

На правах рукописи

ПРОДИУС Наталья Александровна

**КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННО-ВОЛНОВОГО МЕТОДА ФИЗИОТЕРАПИИ
НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ
БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА**

14.00 51 – восстановительная медицина,
лечебная физкультура и спортивная медицина,
курортология и физиотерапия

А в т о р е ф е р а т
диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук



МОСКВА – 2007

Работа выполнена в Федеральном государственном учреждении «2 Центральный военный клинический госпиталь имени П В Мандрыка Министерства обороны Российской Федерации» и в Федеральном государственном учреждении «Светлогорский Центральный военный санаторий Министерства обороны Российской Федерации»

**Научный руководитель - доктор медицинских наук, профессор
ИЛЛАРИОНОВ Валерий Евгеньевич.**

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор ГЕРАСИМЕНКО Марина Юрьевна,
доктор медицинских наук, профессор ЩЕГОЛЬКОВ Александр Михайлович

**Ведущая организация – Федеральное государственное учреждение
«Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии
Росздрава»**

Защита диссертации состоится « ____ » _____ 2007 г в ____ часов
на заседании Диссертационного совета Д 208 072 07 в Государственном
образовательном учреждении высшего профессионального образования
«Российский государственный медицинский университет» Федерального
агентства по здравоохранению и социальному развитию по адресу
117997, г Москва, ул Островитянова, 1

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российского
Государственного медицинского университета по адресу
г Москва, ул Островитянова, 1

Автореферат разослан « ____ » _____ 2007 г

Ученый секретарь Диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор

ИВАНОВА Г.Е

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Ишемическая болезнь сердца в экономически развитых странах прочно удерживает ведущее место в структуре общей заболеваемости. Среди данной патологии по инвалидизации трудоспособного населения и общей летальности первое место продолжает занимать инфаркт миокарда (Герасименко Н А , 1997, Новиков В П , 2000, Князева Т А , 2001, Сыркин А Л , 2003 и др.) Поэтому разработка и внедрение в клиническую практику новых высокоэффективных методов лечения и реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда, являются весьма актуальными задачами

Уже на стационарном (госпитальном, больничном) этапе в комплексном лечении и реабилитации больных инфарктом миокарда применяются некоторые методы физиотерапии А на санаторном и амбулаторно-поликлиническом этапах реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда, методам физиотерапевтического воздействия отводится весьма существенная роль. Достоинствами физиотерапии являются универсальность действия, отсутствие аллергических и токсических эффектов, длительность положительного последствия, хорошая совместимость с другими лечебными мероприятиями (Боголюбов В М , 1999, Князева Т.А , 2001, Сорокина Е И , 1989 и др)

В настоящее время создан новый класс физиотерапевтической аппаратуры на основе информационно-волновых технологий. Это позволяет существенно расширить показания к физиотерапии за счет полного исключения повреждающего действия внешнего физического фактора на структуру организма путем максимально возможного уменьшения выходной энергетической мощности того или иного фактора, а также повысить терапевтическую эффективность физиотерапии за счет синхронизации ритмов действующего фактора с ритмами работы функциональных систем здорового организма (В Е Илларионов, 1998, 2004). Восьмилетний опыт применения данной аппаратуры при лечении и реабилитации больных с различными заболеваниями и патологическими состояниями, в том числе и больных стабильной стенокардией напряжения, убедительно свидетельствует о высокой эффективности этого метода физиотерапии (Н А Гаврилова, 2004, Т.В. Илларионова, 2002; Ю.В. Орловский, 2002, Д.В. Цай, 2005, В.Б. Симоненко и соавт., 2006). Однако исследований возможностей информационно-волнового метода воздействия для лечения и реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда, до настоящего времени не проводилось.

Цель исследований – определить эффективность информационно-волнового метода физиотерапии с помощью аппарата «Азор-ИК» для восстановления нарушенных функций организма больных, перенесших мелкоочаговый инфаркт миокарда, на различных этапах их лечения и реабилитации

Задачи работы

1 Исследовать динамику клинических проявлений у больных с мелкоочаговым не осложненным инфарктом миокарда при сочетании базисной медикаментозной терапии и курсового воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» на госпитальном этапе лечения и реабилитации этих больных

2 Исследовать эффективность метода воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» в целях последующей реабилитации больных, перенесших мелкоочаговый инфаркт миокарда, в амбулаторно-поликлинических и домашних условиях

3 Провести сравнительную оценку эффективности различных методов воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» и традиционных методов физиотерапии на санаторном этапе реабилитации больных после перенесенного мелкоочагового инфаркта миокарда

4 Разработать практические рекомендации по применению оптимальных методик воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» на всех этапах реабилитации больных, перенесших мелкоочаговый инфаркт миокарда.

Научная новизна. На достаточном фактическом материале впервые исследовано и определено положительное влияние информационно-волнового метода физиотерапии при помощи аппарата «Азор-ИК» на динамику основных проявлений мелкоочагового инфаркта миокарда у больных на госпитальном этапе их лечения и реабилитации. Впервые исследована и определена высокая эффективность метода воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» в целях последующей реабилитации больных, перенесших мелкоочаговый инфаркт миокарда, в амбулаторно-поликлинических и домашних условиях. Впервые дана сравнительная оценка эффективности различных методов воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» и традиционных методов физиотерапии на санаторном этапе реабилитации больных после перенесенного мелкоочагового инфаркта миокарда.

Практическая значимость. В результате проведенных исследований разработан новый метод физиотерапии, применение которого возможно и целесообразно на всех этапах лечения и реабилитации больных, перенесших мелкоочаговый инфаркт миокарда. Особая практическая значимость и ценность работы заключается в определении возможности и эффективности применения информационно-волнового метода физиотерапии с помощью аппарата «Азор-ИК» больным в острый период течения инфаркта миокарда. Разработаны, апробированы и успешно внедряются в клиническую практику дифференцированные методики реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда, с помощью аппарата «Азор-ИК», что существенно повышает эффективность всего комплекса проводимых мероприятий у этих больных.

Положения, выносимые на защиту.

1 Применение информационно-волнового метода физиотерапии при помощи аппарата «Азор-ИК» оказывает выраженное положительное влияние на динамику клинических проявлений у больных с очаговым инфарктом миокарда на госпитальном этапе их лечения и реабилитации

2 Курсовое воздействие с помощью аппарата «Азор-ИК» является высокоэффективным методом физиотерапии на всех этапах реабилитации больных, перенесшим очаговый инфаркт миокарда

Апробация диссертации. Основные положения работы были доложены и обсуждены на научно-практической конференции врачей Светлогорского Центрального военного санатория (Светлогорск Калининградской области, ноябрь 2004 г), на заседании научно-методического бюро 2 ЦВКГ им П В Мандрыка (Москва, май 2005 г), на симпозиуме «Новые диагностические и оздоровительно-реабилитационные технологии восстановительной медицины» (Москва, декабрь 2005 г), на Международной научно-практической конференции «Теоретические и прикладные проблемы социальных, медико-биологических, сельскохозяйственных и технических сфер жизни общества» (Курск, март 2007 г) на совместном заседании научно-методического бюро 2 ЦВКГ им П В Мандрыка, кафедры терапии усовершенствования врачей (с курсом военно-морской терапии) Государственного института усовершенствования врачей МО РФ и врачей Светлогорского Центрального военного санатория (Москва, июнь 2007 г)

Внедрение результатов исследования. Разработанные нами практические методики по дифференцированному применению информационно-волнового воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК» в целях реабилитации больных, перенесших очаговый инфаркт миокарда, внедрены в клиническую практику 2 ЦВКГ им П В Мандрыка, Светлогорского Центрального военного санатория и Звенигородского военного санатория

Публикации. По теме диссертации опубликовано 5 печатных работ, из них 2 – в центральных изданиях.

