

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**  
**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

На правах рукописи  
**УДК**

**МАКСУДОВА ЗУЛЬФИЯ РУЗМЕТОВНА**

**КЛИНИКО – ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА  
ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ЧАСТИЧНОЙ АТРОФИИ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА**

(14.00.08 – глазные болезни)

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

Ташкент - 2006

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность проблемы.** Атрофия зрительного нерва относится к тяжелой категории заболеваний, характеризуется вовлечением периферического и центрального отдела зрительного анализатора с развитием вертикального характера дегенеративных процессов от места повреждения нервных волокон, как в сторону ганглиозных клеток сетчатки, так и в сторону центрального нейрона и сопровождается различной степенью вовлечения в патологический процесс аксонов и миелиновых оболочек на разных этапах развития атрофии (Антонова А.И, 1997 г , Егорова Е.А, 2003 г, Новохатский 1988 г, Волков В.В, 2001 г).

В последнее время наиболее рациональным оказался метод введения препаратов с помощью инфузионного метода. Принципиально метод был предложен А.П.Нестеровым и С.Н. Басинским в 1991 г. для лечения АЗН (Нестеров А.Н., Басинский С.Н, 1991 г, Свирин А.В., Хоу Сеньжу., Елисеева, 2004 г). Однако до сих пор не используются принципиальные возможности этого метода и его комбинации с другими патогенетическими способами терапии.

В поиске новых методов лечения внимание офтальмологов привлек такой способ лечения АЗН, как магнитотерапия. Как самостоятельный метод, так и в комбинации с другими консервативными методами лечения, магнитотерапию широко применяли в лечении таких заболеваний, как дистрофия сетчатки, пигментная дегенерация сетчатки, при различных патологиях роговицы, глаукоме, амблиопии и нистагме (Балашова Н.В и др, 1996 г, Коростылёва Н.Ф, 1996, Линник Л.Ф, 1994 г, Танова Р.М. 1996 г, Нестеров А.П, 1997 г, Семёнов А.Д, 2001 г, Чмыга Н.Н, 1996 г).

Однако в этих работах представленный материал касался лишь общих вопросов воздействия МП на биологические ткани в основном при заболеваниях и травмах переднего отрезка глаза и патологии сетчатки сосудистого или дистрофического генеза.

Учитывая вышеизложенное, **целью настоящей работы** явилась оценка результатов комплексной терапии, включающей ретробульбарную катетеризацию и магнитостимуляцию зрительного нерва у пациентов с ЧАЗН различного генеза, путем изучения клинико – функциональных особенностей глаза при этом.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить эффективность предложенной методики ретробульбарной катетеризации при лечении ЧАЗН, путем изучения динамики клинико – функциональных особенностей глаза при этом.
2. Определить эффективность комплексной терапии, включающей ретробульбарную катетеризацию в сочетании с магнитостимуляцией у пациентов с ЧАЗН на основании изучения динамики клинико – функциональных показателей.
3. Оценить эффективность различных методов лечения ЧАЗН в сравнительном аспекте на основании данных клинико – функциональных показателей.
4. Изучить динамику показателей ультразвуковой доплерографии у пациентов с ЧАЗН до и после проведенного курса комплексной терапии.

#### **Научная новизна и практическая ценность**

Предложен совершенствованный метод ретробульбарной катетеризации для лечения больных с ЧАЗН. Установлена клиническая эффективность и безопасность методики. На большом клиническом материале проведен анализ клинико - функциональных критериев оценки эффективности методики ретробульбарной катетеризации и в сочетании ее с магнитостимуляцией.

Определена эффективность предложенных методов лечения при каждой степени атрофического процесса ЗН, на основании изучения зрительных функций и электрофизиологических показателей. Изучена динамика показателей ультразвуковой доплерографии до и после курса ретробульбарной катетеризации в сочетании с магнитостимуляцией у пациентов с ЧАЗН и дано обоснование комплексного метода лечения.

Предложенная методика ретробульбарной катетеризации и комплексная терапия, состоящая из ретробульбарной катетеризации с магнитостимуляцией по широте терапевтического эффекта имеют значительное преимущество перед традиционным методом лечения ЧАЗН. Безболезненность проведения медикаментозной терапии, возможность многократного введения лекарственных препаратов в тенноново пространство позволили создать высокую и постоянную локальную концентрацию вводимых препаратов.

Учитывая хорошую переносимость лечения, удовлетворительное состояние после лечения, достаточную эффективность методики, её можно рекомендовать для широкого внедрения в поликлиническую практику и практику дневных стационаров. Удачное сочетание локального введения лекарственных препаратов в тенноново пространство с последующей магнитостимуляцией нервных волокон ЗН, находящихся в состоянии парабиоза, позволит применять метод при лечении ЧАЗН сосудистого, травматического, глаукоматозного и воспалительного генеза.

