



От истории болезни –
к Истории Здоровья!

АССОЦИАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПЕВТОВ
Научный центр информационной медицины
«Лечение Информатика Диагностика Обучение»
(НЦИМ «ЛИДО»)

scimlido@mail.ru

www.lido.msk.ru

ИНФОРМАЦИОННАЯ
РАДИОВОЛНОВАЯ
ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ
(МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ)

Москва
2016

АННОТАЦИЯ

Метод интегральной оценки состояния здоровья человека и выявления внутренних органов и систем организма с вероятной патологией осуществляется путём исследования спектров радиосигналов информационного гомеостаза человека с применением определённых радиоволновых критериев (снижения уровня метаболизма, начальных патологических изменений, сформировавшегося патологического процесса, острого воспалительного процесса и др.) с последующим уточнением диагноза (по стандартным инструментально-лабораторным методикам) и проведением коррекции патологических изменений методом информационной радиоволновой терапии.

Медицинская технология (МТ) предназначена для применения специалистами, имеющими высшее медицинское образование (лечебное дело, педиатрия, стоматология), сертификат специалиста по одной из лечебных специальностей и прошедших тематическое обучение методам «Информационная радиоволновая диагностика» (ИВД) и «Информационная радиоволновая терапия» (ИВТ), общей продолжительностью теоретического и практического курса 72 часа.

Технология защищена патентами Российской Федерации:

- №216106 «Устройство для исследования спектров сигналов информационного гомеостаза биообъектов» от 20.09.2000;
- №2127616 «Устройство для миллиметрового радиоволновой терапии» от 20.03.1999;
- №2141785 «Способ информационно-волновой диагностики и терапии» от 27.11.1999;
- №46253 «Аппарат для миллиметрового радиоволновой терапии» от 06.02.1998.;
- №2246262 «Способ информационной радиоволновой диагностики лечения заболеваний в области стоматологии» от 29.07.2003.;
- №69345 «Аппарат информационной радиоволновой терапии «Камертон Здоровья» от 23.08.2007.;
- №188631 на товарный знак «Минитаг» от 24.02.1999.;
- №215131 на товарный знак «Камертон Здоровья» от 06.10.2000.

Авторы медицинской технологии:

- **Бессонов Алексей Ефимович** - Заслуженный врач РСФСР, д.м.н., профессор, врач восстановительной медицины, научный руководитель;
- **Калмыкова Елена Алексеевна** - д.м.н., профессор, врач восстановительной медицины;
- **Викторов Владимир Львович** - с.н.с., радиоинженер-исследователь;
- **Криворучко Виктор Иванович** - с.н.с., радиоинженер-исследователь.

Медицинская технология внедрена и действует во всех типах лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с нормативными документами:

- Методические рекомендации «ИНФОРМАЦИОННАЯ РАДИОВОЛНОВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ» (Министерство Здравоохранения Российской Федерации № М 2001/119 от 20 декабря 2001 года);
- Медицинская технология «ИНФОРМАЦИОННАЯ РАДИОВОЛНОВАЯ СКРИНИНГ-ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА» (Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития № ФС-2006/381-у от 29 декабря 2006 года);
- В соответствии с административным регламентом, введённым приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 488 от 20 июля 2007 года медицинская технология (МТ) может использоваться без ограничений всеми лицами, осуществляющими медицинскую деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

СОДЕРЖАНИЕ

- ❖ Введение
- ❖ Показания к использованию медицинской технологии
- ❖ Противопоказания к использованию медицинской технологии
- ❖ Материально-техническое обеспечение медицинской технологии
 - *Анализатор-индикатор миллиметровых сигналов с биологических активных точек (БАТ) компьютеризированный «АИС-ЛИДО»*
 - *Аппарат «КАМЕРТОН»*
- ❖ Описание медицинской технологии
 - *Условия и организация проведения*
 - *Технология проведения информационной радиоволновой диагностики*
 - *Общие принципы анализа результатов измерений в информационной радиоволновой диагностике*
 - *Рекомендованная форма заключения результатов диагностики*
 - *Проведение информационной радиоволновой терапии*
- ❖ Возможные осложнения при использовании медицинской технологии и способы их устранения
- ❖ Эффективность использования медицинской технологии
 - *Результаты применения информационной радиоволновой терапии (ИВТ)*
- ❖ Литература
- ❖ Приложения
 - *Приложение 1. Программа исследования информационного гомеостаза*
 - *Приложение 2. Эффективность ИВТ в практике хирургических болезней*
 - *Приложение 3. Клинические примеры ИВТ при лечении гинекологических заболеваний*
 - *Приложение 4. Клинический пример ИВТ в педиатрии*
 - *Приложение 5. ИВТ в лечении метаболического синдрома*
 - *Приложение 6. ИВТ в лечении хронического вирусного гепатита С*
 - *Приложение 7. Результаты применения ИВТ по отдельным классам болезней*
 - *Приложение 8. Варианты применения аппаратуры на этапах медицинской помощи*
 - *Приложение 9. Новизна и преимущества медицинской технологии ИВДиТ*
 - *Приложение 10 Регистрационные удостоверения*

ВВЕДЕНИЕ

Взаимодействие электромагнитных излучений с живым организмом занимает важное место в ряду проблем, изучаемых биологией, медициной и смежными науками. Наибольший интерес, с терапевтической точки зрения, представляют аспекты электромагнитных полей, связанные с сигнальными характеристиками, с той информацией, которая «закодирована» в соответствующих полях и излучениях и является значимой для биологической системы.

Электромагнитные излучения миллиметрового диапазона взаимодействуют [2,6,12] с биологическими информационными системами организма на молекулярном, клеточном и органном уровнях. В данном диапазоне существуют информационные каналы такого взаимодействия, биологический эффект которого оказывается позитивным для оздоровления и поддержания устойчивого гомеостаза любых органов и систем человека [2].

