

На правах рукописи

ИЛЛАРИОНОВА
Татьяна Валерьевна

**ИНФОРМАЦИОННО-ВОЛНОВЫЕ
МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

14.00.06 – кардиология

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

МОСКВА – 2002

Работа выполнена во 2-м Центральном военном клиническом госпитале имени П.В.Мандрыка и в Городской клинической больнице № 55 г. Москвы

Научный руководитель – заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор СИМОНЕНКО Владимир Борисович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор БРЮХОВЕЦКИЙ Анатолий Георгиевич

доктор медицинских наук, профессор ГЕРАСИМЕНКО Марина Юрьевна

Ведущее учреждение: 6 Центральный военный клинический госпиталь

Защита состоится * * _____ 2002 г. в _____ часов на заседании диссертационного совета Д 215.009.02 в Государственном институте усовершенствования врачей Министерства обороны Российской Федерации (107392 г. Москва, ул. Малая Черкизовская, 7)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Государственного института усовершенствования врачей МО РФ по адресу: г. Москва, ул. Малая Черкизовская, 7.

Автореферат разослан * * _____ 2002 г.

**Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор**

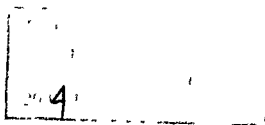
БЕЛКОВ С.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы работы обусловлена тем, что болезни сердечно-сосудистой системы в экономически развитых странах занимают первое место в структуре общей заболеваемости. Среди данной патологии по распространенности, инвалидизации трудоспособного населения, а также летальности на первом месте — ишемическая болезнь сердца. (Герд А., 1995; Оганов Р.Ф., 1996; Герасименко Н.А., 1997; Метелица В.И., 1999; Sans S. et alt., 1997). В то же время эффективность основного метода лечения — медикаментозной терапии указанной патологии составляет от 50 до 80% (Дебейки М. и совт., 1998; Метелица В.И., 1999; Чазов Е.И., 1997; Ardissino D. et al., 1997). При этом отмечаются некоторые нежелательные проявления при использовании лекарственных средств: развитие в 58% случаев толерантности к нитратам (Метелица В.И., Давыдов А.Б., 1989); синдром отмены антиангинальных средств и β -адреноблокаторов (Марцевич С.Ю. и соавт., 1992; Метелица В.И., 1996; Loutzenhizer R., 1992); несовместимость одновременного приема определенных медикаментов из-за нежелательного синергизма или антагонизма их действия, а также из-за усиления токсического эффекта (Лужников Е.А., Костомарова Л.Г., 1989; Михайлов И.Б., 2000).

Физиотерапия — составная часть комплексного лечения больных ишемической болезнью сердца. Ее достоинствами являются универсальность действия, отсутствие аллергических и токсических эффектов, хорошая совместимость с другими лечебными мероприятиями (Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н., 1999; Карандашов В.И. и соавт., 2001; Сорокина Е.И., 1989; Улащик В.С., 1998). Однако применение физиотерапевтических факторов в 0,1% случаев вызывает нежелательные эффекты, а терапевтическая эффективность их — менее 70% (Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н., 1999).

В настоящее время создан новый класс физиотерапевтической аппаратуры на основе информационно-волновых технологий. Действующий фактор данной аппаратуры — электромагнитное излучение сверхмалой энергетической мощности. Это позволяет полностью ис-



ключить негативное действие на биоструктуры, а также повысить эффективность физиотерапии путем синхронизации ритмов действующего фактора (за счет частотной модуляции излучения) с ритмами работы систем здорового организма (Илларионов В.Е., 1998, 2001).

Цель исследования — изучение терапевтических возможностей информационно-волнового воздействия в комплексном лечении больных ишемической болезнью сердца.

Задачи работы:

1. Исследовать динамику клинических проявлений у больных стабильной стенокардией напряжения при информационно-волновом воздействии на соответствующие области тела человека с помощью аппарата «Азор-ИК» в сочетании с базисной медикаментозной терапией.

2. Провести сравнительную оценку терапевтической эффективности равнозначных по энергетическим параметрам и частотной модуляции методов информационно-волнового воздействия на организм человека при комплексном лечении в сопоставимых группах больных стабильной стенокардией напряжения.

3. Определить значение информационно-волновых методов физиотерапии в борьбе с полипрагмазией при одновременном проведении базисного медикаментозного лечения больных стабильной стенокардией напряжения.

4. Разработать практические рекомендации по применению оптимальных методик информационно-волновой терапии в комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения.

Научная новизна. Исследовано и определено положительное влияние информационно-волнового метода физиотерапии при помощи аппарата «Азор-ИК» на динамику основных проявлений обострения ишемической болезни сердца. Дана сравнительная оценка терапевтической эффективности сопоставимых методов информационно-волнового воздействия в комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения. Показана возможность существенного уменьшения количества и перечня назначаемых лекарственных препаратов при использовании воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК»

в лечении данной патологии с более высоким общим положительным эффектом.

Практическая значимость. Определен и обоснован оптимальный информационно-волновой метод физиотерапии в комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения при помощи светодиодного аппарата «Азор-ИК», что существенно повышает терапевтическую эффективность проводимых мероприятий и вносит большой вклад в дело борьбы с полипрагмазией.