Апробация и внедрение в офтальмологическую практику совершенствованного комбинированного метода лечения ЧАЗН позволили добиться высоких клинических результатов, что является свидетельством практического решения задач, имеющих большое социальное значение.

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

1. Определены клиничко – функциональные и электрофизиологические параметры органа зрения у больных с ЧАЗН.
2. Установлена эффективность предложенной ретробульбарной катетеризации, а также комбинированный метод ретробульбарной катетеризации сМС у пациентов с ЧАЗН.
3. Сравнительный анализ результатов лечения больных с ЧАЗН различными методиками свидетельствует о высокой эффективности ретробульбарной катетеризации при II степени ЧАЗН и значительной эффективности при III степени ЧАЗН. Методика ретробульбарной катетеризации в сочетании с МС в одинаковой степени высоко эффективна при лечении больных со II и III степенью ЧАЗН.
4. Показатели ультразвуковой доплерографии позволяют не только обеспечить диагностику ЧАЗН, но так же являются объективным параметром выбора адекватной терапии и ее мониторинга у пациентов с ЧАЗН.

#### **Внедрение результатов исследования в практику.**

Предложенный метод лечения ЧАЗН внедрен на кафедре глазных болезней ТМА и в отделении глазных болезней КБСМП.

**Публикации:** по теме диссертации опубликовано 8 научных работ, в том числе 3 научных статьи и 5 тезисов.

#### **Апробация работы:**

#### **Структура и объем работы.**

Диссертация написана на русском языке, изложена на 113 страницах машинописи и состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Библиография включает 224 отечественных и зарубежных авторов. Диссертация иллюстрирована 18 таблицами и 1 рисунком.

#### **Содержание работ.**

#### **Материал и методы исследования.**

Клиническая часть работы выполнена на кафедре глазных болезней ТМА и в глазном отделении КБСМП. Под нашим наблюдением находилось 105 больных (155 глаз) с диагнозом: частичная атрофия зрительного нерва различного генеза (ЧАЗН).

Диагноз ЧАЗН был поставлен на основании данных анамнеза, офтальмологического обследования, а также специальных диагностических методов исследования. В зависимости от этиологии пациенты были разделены на 4 группы: в 1 группу вошли 37 больных (48 глаз) с ЧАЗН глаукоматозного генеза; вторая группа – 39 больных (59 глаз) – с диагнозом ЧАЗН – сосудистого генеза; третья группа – 17 больных (25 глаз) с ЧАЗН травматического генеза и четвертая группа – 12 больных (23 глаза) с диагнозом ЧАЗН воспалительного генеза.

Таблица 1.

**Распределение обследованных больных с ЧАЗН по полу**

	Абс. число пролеченных глаз	Абсолютное число пациентов (n)			% (M)		±% (±m)	Достоверность различий в распределении мужчин и женщин		
		Всего	Мужчин	Женщин	Мужчин	Женщин		t Student	P	P<0,05
Всего	<b>155</b>	105	49	56	46,7%	53,3%	4,9%	13,9	<0,0001	Д
1 гр. - глаукома	<b>48</b>	37	11	26	29,7%	70,3%	7,6%	34,9	<0,0001	Д

тозного генеза										
2 гр. – сосудист ого генеза	<b>59</b>	39	20	19	51,3%	48,7%	8,1%	1,9	0,0679	-
3 гр. - травмати ческого генеза	<b>25</b>	17	11	6	64,7%	35,3%	11,9%	10,3	<0,0001	Д
4 гр. – воспалит ельного генеза	<b>23</b>	12	5	7	41,7%	58,3%	14,9%	3,8	0,0031	Д

*Примечание: Д – статистически достоверные отличия*

Средний возраст пациентов варьировал от 16 до 84 лет и составил  $56,2 \pm 1,33$  года.

Среди обследованных больных у 50 процесс наблюдался на обоих глазах с различной степенью развития атрофического процесса в зрительном нерве (ЗН). Продолжительность заболевания составила от 2 месяцев до 15 лет. 27 больным (43 глаз) с ЧАЗН различного генеза проведено исследование ультразвуковой доплерографии в процессе лечения. При необходимости, по назначениям профессиональных специалистов, нашим больным проводились исследования коагулограммы, энцефалограммы, рентгеноскопия орбиты, КТ головного мозга, а также магнитно - резонансное обследование (МРТ).

Все обследованные пациенты после комплексного обследования (с участием невропатолога, терапевта, эндокринолога) и определение показания к лечению были сформированы в 3 группы, в зависимости от проводимого метода лечения.

I группа – контрольная – 43 больных (58 глаз) проводилось традиционное лечение включающее: парабульбарные инъекции патогенетически обоснованных препаратов, в сочетании с магнитостимуляцией зрительного нерва.

II группа – основная состояла из 32 больных (56 глаз) – лечение проводилось предложенным методом ретробульбарной катетеризации.