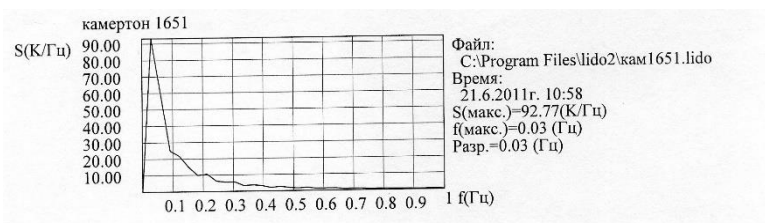
Известные технологии диагностики и лечения не осуществляют радиофизический контроль реакций организма человека на воздействия внутренней и внешней среды (метаболиты, пища, медикаменты, электромагнитные излучения, физиотерапевтическая аппаратура и др.).

Представленный комплекс радиоэлектронной аппаратуры (анализатор информационных сигналов АИС-ЛИДО и аппараты «Минитаг», «Камертон»¹) предназначен для исследования «радиоотклика» биологических объектов в целях диагностики, а также формирования широкополосного электромагнитного излучения миллиметрового, инфракрасного и видимого диапазонов длин волн низкой интенсивности, **модулированных информационными сигналами инфранизких частот, соответствующих физиологическим сигналам нормально функционирующих органов**. При этом существенно уменьшены выходные энергетические параметры излучения (уровень излучения не превышает 1мкВт).

Научное обоснование механизмов применения настоящей МТ развивается в работах академика Н.Д. Девяткова [12], которое подтверждено исследованиями в НЦИМ «ЛИДО»:

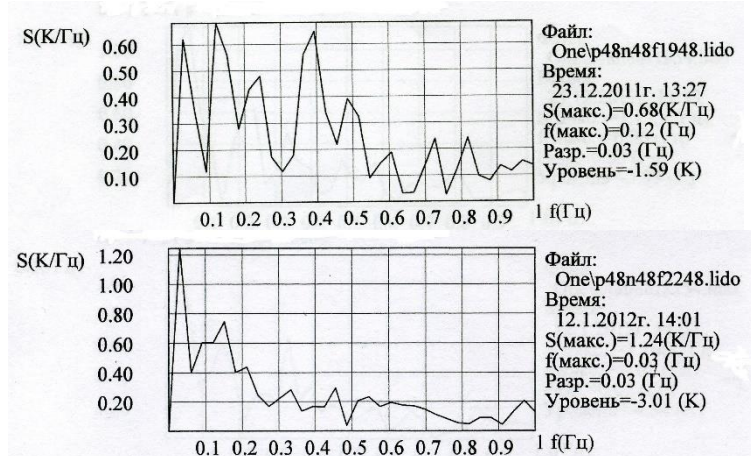
- Живые организмы сами могут излучать волны в мм-диапазоне длин волн;
- Собственное излучение используется живыми организмами для целей управления;
- Излучение здоровых и больных организмов разное, а излучение терапевтического аппарата, воспроизводит собственное излучение биологического объекта, оказывает синхронизирующее воздействие, в результате которого восстанавливается излучение, свойственное здоровому организму, нормальное по спектру и мощности.

Клинико-экспериментальными исследованиями [2], установлено, что в основу механизма воздействий внешних ЭМИ миллиметрового, инфракрасного и части видимого диапазонов длин волн низкой интенсивности на живой организм положена **возможность восстановления разбалансированного (Спектрограммы 1-3) информационного гомеостаза в организме человека, через восстановление нарушенной структуры сигналов**, которые для поддержания информационного гомеостаза вырабатываются в клетках, органах и в организме в целом.



Спектрограмма 1.
Радиофизические
характеристики аппарата
«КАМЕРТОН»

1 Выпускается под торговой маркой «КАМЕРТОН ЗДОРОВЬЯ®»



МТ основана на следующих результатах, полученных авторами:

- Удалось выделить, измерить и расшифровать диагностическое информационное содержание сигналов, объективно излучаемых человеком и его органами. Выявлены ряд рефлексогенных зон и биологически активных точек (БАТ) на коже человека, излучающих наиболее информативные и устойчивые сигналы от органов и систем (Приложение 1);
- Экспериментально в клинике доказано, что информационное содержание излучаемых сигналов непрерывно отражает состояние клеток (спектрограммы 4-7) и органов человека, а их изменения четко проявляются задолго до наступления клинической стадии заболевания, т.е. фактически на стадиях устойчивых отклонений в метаболизме клеток;
- Определена максимальная клиническая совокупность конкретных рефлексогенных зон и БАТ, которая диагностическим содержанием излучаемых через них сигналов достоверно отражает состояние информационного гомеостаза человека, т.е. состояние его здоровья.
- Сигналы здоровых людей практически идентичны; информационное содержание сигналов заведомо здоровых органов и систем, и имеющих отклонения от физиологической нормы, существенно различаются и указывают на нарушения метаболизма.

Съём информации происходит с биологически активных точек, выбираемых врачом. Полученные сигналы обрабатываются на ЭВМ, вносятся в базу данных. Анализируя амплитудно-частотные характеристики спектров информационных сигналов и сравнивая их с аналогичными сигналами заведомо здоровых органов, врач делает заключение – «здоров» или «болен» тот или иной орган.

По выявленным в результате диагностики функциональным нарушениям в органах и системах человека и на основании клинического диагноза определяется программа коррекции ИВТ, выбирается перечень оптимальных зон указанного воздействия.

В основе метода информационной радиоволновой терапии (ИВТ) лежат результаты, проведённых авторами, [2,4,5,6,8,9,11] теоретических и клинко-экспериментальных исследований, по изучению:

- систем обеспечения информационного гомеостаза человека;
- информационного влияния электромагнитного излучения миллиметрового, инфракрасного и видимого диапазонов на функционирование живых организмов;
- механизмов взаимодействия электромагнитного излучения миллиметрового и выше диапазона с живыми организмами;
- условий, обеспечивающих максимальную эффективность ИВТ.

Информационная радиоволновая терапия (ИВТ) качественно отличается от других методов терапии за счёт своих биофизических свойств и особенностей воздействия на биосистему живых организмов:

- В аппаратах ИВТ применены слабоинтенсивные электромагнитные излучения (ЭМИ) в виде радиосигнала инфранизких частот, уровень излучения которых не превышает 1 мкВт;

- В методе ИВТ, в процессе оздоровления осуществляется информационное взаимодействие в органах и тканях организма человека, вызываемое воздействием аппаратуры ИВТ;
- Именно эти радиофизические свойства аппаратуры ИВТ обеспечивают безопасность, безвредность и возможность их применения для терапии:
 - взрослых пациентов любого возраста,
 - новорождённых, детей и подростков,
 - кормящих и беременных женщин,
 - пациентов, имеющих, по состоянию здоровья, ограничения для применения стандартных или иных медицинских технологий.