Структура и объем диссертации. Работа изложена на 120 страницах, состоит из введения, 6-ти глав, включающих обзор литературы, описания методов исследования, лечения и реабилитации, результатов собственных исследований и их обсуждение, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографии, в которую включено 131 источника, из них - 105 отечественных и 26 зарубежных авторов Работа иллюстрирована 27 таблицами и 4 рисунками

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал, методы исследования, лечения и реабилитации

За период с 1999 г по 2006 г. под нашим наблюдением находилось 170 больных, перенесших мелкоочаговый инфаркт миокарда. 46 больных проходили курс стационарного лечения и реабилитации в кардиологическом отделении 2 ЦВКГ им П В Мандрыка по поводу не осложненного мелкоочагового инфаркта миокарда После выписки из стационара этим же больным были проведены соответствующие курсы реабилитационных мероприятий в амбулаторно-поликлинических и домашних условиях на базе диспансерно-поликлинического отделения госпиталя 124 больных проходили курс санаторного лечения и реабилитации после перенесенного мелкоочагового инфаркт миокарда на базе Светлогорского Центрального военного санатория

У всех наблюдаемых пациентов диагноз заболевания «мелкоочаговый инфаркт миокарда» основывался на комплексе современных данных клинических, инструментальных и лабораторных исследований в соответствии с общепринятыми критериями

Все больные были распределены по двум возрастным группам согласно принятой возрастной периодизации средний возраст – 45-59 лет, пожилой возраст – 60-74 года Длительность заболевания оценивали с момента постановки диагноза «ишемическая болезнь сердца» Степень выраженности заболевания оценивали по функциональному классу (ФК) согласно критериям ВОЗ и Канадской ассоциации кардиологов

46 больных с впервые возникшим мелкоочаговым (субэндокардиальным) инфарктом миокарда проходили курс стационарного лечения и реабилитации в кардиологическом отделении, а затем последующую реабилитацию в амбулаторно-поликлинических и домашних условиях на базе 2-го ЦВКГ им П В Мандрыка Возраст больных составлял 47-64 года, из них мужчин было 40 чел, женщин – 6 чел

У всех больных, поступивших на стационарное лечение, имел место типичный для инфаркта миокарда болевой синдром По данным серии электрокардиограмм и суточного мониторинга электрокардиограммы у всех больных были зафиксированы ишемия миокарда в виде подъема или депрессии сегмента ST горизонтального или нисходящего типа, а также изменения вольтажа зубца Т, плюс нарушения сердечного ритма по типу экстрасистолии У всех больных отмечали нестабильность артериального давления со склонностью к гипертензии, а у 14 чел. (30,4%) диагностировали гипертоническую болезнь I-II стадии Остальная сопутствующая патология не относилась к сердечно-сосудистой системе и к факторам риска возникновения ишемической болезни сердца

Больные с мелкоочаговым инфарктом миокарда, проходившие курсы лечения и реабилитации в кардиологическом отделении и последующую реабилитацию в амбулаторно-поликлинических и домашних условиях, были распределены на 3 группы. Всем больным проводили соответствующее базисное медикаментозное лечение. Больных I группы (26 чел) дополнительно осуществляли воздействие при помощи светодиодного аппарата «Азор-ИК». Больным II группы (10 чел) проводили плацебо-воздействие при помощи аппарата «Азор-ИК», а больным III группы (10 чел) проводили только медикаментозное лечение. Все группы были полностью сопоставимы по клинической характеристике.

Возраст 124 больных, проходивших реабилитацию после перенесенного мелкоочагового инфаркта миокарда в условиях санатория, составлял 45-74 года. Из них мужчин было 103 чел, женщин – 21 чел. Срок от возникновения инфаркта миокарда до направления в санаторий – 30-40 дней. У 72 больных (58,0%), поступивших в санаторий, отмечались периодические приступы ангинозных болей различной степени выраженности, длительности и количества их возникновения в течение суток. Исходно по данным суточного мониторинга электрокардиограммы у 53 больных (42,7%) были зафиксированы нарушения сердечного ритма по типу экстрасистолии. У 72 чел (58,0%) отмечалась ишемия миокарда в виде подъема или депрессии сегмента ST горизонтального или нисходящего типа. Из сопутствующей патологии у 37 чел (29,8%) диагностировали гипертоническую болезнь I-II стадии. Остальная сопутствующая патология не относилась к сердечно-сосудистой системе.

Санаторные больные были распределены на 5 групп. Больным I группы (30 чел) осуществляли курсы информационно-волнового воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК». Больным II группы (20 чел) проводили лазерную терапию с помощью аппарата «Азор-2К». Больным III группы (20 чел) проводили ДМВ-терапию с помощью аппарата «Волна-2». Больным IV группы (34 чел) осуществляли курсы I комплекса воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК». Больным V группы (20 чел) осуществляли курсы II комплекса воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК». Все группы больных были сопоставимы по клинической характеристике.

Для оценки результатов лечения и реабилитации *на госпитальном этапе* у больных с инфарктом миокарда исследовали: 1) количество и характер приступов стенокардии за сутки, 2) данные электрокардиографии и суточного мониторинга электрокардиограммы, 3) показатели эхокардиографии; 4) данные суточного мониторинга артериального давления; 5) данные лабораторных исследований крови (основные показатели липидного обмена и количество фибриногена крови).

Для оценки результатов реабилитации *на амбулаторно-поликлиническом этапе* всем больным определяли количество и характер приступов стенокардитических болей за сутки, показатели суточного мониторинга электрокардиограммы и толерантности к физической нагрузке (определение субъективной переносимости физической нагрузки при ходьбе по ровной местности и при подъеме по лестнице в среднем темпе без остановок)

На санаторном этапе реабилитации всем больным определяли количество и характер приступов стенокардитических болей за сутки, данные суточного мониторинга электрокардиограммы, основные показатели липидного обмена, содержание фибриногена крови и толерантность к физической нагрузке (определение субъективной переносимости физической нагрузки при ходьбе по ровной местности и при подъеме по лестнице в среднем темпе без остановок, а также проведение велоэргометрии с определением удельной мощности нагрузки и двойного произведения при нагрузке 75 Вт)

Стационарных больным соответствующие исследования проводили на 4-й день после поступления в госпиталь, на следующий день после завершения курса соответствующих физиотерапевтических процедур и перед выпиской из госпиталя

Амбулаторным больным исследования проводили перед началом курса процедур (спустя 7-10 дней после выписки из госпиталя) и на следующий день после их завершения

В санатории весь объем указанных выше исследований проводили при поступлении пациента и перед его выпиской из санатория

Медикаментозная терапия. *На госпитальном этапе* всем больным назначали нитраты, по показаниям вводили соответствующие анальгетики и антикоагулянты, β -адреноблокаторы и другие необходимые лекарственные средства. Изменения дозы и перечня назначаемых пациентам лекарственных средств проводили в процессе лечения в зависимости от динамики субъективных и объективных показателей клинической картины заболевания. *На амбулаторно-поликлиническом и санаторном этапах* лекарственная терапия проводилась по показаниям в зависимости от клинических проявлений у конкретного пациента

Физиотерапия. *На госпитальном и амбулаторно-поликлиническом этапах* физиотерапевтические процедуры проводили при помощи аппарата «Азор-ИК». *На санаторном этапе* физиотерапию осуществляли при помощи аппарата «Азор-ИК», лазерного терапевтического аппарата «Азор-2К» и аппарата ДМВ-терапии «Волна-2».