Положения, выносимые на защиту

1. Воздействие на соответствующие области тела человека при помощи аппарата «Азор-ИК» некогерентным монохроматическим электромагнитным излучением оптического спектра (длина волны – 0,86–0,95 мкм) сверхмалой мощности (плотность потока мощности при контактной методике – $7,5 \text{ мкВт/см}^2$) с частотой модуляции этого излучения, стабилизирующей оптимальный для конкретного пациента ритм сердечной деятельности, является высокоэффективным методом физиотерапии в комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения.

2. Применение информационно-волнового метода физиотерапии при помощи аппарата «Азор-ИК» в сочетании с базисным медикаментозным лечением позволяют существенно уменьшить перечень и количество традиционно применяемых лекарственных средств у больных данной формой ишемической болезни сердца при более высоком терапевтическом эффекте.

Апробация диссертации. Основные положения работы были доложены и обсуждены на Международной научно-практической конференции «Современные технологии медико-социальной и профессиональной реабилитологии: задачи, проблемы, перспективы» (Москва, ноябрь 1999 г.); на 23-й научно-практической конференции 2-го Центрального военного клинического госпиталя имени П.В.Мандрыка «Вопросы диспансеризации (состояние, проблемы, перспективы)» (Москва, ноябрь 1999 г.); на научно-практической конференции, посвященной 100-летию юбилею Московской областной больницы восстановитель-

ного лечения, «Актуальные вопросы медицинской реабилитации больных и инвалидов» (Москва, апрель 2001 г.); на 5-й научно-практической конференции Института повышения квалификации Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при Минздраве России «Новейшие технологии в физиотерапии — шаг в третье тысячелетие» (Москва, апрель 2001 г.); на 5-м Всероссийском съезде физиотерапевтов и курортологов (Москва, март 2002 г.); на 5-й Международной конференции «Здоровье, труд, отдых в 21-м веке. (Профилактика, лечение, реабилитация в различные периоды жизни человека)» (Москва, апрель 2002 г.); на заседании научно-методического бюро 2-го Центрального военного клинического госпиталя имени П.В.Мандрыка (Москва, август 2002 г.).

Внедрение результатов исследования. Разработаны практические методики по дифференцированному применению информационно-волнового воздействия при помощи светодиодного аппарата «Азор-ИК» в комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения. Данные методики внедрены в практику лечебных отделений 2-го Центрального военного клинического госпиталя имени П.В.Мандрыка, 6-го Центрального военного клинического госпиталя, Российского научного центра восстановительной медицины и курортологии, Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», Городской клинической больницы № 55 г. Москвы.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 7 печатных работ.

Структура и объем диссертации. Работа изложена на 118 страницах, состоит из введения, 6-ти глав, включающих обзор литературы, описания методов исследования и лечения, результатов собственных исследований и их обсуждение, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографии, в которую включено 134 источников, из них — 112 отечественных и 22 зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 22 таблицами и 5 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал, методы исследования и лечения

Под наблюдением находилось 160 больных, проходивших курс стационарного лечения по поводу основной формы ишемической болезни — стабильной стенокардии напряжения на базе 2-го Центрального военного клинического госпиталя имени П. В. Мандрыка и Городской клинической больницы № 55 г. Москвы за период с апреля 1999 г. по май 2002 г.

Возраст пациентов составлял 45-74 года. Давность заболевания указанной формой ишемической болезни сердца колебалась в пределах от 1 до 10 лет. Больные были распределены на группы в зависимости от функционального класса (ФК) заболевания: со II ФК было 64 чел. (40%), с III ФК — 80 чел. (50%), с IV ФК — 16 чел. (10%).

У всех наблюдаемых больных до начала лечения отмечались типичные приступы ангинозных болей различной степени выраженности, длительности и количества их возникновения в течение суток. 16 чел. (10%) в анамнезе отмечали перенесенный инфаркт миокарда. У 48 чел. (30%) по данным эхокардиограмм регистрировали снижение сократительной способности миокарда левого желудочка сердца в виде соответствующих отклонений от нормы показателей конечно-диастолического объема (КДО), конечно-диастолического размера (КДР), конечно-систолического объема (КСО), конечно-систолического размера (КСР), а также основных показателей систолической функции левого желудочка — ударного объема (УО) и фракции изгнания (ФИ).

По данным суточного мониторинга электрокардиограммы по Холтеру у 48 чел. (30%) было нарушение сердечного ритма в виде экстрасистолических комплексов. У 56 чел. (35%) регистрировались эпизоды ишемии миокарда. У 32 чел. (20%) были признаки недостаточности кровообращения I-II стадии.

Из сопутствующей патологии у 32 чел. (20%) диагностировали гипертоническую болезнь I-II стадии; у 16 чел. (10%) — ожирение I-II степени. Из других сопутствующих диагнозов наиболее частым был остео-

хондроз позвоночника (144 чел. — 90%) с его локализацией в шейно-грудном отделе у 48 чел. (30%).

Больные были распределены на 5 групп. Всем пациентам проводили соответствующую медикаментозную терапию. Основной, I группе больных (80 чел.) дополнительно осуществляли воздействие при помощи светодиодного аппарата «Азор-ИК». Остальные 4 группы (по 20 чел. в каждой) были группами сравнения: II группе проводили плацебо-воздействие при помощи аппарата «Азор-ИК», III группе — при помощи аппарата «Хроно-ДМВ», IV группе — при помощи аппарата «Хроно-КВЧ», V группе проводили только медикаментозное лечение. Все группы были полностью сопоставимы по клинической характеристике.

