зрения: диабетической ретинопатии, возрастной макулодистрофии, глаукоме, атрофии зрительного нерва [Трофимова С.В., Хавинсон В.Х., 2001; Фихман О.З., 2005]. В доступной литературе нет публикаций, освещающих в сравнительном аспекте биорегуляторное действие препаратов пептидной природы с нейро-, церебро- и геропротекторным эффектом — кортексина и актовегина на зрительные функции пациентов с ГР

пожилого и старческого возраста. Научный интерес представляет клинко-патогенетическое обоснование целесообразности их применения при ГР.

**Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР.**

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ кафедры офтальмологии Ташкентского института усовершенствования врачей «Новые технологии частной общей хирургии и экстренной медицинской помощи» (Гос. регистрации № 02090009).

**Цель исследования:** Изучить эффективность биорегулирующей терапии на клинко-функциональное состояние органа зрения и КЖ пациентов с ГР в пожилом и старческом возрасте и клинко-патогенетическое обоснование его коррекции.

**Задачи исследования:**

1. Изучить и оценить офтальмологические критерии КЖ пациентов с ГР геронтологического возраста по специально разработанной анкете «Шкала оценки качества жизни» для больных с АГ.
2. Изучить клинко-функциональное состояние, гемодинамику органа зрения пациентов с ГР геронтологического возраста.
3. Изучить уровень показателей перикисного окисления липидов (ПОЛ), антиоксидантной системы (АОС) и NO-эргической в слезной жидкости (СЖ) пациентов с ГР пожилого и старческого возраста.
4. Провести сравнительный анализ показателей зрительных функций, гемодинамики глаза, ПОЛ – АОС и NO-эргической систем в слезной жидкости при стандартном методе лечения и в комбинациях пептидных биорегуляторов актовегина и кортексина у больных ГР пожилого и старческого возраста, и обосновать клинко-патогенетическое включение препарата кортексин в схему лечения этих пациентов.
5. Провести сравнительный анализ показателей КЖ, при проведении стандартного метода лечения и в комбинациях пептидных биорегуляторов актовегина и кортексина у пациентов геронтологического возраста с ГР.

**Объект и предмет исследования.** Объектом исследований служили 102 пациента с ГР пожилого и старческого возраста. Предметом исследования явилось изучение зрительных функций, гемодинамики органа зрения, состояние ПОЛ-АОС, NO-эргических систем СЖ и оценка КЖ у больных ГР до и после лечения пептидными препаратами.

**Методы исследования:** Клинико-офтальмологические, инструментальные, биохимические, статистические.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Снижение КЖ пациентов с ГР пожилого и старческого возраста обусловлено изменениями зрительных функций в результате ухудшения гемодинамики органа зрения, характеризующееся снижением офтальморетинального коэффициента и индекса ишемии глаза, интенсификацией ПОЛ, снижением активности ферментов АОС, дисбалансом активности ферментов NO-эргической системы и увеличением содержания метаболитов NO в слезной жидкости.

2. Кортиксин в комплексном лечении больных с ГР улучшает гемодинамику и эндотелиальную функцию ретинальных сосудов, метаболические процессы в органе зрения, ведущие к восстановлению качества зрения и повышению показателей КЖ этих пациентов.

#### **Научная новизна:**

1. На основе стандартизированных опросников оценки КЖ SF-36, NEI-VFQ и VF-14 впервые разработана краткая анкета, отражающая субъективную оценку зрительных функций и здоровья больных с АГ пожилого и старческого возраста.

2. Установлено, что применение кортексина у пациентов с ГР пожилого и старческого возраста улучшает эндотелиальную функцию сосудов сетчатки, за счет восстановления показателей NO-эргической системы в СЖ.

3. Впервые доказано, что применение кортексина в комплексном лечении ГР приводит к улучшению гемодинамических показателей и зрительных функций, стабилизации целевого артериального давления, положительно сказывающееся на показателях КЖ.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования:**

1. Разработанная краткая анкета «Шкала оценки качества жизни» относительно субъективной оценки зрительных функций, поможет лечащему врачу в раннем выявлении, профилактике, мониторинге лечения осложнений АГ на орган зрения в амбулаторно-поликлинических условиях или на дому, особенно у лиц пожилого и старческого возраста.

2. Включение в стандартную гипотензивную терапию ГР внутримышечного (в/м) введения препарата кортексин повысит эффективность лечения в амбулаторно-поликлинических условиях или на дому пациентов с ГР пожилого и старческого возраста и сократит затраты на оказание специализированной офтальмологической помощи.

**Реализация результатов.** Результаты работы внедрены в учебный процесс кафедры офтальмологии, кафедры ВОП (врачей общей практики) и кафедры кардиологии с курсом геронтологии и гериатрии ТашИУВ, в практическую деятельность офтальмологического и геронтологического кабинетов центральной поликлиники №2 МСО МЗ РУз.

**Апробация работы.** Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на заседании «Общества офтальмологов республики Узбекистан» (Ташкент, 2007); научно-практических конференциях с международным участием «Актуальные проблемы офтальмологии» (Ташкент, 2007), «Нейропротекция в геронтологии» (Ташкент, 2008); «Успехи нейропротекции – от теории к повседневной жизни» (Бишкек, 2009), на совместном заседании кафедр офтальмологии и кардиологии с курсом геронтологии ТашИУВ (2009); на совместном заседании проблемных комиссий хирургического и терапевтического факультетов ТашИУВ (2009); на научном семинаре ТМА (2010).

**Опубликованность результатов.** По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ: 3 журнальные статьи, 1 статья в монографии, 4 тезиса, 1 методическое пособие, 3 информационных письма.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 150 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования», двух глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложения. Работа иллюстрирована 27 рисунком и 29 таблицами. Библиографический указатель содержит 230 отечественных и зарубежных источников.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Материал и методы исследования.** Материалом исследования послужили 102 пациента (204 глаза), в возрасте от 60 до 80 ( $68,9 \pm 0,37$ ) лет, с диагнозом АГ II-III ст., осложненной ГР, поступивших в клинику Республиканского специализированного центра кардиологии (РСЦК) и кафедры кардиологии с курсом геронтологии и гериатрии ТашИУВ МЗ РУз.

Согласно плану исследований, все пациенты методом случайной выборки были рандомизированы на 3 группы.