С точки зрения биофизики, информационный гомеостаз – это состояние, при котором все процессы, ответственные за энергетические превращения на клеточном уровне, находятся в динамическом равновесии.

С позиции радиофизики, информационный гомеостаз рассматривается как состояние нормально функционирующей клетки, при котором влияние внешней силы минимально, т.е. нормально функционирующая клетка (иными словами, клетка – одновременно и приёмник, и передатчик) практически не реагирует на действие небольшой внешней силы. Это состояние наиболее устойчиво и соответствует физиологическому оптимуму. Те же энзиматические взрывы, но «неправильные» (усиленные, ослабленные, неритмичные), становятся первопричиной изменения амплитудно-частотной структуры сигналов, вырабатываемых клеткой и, как следствие, нарушений информационного гомеостаза.

Незначительная энергия электромагнитного излучения в аппарате ИВТ всегда вызывает клинический эффект в нарушенных функциональных системах организма. Специфика этого влияния и высокая воспроизводимость результатов позволили предположить, что сигналы электромагнитного излучения вырабатываются и используются в определенных целях самим организмом, а внешнее излучение лишь воспроизводит их.

Отмеченные закономерности воздействия на живые организмы электромагнитного излучения миллиметрового, инфракрасного и части видимого диапазонов волн нетепловой интенсивности объясняются тем, что эти излучения имеют в своем составе информационные сигналы, которые, проникая в организм, начинают управлять восстановительными или приспособительными процессами.

Действие электромагнитного излучения решающим образом зависит от исходного состояния организма. Если какая-то функция организма ослаблена и не соответствует норме, то при помощи радиосигналов (радиоизлучения) ее можно восстановить. При этом на другие функции здорового организма то же самое излучение практически не действует. Это объясняется тем, что информационные сигналы направлены только на поддержание информационного гомеостаза.

В основе клинического применения [4,11] метода ИВТ лежит возможность нормализации разбалансированного информационного гомеостаза в организме человека с учетом стадии стресса через восстановление нарушений структуры информационных сигналов, которые вырабатываются в клетках, органах и в организме в целом.

Принципиальные отличия метода ИВТ [3] от других аналогичных является то, что на живой организм направлена не часть, а весь миллиметровый, инфракрасный и некоторая часть видимого диапазона волн. В широком спектре излучения присутствуют все (или почти все) колебания с наложенной на них физиологически значимой информацией, необходимой для восстановления информационного гомеостаза в пораженных органах и системах, что сыграло чрезвычайно важную роль в разработке [11] метода лечения.

Аналогов представленной МТ в Российской Федерации и за рубежом нет. Новизна и преимущества МТ показаны в Приложении 9.

Настоящая МТ в полном объеме (диагностика и терапия) применяется в Таиланде [13] в Krung Siam St. Carlos Medical Centre, руководитель Dr. Anchulee Yongarnukul, Меморандум о взаимопонимании от 20 августа 2002 года г. Бангкок; ИВТ в клинической практике применяется в Германии, Сербии, Черногории, Чешской Республике, Болгарии, Украине, Узбекистане и других странах.

Многоплановое применение МТ [2,9,11] может претендовать на решение проблем в практическом здравоохранении. На ее основе можно разработать и внедрить **электронный паспорт здоровья**. Такой проект необходим для создания в России информационной радиоэлектронной технологии, способной обеспечить одновременную скрининг-диагностику физиологического состояния в органах и системах человека, получать информацию о выявленной патологии, составить программу оздоровления и с помощью этой же МТ реализовать ее.

Внедрение этой МТ по указанному проекту позволит:

- вести **историю здоровья** работника на весь трудоспособный период;
- устранить противоречия в трудовых отношениях, связанных с изменениями в состоянии здоровья, на всех этапах трудовой деятельности человека.

Клинико-экспериментальные исследования прибора АИС-ЛИДО и его применение с 1999 года подтвердили возможность его применения в экспертной оценке **изделий медицинской техники, фармакологических препаратов, результатов лечения человека** практически любыми методами.

Внедрение прибора АИС-ЛИДО в указанных разделах экспертизы сокращает сроки испытаний, повышает уровень доказательной медицины на этапах оздоровления населения, реализует радиоэлектронный сегмент модернизации здравоохранения.

Схема использования МТ на этапах медицинской помощи показана в Приложении 8.

Широкое внедрение технологий информационной радиоэлектронной аппаратуры в систему российской медицины позволит:

- обеспечить смещение акцентов в системе здравоохранения с практики лечения болезней на их профилактику;
- проводить профилактику болезней и оздоровление населения, с учетом безвредности технологии, для пациентов всех категорий, включая детей и беременных женщин;
- осуществлять внедрение инновационных разработок в рамках всей структуры медицинских учреждений, в том числе находящихся в отдаленных и труднодоступных районах, с одновременным снижением стоимости услуг;
- обеспечить существенное повышение качества и продолжительности жизни населения, особенно в трудоспособном возрасте, а также демографических показателей в России в целом;
- способствовать решению задач приоритетных национальных проектов и целевых программ в области здравоохранения.

ПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИВДИТ

Информационная радиоволновая диагностика (ИВД) показана [2,7,11] для:

- последовательного распознавания уровня физиологических и патологических процессов метаболизма в органах и системах;
- определение доклинических нарушений в состоянии здоровья;
- выявления пораженных болезненным процессом органов и систем, в том числе вовлеченных в патологический процесс;
- определения и экспертной оценки соответствия медикаментозных и физических средств, назначаемых больному;
- определение критериев физического здоровья при решении вопросов врачебно-трудовой и военно-врачебной экспертиз;
- экспертной оценки эффективности проводимого лечения любыми методами;
- исследование среды обитания человека, в том числе замера фоновых показателей ЭМИ;
- объективизации и экспертной оценки энергоинформационных воздействий на человека. Перечень исследуемых органов и систем в диагностике показаны в Приложении 1.