На всех этапах лечения и реабилитации всем пациентам проводили кинезотерапию, которая включала *дозированную ходьбу*, соответствующие комплексы *лечебной физкультуры и лечебного массажа*

Для проведения информационно-волнового воздействия в комплексном лечении и реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда, использовали светотерапевтический аппарат «Азор-ИК»

Больным с инфарктом миокарда основной группы и группы плацебо-воздействия, проходившим лечение и реабилитацию в стационарных и амбулаторно-поликлинических условиях на базе 2 ЦВКГ им П В Мандрыка, процедуры при помощи аппарата «Азор-ИК» проводили двойным слепым методом

Методики информационно-волнового воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК». Длина волны некогерентного монохроматического электромагнитного излучения аппарата – 0,85 мкм (ближняя инфракрасная часть оптического спектра), плотность потока мощности при контактной методике – 7,5 мкВт/кв см ; площадь облучения – 20 кв см

I методика (локальное воздействие) При отсутствии у больного сопутствующей гипертонической болезни воздействовали одним полем, наочно, на область абсолютной перкуторной тупости сердца Методика - контактная, стабильная Частота модуляции излучения 1 Гц - при тахикардии, 2 Гц – при брадикардии Время воздействия - 20 мин, на курс – 10 ежедневных процедур 1 раз в сутки в утренние часы При сопутствующей гипертонической болезни дополнительно воздействовали на два поля – область надплечий справа и слева (поля Кренига) Частота модуляции излучения – 10 Гц, время воздействия на одно поле – 20 минут

II методика (комплексное воздействие - I комплекс) В течение суток проводили 3 процедуры Первую процедуру осуществляли на лобные доли головного мозга одновременно двумя полями утром по пробуждению (частота модуляции излучения – 21 Гц, по 15 мин на поле) Вторую процедуру осуществляли спустя 1 час после завтрака, наочно, на область абсолютной перкуторной тупости сердца (частота модуляции излучения 1 Гц - при тахикардии, 2 Гц – при брадикардии, 20 мин на поле) Третью процедуру осуществляли также на лобные доли головного мозга одновременно двумя полями перед ночным сном (частота модуляции излучения – 2 Гц, 20 мин на поле) Методика при всех процедурах - контактная, стабильная, на курс - 10 ежедневных комплексов процедур

III методика (комплексное воздействие - II комплекс) Первую процедуру проводили спустя 1 час после завтрака, одним полем, наочно, на область абсолютной перкуторной тупости сердца, контактно, стабильно Частота модуляции излучения. 1 Гц - при тахикардии, 2 Гц – при брадикардии. Время воздействия - 20 мин Вторую процедуру проводили через 1 час после первой. Воздействовали двумя полями одновременно на область лобных долей головного мозга контактно, стабильно Частота модуляции излучения - 10 Гц Время воздействия - 20 мин, на курс – 10 ежедневных комплексов процедур

Методика лазерной терапии с помощью аппарата «Азор-2К». Длина волны когерентного монохроматического электромагнитного излучения аппарата – 0,85 мкм (ближняя инфракрасная часть оптического спектра), плотность потока мощности при контактной методике – 5 мВт/кв см, площадь облучения – 40 кв см Воздействовали матричным излучателем, одним полем, накожно на область абсолютной перкуторной тупости сердца Методика – контактная, стабильная Частота модуляции излучения. 1 Гц - при тахикардии, 2 Гц – при брадикардии. Время воздействия - 5 мин, на курс – 10 ежедневных процедур 1 раз в сутки в утренние часы

Методика ДМВ-терапии с помощью аппарата «Волна-2». Длина волны некогерентного электромагнитного излучения аппарата – 65 см (дециметровый диапазон), выходная мощность аппарата - до 100 Вт Воздействовали на область проекции сердца прямоугольным излучателем площадью 10 x 20 см, зазор между излучателем и поверхностью тела пациента - 3 см, действующая мощность - 20 Вт Время воздействия на поле - 10 мин, на курс – 10 ежедневных процедур 1 раз в сутки в утренние часы

Для объективизации оценки итогов лечения и реабилитации нами была использована балльная система, разработанная Л М Клячкиным и А М Щегольковым (2000) для определения эффективности медицинской реабилитации больных ишемической болезнью сердца Выраженность показателей клинических, инструментальных и лабораторных исследований оценивали в баллах: показатели, характеризующие норму, а также отсутствие патологических сдвигов, оценивали в 1 балл, показатели по мере нарастания их выраженности оценивали соответственно в 5, 10, 15 и 20 баллов Коэффициент эффективности определяли путем деления суммы баллов до начала соответствующих мероприятий на сумму баллов после проведенных курсов лечения и реабилитации

Эффективность проведенных мероприятий оценивали по величине коэффициента - 1,2 и более – «*улучшение*»,

- 1,0-1,19 – «*без перемен*»;

- менее 1,0 – «*ухудшение*»

Статистическая обработка Данные, полученные в результате исследований, обрабатывали методом вариационно-статистического анализа, который включал расчеты средней арифметической величины (M), среднего квадратичного отклонения (σ) и ошибки средней арифметической величины (m) Достоверность различий оценивали по t-критерию Стьюдента для независимых выборок с определением уровня достоверности (p) Изменения в динамике считали достоверными при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У всех 46 больных с инфарктом миокарда при поступлении на стационарное лечение наблюдались типичные ангинозные боли. Количество болевых приступов варьировало от 5-ти до 10-ти и более за сутки, продолжительность боли – от 5 до 30 минут. Интенсивность болей была различной.

Первые 3-е суток больным проводили интенсивное медикаментозное лечение. На 4-е сутки больным I и II групп на фоне продолжающейся лекарственной терапии начинали проведение курсов локального истинного и плацебо-действия с помощью аппарата «Азор-ИК». Больным III группы последующее лечение проводилось без применения физиотерапии.

Перед началом курса физиотерапии (на 4-е сутки лечения) количество болевых приступов у наблюдаемых пациентов варьировало от 2-х до 5-ти за сутки, продолжительность боли – от нескольких секунд до 5 минут. Для объективизации и статистической обработки показателя интенсивности боли пациентам было предложено определять сильные боли в 3 балла, умеренные – в 2 балла, слабые – в 1 балл. По такой градации интенсивность боли у себя в 3 балла оценили 32 чел (40%), в 2 балла – 40 чел (50%) и в 1 балл – 8 чел (10%).

На 14-й день с начала лечения, соответственно на следующий день после завершения курса информационно-волнового воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК», клинические показатели болевого синдрома у пациентов всех групп изменились следующим образом. Полное исчезновение приступов стенокардии отмечено в 73,1% случаев у больных I группы (19 чел) и в 50,0% - у больных II и III групп (по 5 чел. в каждой группе). Существенное уменьшение количества ангинозных приступов в течение суток у больных I группы зафиксировано в 15,4% случаев (4 чел), у больных II и III групп – в 20,0% (по 2 чел в каждой группе). У 3 больных в каждой группе (I группа – 11,5%, II и III группа - по 30%) динамика болевого синдрома отсутствовала.

До выписки из стационара всем больным продолжали проводить необходимую соответствующую медикаментозную терапию и все другие необходимые и равноценные мероприятия (лечебную физкультуру, лечебный массаж, дозированную ходьбу).