III группа – 30 больных (41 глаз) лечение проводилось методикой ретробульбарной катетеризации в сочетании с магнитостимуляцией ЗН.

Лечение, назначенное офтальмологом сопровождалось во всех 3 группах базисным лечением, назначенным профильными специалистами.

#### **Общеофтальмологические методы исследования.**

Проводилось офтальмологическое обследование больных. При сборе анамнеза обращалось внимание на характер жалоб больных, наследственность, давность заболевания, проводимое лечение и его результаты.

Офтальмологическое обследование включало следующие методы: визометрия проектором для исследования остроты зрения M110 (Carl Zeiss Jena), наружный осмотр глаза и прилегающих тканей при естественном освещении, осмотр фокальным освещением с помощью лупы 13,0 Д от ОР -3 (ЛОМО), биомикроскопия с помощью щелевой лампы с фотонасадкой M211 (Carl Zeiss Jena), проводилась периметрия, тонометрия и офтальмоскопия глазного дна непрямой и прямой электрический офтальмоскопом ОР – 2 (ЛОМО). Учитывались все патологические изменения сосудов сетчатки, хориоидеи и диска зрительного нерва.

#### **Специальные методы исследования.**

**Ультразвуковая доплерография (УЗДГ)** проводилась в «MDS Service» на ультразвуковом доплерографе фирмы «Kransbuhler» при частоте излучения 4 и 8 МГц в непрерывном режиме.

Принцип основан на физическом «эффекте доплера», который состоит в том, что отражённый от движущего объекта звуковой (ультразвуковой) сигнал отличается по частоте от посланного сигнала на некоторую величину, называемую *сдвигом доплеровской частоты*, или просто *Доплеровской Частотой*, которая находится в прямой зависимости от скорости движущегося объекта.

#### Методика лечения

##### Ретробульбарная катетеризация

Метод осуществляется путём введения полиэтиленовой трубки с помощью иглы мандрена одним концом в ретробульбарное пространство без какого – либо разреза кожи, второй конец трубочки фиксируется на коже щеки в височной области. Отверстие трубочки на этом конце закрывается стерильной пробкой.

В дальнейшем через эту трубочку вводятся препараты 6 раз в день с интервалом в 2 часа в течении 10 дней. Лечение проводится по следующей схеме:

##### Схема лечение ретробульбарной катетеризации

		Препараты								
Группы больных		Эмокси-пин	Дексазон		Тауфон	Солкосе-рил	Церебро-лизин	Вит В2	Мильдро-нат	Фибри-нолизин
ЧАЗН Глаукоматозной этиологии	Основная группа	+		+	+	+	+	+		
	Контрольная группа	+								
ЧАЗН Сосудистой этиологии	Основная группа	+	+	+	+	+			+	+
	Контрольная группа	+		+						
ЧАЗН Посттравматическ ой и поствоспалительн ой этиологии	Основная группа	+	+	+	+	+	+			
	Контрольная группа	+								

В основной группе, больным с ЧАЗН глаукоматозной этиологии вводились следующие препараты – эмоксипин, дексазон, тауфон, церебролизин, солклсерил, витамин В<sub>2</sub>, больным с ЧАЗН сосудистой этиологии - эмоксипин, дексазон, тауфон, солклсерил, милдронат, фибринолизин; с ЧАЗН посттравматической и постувеальной этиологии - эмоксипин, дексазон, тауфон, церебролизин.

В контрольной группе больных со всеми видами патологии АЗН проводилось введение препаратов Sol. Емохуріні 1 % -0,5 и Sol. Taufoni 4% - 0,5 обычным парабульбарным путём один раз в сутки. Остальные препараты вводились парентерально.

##### Магнитостимуляция

Проводилась на аппарате «АТОС» разработанный в Саратовском Государственном Медицинском Институте. Терапевтический эффект действия магнитных полей обусловлен сосудорасширяющим, спазмолитическим, противовоспалительным, противоотёчным,

иммуностимулирующим и седативным действием, а также обеспечение магнитофореза в ткани лекарственного препарата при его местном воздействии.

#### **Результаты собственных исследований**

#### **Клинико – функциональная характеристика и результаты лечения больных ЧАЗН в контрольной группе**

Пациенты контрольной группы – 43 больных (58 глаз), согласно классификации ЧАЗН, предложенной Л.Ф. Линником и С.И. Анисимовым (1994 г.) были разделены по степени тяжести атрофического процесса. Под наблюдением и лечением находились больные с ЧАЗН I, II и III степени тяжести. Среди обследованных больных у 15 процесс был на обоих глазах.

Таблица 2.