Противопоказаний для применения ИВД – нет.

Информационная радиоволновая терапия (ИВТ) в силу неспецифического действия показана [2, 11] в медицине на всех уровнях нарушений гомеостаза:

- в первичной профилактике для устранения факторов риска и поддержания стабильных физиологических уровней здоровья человека;
- для лечения заболеваний органов и систем;
- в реабилитации пациентов при хроническом течении болезни.

Клинические варианты течения болезни, стадия (степень) развития болезни, полиморфизм этиопатогенеза корректируются методами ИВТ в виде монотерапии конкретных заболеваний, а также методами лечения в специализированных лечебно-профилактических учреждениях в сочетании ИВТ с любыми другими медицинскими методами, методиками и технологиями.

Применение ИВТ сочетается со всеми существующими методами диагностики, лечения и реабилитации.

Показания к применению реализованы на основе специфических эффектов, выявленных и изученных в процессе клинических исследований (Приложения 4,5,6,9).

В процессе ИВТ:

- заметно снижается или совсем исчезает боль,
- начиная с первых минут сеанса лечения, наблюдается увеличение кровотока в зоне поражения, которое сохраняется длительное время,
- улучшается микроциркуляция, выражающаяся в исчезновении отека, увеличении функционирующих капилляров и т.д.,
- ускоряется метаболизм в клетках органов и систем,
- усиливается клеточное дыхание и липидный обмен,
- в период лечения любого заболевания, отмечается выраженная тенденция к нормализации количественных и качественных показателей функционирования системы иммунитета и усиление активности лейкоцитов,
- проявляется дезинтоксикационный характер ИВТ, что позволяет применять ИВТ при химио- и радиотерапии онкобольных, а также в лечении алкоголизма, наркомании, острых и хронических отравлений химическими веществами.

Результаты клинического применения ИВТ показали высокую терапевтическую эффективность в клинике:

- Заболеваний органов кровообращения;
- Заболеваний органов дыхания;
- Заболеваний органов пищеварения;
- Заболеваний почек и мочевого пузыря;
- Заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ;
- Акушерства и гинекологии;
- Заболеваний нервной системы;
- Заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы;
- Психических расстройств;
- Хирургической патологии;
- Паллиативной терапии онкологических заболеваний;
- Кожных болезней;
- Глазных болезней;
- Болезней уха, горла, носа;
- Заболеваний полости рта и зубов;
- Последствий неблагоприятных факторов внешней среды;
- Детских болезней;
- Болевого синдрома.

Исследовано 5753 протокола пациентов с заболеваниями разной этиологии и стадии заболеваний. Результаты двухнедельной ИВТ: выздоровление, ремиссия и значительное улучшение – 40,9%; улучшение – 55,7%; без изменений – 3,4%; Случаев ухудшения не отмечено.

Результаты применения информационно-радиоволновой терапии (ИВТ) показаны в Приложение 7.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИВДИТ

Абсолютных противопоказаний к использованию данной МТ нет.

Противопоказаний к применению информационной радиоволновой диагностики нет.

Относительные (логические) противопоказания к применению информационно-радиоволновой терапии (случаи непоказанности ИВТ, ввиду наличия более эффективных средств терапии или необходимости уточнения информации о состоянии пациента):

- болезненные проявления, указывающие на необходимость срочного оперативного вмешательства;
- злокачественные новообразования до уточнения диагноза;
- нарушения мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, венозные тромбозы и эмболии в остром периоде;
- наличие кардиостимулятора;
- состояния острого психического заболевания;
- гипертермия неясной этиологии;
- особо опасные инфекционные и бактериально-паразитарные заболевания до уточнения диагноза.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИВДИТ

1. **Анализатор-индикатор миллиметровых сигналов с биологических активных точек (БАТ) компьютеризированный «АИС-ЛИДО»** (фото 1.), как диагностический прибор серийно выпускается НЦИМ «ЛИДО» с 1999г. малыми партиями, и является базовой основой лечебно-диагностического комплекса «Центр информационной медицины» (сокращенно ЛДК ЦИМ «КАМЕРТОН ЗДОРОВЬЯ»)

Организационно-разрешительная документация:

- ТУ 9442-001-17912343-99 с изменениями;
- Регистрационное удостоверение № ФСР2010/06857;
- Патент на изобретение №2156106 от 07.12.1999

Анализатор сигналов для исследования информационного гомеостаза в организме человека «АИС» (далее анализатор сигналов) предназначен для исследования уровня и структуры сигналов, излучаемых органами и системами организма человека, с целью определения отклонений от уровня и структуры сигналов, принятых за относительную норму (информационный гомеостаз), позволяющий врачу (врачам) уточнять, дополнять, конкретизировать устанавливаемый им (ими) диагноз, а также назначенные способы лечения, профилактики и реабилитации на доклинических и клинических стадиях в поликлинических, больничных и санаторно-курортных учреждениях.

Анализатор сигналов обеспечивает прием и обработку излучаемого биообъектами, а также объектами неживой природы, информационного электромагнитного излучения (ИЭМИ) миллиметрового диапазона волн сверхнизкого уровня мощности.

Прибор предназначен для получения информации о состоянии структуры клеток, органов и систем человека через биологически активные точки (БАТ), зоны, а также поврежденные кожные, мышечные и костные ткани.

Прибор предназначен также для исследования структуры сигналов, излучаемых объектами неживой природы.



Фото 1.

Прибор «АИС-ЛИДО».