Для оценки эффективности лечения исследовали в динамике количество и характер приступов стенокардии за сутки; данные электрокардиографии и суточного мониторинга электрокардиограммы; данные эхокардиографии; данные суточного мониторинга артериального давления; основные показатели липидного обмена и свертывающей системы крови; симптомы недостаточности кровообращения; толерантность к физической нагрузке; количество и перечень принимаемых пациентом лекарственных средств за сутки.

Для количественного анализа данных ЭКГ фиксировали число сердечных сокращений, длительность интервалов PQ, QRS, QT, высоту зубцов R и T во II отведении. При суточном мониторинге ЭКГ определяли количество желудочковых и наджелудочковых экстрасистолических комплексов и количество эпизодов ишемии миокарда за сутки. Методом эхокардиографии определяли показатели КДО, КДР, КСО, КСР, УО и ФИ. При суточном мониторинге АД оценивали показатели систолического и диастолического давления.

Лабораторные исследования включали определение в периферической крови количества общего холестерина, липопротеидов низкой и высокой плотности, протромбинового индекса, активированного частичного тромбопластинового времени и количества фибриногена по стандартным методикам.

Выраженность и динамику симптомов недостаточности кровообращения определяли по характеру одышки в покое и при физической нагрузке, а также по степени отечности нижних конечностей.

Указанные исследования проводили всем пациентам при поступлении, на 11-й день лечения и перед выпиской из стационара.

Медикаментозная терапия пациентам проводилась с момента поступления в стационар. Все больные принимали соответствующее количество нитратов быстрого и пролонгированного действия, антагонисты кальция, некоторым больным назначали β -адреноблокаторы и другие лекарственные средства по соответствующим показаниям.

Для проведения информационно-волнового воздействия в комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения использовали физиотерапевтические аппараты «Азор-ИК» (длина волны — 0,86-0,95 мкм), «Хроно-ДМВ» (длина волны — 67 см) и «Хроно-КВЧ» (длина волны — 2 мм) при плотности потока мощности на облучаемой поверхности тела для всех излучателей — 7,5-13 мВт/см². Указанные аппараты Комитетом по новой медицинской технике Минздрава России разрешены к серийному выпуску и к применению в лечебной практике (протокол № 7 от 13 июля 1998 г.). Воздействие при помощи аппарата «Азор-ИК» пациентам основной группы и группы «плацебо» проводили двойным слепым методом.

Методика информационно-волнового воздействия была контактной, стабильной. Поля воздействия: а) при отсутствии гипертонической болезни или повышенного артериального давления и остеохондроза шейно-грудного отдела позвоночника с корешковым синдромом воздействовали одним полем на прекардиальную область; б) при наличии сопутствующей гипертонической болезни с повышенным артериальным давлением дополнительно воздействовали на два поля — область надплечий справа и слева; в) при наличии остеохондроза шейно-грудного отдела позвоночника воздействовали ещё одним полем на среднюю межлопаточную область. Частота модуляции излучения: на прекардиальную область при тахикардии — 2 Гц, при брадикардии — 5 Гц; на область надплечий — 10 Гц, на межлопаточную область — 80 Гц.

Время воздействия на одно поле — 10 минут, на курс лечения — 10 ежедневных процедур 1 раз в день в утренние часы.

Для объективизации оценки итогов лечения нами была использована балльная система, разработанная Л.М.Клячкиным и А.М.Шегольковым (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 лечения на сумму баллов после проведенного лечения. Эффективность лечения 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 определяли по t-критерию Стьюдента для независимых выборок. Различия оценивали как достоверные при $P \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из 80 пациентов основной группы у всех наблюдались типичные приступы ангинозных болей. Количество приступов 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 11-й день с начала лечения после завершения курса информационно-волнового воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК» на фоне базисной медикаментозной терапии клинические показатели болевого синдрома изменились следующим образом. Из 80 пациентов у 67 чел. (83,75%) полностью исчезли боли в области сердца. У 13 чел., которые оценивали интенсивность болей в 3 балла, болевой синдром сохранялся, причем у 5 чел. (6,25%) не отмечалось динамики в его характеристике, а у 8 чел. (10%) уменьшилось количество и продолжительность приступов стенокардии за сутки, снизилась интенсивность болей. Непосредственно после завершения информационно-волнового воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК» все количественные показатели болевого синдрома существенно изменились в положительную сторону с высокой степенью достоверности ($P < 0,001$).

Перед выпиской из стационара после завершения комплексного лечения полное отсутствие приступов стенокардии констатировано у 73 пациентов основной группы (91,3%), улучшение показателей болевого синдрома (частота, продолжительность и интенсивность боли) зарегистрировано у 7 чел. (8,7%). Следует также отметить, что у тех пациентов, у которых приступы стенокардии исчезли после курса информационно-волнового воздействия, болевой синдром не возникал на всем протяжении последующего лечения. Статистически значимой динамики количественных показателей приступов стенокардии перед выпиской из стационара не отмечалось ($P > 0,05$).