В 1 группу включено 33 больных с диагнозом ГР, которым проводилась стандартная гипотензивная терапия (СГТ), включавшая применение диуретиков,  $\beta$ -блокаторов, ингибиторов АПФ, антагонистов кальция и  $\alpha$ -блокаторов в рекомендуемых лечащим врачом комбинациях.

Во 2-ю группу включено 37 больных, которым дополнительно к СГТ назначали препарат Актовегин (Nuscomed, Швейцария) по 5,0 мл в/м 1 раз в сутки ежедневно (е/д), № 10.

В 3-ю группу вошли 32 больных, получавших на фоне СГТ препарат Кортексин (Герофарм, Россия) по 10 мг лиофилизата, разводимого в 2 мл 0,5% раствора новокаина и вводимого в/м 1 раз в сутки, е/д, №10.

Критерии исключения:

I. Соматическая патология: сахарный диабет, ревматизм, тиреотоксикоз, аритмии, миокардиты.

II. Офтальмологическая патология: миопия высокой степени, возрастная макулодистрофия, острые нарушения кровообращения в сосудах сетчатки, глаукома, зрелая катаракта.

Контрольную группу составили 20 добровольцев сопоставимого возраста ( $68,3 \pm 1,74$  лет), с нормальным уровнем АД, не имеющих жалоб со стороны органа зрения, в анамнезе которых отсутствовали гипертоническая болезнь, сахарный диабет, хронические заболевания почек, ревматизм и тиреотоксикоз.

В работе использованы общеклинические, офтальмологические, специальные инструментальные и биохимические **методы исследования**.

Исследование изучаемых показателей проводили в динамике - до лечения, через 10, 30 и 90 дней от начала лечения.

Клинические исследования проводились по стандартной схеме, начиная со сбора жалоб, выявления анамнеза заболевания, жизни больного, тонометрии, пульсометрии. Инструментальная диагностика включала ЭхоКГ, ЭКГ, УЗИ почек, надпочечников и щитовидной железы.

Для оценки изменений зрительных ощущений и действия биорегулирующей терапии на КЖ больных с АГ на основании общего опросника «SF-36 Health Status Surney» и специальных опросников «VF-14 – Visual Function», NEI-VFQ – National Eye Institute Visual Function Questionnaire, нами была составлена анкета, содержащая ряд вопросов, основанных на субъективной оценке зрения и зрительных ощущений при повышении АД (табл. 1). Анкетирование проводили в динамике согласно указанным срокам обследования пациентов, в контрольной группе анкетирование проводилось однократно.

Пациентам предлагались четыре варианта ответов, которые оценивались в баллах — от 1 до 4. В зависимости от набранного количества баллов пациенты распределялись по 3 категориям: «А», «В», «С». В категорию «А» включались больные, набравшие от 51 до 68 баллов, у которых повышение АД не приводило к дискомфорту зрительных ощущений и практически не влияло на КЖ. В категорию «В» вошли пациенты, набравшие в сумме от 34 до 50 баллов, у которых повышение АД часто приводило к дискомфорту зрительных ощущений и влияло на КЖ. В категорию «С» были определены пациенты с суммой баллов от 17 до 33, у которых повышение АД практически всегда приводило к дискомфорту зрительных ощущений и постепенному ухудшению зрения, сопровождаясь значительным снижением КЖ.

**В офтальмологические исследования** были включены визиометрия, офтальмотонометрия, рефрактометрия, компьютерная статическая периметрия, прямая и обратная офтальмоскопия, биомикроскопия и ультразвуковая доплерография центральных сосудов сетчатки.

При офтальмоскопии глазного дна оценивалось состояние артериального и венозного сосудистого русла: особенности ветвления сосудов, соотношение калибра артерий и вен, степень их извитости, характер светового рефлекса артериол; состояние диска зрительного нерва, его цвет и границы; состояние сетчатки, ее цвет, отечность, наличие кровоизлияний, твердых или мягких экссудатов, ватообразных участков ишемии.

Биомикроскопия глаза проводилась с использованием щелевой лампы «XCEL – 300 SLIP LAMP» фирмы Karl Zeiss (Германия). Оценивали состояние роговицы, хрусталика, стекловидного тела, калибр сосудов бульбарной конъюнктивы и лимба.

Поля зрения исследовали на компьютерном анализаторе полей зрения «Humphrey instruments field analyzer» в поликлинике Дипмедсервис МИД РУз. Анализировали данные количественного теста у каждого больного в динамике до лечения и через один месяц после 10-дневного лечения.

## Шкала оценки качества жизни

Вопросы	Варианты ответов			
	Отличное	Хорош	Посред	Плохое
1. Как Вы оцениваете состояние своего здоровья?	4	3	2	1
2. Как Вы оцениваете состояние своего зрения?	4	3	2	1
	Совсем не ограничивает	Немн. ограничивает	Значит. ограничивает	Делает ся все с трудом
3. Насколько состояние здоровья влияет на Вашу повседневную жизнь?	4	3	2	1
4. Насколько повышение АД влияет на Вашу повседневную деятельность?	4	3	2	1
5. Насколько состояние Вашего зрения влияет на Вашу повседневную деятельность?	4	3	2	1
	Совсем не влияет	Немн. ухудшает	Умерен ухудшает	Знач. ухудшает
6. Насколько ухудшение физического самочувствия влияет на Ваше эмоциональное состояние?	4	3	2	1
7. Насколько повышение АД влияет на Ваше эмоциональное состояние?	4	3	2	1
8. Насколько ухудшение зрения влияет на Ваше эмоциональное состояние?	4	3	2	1
	Никогда	Иногда	Часто	Постоянно
9. Как часто повышение АД сопровождается болями в глазных яблоках?	4	3	2	1
10. Как часто появляются плавающие мушки перед глазами при повышении АД?	4	3	2	1
11. Как часто появляются цветные свечения (фотопсии) перед глазами при повышении АД?	4	3	2	1
12. Как часто появляется искажение предметов (метаморфопсии) при повышении АД?	4	3	2	1
13. Чувствуете ли Вы ухудшение в ориентации после частого повышения АД?	4	3	2	1
14. Чувствуете ли Вы усиление слезотечения при повышении АД?	4	3	2	1
15. Появляется ли усиление покраснения конъюнктивы глаз при повышении АД?	4	3	2	1
16. Была ли у Вас преходящая слепота?	4	3	2	1
17. Было ли ухудшение зрительных функций с утра?	4	3	2	1
Средний балл				

В клинике исследовали периферическое поле с определением суммарного поля зрения (СПЗ) каждые 3 дня на фоне проводимого лечения.

Ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) органа зрения проводили на многоцелевой диагностической системе «VOLUSON 730 PRO PHILIPS HD 11XE», в клиниках «MDS-Servis» и «Андромед & HOREV». Анализировалась максимальная систолическая скорость кровотока ( $V_{sist}$ ), индекс резистентности (RI) в глазничной артерии (ГА), центральной артерии сетчатки (ЦАС), задних коротких цилиарных артериях (ЗКЦА) и центральной вене сетчатки (ЦВС) до лечения и через 1 месяц после лечения. Вычисляли офтальмо-ретиальный коэффициент (ОРК), коэффициент ишемии глаза (КИГ), отражающие наличие ишемического компонента в органе зрения и позволяющего сделать прогноз о состоянии гемодинамики в глазу, сетчатке и зрительном нерве. Расчет коэффициентов проводился по формулам:

$$\begin{aligned} \text{ОРК} &= \text{RI}_{\text{ГА}} / \text{RI}_{\text{ЦАС}} \\ \text{КИГ} &= \text{RI}_{\text{ВСА}} / \text{RI}_{\text{ГА}} \end{aligned}$$

### **Специальные биохимические методы исследования**

Биохимические исследования проведены на базе ЦНИЛ Ташкентской медицинской академии (под руководством старшего научного сотрудника, к.м.н. Комарина А.С.). Оценку биохимических параметров проводили в динамике — до и после лечения через 10, 30 и 90 дней. Материалом для исследований была СЖ, в количестве 0,3 мл, в которую добавляли 3,0 мл. дистиллированной воды. Количество малонового диальдегида (МДА), накопившегося в СЖ определяли в тесте с тиобарбитуровой кислотой по методу Л.И. Андреевой и соавт. Активность фермента супероксиддисмутазы (СОД) определяли по методу Дубининой Е.Е., активность каталазы (КТ) — по методике Королюк М.А. О состоянии эндотелиальной функции у пациентов с ГР судили по содержанию в СЖ оксида азота (NO) и активности ферментов регуляции его обмена. Уровень NO определяли по сумме метаболитов нитратов и нитритов ( $\text{NO}_2^-$  и  $\text{NO}_3^-$ ) с использованием реактива Grees модифицированным методом [Голиков П.П., Лешенев В.Л., Ахметов В.В. и соавт.]. Нитратредуктазную активность (НР) в СЖ определяли по методу Вавиловой Т.П. и Петрович Ю.А., активность НАДФН-диафоразы (НД) по Норе V.T., Vinsent S.R.S., в модификации Комарина А.С., Азимова Р.К.

Полученные результаты клинических и биохимических исследований подвергнуты статистической обработке с использованием t-критерия Стьюдента при проверке нормальности распределения (по критерию эксцесса) и равенства генеральных дисперсий (F-критерий Фишера) в программной среде StatSoft, Inc. (2001) STATISTICA, version 6. Различия сравниваемых величин принимали достоверными при 5% уровне значимости.

Для выявления степени взаимосвязи между изучаемыми параметрами проведен корреляционный анализ по Пирсону.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средняя длительность заболеваемости АГ у исследуемых пациентов составила **10,9±0,41 лет**, средний уровень систолического АД и диастолического АД - соответственно, 183,6±1,38 и 119,3±1,19 мм.рт.ст. Как показали результаты опроса, антигипертензивная терапия у 13 (39,4%), 12 (32,4%) и 9 (28,1%) пациентов соответственно 1-ой, 2-ой и 3-ей групп была нерегулярной, что, как правило, приводило к наступлению кризового течения основного заболевания или появлению осложнений.

При опросе выявлены основные жалобы со стороны зрительных функций при повышении АД - это появление тяжести и болей в глазах у 67 (65,7%) больных, плавающие мушки перед глазами — у 79 (77,5%), фотопсии — у 85 (83,3%), метаморфопсии — у 62 (60,8%), усиление слезотечения во время повышения АД — у 18 (17,6%), усиление покраснения конъюнктивы глаз — у 11 (10,8%), преходящая слепота — у 5 (4,9%), ухудшение зрительных функций с утра наблюдалось у 16 (15,7%) пациентов. Анализы анкетирования показали, что основное количество - 77 (75,5%) исследованных пациентов, отнесены к категории «В», когда повышение АД приводит к нарушениям зрительных функций с умеренным снижением КЖ (табл.2).

Таблица 2

### Показатель КЖ у пациентов с ГР до лечения

Группа	Категория «А» n (%)	Категория «В» n (%)	Категория «С» n (%)
1 гр. (n=33)	6 (18,2)	25 (75,7)	2 (6,1)
2 гр. (n=37)	5 (13,5)	29 (78,4)	3 (8,1)
3гр. (n=32)	6 (18,7)	23 (71,9)	3 (9,4)
Всего	17 (16,7)	77 (75,5)	8 (7,8)

При проведении биомикроскопии у 77 (56,3%) больных (на 115 глазах) выявлены сопутствующие заболевания глаз. Из них у 77% (89 глаз) диагностирована начинающаяся катаракта, у 18% (21 глаз) – деструкция стекловидного тела, у 5% (6 глазах) – артефакция. По данным биомикроскопии роговицы у 29 (28,4%) (58 глаз) пациентов отмечалось наличие старческой дуги. При оценке чувствительности роговицы у 17 (16,6%) (34 глаза) больных с тяжелыми формами АГ отмечалось её снижение.

При качественном сравнительном анализе микроциркуляции бульбарной зоны конъюнктивы больных АГ пожилого и старческого возраста обратили внимание на повышенную частоту встречаемости периваскулярного отека, геморрагий конъюнктивы, неравномерности

калибра венул, их извитости, наличия венулярных аневризм у лиц с АГ пожилого возраста. У лиц старческого возраста меньше выявлены извитость сосудов и больше - неравномерность калибра артериол, аневризмы артериол отсутствовали, артерио-венулярное соотношение составило в основном 1:2 (табл. 3).