Технические характеристики

1. Средняя частота верхней боковой полосы пропускания прибора – $F_0 = 61,5 \pm 0,1$ ГГц. Рабочая частота гетеродина прибора – $F_r = 60,5 \pm 0,1$ ГГц.
2. Стабильность рабочей частоты гетеродина ΔF_0 - не более 50 МГц.
3. Полоса пропускания ПЧ – тракта прибора $\Delta f_{пч}$ - не менее 2000 МГц.
4. Флуктуационная чувствительность, ΔT не более 0,1 К при постоянной времени прибора $\tau = 1с/$
5. Динамический диапазон КВЧ – блока прибора - 1300 К.
6. Диапазон регулировки усиления в НЧ – блоке - не менее 1000 раз (30 дБ).
7. Шаг регулировки усиления = 1.
8. Время выхода на рабочий режим - 30 мин.
9. Просачиваемая мощность гетеродина на выходе прибора - не более 2×10^{-6} Вт.
10. Потребляемая прибором мощность от питающей сети - не превышает 40 ВА.
11. Напряжение, индицируемое анализатором в режиме «Калибратор» - фиксированное значение в пределах 2-3В.
12. Масса КВЧ – блока не более 1 кг, НЧ – блока - не более 5 кг.
13. Габаритные размеры анализатора сигналов: КВЧ-блока 250х68х68 мм; НЧ – блока 270х270х110 мм.
14. Длина межблочного кабеля №1, соединяющего КВЧ-блок и НЧ-блок - 4-5м.
15. Время непрерывной работы анализатора сигналов - не менее 8 часов.
16. Время выхода анализатора сигналов на рабочий режим после включения - не более 30 минут.
17. Средняя наработка на отказ анализатора сигналов не менее - 2000 ч.
18. Средний срок службы анализатора сигналов не менее 5 лет при средней интенсивности эксплуатации 6 ч в сутки.
19. Программное обеспечение работает в среде Microsoft Windows и обеспечивает возможность спектрального анализа амплитудно-частотных характеристик принимаемого сигнала в диапазоне инфранизких частот в полосе от 0 до 1Гц.

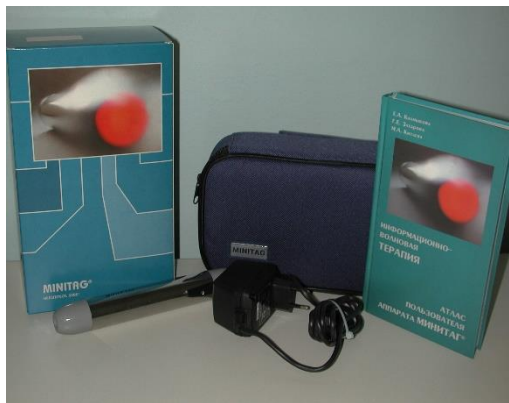
2. **Аппарат «КАМЕРТОН»** (фото 3) для информационной радиоволновой терапии. Выпускается серийно с 2007г. (взамен серийно выпускавшегося аппарата «МИНИТАГ» (фото 2) (с 1998 по 2008 годы выпущено 14 600 аппаратов «МИНИТАГ»). Аппарат «КАМЕРТОН» для домашнего применения реализуется российским потребителям под торговой маркой «КАМЕРТОН ЗДОРОВЬЯ».

Организационно-разрешительная документация:

- ТУ 9444-002-17912343-2006
- Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/06742;
- Патент на изобретение №2127616 от 03.02.1998г.

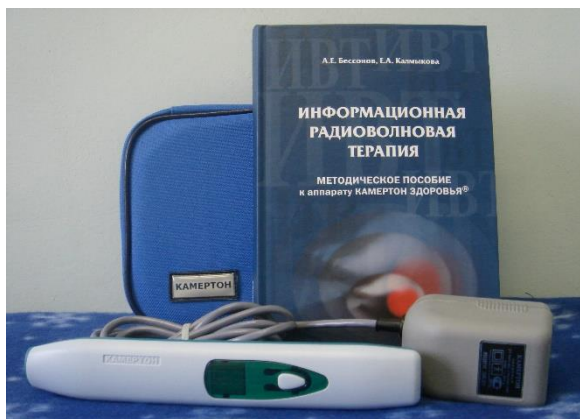
Генератор шумовых электромагнитных колебаний аппарата создает излучение в широкой полосе частот, перекрывающей все возможные, так называемые, терапевтические частоты, используемые в крайне высокочастотных устройствах (КВЧ-устройствах) медицинского назначения. Кроме того, излучаемые устройством электромагнитные колебания промодулированы по амплитуде терапевтически значимыми (информационными) сигналами инфранизких частот.

Фото 2.



Аппарат «МИНИТАГ».

Фото 3.



Аппарат «КАМЕРТОН».
(Модернизированный «МИНИТАГ»)

Технические характеристики

1. Диапазон излучаемых частот – миллиметровый (КВЧ), инфракрасный, видимый
2. Яркость излучения, кд/м² - не менее 100
3. Длительность излучения максимальной яркости - 20-22 секунд
4. Длительность излучения минимальной яркости - 11-13 секунд
5. Отношение максимальной и минимальной яркости при модуляции прямоугольными импульсами - не менее 1,15
6. Экспозиция БАТ (зоны) - 3, 5, 10 или 15 минут
7. Аппарат оповещает об окончании экспозиции БАТ (зоны) звуком и (или) вибрацией
8. Питающая сеть В / Гц - 220 / 50
9. Потребляемая мощность ВА, не более - 10
10. Время выхода аппарата на рабочий режим с, не более - 20
11. Время непрерывной работы ч, не менее - 8
12. Масса кг, не более - 0,7
13. Габаритные размеры – блока генератора, мм - 210x40
 - источника вторичного электропитания, мм - 100x100x70
 - длина кабеля питания, м - 1,8-2,2
14. Средняя наработка на отказ ч, не менее2000
15. Средний срок службы, лет, не менее5

ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИВДИТ

Условия и организация проведения процедуры

Осуществлять данные процедуры необходимо в специализированных кабинетах (фото 4), которые могут быть организованы на базе:

- центров восстановительной медицины;

- участковых, районных, областных и городских больниц,
- поликлиник,
- медико-санитарных частей;
- санаториев;
- специализированных научных центров и клиник,
- оздоровительных центров.

Укомплектование штата проводится врачами, прошедшими обучение на соответствующих циклах тематического усовершенствования по применению настоящей МТ. Врач работает совместно с медицинской сестрой и руководит ее работой.