Анализ динамики количества болевых приступов за сутки, продолжительности приступа и интенсивности боли в период проведения процедур при помощи аппарата «Азор-ИК» выявил следующие закономерности. Все вышеперечисленные показатели болевого синдрома в процессе информационно-волнового воздействия постепенно, незначительно и равномерно уменьшались (положительная динамика) в течение 5-6 дней. На 6-7-й день лечения отмечался своеобразный скачок — существенное уменьшение этих показателей. В последующие дни продолжала нарастать положительная, но незначительно выраженная в количественном отношении динамика исследуемых показателей до

завершения курса физиотерапии. После завершения курса информационно-волнового воздействия до выписки из стационара существенных изменений показателей болевого синдрома у всех пациентов основной группы не выявлено.

Анализ динамики показателей ЭКГ (частота сердечных сокращений, интервалы PQ и QT, ширина комплекса QRS, высота зубцов R и T во II отведении) в процессе комплексного лечения больных основной группы проводился отдельно по подгруппам пациентов с соответствующим функциональным классом выраженности заболевания. После завершения курса информационно-волнового воздействия существенной динамики количественных показателей электрокардиограммы по сравнению с исходными данными перед началом лечения во всех подгруппах не отмечалось, имевшиеся изменения были статистически незначимы ($P > 0,05$). Перед выпиской из стационара у пациентов II-IV ФК заболевания на ЭКГ достоверно ($P < 0,05$) увеличилась высота зубцов R и T. В подгруппах больных с III и IV ФК заболевания зарегистрировано достоверно значимое уменьшение исходно увеличенной частоты сердечных сокращений ($P < 0,05$); в этих же подгруппах уменьшилась величина интервала PQ ($P < 0,05$). Эти данные получены при сопоставлении показателей ЭКГ после курса физиотерапии и перед выпиской из стационара.

При первичном исследовании ЭКГ в 12-ти отведениях у 16 больных основной группы диагностировалась однопучковая, у 12 больных — двухпучковая блокада ножек пучка Гиса. Анализ ЭКГ после курса информационно-волнового воздействия и перед выпиской из стационара свидетельствовал, что комплексное лечение практически не повлияло на состояние проводимости по разветвлениям ножек пучка Гиса у всех 28 пациентов с указанными изменениями.

Динамику показателей суточного мониторинга ЭКГ по Холтеру отслеживали у пациентов с исходными нарушениями сердечного ритма, внутрисердечной проводимости и эпизодами ишемии миокарда в течение суток. При первичном обследовании из 80 пациентов I (основной) группы у 24 больных были зарегистрированы желудочковые и наджелу-

дочковые экстрасистолические комплексы, у 28 больных — эпизоды ишемии миокарда. После завершения курса информационно-волнового воздействия у 18 пациентов (75,0%) полностью исчезла экстрасистолия, у 3 больных (12,5%) существенно уменьшилось количество экстрасистолических комплексов на ЭКГ в течение суток и у 3 больных (12,5%) динамика этого показателя отсутствовала. Из 28 пациентов с признаками ишемии миокарда по данным суточного мониторинга ЭКГ у 24 больных (85,6%) после окончания курса информационно-волнового воздействия отмечено исчезновение этого признака стенокардии, у 2 больных (7,2%) существенно уменьшилось количество эпизодов ишемии миокарда за сутки и лишь у 2 больных (7,2%) динамики этого показателя не отмечалось. Заслуживает внимания тот факт, что прогрессивная положительная динамика показателей сердечного ритма и признаков ишемии миокарда у пациентов основной группы была зафиксирована при суточном мониторинге ЭКГ перед выпиской из стационара. Уже у 20 чел. (83,3%) было отмечено исчезновение экстрасистол, а у 4 чел. (16,7%) — уменьшение количества экстрасистолических комплексов; у 25 чел. (89,3%) на ЭКГ отсутствовали признаки ишемии миокарда, у 3 чел. (10,7%) количество эпизодов ишемии миокарда за сутки существенно уменьшилось. В количественном отношении указанные показатели перед выпиской больных из стационара по сравнению с данными после окончания курса физиотерапии не претерпели статистически значимых изменений.

При первичном обследовании у 32 больных основной группы по данным эхокардиограмм было выявлено снижение сократительной способности миокарда. У каждого пациента отмечались отклонения от нормы двух и более показателей. При исследовании показателей эхокардиограмм указанных пациентов после окончания курса информационно-волновой терапии (11 день лечения) существенно уменьшился КСО ($P < 0,001$). В меньшей мере, но статистически значимо ($P < 0,05$), констатировано уменьшение КСР. Значительная положительная динамика КДО способствовала однонаправленному изменению производных показателей: с высокой степенью достоверности ($P < 0,001$)

увеличились УО и ФИ. Анализ данных эхокардиограмм пациентов соответствующей подгруппы основной группы, полученных перед выпиской из стационара, констатировал отсутствие последующей динамики исследуемых показателей, все изменения численных значений этих показателей были статистически незначимы ($P > 0,05$) даже на фоне проводимого после завершения физиотерапии определенный период времени медикаментозного лечения.

Из сопутствующей патологии у 16 пациентов (20%) основной группы диагностировали гипертоническую болезнь I-II стадии. Указанным больным осуществляли дополнительное воздействие при помощи аппарата «Азор-ИК» двумя полями на область надплечий. На 11 день лечения (следующий день после завершения физиотерапии) контрольное исследование показателей АД за сутки показало высокую результативность комплексного информационно-волнового воздействия и базисной медикаментозного лечения. 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. Перед выпиской из стационара у данных пациентов показатели суточного мониторинга АД свидетельствовали, что нормализация параметров АД после курса информационно-волнового воздействия стабильно сохранялась до полного завершения стационарного лечения, небольшие колебания цифровых данных были статистически незначимыми ($P > 0,05$).