Таблица 3

**Состояние сосудов бульбарной зоны конъюнктивы у пациентов с ГР в зависимости от возрастной категории**

Показатель	Пожилой возраст n=83 (166 глаз)	Старческий возраст n=19 (38 глаз)
I. Периваскулярные изменения: периваскулярный отек геморрагии	154 (92,7%) 29 (17,5%)	20 (52,6%) 2 (5,3%)
II. Изменения формы сосудов		
1. Венулы:		
неравномерность калибра	165 (99,4%)	28 (73,7%)
извитость	88 (53,01%)	23 (60,5%)
аневризмы	49 (29,5%)	7 (18,4%)
2. Артериолы:		
неравномерность калибра	20 (12,1%)	11 (28,9%)
извитость	11 (6,6%)	6 (15,8%)
аневризмы	3 (1,8%)	—
III. Артериоло-венулярное соотношение:		
1:2	28 (16,9%)	28 (73,7%)
1:3	76 (45,8%)	10 (26,3%)
1:4	62 (37,3%)	—

При анализе поля зрения в пределах до 60 градусов на компьютерном периметре высчитывалось количество видимых точек из 60 представленных. У 81 (79,4%) пациентов при этом отмечалось выпадение от 4 до 20 точек, у 21 (20,6%) — от 20 до 40 точек. Основное количество невидимых точек выявлено в верхне-наружном и нижне-наружном квадрантах.

УЗДГ с ЦДК органа зрения больных с ГР пожилого и старческого возраста выявила нарушение кровотока во всех центральных сосудах с достоверным снижением ( $P < 0,05$ ) в ЦАС, ЗКЦА и ЦВС в группе больных из категории «С». Относительное снижение RI ГА приводит к повышению RI в сосудах в дистальном направлении – в ЦАС и ЗКЦА, в связи с чем при расчете ОРК наблюдается снижение этого показателя у больных с ГР, определенных в категории «В» и «С». ОРК у пациентов категории «В» был ниже контрольных показателей на 25,8% ( $P < 0,05$ ) и 27,6% ( $P < 0,01$ ), соответственно в OS и OD, а у больных категории «С» — на 32,8% ( $P < 0,01$ ) и

29,9% ( $P < 0,01$ ), что доказывает развитие патологии сетчатки, сопровождающееся снижением зрительных функций [Должич Г.И., Абдуллаева М.А. Патент на изобр. № RU2290072С1, 2005].

О нарушении кровотока во внутренней сонной артерии (ВСА) свидетельствует снижение КИГ ниже 0,86 из-за нарушения гемодинамики во ВСА с повышением RI ГА. Наблюдается снижение кровообращения во всех сосудах глаза, которое прогрессирует по мере градации категории КЖ пациентов.

Исследование СЖ показало, что у больных с ГР в СЖ наблюдается высокий уровень процессов ПОЛ и угнетение АОС. Так, содержание МДА в СЖ у больных ГР до лечения превышало контрольные значения на 86,5% ( $P < 0,01$ ). В то же время, активность ферментов АОС — СОД и КТ оказалась ниже контрольных показателей на 30,1 и 40,0% соответственно

Эти нарушения играют важную патогенетическую роль в механизмах формирования ГР. Сдвиги в системе ПОЛ, активности ферментов АОС и NO-эргической системы обуславливают необходимость проведения адекватных методов коррекции выявленных нарушений.

#### **Результаты собственных исследований в зависимости от метода лечения.**

Подключение кортексина к СГТ способствовало более продолжительной стабилизации АД при АГ II и III ст. на целевом уровне. Одновременно у пациентов 2-ой и 3-ей групп отмечалось более выраженное улучшение параметров, характеризующих общее самочувствие, по сравнению с таковыми у больных, получавших СГТ.

При исследовании показателей визиометрии было установлено, что к 10-, 30-дневному и 3-месячному сроку исследования острота зрения (ОЗ) в 1-ой группе составляла  $0,73 \pm 0,06$ ,  $0,71 \pm 0,06$  и  $0,7 \pm 0,06$ , т.е. ОЗ повысилась соответственно срокам исследования на 5,8; 2,9 и 1,4%, что указывает на недостоверность отличий от таковых показателей до лечения (табл.4).

Таблица 4

#### **Динамика визиометрии в зависимости от метода и срока лечения, $M \pm m$**

Группы	До лечения	После лечения		
		10 дней	30 дней	3 месяца
1 группа, (n=33)	$0,69 \pm 0,06$	$0,73 \pm 0,06$	$0,71 \pm 0,06$	$0,7 \pm 0,06$
2 группа, (n=37)	$0,74 \pm 0,07$	$0,83 \pm 0,07^*$	$0,81 \pm 0,07$	$0,77 \pm 0,07$
3 группа, (n=32)	$0,67 \pm 0,06$	$0,82 \pm 0,07^*$	$0,83 \pm 0,07^*$	$0,81 \pm 0,06^*$

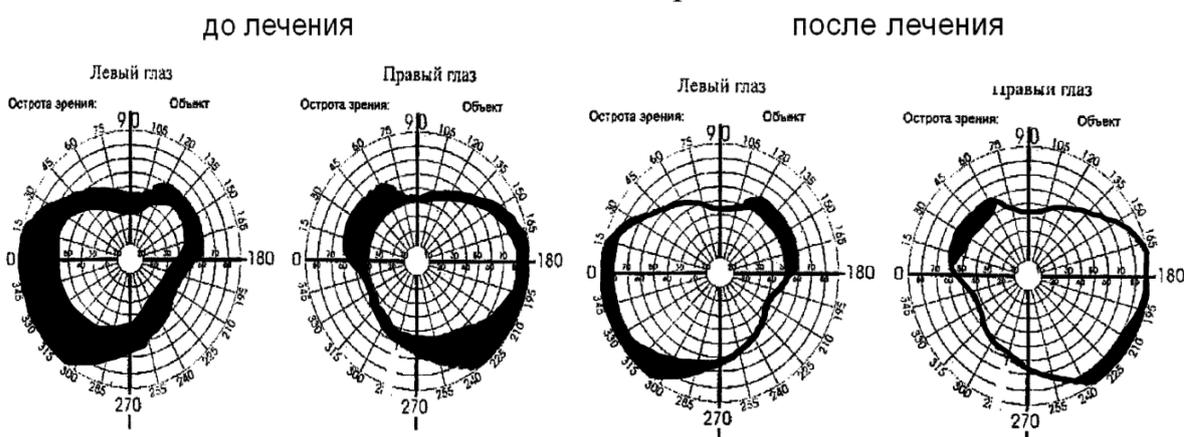
Примечание: \* —  $P < 0,05$  по сравнению с исходными данными.