Перед выпиской полное исчезновение приступов стенокардии отмечено в 88,5% случаев у больных I группы (23 чел.) и в 80,0% - у больных II и III групп (по 8 чел в каждой группе). Улучшение показателей болевого синдрома (частота, продолжительность и интенсивность болей) у больных I группы зафиксировано в 11,5% случаев (3 чел), у больных II и III групп – в 20,0% (по 2 чел. в каждой группе).

Анализ динамики болевого синдрома в процессе комплексного лечения и реабилитации стационарных больных свидетельствует о высокой эффективности применения воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК».

непосредственно после завершения курса физиотерапии Сравнение результатов после окончания информационно-волнового воздействия с результатами к моменту выписки пациентов из стационара показало, что показатели болевого синдрома на фоне продолжавшегося медикаментозного лечения практически не изменились ($P > 0,05$). Однако полученный обезболивающий эффект после курса информационно-волнового воздействия стабильно сохранялся до выписки пациентов из госпиталя.

По сравнению с нашими результатами при комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения с применением аппарата «Азор-ИК» по аналогичной методике положительная динамика болевого синдрома была более выраженной (Т.В. Илларионова, 2002) Это объясняется, вероятно, тем, что у больных стенокардией коронарная недостаточность выражена в меньшей степени по сравнению с большими очаговым инфарктом миокарда

Исходно по данным серии ЭКГ у всех стационарных больных были зафиксированы ишемия миокарда в виде подъема или депрессии сегмента ST горизонтального или нисходящего типа, изменения вольтажа зубца Т, нарушение сердечного ритма по типу экстрасистолии При первичном анализе ЭКГ в 12-ти отведениях из 46 пациентов у 16 чел диагностировалась однопучковая, у 12 – двухпучковая блокада ножек пучка Гиса При динамическом исследовании показателей электрокардиограмм определялись частота сердечных сокращений, интервалы PQ и QT, ширина комплекса QRS, высота зубцов R и T во II стандартном отведении После завершения курса информационно-волнового воздействия во всех группах зафиксирована положительная динамика по показателям частоты сердечных сокращений и вольтажа зубца Т. Существенной динамики других показателей электрокардиограммы по сравнению с исходными данными перед началом лечения не отмечалось Анализ ЭКГ после курсов воздействия свидетельствовал, что различные виды лечения практически не повлияли на состояние проводимости у всех пациентов с указанными изменениями Перед выпиской из стационара в сравнении с данными после завершения курса физиотерапии у всех пациентов на ЭКГ зафиксирована положительная динамика высоты зубца Т Кроме того во всех группах достоверно увеличилась высота зубца R Остальные показатели существенно не изменились При этом следует отметить, что более выраженная положительная динамика указанных показателей ЭКГ отмечалась у пациентов I группы. Следовательно, применение информационно-волнового воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК» при комплексном лечении и реабилитации больных очаговым инфарктом миокарда способствует более выраженному положительному влиянию на динамику показателей автоматизма и сократительной способности миокарда

У больных стабильной стенокардией напряжения после завершения всего комплекса лечения с применением аппарата «Азор-ИК» помимо положительной динамики показателей автоматизма и сократительной способности миокарда отмечалось улучшение атриовентрикулярной проводимости (Т В Илларионова, 2002) Это отличие по сравнению с полученными нами результатами объясняется, вероятно, более выраженными морфологическими изменениями миокарда у больных инфарктом миокарда, чем у больных стабильной стенокардией напряжения

Динамику показателей суточного мониторинга ЭКГ по Холтеру у пациентов оценивали по количеству экстрасистолических комплексов и эпизодов ишемии миокарда в течение суток После завершения курса информационно-волнового воздействия полное исчезновение экстрасистол отмечено в 69,2% случаев у больных I группы (18 чел) и в 40,0% - у больных II и III групп (по 4 чел в каждой группе) Существенное уменьшение количества экстрасистолических комплексов на ЭКГ в течение суток у больных I группы зафиксировано в 15,4% случаев (4 чел), у больных II и III групп – в 20,0% (по 2 чел в каждой группе) У 4 больных I группа (15,4%) и у 4 больных как во II, так и в III группе (по 40%) динамика этого показателя отсутствовала На момент завершения курса физиотерапии исчезновение признаков ишемии миокарда по данным суточного мониторинга ЭКГ отмечено в 73,1% случаев у больных I группы (19 чел) и в 50,0% - у больных II и III групп (по 5 чел в каждой группе) Существенное уменьшение количество эпизодов ишемии миокарда за сутки у больных I группы зафиксировано в 26,9% случаев (7 чел), у больных II и III групп – в 20,0% (по 2 чел в каждой группе) У 3 больных как во II, так и в III группе (по 30%) динамика этого показателя отсутствовала Следует отметить, что во всех группах прослеживалась четкая статистически значимая положительная динамика исследованных показателей суточного мониторинга ЭКГ, но более выраженные положительные изменения отмечались у пациентов, которым на фоне базисной медикаментозной терапии провели курс информационно-волнового воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК»

Перед выпиской из стационара полное исчезновение экстрасистол отмечено в 73,1% случаев у больных I группы (19 чел) и в 50,0% - у больных II и III групп (по 5 чел. в каждой группе) Существенное уменьшение количества экстрасистолических комплексов на ЭКГ в течение суток у больных I группы зафиксировано в 15,4% случаев (4 чел), у больных II и III групп – в 20,0% (по 2 чел в каждой группе). У 3 больных I группа (11,5%) и у 2 больных как во II, так и в III группе (по 20%) динамика этого показателя отсутствовала. Перед выпиской исчезновение признаков ишемии миокарда по данным суточного мониторинга ЭКГ у больных I группы отмечено в 88,5% случаев (23 чел) и в 60,0% - у больных II и III групп (по 6 чел в каждой группе) Существенное уменьшение количество эпизодов ишемии миокарда за сутки у больных I группы зафиксировано в 11,5% случаев (3

чел), у больных II и III групп – в 20,0% (по 2 чел в каждой группе) У 2 больных как во II, так и в III группе (по 20%) динамика этого показателя отсутствовала

Аналогичные изменения показателей суточного мониторинга ЭКГ по Холтеру были зафиксированы при комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения с применением аппарата «Азор-ИК» (Т В Илларионова, 2002)

При первичном обследовании у больных по данным эхокардиограмм отмечалось в различной степени выраженности снижение сократительной способности миокарда. Отмечались отклонения от нормы двух и более таких показателей, как конечно-диастолический объем (КДО) и конечно-диастолический диаметр (КДД), конечно-систолический объем (КСО) и конечно-систолический диаметр (КСД), а также производных показателей КДО и КСО - ударного объема (УО) и фракции изгнания (ФИ).

При исследовании данных эхокардиограмм у больных I группы после окончания курса информационно-волновой терапии существенно уменьшился КСО ($P < 0,001$) В меньшей мере, но статистически значимо ($P < 0,05$), констатировано уменьшение КСД. Значительная положительная динамика КДО способствовала однонаправленному изменению производных показателей: с высокой степенью достоверности ($P < 0,001$) увеличились УО и ФИ. У больных II и III групп за этот период уменьшение КСО и увеличение УО и ФИ были выражены в значительно меньшей степени ($P < 0,05$), а динамики показателей КСД не отмечалось

Перед выпиской из стационара зафиксирована положительная динамика всех исследованных показателей эхокардиограммы во всех группах больных. Однако более значимые эти изменения в количественном выражении отмечались у больных I группы при поведении комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий, включающих информационно-волновое воздействие при помощи аппарата «Азор-ИК».