На примере 46 пациентов основной группы, у которых изучался весь спектр изначально определенных лабораторных исследований, были выявлены закономерности динамики основных показателей липидного обмена и некоторых высокоинформативных показателей состояния свертывающей системы крови. Перед началом комплексного лечения суммарный показатель содержания общего холестерина в крови у обследованных пациентов был выше среднестатистической нормы. Содержа-

ние липопротеидов высокой плотности от общего холестерина составляло около 22%. После завершения проведения курса физиотерапевтических процедур при помощи аппарата «Азор-ИК» статистически значимо ($P < 0,05$) уменьшилось количество содержания общего холестерина и липопротеидов низкой плотности в периферической крови. Это существенно повлияло на увеличение процента содержания липопротеидов высокой плотности с $22,13 \pm 4,17\%$ до $38,43 \pm 2,28\%$ ($P < 0,001$). Данные исследования перед выпиской из стационара вышеперечисленных показателей показали отсутствие статистически значимой динамики численных значений этих показателей. При исходном определении показателей свертывающей системы крови (протромбиновый индекс, активированное частичное тромбопластиновое время и содержание фибриногена) у 46 пациентов основной группы отклонения от нормы этих показателей не отмечалось. Динамики численных значений данных показателей в процессе всего лечения не зафиксировано ($P > 0,05$).

При сравнительной оценке результатов лечения во всех группах больных после завершения курса информационно-волнового воздействия изменения всех исследованных клинических показателей во II-V группах больных были полностью идентичны. Приступы стенокардии у пациентов этих групп исчезли в 70,0% случаев, у 20,0% больных их количество за сутки существенно уменьшилось. Ликвидация экстрасистолических комплексов по данным суточного мониторинга ЭКГ была зафиксирована у 66,8% больных II-V групп, в 16,6% случаев было зарегистрировано значительное уменьшение количества экстрасистолических комплексов на ЭКГ в течение суток. По данным эхокардиограмм у пациентов указанных групп в 50,0% случаев нормализовались показатели сократительной способности миокарда, а в 25,0% отмечено улучшение этих показателей (см. табл. 1).

Отсутствие признаков ишемии миокарда по данным суточного мониторинга ЭКГ во II-V группах больных было зафиксировано в 71,4% случаев, их уменьшение – в 14,3%; признаки недостаточности кровообращения были ликвидированы у 75,0% больных, уменьшение их проявлений отмечено в 25,0% случаев (см. табл. 1).

Таблица 1

**Динамика клинических показателей у больных стенокардией
после курса информационно-волнового воздействия**

Клинические показатели	Группы больных	Число больных с данным показателем	Изменения показателей после лечения							
			Ухудшение показателя		Без перемен		Улучшение показателя		Исчезновение клинического признака	
			абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Приступы стенокардии	I	80	-	-	5	6,25	8	10,0	67	83,75
	II	20	-	-	2	10,0	4	20,0	16	70,0
	III	20	-	-	2	10,0	4	20,0	16	70,0
	IV	20	-	-	2	10,0	4	20,0	16	70,0
	V	20	-	-	2	10,0	4	20,0	16	70,0
Наличие экстрасистолических комплексов	I	24	-	-	3	12,5	3	12,5	18	75,0
	II	6	-	-	1	16,6	1	16,6	4	66,6
	III	6	-	-	1	16,6	1	16,6	4	66,6
	IV	6	-	-	1	16,6	1	16,6	4	66,6
	V	6	-	-	1	16,6	1	16,6	4	66,6
Снижение сократительной способности миокарда	I	32	-	-	4	12,5	4	12,5	24	75,0
	II	4	-	-	1	25,0	1	25,0	2	50,0
	III	4	-	-	1	25,0	1	25,0	2	50,0
	IV	4	-	-	1	25,0	1	25,0	2	50,0
	V	4	-	-	1	25,0	1	25,0	2	50,0
Признаки ишемии миокарда	I	28	-	-	2	7,2	2	7,2	24	85,6
	II	7	-	-	1	14,3	1	14,3	5	71,4
	III	7	-	-	1	14,3	1	14,3	5	71,4
	IV	7	-	-	1	14,3	1	14,3	5	71,4
	V	7	-	-	1	14,3	1	14,3	5	71,4
Недостаточность кровообращения	I	16	-	-	-	-	4	25,0	12	75,0
	II	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
	III	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
	IV	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
	V	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0

Сравнительная эффективность лечения на основе балльной системы оценки промежуточных результатов после завершения курса физиотерапии в соответствующих группах больных представлена на рисунке 1.

Сравнительная оценка результатов перед выпиской из стационара показала (см. табл. 2), что уменьшение количества болевых приступов за сутки и исчезновение болевого синдрома у пациентов I группы зафиксировано соответственно в 8,7% и в 91,3% случаев. У пациентов

III группы и IV группы эти показатели равнялись 10,0% и 90,0%. Во II группе и V группе положительная динамика указанного клинического признака отмечалась в 15,0%, исчезновение этого признака обострения заболевания — в 85,0% случаев.