#### **Распределение больных контрольной группы в зависимости от этиологии и степени ЧАЗН**

Количество больных	Степень ЧАЗН (количество глаз)			общее количество глаз	%
	I степень	II степень	III степень		
1 группа – с ЧАЗН глаукоматозного генеза 16 больных	4	6	9	19	32,7
2 группа - с ЧАЗН сосудистого генеза 15 больных	2	14	4	20	34,5
3 группа – с ЧАЗН травматического генеза 11 больных	4	3	1	8	13,8
4 группа – с ЧАЗН воспалительного генеза 6 больных	1	5	5	11	19
Общее количество глаз	11	28	19	58	
%	19	48,3	32,7		100

Острота зрения. Показатели исходного Visus у больных с ЧАЗН в контрольной группе отличаются значительной вариабельностью, что свидетельствует о различной степени вовлечения в атрофический процесс ЗН, вследствие различных причин. Показатели остроты зрения у 43 больных (58 глаз) колебалось от 0,01 до 0,9 с коррекцией.

Таблица 3.

#### **Исходная острота зрения у больных ЧАЗН в контрольной группе**

Острота зрения	Количество глаз	%
0,01 – 0,04	10	17,2
0,05 – 0,09	9	15,5

0,1 – 0,2	16	27,6
0,3 – 0,4	8	13,8
0,5 – 0,6	4	6,9
0,7 – 0,9	11	19
Всего	58	100

У 43 больных с ЧАЗН был проведен курс лечения на фоне базисной терапии. Курс лечения составил 10 дней. Исходная острота зрения соответствовала стадии ЧАЗН и варьировала от 0,01 – 0,9. Из них острота зрения от 0,7 до 0,9 – в 11 случаях, от 0,1 – 0,6 на 28 глазах, 0,01 – 0,09 – на 19 глазах (с коррекцией). В результате проведенного курса лечения клинико – функциональные параметры заметно улучшились.

Анализ динамики ОЗ в контрольной группе указывает на эффект традиционного лечения у больных с ЧАЗН I степени, при II степени ЧАЗН эффективность лечения ниже, при III степени атрофического процесса лечение эффективно лишь в половине всех пролеченных больных (52,6%).

Динамика поля зрения. Положительная динамика при всех типах дефекта периферического зрения достоверно констатировали при лечении больных с I степенью ЧАЗН. Расширились границы поля зрения в 18 глазах, исчезли парацентральные скотомы. У пациентов с ЧАЗН II степени границы поля зрения достоверно расширились, размеры и количество скотом слегка изменились. В группе пациентов с III степенью ЧАЗН хотя границы поля зрения слегка расширились, однако изменений параметров центральных и парацентральных скотом не произошло

#### Электрофизиологические показатели

Показатели электрической чувствительности почти одинаково снизились у больных с I и II степенью ЧАЗН, и почти не изменились в группе больных с III степенью ЧАЗН.

Параметры ПЭЧ – достоверно увеличились лишь в группе больных с I степенью ЧАЗН. В группе со II степенью ЧАЗН – позитивные изменения незначительны, и совсем без перемен в группе больных с III степенью ЧАЗН.

Нами было принята во внимание эффективность лечения контрольной группы при I стадии ЧАЗН, в связи с чем, основная группа больных сформирована из пациентов с ЧАЗН II и III степени тяжести. Пациенты основной группы – 62 больных (97 глаз) разделены на 2 группы по методике лечения .

Соответственно у 14 и 12 больных – гипертоническая болезнь и атеросклероз, ИБС – у 3 и 2 больных, сахарный диабет различной степени тяжести соответственно у 3 и 1 больного. Черепно – мозговую травму перенесли соответственно 6 и 8 больных обеих групп, воспалительные заболевания головного мозга (нейроинфекции и воспалительные процессы в зрительном нерве различной этиологии) в обеих группах по 3 пациента. В группе больных с ЧАЗН глаукоматозного генеза диагностированы различные формы глаукомы во II и III стадии развития глаукоматозного процесса стабилизированной формы с компенсированным ВГД.

Острота зрения. Показатели исходных данных остроты зрения у больных с ЧАЗН в основных группах колебались от 0,9 до 0,01 с коррекцией.

Поле зрения. Изменения поля зрения обеих группах наблюдались у всех обследуемых больных, соответствовали существующей патологии и были распределены в группы в зависимости от формы и типа дефекта по степени тяжести атрофического процесса. В группе больных со II степенью ЧАЗН наблюдалось концентрическое сужение поля зрения больше с верхненосовых меридианов на 10 глазах во II группе и 7 глазах III группы пациентов с ЧАЗН глаукоматозного генеза. На 12 глазах II группы и 7 глазах III группы пациентов у больных с ЧАЗН сосудистого генеза наблюдалось сочетание концентрического сужения поля зрения с центральными и парацентральными скотомами. На 4 глазах обеих групп наблюдалось секторальное выпадение поля зрения. В 2 и 4 глазах

наблюдалось сочетание концентрического сужения поля зрения с секторальным выпадением поля зрения в основном у больных с ЧАЗН сосудистого генеза.

У пациентов с III степенью ЧАЗН в обеих группах изменения поля зрения были идентичны в зависимости от генеза заболевания, а также от степени атрофического процесса.