Выявленные закономерности изменений показателей сократительной способности миокарда у больных с очаговым инфарктом миокарда при комплексном лечении и реабилитации с применением информационно-волнового воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК» свидетельствуют о существенной роли данного метода физиотерапии в быстрой и стабильной коррекции нарушений систолической функции левого желудочка сердца

В сравнительном аспекте следует отметить, что при комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения с применением аппарата «Азор-ИК» были получены аналогичные изменения показателей эхокардиограмм (Т В. Илларионова, 2002). В то же время при лечении больных инфарктом миокарда с помощью лазерного излучения такой же длины волны положительная динамика эхокардиограмм отмечалась через 1-6 месяцев после курса процедур (Г В. Бабушкина, А.В. Картелищев, 2000)

У всех больных отмечали нестабильность артериального давления со склонностью к гипертензии, а у 14 чел (30,4%) диагностировали гипертоническую болезнь I-II стадии. На следующий день после завершения физиотерапии исследование показателей АД за сутки показало высокую результативность комплексного информационно-волнового воздействия и базисного медикаментозного лечения у больных I группы. С большой степенью достоверности ($P < 0,001$) уменьшилось исходно повышенное среднее и минимальное систолическое, а также максимальное диастолическое давление. В меньшей степени ($P < 0,01$) уменьшилось среднее диастолическое давление, со значением $P < 0,05$ регистрировалось уменьшение максимального систолического и минимального диастолического давления. У больных II и III групп на фоне проводимого соответствующего медикаментозного лечения также отмечалась положительная динамика показателей АД, но в меньшей степени выраженности изменения всех показателей ($P < 0,05$).

Исследование показателей суточного мониторинга АД перед выпиской из стационара у пациентов I группы свидетельствуют, что нормализация параметров АД после курса информационно-волнового воздействия при отсутствии последующего приема медикаментозных гипотензивных средств стабильно сохранялась до полного завершения стационарного лечения, небольшие колебания цифровых данных были статистически незначимыми ($P > 0,05$). У больных II и III групп на фоне медикаментозного лечения перед выпиской отмечено нарастание положительной динамики всех показателей АД.

У 46 стационарных больных с мелкоочаговым инфарктом миокарда перед началом комплексного лечения и реабилитации суммарные показатели содержания общего холестерина и фибриногена в крови были выше среднестатистической нормы.

В результате проведенного комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий перед выпиской из стационара улучшение показателей липидного обмена отмечалось у 23 больных I группы (88,5%) и по 8 чел во II и III группе (по 80,0%).

Аналогичной была динамика и показателей содержания фибриногена в крови. Их улучшение зафиксировано у больных I группы в 88,5% случаев (23 чел), II и III группы – в 80,0% (по 8 чел в каждой группе). Динамика количественных суммарных показателей липидного обмена и содержания фибриногена в крови была статистически достоверной во всех группах с более выраженными положительными изменениями у больных I группы.

Динамика всех исследованных клинических показателей, позволяющая комплексно оценить результативность проведенных лечебных и реабилитационных мероприятий после их окончательного завершения, представлена в табл. 1, а оценка по балльной системе – в табл. 2.

Таблица 1.

**Динамика клинические показатели у больных,
перенесших инфаркт миокарда, перед выпиской из стационара**

Клинические показатели	Группы б-ных	Число б-ных с данным показателем	Изменения показателей после физиотерапии					
			Без перемен		Улучшение показателя		Исчезновение клинического признака	
			абс	%	абс	%	абс	%
Приступы стенокардии	I	26	-	-	3	11,5	23	88,5
	II	10	-	-	2	20,0	8	80,0
	III	10	-	-	2	20,0	8	80,0
Наличие экстрасистолических комплексов	I	26	3	11,5	4	15,4	19	73,1
	II	10	2	20,0	2	20,0	6	60,0
	III	10	2	20,0	2	20,0	6	60,0
Признаки ишемии миокарда	I	26	-	-	3	11,5	23	88,5
	II	10	-	-	2	20,0	8	80,0
	III	10	-	-	2	20,0	8	80,0
Показатели липидного обмена	I	26	3	11,5	23	88,5	-	-
	II	10	2	20,0	8	80,0	-	-
	III	10	2	20,0	8	80,0	-	-
Показатели фибриногена	I	26	3	11,5	23	88,5	-	-
	II	10	2	20,0	8	80,0	-	-
	III	10	2	20,0	8	80,0	-	-

Таблица 2

**Оценка эффективности лечения и реабилитации
стационарных больных**

Группы б-ных	Число б-ных	Результаты лечения и реабилитации					
		Ухудшение (коэффициент > 1)		Без перемен (коэффициент 1,0-1,19)		Улучшение (коэффициент 1,2 и <)	
		абс	%	абс	%	абс	%
I	26	-	-	3	11,5	23	88,5
II	10	-	-	2	20,0	8	80,0
III	10	-	-	2	20,0	8	80,0

Спустя 7-10 дней после выписки из госпиталя и адаптации пациентов к домашним условиям на фоне необходимой лекарственной терапии больным I и II групп были проведены повторные курсы истинного и плацебо-воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» по методике локального воздействия на прекардиальную область. Больным III группы проводили только соответствующее медикаментозное лечение.

Перед началом реабилитационных мероприятий количество приступов стенокардии или их эквивалентов у наблюдаемых пациентов варьировало от 1 до 3 за сутки, продолжительность боли – от нескольких секунд до 5 минут

Спустя 1 сутки после завершения курса информационно-волнового воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК» полное исчезновение приступов стенокардии отмечено у 22 больных I группы (84,6%) и у 7 больных как во II так и в III группе (по 70%) Существенное уменьшение количества ангинозных приступов в течение суток у больных I группы зафиксировано в 15,4% случаев (4 чел), у больных II и III групп – в 20,0% (по 3 чел) В то же время по 1 больному во II и в III группе (по 10%) отмечали отсутствие динамики болевого синдрома

По данным суточного мониторинга электрокардиографических показателей исчезновение экстрасистолических комплексов после завершения реабилитационного курса отмечено у 22 больных I группы (84,6%) и у 5 больных как во II так и III группе (по 50%) Существенное уменьшение количества экстрасистолических комплексов за сутки было у больных I группы в 7,7% случаев (2 чел), у больных II и III групп – в 20,0% (по 2 чел.). У 2 больных I группы (7,7%) и у 3 больных как во II так и III группе (по 30%) динамики этого показателя не отмечалось

Исчезновение признаков ишемии миокарда по данным суточного мониторинга ЭКГ у больных I группы отмечено в 84,6% случаев (22 чел) и в 60,0% - у больных II и III групп (по 6 чел в каждой группе). Существенное уменьшение количество эпизодов ишемии миокарда за сутки у больных I группы зафиксировано в 7,7% случаев (2 чел), у больных II и III групп – в 20,0% (по 2 чел в каждой группе) У 2 больных в каждой группе (I группа 7,7%, II и III - по 20%) динамика этого показателя отсутствовала

Субъективная переносимость физической нагрузки больными, перенесшими очаговый инфаркт миокарда, после выписки из стационара была существенно снижена. Проведенный комплекс реабилитационных мероприятий всем пациентам (дозированная ходьба, соответствующие комплексы лечебной физкультуры и лечебного массажа) с дополнительным курсом информационно-волнового воздействия больным I группы выявил следующие особенности. Показатели нагрузочных проб существенно улучшились у 24 больных I группы (92,3%) и у 8 больных во II и III группе (по 80,0%). У 2 больных в каждой группе (I группа 7,7%, II и III - по 20%) динамика этого показателя отсутствовала