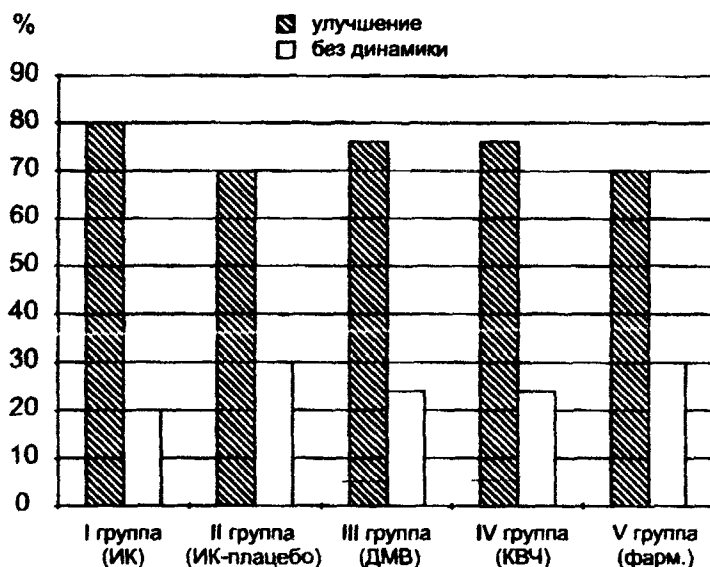


Рис. 1. Результаты оценки эффективности различных методов лечения после завершения соответствующего курса физиотерапии

Уменьшение количества экстрасистолических комплексов по данным суточного мониторинга ЭКГ у больных I, II, III и V групп было — в 16,7%, а исчезновение экстрасистол — в 83,3% случаев. У больных V группы эффективность была ниже — положительная динамика отмечалась в 33,3%, ликвидация экстрасистол — в 66,7% случаев (см. табл. 2).

Таблица 2

**Динамика клинических показателей у больных стенокардией
перед выпиской из стационара**

Клинические показатели	Группы больных	Число больных с данным показателем	Изменения показателей после лечения							
			Ухудшение показателя		Без перемен		Улучшение показателя		Нормализация клинического признака	
			абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Приступы стенокардии	I	80	-	-	-	-	7	8,7	3	91,3
	II	20	-	-	-	-	3	15,0	17	85,0
	III	20	-	-	-	-	2	10,0	18	90,0
	IV	20	-	-	-	-	2	10,0	18	90,0
	V	20	-	-	-	-	3	15,0	17	85,0
Наличие экстрасистолических комплексов	I	24	-	-	-	-	4	16,7	20	83,3
	II	6	-	-	-	-	1	16,7	5	83,3
	III	6	-	-	-	-	1	16,7	5	83,3
	IV	6	-	-	-	-	2	33,3	4	66,7
	V	6	-	-	-	-	1	16,7	5	83,3
Снижение сократительной способности миокарда	I	32	-	-	-	-	7	21,8	25	78,2
	II	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
	III	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
	IV	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
	V	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
Признаки ишемии миокарда	I	28	-	-	-	-	3	10,7	25	89,3
	II	7	-	-	-	-	2	28,6	5	71,4
	III	7	-	-	-	-	1	14,3	6	85,7
	IV	7	-	-	-	-	1	14,3	6	85,7
	V	7	-	-	-	-	2	28,6	5	71,4
Недостаточность кровообращения	I	16	-	-	-	-	3	18,7	13	91,3
	II	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
	III	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
	IV	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
	V	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0

Положительная динамика показателей сократительной способности миокарда по данным эхокардиографии у больных II-V групп была в 25,0%, нормализация этих показателей — в 75,0% случаев. У больных I группы эффективность лечения по данным показателям была более выраженной по сравнению с другими — положительная динамика (улучшение) отмечена в 21,8%, нормализация показателя — в 78,2% случаев (см. табл. 2).

Признаки ишемии миокарда по данным суточного мониторинга ЭКГ в большем проценте случаев исчезли у пациентов, которым осуществляли воздействие при помощи аппарата «Азор-ИК» — в 89,3% случаев. В группах больных, которым осуществляли информационно-волновое воздействие при помощи аппаратов «Хроно-ДМВ» и «Хроно-КВЧ», ликвидация этого признака отмечалась в 85,7%. В группах с плацебо-воздействием и лечившихся только медикаментозными средствами аналогичный эффект был в 72,4% случаев. Симптомы недостаточности кровообращения полностью исчезли у пациентов I группы в 91,3% случаев, у пациентов остальных групп — в 75,0% (см. табл. 2).

Сравнительная оценка эффективности лечения на основе балльной системы во всех группах больных перед выпиской из стационара показала следующие результаты (см. рис. 2).