Выраженная положительная динамика отмечена при подключении к гипотензивной терапии препарата кортексин. Уже к 10-м суткам

исследования ОЗ в 3-ей группе повысилась до  $0,82 \pm 0,07$  ( $P < 0,05$ ), которая по сравнению с исходными данными оказалась выше на 22,4%. В дальнейшем, к 30-м суткам исследования показатель ОЗ продолжал улучшаться и составлял  $0,83 \pm 0,07$  ( $P < 0,05$ ), что по сравнению с исходными данными был выше на 23,9%. Только через 3 месяца от начала исследований нами отмечено некоторое снижение изучаемого показателя до  $0,81 \pm 0,06$  ( $P > 0,05$ ), что по отношению к контролю было выше на 20,8%.

При исследовании периферического поля зрения у пациентов 1 группы отмечалось увеличение СПЗ к 7-8 суткам лечения, однако к концу лечения достоверных отличий по сравнению с исходными данными не было. При подключении к СГТ препарата актовегин увеличение СПЗ происходило на 5-6 сутки, а при в/м введении кортексина на фоне СГТ — уже на 2-3 сутки, с дальнейшим достоверным улучшением к концу лечения (рис. 1). На 10 день лечения расширение СПЗ у пациентов 1 группы выявлено на 11% ( $P > 0,05$ ), у пациентов 2-ой группы — на 14,2%, 3-ей — на 23% ( $P < 0,05$ ).

### Схема полей зрения

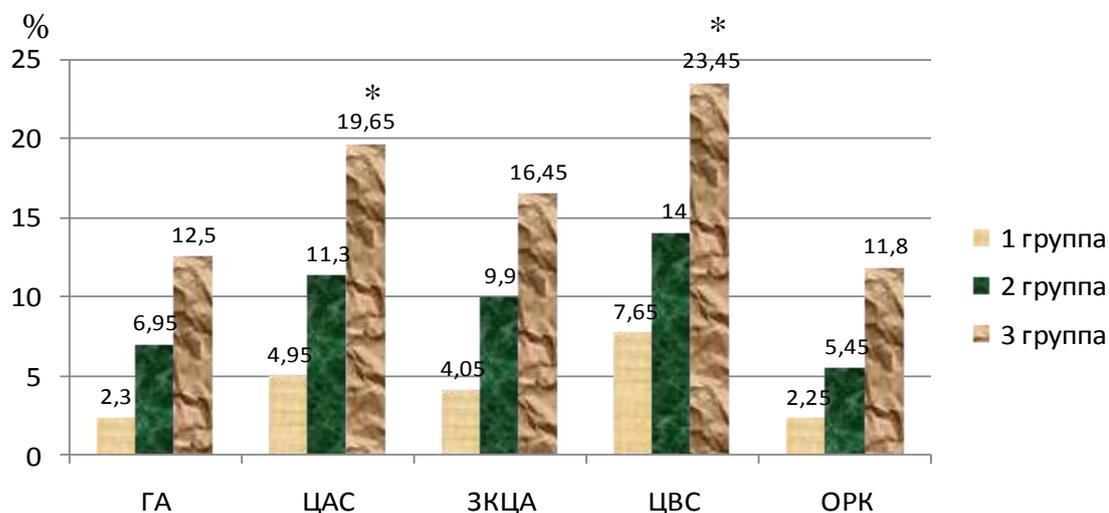


**Рис. 1. Динамика среднего значения суммарного поля пациентов с ГР 3-ей группы**

Как показали результаты исследований УЗДГ с ЦДК (рис. 2), на фоне СГТ наблюдалось улучшение показателей гемодинамики органа зрения, однако, более выраженные изменения нами были отмечены в группах больных, которым в схему лечения дополнительно включали препараты актовегин и кортексин.

Так, среднее значение показателей максимальной систолической скорости кровотока ( $V_s$ ) в ГА, ЦАС, ЗКЦА у пациентов 1-ой, 2-ой и 3-ей групп через месяц от начала лечения увеличилось. В 3-ей группе при подключении к СГТ препарата кортексин, наблюдается достоверное повышение кровотока в ЦАС, ЗКЦА и ЦВС со снижением RI в ЦАС и ЗКЦА, ведущее к улучшению показателя индекса ишемии органа зрения. Нормализация кровотока у больных с АГ на фоне проводимой терапии

привело к уменьшению ишемии органа зрения и повышению ОРК с улучшенными показателями во 2-й и 3-й группах. Эти изменения гемодинамики отразились на качественном анализе состояния исследованных сосудов бульбарной зоны конъюнктивы и глазного дна.



**Рис. 2. Динамика прироста (в %) показателей гемодинамики на 30 сутки исследований в зависимости от метода лечения.**

Примечание: \* —  $P < 0,05$  по сравнению с исходными данными

В динамике лечения число больных с периваскулярным отеком сосудов бульбарной зоны в 1-ой, 2-ой и 3-ей группах уменьшилось на 18,2, 16,2 и 32,8% ( $P < 0,01$ ), с геморрагиями — на 3,0; 4,1 и 6,3%, неравномерность калибра вен уменьшилась у 6,1, 10,8 и 14,1%, извитость вен — у 7,6, 4,1 и 15,6%, аневризмы — у 3,0, 2,7 и 3,1%. Подключение к СГТ пептидных препаратов актовегина и кортексина также способствовало более раннему регрессу перипапиллярного и параваскулярных отеков на глазном дне, рассасыванию кровоизлияний и экссудатов, но с повышенным терапевтическим эффектом в 3-ей группе на фоне восстановления показателей систем ПОЛ-АОС и обмена оксида азота в СЖ (табл.5).