Динамика всех исследованных клинических показателей, позволяющая комплексно оценить результативность проведенных реабилитационных мероприятий после их окончательного завершения, представлена в табл 3, а оценка по балльной системе – в табл 4

Таблица 3

Динамика клинических показателей у амбулаторных больных, перенесших инфаркт миокарда, после соответствующих курсов реабилитации

Клинические показатели	Группы б-ных	Число больных с данным показателем	Изменения показателей после физиотерапии					
			Без перемен		Улучшение показателя		Исчезновение клинического признака	
			абс	%	абс	%	абс	%
Приступы стенокардии	I	26	-	-	4	15,4	22	84,6
	II	10	1	10,0	2	20,0	7	70,0
	III	10	1	10,0	2	20,0	7	70,0
Наличие экстрасистолических комплексов	I	26	2	7,7	2	7,7	22	84,6
	II	10	3	30,0	2	20,0	5	50,0
	III	10	3	30,0	2	20,0	5	50,0
Признаки ишемии миокарда	I	26	2	7,7	2	7,3	22	84,6
	II	10	2	20,0	2	20,0	6	60,0
	III	10	2	20,0	2	20,0	6	60,0
Показатели нагрузочных проб	I	26	2	7,7	24	92,3	-	-
	II	10	2	20,0	8	80,0	-	-
	III	10	2	20,0	8	80,0	-	-

Таблица 4.

Оценка эффективности реабилитации амбулаторных больных

Группы б-ных	Число б-ных	Результаты реабилитации					
		Ухудшение (коэффициент > 1)		Без перемен (коэффициент 1,0-1,19)		Улучшение (коэффициент 1,2 и <)	
		абс	%	абс	%	абс	%
I	26	-	-	2	7,7	24	92,3
II	10	-	-	2	20,0	8	80,0
III	10	-	-	2	20,0	8	80,0

Патогенетическая обусловленность применения информационно-волнового метода физиотерапии при помощи аппарата «Азор-ИК» для лечения и реабилитации больных, перенесших очаговый инфаркт миокарда, основывается на следующих полученных в ходе клинического исследования фактах

Доказано, что воздействие излучением ближней инфракрасной части оптического спектра способствует улучшению кровоснабжения тканей и органов за счет снятия спазма и активизации работы микроциркуляторного русла кровеносной системы. Именно спазм коронарных сосудов провоцирует болевой синдром, патологические изменения показателей ЭКГ и функций миокарда при стенокардии. Есть веские основания утверждать, что клинические результаты лечебного применения аппарата «Азор-ИК» (ликвидация болевого синдрома, положительная динамика показателей ЭКГ и эхоКГ) обусловлены, в первую очередь, вазодилатацией капиллярной сети миокарда от воздействия.

Наличие гипертонической болезни или повышенного артериального давления другого генеза является негативным фактором для больных ишемической болезнью сердца и усугубляет течение и прогноз данного заболевания. Наличие четкого и стабильного гипотензивного эффекта воздействия аппарата «Азор-ИК» при исходной гипертензии полностью соответствует патогенетической направленности лечения и реабилитации больных инфарктом миокарда при сопутствующей гипертонии

Данные исследований многих авторов свидетельствуют, что применения воздействия лазерного излучения ближней инфракрасной части оптического спектра при лечении различной патологии способствуют снижению содержания общего холестерина в периферической крови. При наших исследованиях, как и при лечении больных стабильной стенокардией напряжения с применением аппарата «Азор-ИК», также зафиксировано снижение исходно повышенного содержания в крови общего холестерина и нормализация процентного содержания липопротеидов низкой и высокой плотности непосредственно после информационно-волнового воздействия. Отсутствие динамики этих показателей до полного завершения всего комплексного лечения дают основание утверждать, что ведущая роль в достижении нормализации липидного обмена принадлежит воздействию аппарата «Азор-ИК».

Анализ динамики исследованных клинических показателей свидетельствует о соответствии процесса положением теории синтеза информации в биоструктурах при действии информационно-волнового фактора. Однотипные ежедневные воздействия информационно-волновым фактором аппарата «Азор-ИК» (оперативная информация в I контуре обратных связей) после завершения курса воздействия вызывают структурные изменения тканей и органов (структурная информация во II контуре обратных связей). К моменту окончания всего курса воздействия

завершается полный синтез информации в биоструктурах миокарда. Это проявляется в улучшении кровоснабжения миокарда, в нормализации частоты сердечных сокращений, в улучшении внутрисердечной проводимости, в усилении систолической функции левого желудочка сердца. Системный феномен информационно-волнового воздействия проявляется в нормализации тонуса периферических артерий и соответствующей стабильной нормализации АД, в нормализации показателей липидного обмена.

Проведенные нами исследования позволяют утверждать, что соответствующее информационно-волновое воздействие при помощи аппарата «Азор-ИК» оказывает положительное, патогенетически обусловленное, местное и системное многоплановое влияние на организм больных инфарктом миокарда на всех этапах их лечения и реабилитации.

124 больным, проходившим санаторное лечение и реабилитацию после перенесенного мелкоочагового инфаркта миокарда, осуществлялось лечебное питание, проводилась физиотерапия, кинезотерапия, включающая дозированную ходьбу, лечебную физкультуру и массаж. По показаниям назначали необходимое медикаментозное лечение. В соответствии с назначенными методами физиотерапии наблюдаемые больные были распределены на 5 групп, сопоставимых по возрасту, длительности и степени выраженности заболевания, а также по совокупности сочетаемых с физиотерапией процедур.

Перед началом реабилитационных мероприятий приступы стенокардии или их эквиваленты отмечали 15 пациентов I группы, по 10 чел II и III групп, 17 чел IV группы и 10 чел V группы. Количество приступов стенокардии у наблюдаемых пациентов варьировало от 1 до 3 за сутки, продолжительность боли – от нескольких секунд до 5 минут. После проведенных курсов физиотерапии перед завершением санаторного курса реабилитации полное исчезновение приступов стенокардии отмечено у 11 пациентов I группы (73,3%), у 7 чел II группы (70,0%), у 7 чел III группы (70,0%), у 14 чел. IV группы (82,4%) и у 8 чел V группы (80,0%). Существенное уменьшение количества ангинозных приступов в течение суток у 4 чел I группы (26,7%), у 3 чел II группы (30,0%), у 3 чел III группы (30,0%), у 3 чел. IV группы (17,6%) и у 2 чел V группы (20,0%). Ухудшения показателей болевого синдрома ни у кого не было.