Кабинет должен быть предназначен только для данных процедур. Площадь кабинета должна быть достаточной, чтобы была возможность одновременно работать с несколькими пациентами. Кабинет для полного комплекса «диагностика» и «лечение» должен занимать две смежные (или отдельные) комнаты площадью не менее 12 и 24 м². В каждой комнате оборудуются рабочие места врача и медицинской сестры, где находятся их рабочие столы и шкафы для приборов, аппаратуры и документации.



Фото 4.

Проведение информационной радиоволновой диагностики прибором «АИС-ЛИДО».



Фото 5.

Проведение информационной радиоволновой терапии аппаратом «КАМЕРТОН» в амбулаторных условиях медицинской сестрой.



Фото 6.

Проведение информационной радиоволновой терапии аппаратом «КАМЕРТОН» в палате реабилитационного стационара.

В комнате для лечения, оборудовано 3–6 кабин площадью до 3 м², в которых размещают кушетки и/или кресла с подголовниками. (фото 7).



Фото 7

Кабина для проведения информационной радиоволновой терапии, оборудована креслом. Медицинская сестра осуществляет отпуск процедуры.

Кабинет следует оборудовать водоснабжением и освещением. Вблизи кабинета не должны находиться рентгеновские и физиотерапевтические установки. При освещении лампами дневного света расстояние до пациента рекомендуется не менее 2-х м, а лампами накаливания – 1-го м.

Технология проведения информационной радиоволновой диагностики

Пациент располагается на кушетке или в кресле в удобной расслабленной позе. Диагностика (фото 4, 8) осуществляется путем измерения с помощью анализатора «АИС-ЛИДО» сигналов от органов и систем организма в конкретных точках измерения. В качестве сигналов, содержащих необходимую информацию, в информационной радиоволновой диагностике используются естественные радиоизлучения в диапазоне мм-волн (КВЧ-диапазон).



Фото 8.

Фрагмент кабинета для проведения информационной радиоволновой диагностики.

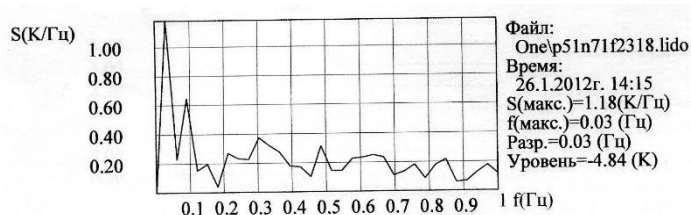
Врач с помощью «АИС-ЛИДО» снимает информацию от органов и систем ребенка.

Приемная антенна анализатора радиосигналов располагается перпендикулярно над зоной точки измерения в контакте с кожей. Среднее время измерения одной точки - 30 с. Регистрируемые радиосигналы усиливаются и обрабатываются с помощью ЭВМ, после чего вносятся в базу данных. Врач-оператор, анализируя амплитудно-частотные характеристики радиосигналов и сопоставляя их с характеристиками эталонных сигналов от нормально функционирующих (здоровых) органов, делает, для соответствующего органа (системы), заключение - норма или патология.

Все измерения проводятся врачом по конкретной для пациента программе (Приложение 1), которая позволяет получить наиболее полную информацию о состоянии здоровья пациента.

Общие принципы анализа результатов измерений в информационной радиоволновой диагностике

Исследования, проведенные с использованием анализатора-индикатора спектров электромагнитных волн в 5-мм диапазоне «АИС-ЛИДО», позволили определить амплитудно-частотные характеристики сигналов, излучаемых нормально функционирующими органами и структурами организма. Частотные составляющие спектра информационных сигналов нормально функционирующих органов и структур, расположены в области частот сотых долей Гц. Так, был выделен физиологически значимый спектр сигналов в норме в диапазоне частот 0,01 - 0,03 Гц (Спектрограмма 4.)



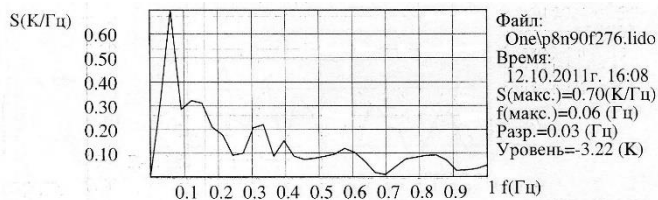
Спектрограмма 4.
Показатели информационного гомеостаза в норме.

Для оценки результатов исследования состояния органов и структур анализируются амплитудные и частотные характеристики радиосигнала, представленного в спектрограмме в виде графика. Слева, на вертикальной оси, регистрируются показатели максимальной амплитуды радиосигнала. На спектрограмме 4 амплитуда – S (максимальная) равна 1,18 К/Гц (в норме этот показатель равен 0,8-1,2), что характеризует мощность радиосигнала и свидетельствует о нормальном состоянии метаболизма в структуре тканей любого органа.

Внизу графика по горизонтальной линии регистрируются уровни радиосигнала в частотном диапазоне от 0 до 1 Гц. На спектрограмме 4 изображена максимальная частотная гармоника в диапазоне f (максимальная) = 0,03 Гц, что соответствует нормальным физиологическим значениям информационных сигналов от органов и структур.

Справа на спектрограммах 4-7 отражены коды файла в памяти ЭВМ, дата и время исследования, а также уточненные показатели максимальных значений радиосигнала по амплитуде (S) и частоте (f).

Спектры радиосигналов органов и структур с нарушениями (патологией), отличаются от нормальных спектров. Так, например, если максимальная амплитуда регистрируемого радиосигнала находится в области частот 0,06 Гц, это может свидетельствовать о функциональном характере нарушений (спектрограмма 5).



Спектрограмма 5.

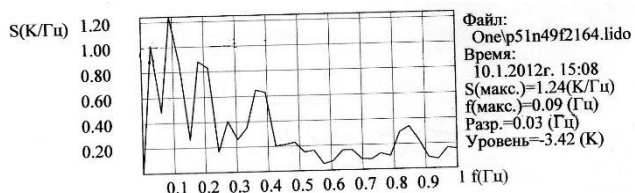
Спектрограмма органа в состоянии функциональных нарушений

Характерны изменения (отклонения) частотно-амплитудных характеристик информационного радиосигнала:

- частота – f_{\max} зарегистрирована в диапазоне 0,06 Гц;

амплитуда – S_{\max} на уровне 0.70 К/Гц, что значительно ниже нормы и характеризует снижение метаболизма в структуре тканей органа.