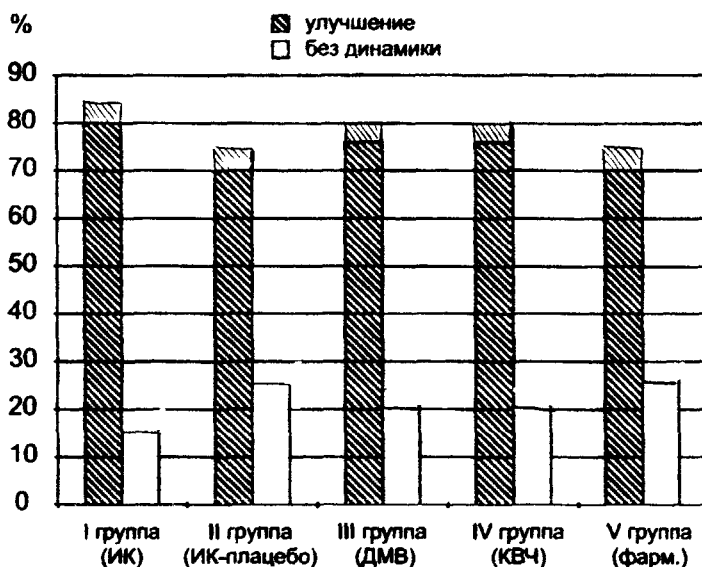


Рис. 2. Результаты оценки эффективности различных методов лечения перед выпиской из стационара

При комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения (медикаментозная и информационно-волновая терапия) наиболее результативным является воздействие при помощи аппарата «Азор-ИК». Перед выпиской из стационара в этой группе больных результат «улучшение» определен у 83,75% пациентов, «без перемен» — у 16,25%. Затем одинаковым по эффективности оказались воздействия при помощи аппаратов «Хроно-ДМВ» и «Хроно-КВЧ» — «улучшение» в 80,0 и «без перемен» в 20,0% случаев. Равнозначным, но в меньшей степени выраженности был эффект от плацебо-воздействия и медикаментозной терапии без применения воздействия лечебных физических факторов. В этих группах результат «улучшение» зафиксирован в 75,0% случаев, «без перемен» — в 25,0% (см. рис. 2).

Во время сочетанной информационно-волновой и медикаментозной терапии наблюдаемых пациентов по мере положительной динамики клинической картины заболевания постоянно проводилась коррекция медикаментозного лечения. На начальном этапе во всех группах больных были идентичные назначения по перечню и количественному составу лекарственных средств. В среднем каждому пациенту было назначено 12,5 таблетированных официальных препаратов в сутки. После завершения соответствующих курсов физиотерапии (11-й день лечения) было зафиксировано, что существенное влияние на уменьшение количества принимаемых пациентами необходимых лекарственных средств для лечения основного и сопутствующих заболеваний оказывает применение информационно-волнового воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК». В этой группе больных количество таблетированных препаратов сократилось до 3,4 табл. в сутки. В меньшей мере подобному эффекту способствовало воздействие при помощи аппарата «Хроно-ДМВ» — количество назначенных лекарств составило 4,9 табл. в сутки. В остальных группах уменьшение назначенных лекарственных средств было примерно равным с группой лечившихся только медикаментозными препаратами — около 6 табл. в сутки (см. табл. 3).

По завершению комплексного лечения в основной, I группе пациентов среднее количество принимаемых таблетированных лекарст-

венных средств составило 1,0. В остальных группах этот показатель равнялся примерно 2 и существенно не отличался от среднего показателя количества принимаемых лекарств больными V группы, которым проводили медикаментозную терапию без физиотерапевтических воздействий (см. табл. 3).

Таблица 3

Динамика количества назначенных лекарственных средств больным стабильной стенокардией напряжения в процессе лечения

Наименования групп лекарственных средств	Количество назначенных лекарственных средств одному больному в сутки (таблетированные препараты)										
	Начало курса лечения I - V группы	После курса информационно-волновой терапии					При выписке из стационара				
		I гр	II гр	III гр	IV гр	V гр	I гр	II гр	III гр	IV гр	V гр
Нитраты быстрого действия	2,7	0,5	1,3	0,7	0,9	1,3	-	-	-	-	-
Нитраты пролонгированного действия	2,5	0,8	1,2	1,1	1,2	1,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Антагонисты кальция	2,3	0,3	1,2	0,8	1,2	1,2	-	0,5	0,5	0,5	0,5
β-блокаторы и др. антиаритмич. ср-ва	2,1	0,3	0,9	0,7	0,9	0,9	-	0,3	0,2	0,3	0,3
Прочие лекарства ср-ва	2,9	1,5	1,7	1,6	1,7	1,7	0,5	0,8	0,6	0,8	0,8
ИТОГО	12,5	3,4	6,3	4,9	5,9	6,3	1,0	2,1	1,8	2,1	2,1

Анализ динамики исследованных клинических показателей свидетельствует о соответствии процесса положением теории синтеза инфор-

мации в биоструктурах при действии электромагнитным излучением с определенными параметрами. Однотипные ежедневные воздействия информационно-волновым фактором аппарата «Азор-ИК» после 6-7 процедуры начинают преобразовываться в структурные изменения тканей и органов. 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 накожное информационно-волновое воздействие при помощи аппарата «Азор-ИК» оказывает положительное, патогенетически обусловленное. местное и системное многоплановое влияние на организм больных стабильной стенокардией напряжения.

Оценка результатов влияния информационно-волновых методов физиотерапии на полипрагмазию при комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения убедительно показала, что только применение воздействия при помощи аппарата «Азор-ИК» способствует максимальному уменьшению количества принимаемых пациентами лекарственных средств при высоком конечном терапевтическом эффекте. Следовательно, при существенной роли информационной частоты (частоты модуляции) основное значение для необходимого клинического эффекта имеет несущая частота (длина волны) электромагнитного излучения.