По данным суточного мониторинга ЭКГ-показателей при поступлении в санаторий наличие экстрасистолических комплексов зарегистрировано у 14 пациентов I группы, у 8 чел. II группы, у 7 чел III группы, у 16 чел IV группы и 8 чел V группы. Наличие признаков ишемии миокарда отмечено у 15 пациентов I группы, у 10 чел II группы, у 10 чел III группы, у 17 чел. IV группы и у 10 чел. V группы. Перед выпиской из санатория при контрольном исследовании исчезновение экстрасистолических

комплексов отмечено у 10 больных I группы (71,4%), у 6 чел II группы (75,0%), у 3 чел. III группы (42,4%), у 13 чел IV группы (81,2%) и у 6 чел V группы (75,0%). Существенное уменьшение количества экстрасистолических комплексов за сутки было у больных I группы в 28,6% случаев, II группы – в 25,0% и III группы – в 42,4%, IV группы – в 18,8% и V группы - в 25,0% случаев. Отсутствие динамики данного показателя отмечено лишь у 1 больного III группы (14,2%) Ухудшения этого показателя ни у кого не было

Перед выпиской из санатория по данным суточного мониторинга электрокардиографических показателей признаки ишемии миокарда исчезли у 11 пациентов I группы (73,3%), у 7 чел II группы (70,0%), у 7 чел III группы (70,0%), у 14 чел IV группы (82,4%) и у 8 чел V группы (80,0%) Существенное уменьшение количества эпизодов ишемии миокарда в течение суток у 4 чел I группы (26,7%), у 3 чел. II группы (30,0%), у 3 чел III группы (30,0%), у 3 чел. IV группы (17,6%) и у 2 чел V группы (20,0%) Ухудшения этого показателя ни у кого не было

При поступлении в санаторий у всех больных, перенесших очаговый инфаркт миокарда, были повышенные показатели общего холестерина крови, соответствующие нарушения соотношения липопротеидов крови и умеренно повышенное содержание фибриногена в периферической крови

В результате проведенного комплекса реабилитационных мероприятий перед выпиской из санатория улучшение показателей липидного обмена отмечалось у 23 больных I группы (76,7%), у 16 чел II группы (80,0%), у 15 чел III группы (75,0%), у 27 чел IV группы (79,4%) и у 16 чел V групп (80,0%) Отсутствие динамики этих показателей зафиксировано у 7 больных I группы (23,3%), у 4 чел II группы (20,0%), у 5 чел III группы (25,0%), у 7 чел IV группы (20,6%) и у 4 чел V групп (20,0%). Отрицательной динамики показателей липидного обмена ни у кого из наблюдаемых пациентов не было

Показатели фибриногена улучшились у 24 больных I группы (80,0%), у 16 чел II группы (80,0%), у 14 чел III группы (70,0%), у 27 чел IV группы (79,4%) и у 16 чел V группы (80,0%) Отсутствие динамики этого показателя отмечено у 6 больных I группы (20,0%), у 4 чел II группы (20,0%), у 6 чел III группы (30,0%), у 7 чел IV группы (20,6%) и у 4 чел V групп (20,0%) Отрицательной динамики показателей содержания фибриногена крови ни у кого из пациентов не было

При поступлении в санаторий переносимость физической нагрузки у всех больных была снижена, хотя и в разной степени выраженности Проведенный комплекс реабилитационных мероприятий показал в равной мере высокую эффективность всех методов физиотерапии Показатели нагрузочных проб улучшились у 28 больных I группы (93,3%), у 18 чел II группы (90,0%), у 17 чел. III группы (85,0%), у 33 чел. IV группы (97,0%) и у 19 чел. V группы (95,0%). Отсутствие динамики показателей толерантности к физическим нагрузкам зафиксировано у 2 больных I группы (6,7%),

у 2 чел II группы (10,0%), у 3 чел III группы (15,0%), у 1 чел IV группы (3,0%) и у 1 чел. V группы (5,0%) Отрицательной динамики этих показателей ни у кого не было

Динамика всех исследованных клинических показателей, позволяющая комплексно оценить результативность проведенных реабилитационных мероприятий после их окончательного завершения, представлена в табл. 5, а оценка по балльной системе – в табл 4

Таблица 5

Динамика клинических показателей у санаторных больных, перенесших инфаркт миокарда, после курсов реабилитации

Клинические показатели	Группы больных	Число б-ных с данным показателем	Изменения показателей после физиотерапии					
			Без перемен		Улучшение показателя		Исчезновение клинического признака	
			абс	%	абс	%	абс	%
Приступы стенокардии	I	15	-	-	4	26,7	11	73,3
	II	10	-	-	3	30,0	7	70,0
	III	10	-	-	3	30,0	7	70,0
	IV	17	-	-	3	17,6	14	82,4
	V	10	-	-	2	20,0	8	80,0
Наличие экстрасистолических комплексов	I	14	-	-	4	28,6	10	71,4
	II	8	-	-	2	25,0	6	75,0
	III	7	1	14,2	3	42,4	3	42,4
	IV	16	-	-	3	18,8	13	81,2
	V	8	-	-	2	25,0	6	75,0
Признаки ишемии миокарда	I	15	-	-	4	26,7	11	73,3
	II	10	-	-	3	30,0	7	70,0
	III	10	-	-	3	30,0	7	70,0
	IV	17	-	-	3	17,6	14	82,4
	V	10	-	-	2	20,0	8	80,0
Показатели липидного обмена	I	30	7	23,3	23	76,7	-	-
	II	20	4	20,0	16	80,0	-	-
	III	20	5	25,0	15	75,0	-	-
	IV	34	7	20,6	27	79,4	-	-
	V	20	4	20,0	16	80,0	-	-
Показатели фибриногена	I	30	6	20,0	24	80,0	-	-
	II	20	4	20,0	18	80,0	-	-
	III	20	6	40,0	16	60,0	-	-
	IV	34	7	20,6	27	79,4	-	-
	V	20	4	20,0	8	80,0	-	-
Показатели нагрузочных проб	I	30	2	6,7	28	93,3	-	-
	II	20	2	10,0	18	90,0	-	-
	III	20	3	15,0	17	85,0	-	-
	IV	34	1	3,0	33	97,0	-	-
	V	20	1	5,0	19	95,0	-	-

Оценка эффективности реабилитации санаторных больных

Группы б-ных	Число б-ных	Результаты реабилитации					
		Ухудшение (коэффициент > 1)		Без перемен (коэффициент 1,0-1,19)		Улучшение (коэффициент 1,2 и <)	
		абс	%	абс	%	абс	%
I	30	-	-	3	10,0	27	90,0
II	20	-	-	2	10,0	18	90,0
III	20	-	-	3	15,0	17	85,0
IV	34	-	-	1	3,0	33	97,0
V	20	-	-	1	5,0	19	95,0

Сравнительная оценка эффективности локальных методов информационно-волнового воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» и воздействия низкоэнергетическим лазерным излучением такой же длины волны с помощью аппарата «Азор-2К» свидетельствует об их равноценности (положительный эффект - в 90% случаев) Это объясняется тем, что воздействие электромагнитного излучения ближней инфракрасной части оптического спектра является адекватным и патогенетически обусловленным методом лечения и реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда

Эффективность локального воздействия при традиционном методе ДМВ-терапии составила 85,0%. Однако особенности действия этого физического фактора связаны с образованием эндогенного тепла в тканях организма, а это связано, как правило, с превышением энергетических параметров действующего фактора определенного порога При этом вступает в силу механизм тепловой деструкции химических соединений и биологических субстратов.