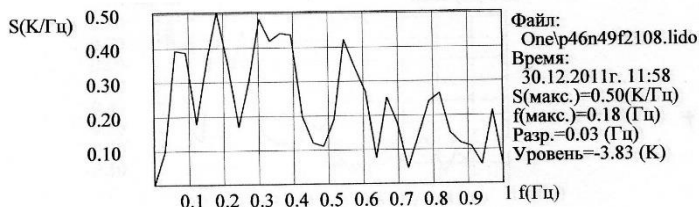
Наличие максимальных гармоник информационных сигналов в области частот 0,06 Гц и выше указывает на начальные (ранние) стадии патологических нарушений. Сигналы, регистрируемые в диапазоне 0,09 Гц и выше характеризуют более глубокие патологические изменения в органах и функциональных системах (Спектрограммы 6 и 7).



Спектрограмма 6.

На спектрограмме отображены показатели, характеризующие выраженные нарушения, соответствующие острому воспалительному процессу в тканях

Наличие максимальной гармоники (f_{\max}) в диапазоне 0,09 Гц свидетельствует о нарушении информационного гомеостаза и сформировавшемся патологическом процессе в тканях органа. Подтверждением являются высокие показатели максимальной амплитуды – $S_{\max}=1,24$ К/Гц, на рисунке она вторая среди трёх гармоник. Первая гармоника как физиологическая ($S_{\max}=1.0$ К/Гц) подавлена второй гармоникой, а наличие и третьей гармоники в более высоком частотном диапазоне ($f_{\max} \sim 0,09$ Гц) свидетельствует о реактивности организма в остром периоде заболевания.



Спектрограмма 7.

На спектрограмме отображены показатели, характеризующие глубокие нарушения и свидетельствующие о наличии дегенеративного, хронически протекающего процесса.

Максимальная гармоника регистрируется в более высоком частотном диапазоне – $f_{\max} = 0,18$ Гц с очень низкими характеристиками мощности сигнала по амплитуде $S_{\max} = 0,50$ К/Гц. Радиофизические показатели спектрограммы свидетельствует о выраженной деформации структуры радиосигнала. В тканях органов с подобными сигналами процессы регуляции и восстановление физиологических функций значительно затруднены или невозможны.

Таким образом, в результате анализа спектрограмм радиосигналов, излучаемых соответствующими органами и системами, делается вывод о возможной органной и системной патологии в организме.

Рекомендуемая форма заключения результатов диагностики

По окончании обследования формируется заключение, которое записывается в медицинскую карту пациента. В заключении перечисляются органы и системы, в которых выявлены нарушения «информационного гомеостаза». После уточнения органов и систем, вовлеченных в патологический процесс, и постановки диагноза с использованием комплекса необходимого инструментально-лабораторного обследования определяют тактику и программу лечения, в частности с применением информационной радиоволновой терапии (ИВТ).

Проведение информационной радиоволновой терапии

Организационной основой информационной радиоволновой терапии является кабинет, оборудованный несколькими мягкими креслами и кушеткой, с обеспечением условий для раздевания пациентов. Врач определяет программу терапии, выбирает зоны на коже для установления взаимодействия с органом (системой). Программа лечения составляется на основании результатов информационной радиоволновой диагностики и клинического диагноза.

В целях коррекции информационного гомеостаза врачом назначается программа воздействия на акупунктурные точки, зоны на коже пациента, соотносящиеся с теми органами и системами, в спектрограммах которых обнаружены отклонения информационного гомеостаза от нормы. В качестве устройства бесконтактного воздействия на биологически активные точки используется аппарат «КАМЕРТОН».

Универсальность подхода заключается в том, что в спектре излучения данных аппаратов присутствуют все колебания, с наложенной на них физиологически значимой информацией, необходимой для коррекции информационного гомеостаза в различных органах и системах организма не зависимо от нозологического диагноза.

Пациент располагается в кресле (на кушетке) в удобной, расслабленной позе (фото 9); блок питания аппарата «КАМЕРТОН» включается в сеть переменного тока напряжением 220 В (свечение излучателя свидетельствует о готовности аппарата к работе); наконечник излучателя аппарата располагается перпендикулярно над выбранной зоной в контакте с кожей (допускается воздействие через ткань и сухие повязки (бинтовую, гипсовую), при этом фиксация аппарата над зоной воздействия осуществляется врачом, медицинской сестрой или самим пациентом под контролем

медицинского персонала; после окончания рекомендованного времени воздействия переходят к следующей зоне (Фото 9-11).

Для фиксации аппарата у точки акупунктуры (зоны), также используются специальные или универсальные держатели аппарата «КАМЕРТОН», облегчающие удержание аппарата и обеспечивающие комфорт для пациента и удобство для персонала, при проведении процедур.

При применении данной информационной радиоволновой терапии с целью устранения симптомов острого заболевания воздействие на точку акупунктуры (зону), осуществляется в течение 5-10 минут.

При применении информационной радиоволновой терапии при хронических заболеваниях и реабилитации:

- используются 5-6 точек (зон) в том числе и зоны иррадиации болей;
- длительность одной процедуры взрослым пациентам составляет 20-25 минут, детям 15-20 минут;
- воздействие на одну точку (зону) продолжается от 3 до 5 минут;
- продолжительность сеанса при воздействии только на одну точку (зону) составляет не более 20 минут;
- курс лечения и реабилитации состоит из 7-10 ежедневных процедур;
- лечение пациентов с хроническими заболеваниями осуществляется в течение 3 недель за счет удлинения перерыва (2-3 дня) между процедурами;
- курс противорецидивного лечения составляет 5-6 процедур;
- количество курсов информационной радиоволновой коррекции определяется клиническим диагнозом и данными ИВД.



Фото 9.

Пациент самостоятельно проводит процедуру лечения



Фото 10.

Проведение процедуры ИВТ врачом.



Фото 11.

Самостоятельное лечение в реабилитационном стационаре

После необходимого количества сеансов (обычно их 7-10), проводится повторная информационная радиоволновая диагностика с целью получения данных о результатах лечения и необходимой их коррекции.