ВЫВОДЫ

1. Информационно-волновое воздействие на соответствующие области тела человека с помощью аппарата «Азор-ИК» в сочетании с

базисной медикаментозной терапией больных стабильной стенокардией напряжения способствует: а) более быстрой ликвидации болевого синдрома; б) более выраженному положительному влиянию на показатели функций миокарда (автоматизма, проводимости и сократительной способности); в) существенному уменьшению эпизодов ишемии миокарда за сутки; г) быстрой и стойкой нормализации исходно повышенного артериального давления; д) улучшению показателей липидного обмена.

2. Сравнительная оценка эффективности различных информационно-волновых методов физиотерапии в комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения по балльной системе показала следующее. Результат «улучшение» зарегистрирован в 83,75% случаев у пациентов, которым проводилось воздействие при помощи аппарата «Азор-ИК»; в 80,0% — при использовании аппаратов «Хроно-ДМВ» и «Хроно-КВЧ»; в 75,0% — при применении плацебо-воздействия с помощью аппарата «Азор-ИК» и при медикаментозном лечении без физиотерапии. Ухудшения у пациентов всех групп не отмечалось.

3. В сравнительном аспекте в борьбе с полипрагмазией при одновременном проведении информационно-волнового воздействия и базисного медикаментозного лечения больных стабильной стенокардией напряжения существенную роль играет лишь применение аппарата «Азор-ИК».

4. Разработанные и апробированные методики информационно-волновой терапии при помощи аппарата «Азор-ИК» в комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения рекомендуются к внедрению в клиническую практику как высокоэффективный метод физиотерапии в комплексном лечении данной патологии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При применении информационно-волнового метода физиотерапии в комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения с использованием для этих целей аппарата «Азор-ИК»

излучатель устанавливался на обнаженный участок тела пациента.
Методика — контактная, стабильная.

2. Поля воздействия:

а) при отсутствии сопутствующей гипертонической болезни или повышенного артериального давления, а также остеохондроза шейно-грудного отдела позвоночника с корешковым синдромом 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);

в) при наличии сопутствующего остеохондроза шейно-грудного отдела позвоночника с корешковым синдромом дополняется воздействие ещё одним полем на средину межлопаточной области.

3. Частота модуляции излучения: на прекардиальную область при тахикардии — 2 Гц, при брадикардии — 5 Гц; на область надплечий — 10 Гц; на межлопаточную область — 80 Гц.

4. Время воздействия на одно поле — 10 минут.

5. На курс лечения рекомендуется проведение не менее 10 ежедневных процедур 1 раз в день в утренние часы (до 12 часов).

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Настоящее и будущее физиотерапии в диспансерно-поликлинической практике / Вопросы диспансеризации (состояние, проблемы, перспективы): Материалы XXIII научной конференции ЦВКГ им. П.В.Мандрыка. — М., 1999. — С. 50-51. (соавт. Илларионов В.Е., Яковлева Ж.В.).

2. Эффективность применения светотерапевтического аппарата «Азор-ИК» при лечении больных ишемической болезнью сердца / Лазер и здоровье-99: Материалы международного конгресса, г. Москва, 8-10 декабря 1999 г. — М., 1999.— С. 299. (соавт. Илларионов В.Е.).

3. Новые физиотерапевтические технологии медико-социальной и профессиональной реабилитации лиц с ограниченными возможностями / Современные технологии медико-социальной и профессиональной реабилитологии: задачи, проблемы, перспективы: Материалы международной научно-практической конференции, 26-27 декабря 1999 г. М., 2000. — С. 172. (соавт. Илларионов В.Е., Груздев Н.Ю.).

4. Информационно-волновой метод лечения и реабилитации больных ишемической болезнью сердца / Актуальные вопросы медицинской реабилитации больных и инвалидов: Материалы научно-практической конференции, посвященной 100-летию юбилею Московской областной больницы восстановительного лечения, 12-13 апреля 2001 г. — М., 2001. — С. 275-276. (соавт. Симоненко В.Б.).

5. Сравнительная эффективность информационно-волновых методов в комплексном лечении больных ишемической болезнью сердца / Новейшие технологии в физиотерапии — шаг в третье тысячелетие: Материалы 5-й научно-практической конференции Института повышения квалификации Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при МЗ РФ. 24 апреля 2001 г. — М., С. 123. (соавт. Симоненко В.Б., Илларионов В.Е.).

6. Динамика эхокардиографических показателей у больных ишемической болезнью сердца при информационно-волновом воздействии при помощи аппарата «Азор-ИК» / Труды V Всероссийского съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского научного форума «Физические факторы и здоровье человека». — М., 2002. — С. 373-374. (соавт. Шостак Н.А., Магнитский А.В.).

7. Механизм саногенеза информационно-волнового воздействия при лечении больных ишемической болезнью сердца / Материалы V международной конференции «Здоровье, труд, отдых в XXI веке. (Профилактика, лечение, реабилитация в различные периоды жизни человека)». — М., 2002. — С. 104-105.

Подписано в печать 13.09.2002 года. Формат 60x84 1/16
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1.
Тираж 100 экз. Заказ 907.
Типография «Альфа Мир»



Мф 7.1

РНБ Русский фонд

2004-4

23331



07 OCT 2002