При дополнительном воздействии на лобные доли головного мозга с помощью аппарата «Азор-ИК» эффективность реабилитационных мероприятий существенно повышалась за счет нормализации центральную регуляцию нервных процессов, изменения которой является следствием перенесенного пациентами инфаркта миокарда При однократной процедуре такого воздействия в первой половине дня с частотой излучения 10 Гц мы получали дополнительный седативный эффект Эффективность реабилитационных мероприятий при этом комплексе воздействия повысилась до 95,%. При утреннем и вечернем воздействии на лобные доли головного мозга с помощью аппарата «Азор-ИК» мы осуществляли дифференцированную регуляцию нервных процессов. Утреннее воздействие с частотой 21 Гц стимулировало активность организма после ночного сна, воздействие на лобные доли головного мозга перед ночным сном с частотой 2 Гц способствовало снятию психо-эмоционального напряжения и нормализации ночного сна пациента. Эффективность реабилитационных мероприятий при таком комплексе воздействия повышалась до 97,%

ВЫВОДЫ

1 Проведение курса информационно-волнового воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» в сочетании с базисной медикаментозной терапией больных с мелкоочаговым инфарктом миокарда способствует:

- а) более быстрой и стойкой ликвидации болевого синдрома, существенному уменьшению эпизодов ишемии миокарда за сутки;
- б) более выраженному положительному влиянию на показатели автоматизма и сократительной способности миокарда;
- в) быстрой и стойкой нормализации исходно повышенного артериального давления;
- г) улучшению показателей липидного обмена и содержания фибриногена крови

Эффективность комплексного лечения и реабилитации больных с инфарктом миокарда на госпитальном этапе у пациентов основной группы (воздействие с помощью аппарата «Азор-ИК») составила 88,5%, у пациентов с плацебо-воздействием аппарата «Азор-ИК» и у пациентов без применения физиотерапии – по 80,0%

2 Проведение больным, перенесших мелкоочаговый инфаркт миокарда, после их выписки из стационара повторного курса процедур с помощью аппарата «Азор-ИК» в амбулаторно-поликлинических и домашних условиях является высокоэффективным методом последующей реабилитации этих больных. Клиническая эффективность на амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации у пациентов основной группы (воздействие с помощью аппарата «Азор-ИК») составила 92,3%, у пациентов с плацебо-воздействием аппарата «Азор-ИК» и у пациентов без применения физиотерапии – по 80,0%.

3. Сравнительная оценка эффективности методов физиотерапии на санаторном этапе реабилитации больных после перенесенного мелкоочагового инфаркта миокарда свидетельствует о равноценности локальных методов информационно-волнового воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» и воздействия низкоэнергетическим лазерным излучением такой же длины волны с помощью аппарата «Азор-2К» (положительный эффект - в 90% случаев) Эффективность локального воздействия при традиционном методе ДМВ-терапии составила 85,0% При однократном дополнительном воздействии на лобные доли головного мозга по седативной методике с помощью аппарата «Азор-ИК» эффективность реабилитационных мероприятий повысилась до 95%, а при дифференцированном утреннем и вечернем дополнительном воздействии на лобные доли головного мозга эффект увеличился до 97%.

4. Разработанные и апробированные методики информационно-волнового метода физиотерапии с помощью аппарата «Азор-ИК» рекомендуются к внедрению в клиническую практику на различных этапах реабилитации больных, перенесших мелкоочаговый инфаркт миокарда.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Методики воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» на госпитальном и амбулаторно-поликлиническом этапах реабилитации больных с мелкоочаговым инфарктом миокарда

При установленном диагнозе *«неосложненный мелкоочаговый инфаркт миокарда»* на 4-5-е сутки пребывания больных на лечении в госпитале или больнице рекомендуется проведение курса локального информационно-волнового воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК»

Непосредственно после выписки больного из больницы (госпиталя), перенесшего мелкоочаговый инфаркт миокарда, процедуры информационно-волнового воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» в амбулаторно-поликлинических и домашних условиях проводят после адаптации пациента к этим условиям, ориентировочно – спустя 7-10 дней

Излучатель аппарата «Азор-ИК» устанавливается на обнаженный участок тела, строго перпендикулярно поверхности кожных покровов
Методика воздействия – контактная, стабильная

Поля воздействия:

а) при отсутствии сопутствующей гипертонической болезни или повышенного артериального давления воздействие осуществляется одним полем на прекардиальную область (область абсолютной перкуторной тупости сердца) на передней поверхности грудной клетки,

б) при наличии сопутствующей гипертонической болезни или повышенного артериального давления дополнительно воздействуют на два поля – область надплечий справа и слева (поля Кренига)

Частота модуляции излучения: на прекардиальную область при тахикардии – 1 Гц, при брадикардии – 2 Гц; на область надплечий – 10 Гц

Время воздействия на одно поле – 20 минут На курс лечения рекомендуется проведение не менее 10 ежедневных процедур 1 раз в день в утренние часы (до 12 часов)

Методики воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» на санаторном этапе реабилитации больных, перенесших мелкоочаговый инфаркт миокарда

В санаторных условиях курс процедур информационно-волнового воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» начинают после необходимого обследования пациента. Соответствующий комплекс процедур назначают в зависимости от психоэмоционального статуса пациента

I комплекс процедур. В течение суток пациенту проводят 3 процедуры. Все методики процедур - контактные, стабильные

Первую процедуру проводят утром сразу после пробуждения пациента Воздействие осуществляют на лобные доли головного мозга одновременно двумя полями Частота модуляции излучения – 21 Гц, время воздействия - по 15 мин на поле.

Вторую процедуру проводят спустя 1 час после завтрака Воздействие осуществляют на область абсолютной перкуторной тупости сердца Частота модуляции излучения 1 Гц - при тахикардии, 2 Гц – при брадикардии; время воздействия - 20 мин на поле

Третью процедуру проводят перед ночным сном пациента Воздействие осуществляют также на лобные доли головного мозга одновременно двумя полями Частота модуляции излучения – 2 Гц, время воздействия - по 20 мин на поле На курс реабилитации - 10 ежедневных комплексов процедур

II комплекс процедур. В течение суток пациенту проводят 2 процедуры. Методики процедур - контактные, стабильные

Первую процедуру проводят спустя 1 час после завтрака, одним полем, на область абсолютной перкуторной тупости сердца Частота модуляции излучения: 1 Гц - при тахикардии, 2 Гц – при брадикардии Время воздействия на поле - 20 мин

Вторую процедуру проводят через 1 час после первой Воздействуют двумя полями одновременно на область лобных долей головного мозга Частота модуляции излучения - 10 Гц. Время воздействия на каждое поле - 20 мин. На курс реабилитации– 10 ежедневных комплексов процедур.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1 *Продиус Н А, Илларионов В Е, Михайлов А А* Сравнительная оценка эффективности информационно-волнового метода физиотерапии на санаторном этапе реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда // Актуальные вопросы восстановительной медицины – 2005 - № 4 – С 28-29

2 *Илларионов В Е, Продиус Н А, Михайлов А А* Возможности информационно-волнового метода воздействия в комплексном лечении больных с инфарктом миокарда на госпитальном этапе // Сборник трудов симпозиума «Новые диагностические и оздоровительно-реабилитационные технологии восстановительной медицины-2005» – М, 2005 – С 23-25

3 *Илларионов В Е, Продиус Н А, Михайлов А А* Эффективность информационно-волновых методов физиотерапии на санаторном этапе реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация - 2006. - № 2 – С 36-37

4. *Симоненко В Б, Илларионов В Е, Продиус Н А* Реабилитация лиц, перенесших инфаркт миокарда, в домашних условиях // «Теоретические и прикладные проблемы социальных, медико-биологических, сельскохозяйственных и технических сфер жизни общества» Международная научно-практическая конференция, 26-27 марта 2007 г - Курск, 2007 – С 365-366

5. *Симоненко В Б, Илларионов В Е, Продиус Н А, Михайлов А А* Новый метод физиотерапии в реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда // V(1) Всероссийск науч. конф «Реабилитация и вторичная профилактика в кардиологии»: Тез докл. – М, 2007. С. 137-138.