Электрофизиологические исследования. Исходные позиции электрофизиологических параметров аксиального пучка ЗН (электрическая лабильность) наблюдаемых больных были нарушены; и соответствовали степени ЧАЗН в обеих группах больных.

Электрическая чувствительность. Изменения отмечены в форме грубых и значительных нарушений на 35 (62,5%) и 26 глазах (63,4%) соответственно во II и III группе, но изменения ПЭЧ как умеренные и незначительные на 21 (37,5%) и 15 глазах (36,6%).

Офтальмоскопия. На глазном дне у 62 больных отмечалась патология соответствующая генезу и степени атрофического процесса.

На 17 глазах (30,4%) II группы и 12 глазах (29,3%) III группы офтальмологически отмечались деколорация ДЗН вплоть до белого цвета с экскавацией соответственно степени глаукомы; на 13 (23,2%) и 10 глазах (24,4%) отмечали подчеркнутую контрастность границ монотонно побледневшего ДЗН; на 14 (25%) и 11 глазах (26,8%) – деколорация ДЗН; на 12 (21,4%) и 8 глазах (19,5%) отмечалось височное побледнение ДЗН. Кроме того, в 35 (62,5%) и 30 глазах (73,1%) отмечался выраженный склероз сосудистой оболочки.

Основная группа больных 62 человека были разделены на II и III группы в зависимости от проводимой терапии.

II основная группа больных – 35 человек (56 глаза) проводилось лечение методом ретробульбарной катетеризации на фоне базисной терапии.

III основная группа больных – 27 человек (41 глаз) – проводилось лечение методом ретробульбарной катетеризации в сочетании с магнитостимуляцией ЗН на фоне базисной терапии.

По нашим данным эффективность лечения методикой р/б катетеризации наблюдалось в 89,3% случаев при II степени ЧАЗН и в 85,3% случаев при III стадии ЧАЗН.

Лечение больных методом р/б катетеризации при III ст. ЧАЗН привело к позитивной динамике ОЗ в 85,7%, в 4-х глазах ОЗ без динамики. Высокое повышение ОЗ для данной степени атрофического процесса более чем на 0,1 наблюдалось в 42,9%- почти у половины пролеченных в этой группе случаев.

Лечение больных методикой р/б катетеризации в сочетании с МС эффективно при II ст. ЧАЗН в 90,9%, при III ст. ЧАЗН – в 89,5% случаев.

Анализ полученных данных указывает на то, что эффективность предложенных методов лечения зависит от степени деструкции ЗН, поэтому лечение более эффективно во II степени ЧАЗН. Однако, в группе больных, пролеченных комбинированным методом, эффективность одинаково высока как при II, так и при III степени ЧАЗН.

#### **Сравнительная оценка результатов лечения больных с ЧАЗН.**

Результаты собственных наблюдений позволяют нам провести сравнительный анализ полученных результатов по трем обследованным группам.

##### Острота зрения

По данным динамики остроты зрения больных со II стадией ЧАЗН в процессе лечения следует, что если в группе больных пролеченных традиционным методом эффект наблюдался лишь в 64,3% случаев, то в группе больных леченных методом ретробульбарной катетеризации эффективность наблюдалась в 89,3%.

Динамика ОЗ у больных, леченных комбинированным методом ретробульбарной катетеризации в сочетании с МС, в сравнении с контрольной группой также свидетельствует об эффективности этой методики лечения. В этой группе эффективность лечения обследованных больных составляет 90,9



Сравнительный анализ в динамике ОЗ в 2-х основных группах больных со II степенью ЧАЗН свидетельствуют о значительной эффективности проводимых методик лечения, но в различной степени.

Таким образом динамика ОЗ в результате лечения больных со II степенью ЧАЗН свидетельствуют о высокой сопоставимой эффективностью предложенных методов лечения с преобладающим эффектом комбинированной методики лечения.

Высокое повышение ОЗ на 0,1-0,2 наблюдается в группе больных, пролеченных методом ретробульбарной катетеризации в сочетании с МС и составляет 31,6%, в контрольной группе эта цифра соответствует 15,8%. Такой эффект от лечения в контрольной группе больных не зафиксирован.

Таким образом, результаты лечения пациентов с III степенью ЧАЗН указывает на высокую эффективность предложенных методик. Отмечено более значительное эффективность комбинированной методики лечения, состоящей из ретробульбарной катетеризации в сочетании с МС.

Границы поля зрения у пациентов со II степенью ЧАЗН II и III основных групп расширились по сравнению с контрольной группой более чем 51 – 60 ° по периферии. Число абсолютных центральных и парацентральных скотом уменьшилось. в сравнении с контрольной группой на 4,7 и 5 условных единиц.