При анализе среднего показателя КЖ в динамике наблюдений в зависимости от метода лечения выявлено, что у пациентов 1-ой группы средний балл КЖ через 10, 30 суток и 3 месяца исследований был выше исходного уровня на 26,4 ( $P < 0,05$ ), 16,4 и 9,3%, во 2-ой группе пациентов — на 31,2 ( $P < 0,01$ ), 23,7 ( $P < 0,05$ ) и 12,0%, в 3-ей — на 43,6 ( $P < 0,001$ ), 47,6 ( $P < 0,001$ ) и 35,2% ( $P < 0,01$ ) соответственно. При этом, наиболее выраженное улучшение среднего балла КЖ выявлено при назначении кортексина и исследуемый показатель достоверно отличался от такового в 1-ой и 2-ой группах во всех сроках исследования (табл. 6).

Таблица 5

**Показатели системы ПОЛ-АОС и обмена оксида азота в слезной жидкости на 10 сутки у больных ГР в зависимости от метода лечения**

Показатель	Контроль, n=20	1 гр., n=33		2 гр., n=37		3 гр., n=32	
		сред. знач.	%	сред. знач.	%	сред. знач.	%
МДА, нмоль/мл	0,37±0,02	0,58±0,03	156,8	0,49±0,03	132,4	0,41±0,02	110,8
СОД, УЕ/мл	10,17±0,58	7,93±0,31	78,0	9,15±0,44	90,0	10,14±0,56	99,7
КТ, нмоль H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> /мин/мл	38,42±2,11	25,14±1,74	65,4	32,25±2,13	83,9	37,4±2,28	97,3
НО, нмоль/л	17,50±0,66	20,51±1,36	117,2	18,65±1,33	106,6	17,46±1,19	99,8
НД, нмоль/мин/мл	36,84±1,83	27,99±2,04	76,0	29,42±2,14	79,9	35,7±2,38	96,9
НР, нмоль/мин/мл	0,85±0,05	1,36±0,07	160,0	1,09±0,06	128,2	0,9±0,05	105,9
ОНОО <sup>-</sup> , нмоль/л	0,12±0,01	0,21±0,02	175,0	0,15±0,01	125,0	0,13±0,01	108,3

Таблица 6

**Динамика показателя КЖ в различные сроки исследования в зависимости от метода лечения**

Группа	До лечения	10 суток	Δ,%	30 суток	Δ,%	3 месяца	Δ,%
1-я, (n=33)	39,7±1,3	50,2±2,6 *	26,4	46,2±1,8	16,4	43,4±2,2	9,3
2-я, (n=37)	42,5±1,6	55,9 ± 2,1 *	31,2	52,6±2,4 *	23,7	47,6±1,9	12
3-я, (n=32)	40,1±1,4	57,6±2,4 *, **	43,6	59,2±2,3 *, **	47,6	54,2±2,4 *, **	35,2

Примечание. \* — P<0,05 по сравнению с данными до лечения;

\*\* — P<0,05 по сравнению с 1-ой группой

Следовательно, кортексин, назначаемый в комплексе со СГТ способствует более выраженному и продолжительному терапевтическому эффекту, что отражается на повышении показателя КЖ (табл.6), за счет улучшения гемодинамики органа зрения (рис. 2) с восстановлением эндотелиальной функции сосудов сетчатки и метаболических процессов в ней, на фоне стабилизации целевого АД, подтвержденное сбалансированностью в СЖ активности ферментов ПОЛ-АОС и НО-эргической систем (табл. 5), повышением ОЗ (табл. 4) и расширением поля зрения (рис. 1) в результатах проведенных исследований. Резюмируя полученные результаты исследований в целом, мы представили свой алгоритм возможного механизма фармакологического действия препарата кортексин, при его подключении к СГТ на отдельные звенья патогенеза ГР (рис. 3).



**Рис. 3. Алгоритм воздействия кортексина и СГТ на некоторые звенья патогенеза ГР**

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### Выводы:

1. Выявлено, что основными офтальмологическими критериями, ухудшающими КЖ пациентов с АГ, являются неясность зрения при повышении АД, тяжесть и боли в глазных яблоках у 65,7%, плавающие мушки перед глазами – у 77,5%, фотопсии – у 83,3%, усиление слезотечения – у 17,6%, покраснения конъюнктивы – у 10,8%, переходящая слепота – у 4,9% больных.

2. У больных с ГР пожилого и старческого возраста выявлено сужение суммарного поля зрения до 25,3%, повышенная частота развития катаракты, снижение кровотока по ЦАС, ЦВС и ЗКЦА и повышение индекса резистивности в ЦАС, ЗКЦА, снижение индекса ишемии ниже 0,86 и офтальмо-ретиального коэффициента ниже 1,02, что влечет за собой прогрессирование признаков ретинопатии и позволяет отнести этих больных к группе риска инвалидов по зрению.

3. В СЖ больных с ГР выявлено увеличение интенсивности процессов ПОЛ, отраженное повышенным содержанием МДА на 86,5%; снижение активности ферментов АОС – КТ на 40 % и СОД на 30%; увеличение содержания метаболитов NO на 32,9% и ONOO<sup>-</sup> - на 100% и дисбаланс активности ферментов NO-эргической системы – повышенное содержание НР на 85,9% и снижение НД на 28%, свидетельствующее о нарушении эндотелиальной функции сосудов сетчатки.

4. Сравнительный анализ лечения ГР методами СГТ в 1 группе, СГТ в комбинации с актовегином во 2 группе, СГТ в комбинации с кортексином в 3 группе выявил повышение остроты зрения на 5,8%; 12,2%; 22,4%; расширение суммарного поля зрения на 11%; 14,2%; 23%; улучшение кровотока в ЦАС на 4,95%; 11,3%; 19,65%, в ЦВС на 7,65%; 14%; 23,45% и наименее выраженное отклонение от нормы показателей ферментов ПОЛ-АОС и NO-эргической систем в 3 группе.

5. Сравнительный анализ показателей КЖ в 1,2,3 группах выявил повышение КЖ на 26,4%, 31,2%, 43,6% соответственно исследуемым группам, что доказывает превалирующее коррегирующее действие кортексина на восстановление фоторецепторного аппарата и адаптационных возможностей больных ГР в пожилом и старческом возрасте.

### Практические рекомендации:

1. Для оценки КЖ и адаптационных возможностей больных с АГ, раннего выявления нарушения зрительных функций и эффективности проводимого лечения целесообразно внедрить в работу гериатров, кардиологов и офтальмологов краткую офтальмологическую анкету «Шкала оценки качества жизни» для больных с АГ.

2. При обследовании больных с ГР необходимо проводить УЗД с ЦДК органа зрения для оценки индекса резистивности ЦАС и ЗКЦА. Снижение индекса ишемии ниже 0,86 и офтальмо-ретиального коэффициента ниже

1,02 свидетельствует об ишемическом состоянии органа зрения, что требует неотложной комплексной коррекции метаболических реакций, антиоксидантной и эндотелиальной систем организма с целью профилактики потери зрения.

3. Для повышения КЖ больных с ГР пожилого и старческого возраста с ограниченными возможностями, вследствие тяжелой соматической патологии и низких зрительных функций, при проведении лечения на дому силами среднего медицинского персонала целесообразно добавить в комплекс гипотензивной терапии нейпротектор кортексин по 10 мг в/м, ежедневно, однократно в течение 10 дней (100 мг на курс), способствующий улучшению зрительных и когнитивных функций этих пациентов.

### СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. Атаханова Л.Э., Ахмедова Э.П. Оценка диагностической значимости изменения глазного дна у пациентов с артериальной гипертензией // Матер. научно-практ. конф. офтальмологов Узбекистана «Актуальные проблемы офтальмологии». - Ташкент, 2007. – С. 84-85.

2. L.E. Atahanova, E.P. Ahmedova. Actions, increasing quality of elderly and old patients with arterial hypertension // Материалы VI Европейского конгресса геронтологов. - Санкт-Петербург, 2007. - С. 326.

3. Ахмедова Э.П. Изменения сосудистого русла сетчатки у больных с различной степенью артериальной гипертензии // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы диагностики, лечения и медицинской реабилитации заболеваний внутренних органов». - Ташкент, 2007. – С. 44-45.

4. Ахмедова Э.П. Факторы, отягощающие нарушение сосудистого русла сетчатки у больных с артериальной гипертензией // Кардиология Узбекистана. – Ташкент, 2008. - №1(7). – С.39-40.

5. Атаханова Л.Э., Ахмедова Э.П. Влияние биорегулирующей терапии на качество жизни больных с гипертонической ангио-ретинопатией в пожилом возрасте // «Биорегулирующая терапия и качество жизни людей старшего поколения с нарушением функции зрения» под ред. С.В. Трофимовой, О.З. Фихман, - СПб: «Falcon Grest», 2008. – С. 79 -87.

6. Трофимова С.В., Атаханова Л.Э., Ахмедова Э.П. Биорегулирующая терапия и качество жизни у больных с гипертонической ангиоретинопатией в пожилом возрасте // Успехи геронтологии. – Санкт-Петербург, 2008. -Т 21. - № 4. - С 625-632.

7. Ахмедова Э.П. Влияние кортексина на состояние органа зрения и качество жизни больных с построботической ретинопатией // Материалы международной научно-практической конференции «Новые технологии в офтальмологии – 2008». - Ташкент, 2008. – С. 4.

8. Атаханова Л.Э., Ахмедова Э.П. Изменения сосудов сетчатки при артериальной гипертензии у лиц пожилого и старческого возраста // Методи-

ческое пособие – Ташкент, 2009. - 25 С.

9. Атаханова Л.Э., Ахмедова Э.П. Роль нейропротекции в терапии гипертензивной ангиоретинопатии // Вестник Российской военно-медицинской академии. – Санкт – Петербург, - 2009. -№1(25). – С. 97-101.

10. Атаханова Л.Э., Камилов Х.М., Ахмедова Э.П. Роль внедрения опросника качества жизни для пациентов артериальной гипертензией с целью выявления степени нарушения зрительных функций // Информационное письмо. – Ташкент, 2010.- **7 С.**

11. Атаханова Л.Э., Камилов Х.М., Ахмедова Э.П. Определение качества жизни в динамике на фоне гипотензивной и нейропротективной терапии у больных гипертонической ретинопатией // Информационное письмо. – Ташкент, 2010.- 7 С.

12. Атаханова Л.Э., Камилов Х.М., Ахмедова Э.П. Кўрув функцияларининг бузилиш даражасини аниқлаш мақсадида артериал гипертензияли беморларда ҳаёт сифати сўровномасини татбиқ қилишнинг роли //Ахборот хати. – Тошкент, 2010. – 7 Б.

**Автор выражает искреннюю благодарность заведующей кафедрой кардиологии с курсом геронтологии и гериатрии Ташкентского института усовершенствования врачей Атахановой Лилии Эргашевне за консультативную помощь, оказанную при выполнении данной работы.**

**Тиббиёт фанлари номзоди илмий даражасига талабгор**  
**Ахмедова Эльвира Парихановнанинг 14.00.08 – Кўз касалликлари ва**  
**14.00.53 – Геронтология ва гериатрия ихтисосликлари бўйича**  
**«Биорегуляцияловчи терапияни гипертоник ретинопатия мавжуд**  
**қари ва кекса ёшдаги беморлар ҳаёт сифатига таъсири» мавзусидаги**  
**диссертациясининг**  
**РЕЗЮМЕСИ**

**Таянч (энг муҳим) сўзлар:** артериал гипертензия, гипертоник ретинопатия, ҳаёт сифати, кортексин.

**Тадқиқот объекти:** гипертоник ретинопатия мавжуд кекса ва қари ёшдаги 102 та бемор (204 кўз).

**Тадқиқотнинг мақсади:** Биорегуляцияловчи терапияни гипертоник ретинопатияли кекса ва қари ёшдаги беморлар кўрув аъзолари клиник-функционал ҳолатига ва ҳаёт сифатига таъсири ўрганиш ва уни клиник-патогенетик жихатдан асослаш.