В группе пациентов с ЧАЗН III стадии границы поля зрения во II и III группах, в сравнении с контрольной группой, по периферии расширились на 69 ° и 70 °. Число скотом сократилось, в сравнении с I группой обследованных, на 6 и 11,6 условных единиц.

Данные динамики поля зрения свидетельствуют о значительной эффективности методики ретробульбарной катетеризации, особенно в ее сочетании с МС. ( $p < 0,001$ )

#### Электрофизиологические исследования

При II степени ЧАЗН достоверность различий с контрольной группой очень высока ( $p < 0,001$ ) в группе больных, пролеченных методом ретробульбарной катетеризации с МС.

Следовательно, при II степени ЧАЗН по всем показателям лечение больных II и III основных групп достоверно выше в сравнении с результатами лечения в контрольной группе.

Полученные результаты указывают на высокую эффективность метода ретробульбарной катетеризации, особенно в сочетании ее с МС. Эффект также значителен в группах больных с различной степенью ЧАЗН, однако особенно высок в группе больных с III степенью ЧАЗН, что подтверждается данными периметрии и электрофизиологических исследований.

Таким образом, методика ретробульбарной катетеризации при лечении больных с ЧАЗН высоко эффективна при лечении больных со II степенью ЧАЗН и значительно эффективна при III степени ЧАЗН.

Нами была сделана попытка определить эффективность предложенного лечения у пациентов с ЧАЗН, в зависимости от генеза заболевания в III группе больных, пролеченных комбинированным методом ретробульбарной катетеризации с МС.

Сравнительный анализ результатов лечения больных с ЧАЗН в различных этиологических группах свидетельствует о недостоверности различий в сравниваемых группах ( $P > 0,05$ ), что и позволило нам при интерпретации данных доплерографии рассматривать показатели этих групп совместно.

Динамика состояния глазного дна при предложенных методах лечения в силу короткого периода наблюдения (2-3 недели) претерпевала след изменения: расширение сосудов ЦАС, уменьшение извитости капилляров, уменьшение отека сетчатки, а также появление отчетливости фовеальных и макулярных рефлексов.

Ультразвуковая доплерография проведена 27 больным (43 глаза) с ЧАЗН различного генеза. Из них ЧАЗН глаукоматозного генеза 9 больных (12 глаз), сосудистого генеза 10 больных (15 глаз), с посттравматической ЧАЗН – 5 больных (6 глаз), воспалительного генеза 3 больных (6 глаз). Двусторонняя ЧАЗН выявлена у 16 больных, односторонняя у 11 больных. Пациенты указанных групп имели значительные нарушения зрительных функций

Всем пациентам был проведен курс ретробульбарной катетеризации с МС по ранее описанной методике в течение 10 дней.

Проведенные исследования гемодинамики выявили существенные изменения показателей в ЦАС. Снижение показателей систолической скорости кровотока, выходящие за пределы границ нормы, были обнаружены в 20 случаях из 43 глаз (46,5 %) с ЧАЗН. Снижение исходных величин систолического давления встречалось в равном проценте случаев у всех больных, кроме пациентов с ЧАЗН воспалительного генеза, что может указывать на ведущую роль нарушений микроциркуляции в патогенезе развития ЧАЗН глаза, сосудистого и травматического генеза. Существенное снижение функциональных параметров кровотока в ЦАС сопровождалось морфологическим изменением сосудов, о чем косвенно свидетельствовало снижение гемодинамических индексов. Снижение индекса циркуляторного сопротивления ( $R_i$ ) указывало на недостаточность компенсаторных механизмов сосудистого русла и таким образом усугубляло явления дефицита кровотока. На 19 из 43 глаз (44,1%) с ЧАЗН выявлено снижение  $R_i$ . Снижение диастолического давления во всех случаях ЧАЗН свидетельствует о снижении диастолической составляющей скорости кровотока на фоне функциональных и морфологических изменений сосудов ЦАС.

Таким образом, у больных с ЧАЗН проведенные исследования гемодинамики в ЦАС подтвердили факт сосудистых нарушений как одного из главных патологических звеньев в развитии атрофии зрительного нерва.

У обследованных больных после проведенного курса комбинированного лечения выявлено улучшение функциональных и электрофизиологических показателей, положительный эффект от лечения составил 90,2%. Анализ гемодинамических параметров проводили через 2 недели после курса лечения, данные свидетельствуют о значительном улучшении гемодинамических показателей в ЦАС у пациентов с ЧАЗН различного генеза в ранние сроки после лечения. Достоверно отмечали ( $P < 0,001$ ) улучшения показателей систолического давления, в каждом случае обследованных, выявлено улучшение гемодинамического индекса резистентности  $R_i$  в сторону нормализации.

По нашему мнению, улучшение гемодинамических показателей после курса предложенной методики лечения связано с увеличением объема микроциркуляторного русла в зоне непосредственного воздействия на ЗН путем ретробульбарной катетеризации и МС.