**Тадқиқот усуллари:** Анкеталаш, клиник-офтальмологик, инструментал, биокимёвий, статистик.

**Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги:** Гипертоник ретинопатияли беморларни даволаш самарадорлиги ва ҳаёт сифатини акс эттирувчи офтальмологик мезонлари ишлаб чиқилди. Гипертоник ретинопатияда кўриш ўткирлигини 22,4% ошириши ( $P < 0,05$ ), кўрув майдонини 23% кенгайтириши ( $P < 0,05$ ), тўр парда марказий артериясида 19,65% ва тўр парда марказий венасида 23,45% га гемодинамикани яхшилаши, ЛПО-АОТ, кўз ёшида NO-эргик тизимги тикланиши, кўриш сифатини ва ҳаёт сифатини 43,6% яхшиланишидан келиб чиқиб, гипертоник ретинопатияни стандарт даволаш муолажаларига кортексинни қўшилиши клиник-патогенетик жихатдан асосланди.

**Амалий аҳамияти:** Ҳаёт сифатини баҳолаш анкетаси АГ касаллиги сабабли бўлган кўриш функцияларини ўзгариш асоратларини эрта аниқлаш, даволаш ва олдини олишга имкон беради. Кекса ва қари ёшдаги беморларни комплекс даволаш муолажаларига кортексинни қўшилиши амбулатор-поликлиника ва уй шароитида гипертоник ретинопатияни даволаш самарасини оширишга олиб келади.

**Татбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги:** Диссертацияда баён этилган кекса ва қари ёшдаги шахсларда гипертоник ретинопатияни мавжудлигида гемодинамика ва кўрув анализаторларини клиник-инструментал текшириш, ташхислаш усуллари ТошВМОИ офтальмология кафедраси, кардиология кафедраси, ЎзР ССВ 2-сонли МСО марказий поликлиникаси геронтологик ва офтальмологик хоналари амалиётига тадбиқ қилинган.

**Қўлланилиш соҳаси:** соғлиқни сақлаш (офтальмология, кардиология, геронтология).

## РЕЗЮМЕ

**диссертации Ахмедовой Эльвиры Парыховны на тему: «Влияние биорегулирующей терапии на качество жизни пациентов с гипертонической ретинопатией в пожилом и старческом возрасте» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.00.08 – Глазные болезни и 14.00.53 – Геронтология и гериатрия.**

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, гипертоническая ретинопатия, качество жизни, кортексин

**Объект исследования:** 102 пациентов (204 глаза) с гипертонической ретинопатией пожилого и старческого возраста.

**Цель исследования:** Изучить эффективность биорегулирующей терапии на клиничко-функциональное состояния органа зрения и качество жизни пациентов с гипертонической ретинопатией в пожилом и старческом возрасте и его клиничко-патогенетическое обоснование.

**Методы исследования:** Анкетирование, клиничко-офтальмологические, инструментальные, биохимические, статистические.

**Полученные результаты и их новизна:** Выявлены офтальмологические критерии, отражающие качество жизни и эффективность лечения больных с гипертонической ретинопатией. Клиничко-патогенетически обоснована эффективность подключения кортексина в стандартную гипотензивную терапию гипертонической ретинопатии, за счет повышения остроты зрения на 22,4% ( $P<0,05$ ), расширения поля зрения на 23% ( $P<0,05$ ), улучшения гемодинамики в ЦАС на 19,65% и в ЦВС на 23,45%, восстановления ПОЛ-АОС, НО-эргической систем в СЖ и повышения качества жизни на 43,6%.

**Практическая значимость:** Разработанная краткая анкета «Шкала оценки качества жизни» поможет ранней выявляемости, профилактике и оценки эффективности лечения осложнений АГ на орган зрения. Включение кортексина в комплексное лечение больных пожилого и старческого возраста позволит повысить эффективность терапии гипертонической ретинопатии в амбулаторно-поликлинических условиях или на дому.

**Степень внедрения:** Предлагаемые в диссертации способы диагностики, лечения, клиничко-инструментальные исследования гемодинамики и функциональной активности зрительного анализатора при ГР у лиц пожилого и старческого возраста внедрены в учебный процесс кафедр офтальмологии и кардиологии с курсом геронтологии ТашиУВ, в практическую деятельность офтальмологического и геронтологического кабинетов центральной поликлиники №2 МСО МЗ РУз.

**Область применения:** здравоохранение (офтальмология, кардиология, геронтология).

## RESUME

**Thesis of Ahmedova Elvira Paryhovna on the scientific degree competition of the doctor of philosophy in medicine on specialities 14.00.08 – eye diseases and 14.00.53 - a gerontology and geriatrics subject "Influence bioregulation therapy on quality of the life patients with hypertonic retinopathy elderly and senile age"**

**Key words:** arterial hypertension, hypertonic angioretinopathy, quality of life, cortexin.

**Subject of research:** 102 patients (204 eyes) with hypertonic retinopathy elderly and senile age.

**Purpose of work:** Study efficiency a bioregulating therapy on clinic-functional condition of the organ of the vision and quality to life patient with hypertonic retinopathy in elderly and senile age and its clinic-patogynetics motivation.

**Methods of research:** questionnaire, clinic-ophthalmologic, instrumental, biochemical, statistical.

**The results obtained and their novelty:** is a revealed ophthalmologic criterion, reflecting quality to life and efficiency of the treatment sick hypertonic retinopathy. The clinic-patogynetics is motivated efficiency of the connection Cortexin in standard hypotensive therapy hypertonic retinopathy, to account of increasing of the quip of the vision on 22,4% ( $R < 0,05$ ), expansions of the field of vision on 23% ( $R < 0,05$ ), improvements гемодинамики in CAR on 19,65% and in CVR on 23,45%, reconstruction SEX-AOS, NO-ergichic of the systems in SZH, increasing quality visions and quality to life on 43,6%.

**Practical value:** Designed short questionnaire on quality of life, for subjective estimation visual function, will help early revealed, preventive maintenance and efficiency of the treatment of the complications arterial hypertension on organ of the vision. Cut-in Cortexin in complex treatment sick elderly and senile age will allow raising efficiency on therapy hypertonic retinopathy in dispensary- polyclinic condition or on house.

**Degree of embed and economic efficiency:** Proposed in thesis ways diagnostics, treatments, clinic-instrumental studies hemodynamic and functional activity of the visual analyzer under hypertonic retinopathy beside person's elderly and senile age are introduced in scholastic process of the pulpit to ophthalmology, to cardiology and gerontology Tashkent Institute of Improvement of Physicins Experiences, in practical activity ophthalmologic and gerontology cabinet central polyclinic №2 .

**Field of application:** ophthalmology, cardiology, gerontology.