Следовательно, исследование гемодинамики глаза у больных с ЧАЗН, после курса ретробульбарной катетеризации в сочетании с МС, выявило существенное улучшение регионального кровообращения. Проводимое в это же время адресная доставка лекарственных средств адекватного действия, путем ретробульбарной катетеризации, способствует улучшению обменных процессов, что в свою очередь приводит в повышению оксигенации тканей и обогащению крови кислородом на локальном уровне. В результате чего восстанавливаются и показатели клинико – функциональных параметров глаза больных ЧАЗН.

Показания к применению методики ретробульбарной катетеризации – это ЧАЗН сосудистой, глаукоматозной, травматической, воспалительной этиологии с различной степенью снижения зрительной функции. При III степени ЧАЗН желательно провести

лечение комбинированной методикой ретробульбарной катетеризации в сочетании с МС.

К противопоказаниям, которые мы считаем абсолютными, относятся :

1. Опухоли орбиты, головного мозга и другие онкологические заболевания.
2. Гнойные заболевания глаза и орбиты.
3. Металлические инородные тела (внутриглазной, внутриорбитальной, внутричерепной локализации).
4. Эпилепсия и эпилептические синдромы после тяжелой ЧМТ и при ДЦП.
5. Психические заболевания.

Относительные противопоказания

1. Состояние после удаления опухоли при различных онкологических заболеваниях
2. Состояние после лучевой и химиотерапии.

Атрофия зрительного нерва является динамическим процессом, проведенное лечение выводит большое количество нервных волокон из состояния парабיוза, о чем свидетельствует динамика показателей ОЗ, периметрии, электрофизиологических данных. В связи с чем, полагаем, что для достижения максимального и стойкого клинического эффекта целесообразно повторять курс лечения до выявления стабилизации зрительных функций, что позволит добиться максимального результата в каждом конкретном случае.

### **Выводы**

1. Комплексная оценка клинико – функциональных показателей свидетельствуют о том, что методика ретробульбарной катетеризации является высокоэффективным при II степени ЧАЗН (89,3%) и достаточно эффективной при наиболее тяжелой III степени ЧАЗН (85,7%).
2. Комбинированная методика ретробульбарной катетеризации в сочетании с МС высоко эффективна как при II степени ЧАЗН (90,3%), так и при III степени ЧАЗН (89,5%). В целом эффективность предложенной методики лечения сопоставима.
3. На основании изучения динамических показателей клинико – функциональных особенностей ЧАЗН различного генеза, зависимость эффективности предложенного лечения от этиологии заболевания не выявлена .
4. Методом ультразвуковой доплерографии у больных с ЧАЗН выявлено существенное и достоверное снижение показателей гемодинамики в ЦАС, что приводило в свою очередь к стойкой ишемии ЗН.
5. Данные ультразвуковой доплерографии, проведенной после курса комбинированной терапии, указывают на существенную и достоверную компенсацию дефицита кровотока в ЦАС. За счет магнитостимуляции усиливаются обменные процессы, повышается оксигенация тканей на локальном уровне. Адресное введение высокой и постоянной концентрации лекарственных препаратов на этом фоне, многократно усиливает позитивное воздействие их на зрительный нерв, и значительно повышает эффективность лечения.

### **Практические рекомендации**

1. Методика ретробульбарной катетеризации высоко эффективна при II степени ЧАЗН, сочетание ретробульбарной катетеризации с МС одинаково эффективна у

- больных со II и III степенью ЧАЗН посттравматического, поствоспалительного, сосудистого и глаукоматозного генеза.
2. В диагностический комплекс, при обследовании применяемым пациентам с ЧАЗН целесообразно ввести исследования электрофизиологических показателей ЗН и ультразвуковой доплерографии, позволяющем назначать адекватную терапию и объективно ее контролировать.
  3. Методика ретробульбарной катетеризации и ее сочетание с МС в силу удобства и безопасности ее проведения может выполняться квалифицированными офтальмологами в амбулаторных условиях.

#### **Список опубликованных работ по теме диссертации**

##### **Журнальные статьи:**

1. Максудова З.Р. Офтальмологияда магнитотерапияни куллаш // Ж. Патология, илмий – амалий журнал, 2003г. № 2, с.3-7.
2. Бахритдинова Ф.А., Максудова З.Р., Файзи Н.А. Лечение парциальной атрофии зрительного нерва с использованием ретробульбарной катетеризации. // Ж. МИР, Международный журнал для офтальмологов. – М., 2004г. № 10, с. 2-4.
3. Бахритдинова Ф.А., Максудова З.Р. Методика ретробульбарной катетеризации в сочетании с магнитостимуляцией при лечении частичной атрофии зрительного нерва. // Ж. «Глаукома», научно – клинический журнал, 2004 г., №1, с.33-37.

##### **Тезисы в сборниках научных трудов:**

1. Бахритдинова Ф.А., Назирова С.Х., Максудова З.Р. Клиника и современные методы лечения атеросклеротической и глаукоматозной атрофии зрительного нерва. // Первая научно – практическая конференция «Актуальные проблемы геронтологии и гериатрии». – Ташкент
2. Бахритдинова Ф.А., Максудова З.Р., Каримбаева Д.Р. Об опыте применения «Бегущего» импульсивного магнитного поля в лечении офтальмологических патологий // Научно – практическая конференция «Актуальные вопросы современной медицины», - Ташкент 2002 г., с. 50
3. Бахритдинова Ф.А., Максудова З.Р., Каримбаева Д.Р. Методика ретробульбарной катетеризации при лечении атрофии зрительного нерва. // Научно – практическая конференция «Актуальные вопросы современной медицины», - Ташкент 2002 г., с.88.
4. F.A. Bakhritdinova and Z.R. Maksudova. Treatment of the optic nerve partial atrophy of glaucomatous genesis // XIII. Afro – Asian congress of ophthalmology. Istanbul – Turkey, 2004., P 169
5. Ф.А. Бахритдинова, З.Р. Максудова. Эффективность лечения больных с частичной атрофией зрительного нерва методом ретробульбарной катетеризации. International Conference dedicated to the 130<sup>th</sup> birth anniversary of academician V.P. Filatov «New in ophthalmology», Ukraine, Odessa, 2005., с. 157 - 158

Соискатель: Максудова З.Р.

#### **РЕЗЮМЕ**

Диссертационной работы Максудовой З.Р. «Клинико-функциональная оценка эффективности комплексного лечения частичной атрофии зрительного нерва», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.00.08.- глазные болезни.

Ключевые слова: частичная атрофия зрительного нерва (ЧАЗН), ретробульбарная катетеризация, магнитостимуляция (МС).

**Цель исследования:** оценка результатов комплексной терапии, включающей ретробульбарную катетеризацию и магнитостимуляцию зрительного нерва у пациентов с

ЧАЗН различного генеза, путем изучения клинико – функциональных особенностей глаза при этом.

Методы. 105 больных (155 глаз) с диагнозом: частичная атрофия зрительного нерва различного генеза (ЧАЗН) получали традиционное лечение, лечение методом ретробульбарной катетеризации, а также методикой ретробульбарной катетеризации в сочетании с МС в течение 10 дней. Исследовали динамику показателей ОЗ, поля зрения, электрофизиологических исследований, офтальмоскопии и ультразвуковой доплерографии.

**Результаты.** Анализ полученных данных указывает на то, что эффективность предложенных методов лечения зависит от степени деструкции ЗН, поэтому лечение более эффективно во II степени ЧАЗН. Однако, в группе больных, пролеченных комбинированным методом, эффективность одинаково высока как при II, так и при III степени ЧАЗН.

По данным динамики остроты зрения больных со II стадией ЧАЗН в процессе лечения следует, что если в группе больных пролеченных традиционным методом эффект наблюдался лишь в 64,3% случаев, то в группе больных леченных методом ретробульбарной катетеризации эффективность наблюдалась в 89,3%.

Динамика ОЗ у больных, леченных комбинированным методом ретробульбарной катетеризации в сочетании с МС, в сравнении с контрольной группой также свидетельствует об эффективности этой методики лечения. В этой группе эффективность лечения обследованных больных составляет 90,9 %.

Границы поля зрения у пациентов со II степенью ЧАЗН II и III основных групп расширились по сравнению с контрольной группой более чем 51 – 60 ° по периферии. Число абсолютных центральных и парацентральных скотом уменьшилось. в сравнении с контрольной группой на 4,7 и 5 условных единиц.

В группе пациентов с ЧАЗН III стадии границы поля зрения во II и III группах, в сравнении с контрольной группой, по периферии расширились на 69 ° и 70 °. Число скотом сократилось, в сравнении с I группой обследованных, на 6 и 11,6 условных единиц.

Динамика состояния глазного дна при предложенных методах лечения в силу короткого периода наблюдения (2-3 недели) претерпевала след изменения: расширение сосудов ЦАС, уменьшение извитости капилляров, уменьшение отека сетчатки, а также появление отчетливости фовеальных и макулярных рефлексов.

Данные ультразвуковой доплерографии свидетельствуют о значительном улучшении гемодинамических показателей в ЦАС у пациентов с ЧАЗН различного генеза в ранние сроки после лечения. Отмечено улучшение показателей систолического давления. В каждом случае обследованных больных выявлено улучшение гемодинамического индекса резистентности  $R_i$  в сторону нормализации. Соответственно отмечалось существенное повышение диастолического давления, что указывало на усиление упруго-эластических свойств сосудов под влиянием лечения.

По нашему мнению, улучшение гемодинамических показателей после курса предложенной методики лечения связано с увеличением объема микроциркуляторного русла в зоне непосредственного воздействия на ЗН путем ретробульбарной катетеризации и МС.