КОЛЛЕКТИВНЫЙ (ПАЛАТНЫЙ) СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ИВТ

Наряду с индивидуальным (кабинетным) способом проведения ИВТ, возможен и коллективный (палатный) способ проведения процедур.

Данный способ разработан в развитие, ставшего традиционным, индивидуального (кабинетного), способа ИВТ и отличается от него одновременным самостоятельным, под контролем медицинской сестры, проведением процедур ИВТ группой пациентов, численностью от 4 до 10 человек, пребывающих в одной палате, отделении, и т.п.

Данный способ проведения ИВТ применим при профилактике, терапии, реабилитации, в ходе восстановительного лечения, оздоровительных и релаксационных процедур с использованием аппарата «КАМЕРТОН».

Данный способ отличается от традиционного:

- увеличением скорости оказания медицинской помощи большому числу пациентов,
- экономией и рациональным использованием ресурсов аппаратуры и медперсонала, за счёт одновременности проведения процедур и массовости охвата пациентов, в единицу времени,
- результативностью терапии, путём вовлечения самих пациентов с процесс ИВТ и их обучения самопомощи с применением аппаратуры ИВТ.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИВДИТ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Информационная радиоволновая терапия по механизмам влияния на основные физиологические процессы в организме отнесена к методам неспецифического воздействия. В результате данного воздействия санно-генетические реакции регистрируются во всех органах и системах одновременно. По мере оздоровления тканей в органах происходит рассасывание погибших элементов нежизнеспособных клеток, продуктов распада, обмена и удаление их из организма. Поэтому после 3-4 процедур информационной радиоволновой терапии возможно появление «новой» симптоматики. В этом случае необходимо увеличение кратности процедур, или дополнительное назначение зон для информационной радиоволновой терапии. Отмена процедур ИВТ в этих случаях не предусматривается.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИВДИТ

С 1993 года проводятся исследования, цель которых заключается в объективной оценке методов информационной радиоволновой диагностики и информационной радиоволновой коррекции. Клиническая апробация методов проводилась на базе клиник Российской Академии Наук, ряда лечебных учреждений Минздрава России (Федеральный научный клинко-экспериментальный центр традиционных методов диагностики и лечения, Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии, и другие). Анализ результатов проведённых исследований лёг в основу данных методических рекомендаций.

Так, верификация результатов информационной радиоволновой диагностики проведена путем сопоставления полученных данных с клинически установленными нозологическими диагнозами по таким параметрам, как **чувствительность, специфичность, точность**. Для этого использовалась специальная терминология:

- а) **истинно положительные** результаты (совпадение результатов исследования информационной радиоволновой диагностики с данными функциональных и лабораторных исследований);
- б) **ложноположительные** (результаты положительные по методу информационной радиоволновой диагностики и не выявленные современными стандартными методами);
- в) **ложноотрицательные** (патология выявляется современными методами и не выявляется методом информационной радиоволновой диагностики);
- г) **истинно отрицательные** (отсутствие патологии выявляется методом информационной радиоволновой диагностики и современными методами и клиническим исследованием).

Всего обследовано **1870** человек с различными нозологическими формами в возрастном диапазоне от 21 дня до 92 лет.

При обработке материала получены следующие данные:

- а) истинно положительные результаты - 1834 человека ~ 98,1%;
- б) ложноположительные результаты - 191 человек ~ 10,2%;
- в) ложноотрицательные результаты - 127 человек ~ 6,8%;
- г) истинно отрицательные результаты - 36 человек ~ 1,9%.

Полученные параметры представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Диагностические параметры информационной радиоволновой диагностики

| Параметр | Определение | % |
|------------------|--|----------|
| чувствительность | Отношение истинно положительных результатов к сумме истинно положительных и ложноотрицательных результатов (параметр характеризует процент выявления больных с помощью метода ИВД среди контингента лиц, болезнь которых установлена клиническими исследованиями). | 93,5% |
| специфичность | Отношение истинно отрицательных результатов к сумме ложноположительных и истинно отрицательных результатов (параметр характеризует процент выявления здоровых лиц среди контингента, определяемого при клинических исследованиях как здоровые). | 15,8% |

| | | |
|-------------------------------------|--|-------|
| общая точность (процент совпадения) | Отношение истинно положительных и отрицательных результатов ко всем вариантам результатов. | 85,5% |
|-------------------------------------|--|-------|

При заболеваниях различных органов и систем получены следующие диагностические параметры чувствительности радиоволновой диагностики (таблица 2).

Таблица 2.

Чувствительность метода информационной радиоволновой диагностики

| Заболевания органов и систем | Чувствительность |
|---|-------------------------|
| Заболевания органов дыхания | 97,4% |
| Заболевания нервной системы | 86,4% |
| Заболевания эндокринной системы | 94,2% |
| Заболевания сердечно-сосудистой системы | 95,4% |
| Заболевания желудка | 89,3% |
| Заболевания поджелудочной железы | 78,7% |
| Заболевания печени | 86,3% |
| Заболевания желчного пузыря | 97,3% |
| Заболевания кишечника | 88,2% |
| Заболевания почек | 86,7% |
| Заболевания половой системы | 89,9% |

Метод радиоволновой диагностики может использоваться для доклинического выявления нарушений в органах и системах человека, ранней диагностики заболеваний, наблюдения за динамикой изменений состояния пациента под влиянием терапии любыми способами.

Результаты применения информационной радиоволновой терапии

Информационная радиоволновая коррекция была применена у 5753 пациентов с заболеваниями разной этиологии и находящихся на различных стадиях. Параметры устранения нарушений информационного гомеостаза и результаты эффективности представлены в Приложении 7.

Из 5753 прошедших курс лечения ИВТ женщин было 52,4% (3014), мужчин 47,6% (2739).

Возрастной состав лечившихся: до 20 лет – 4% (231), 21–30 лет – 29%(1668), 31-40 – 6%(345), 41-50 лет – 33,3(1916), 51-60 лет – 7,1%(408), 61-70 лет – 17%(978), 71 год и старше – 3,6%(207).

Наибольший удельный вес среди лечившихся – лица с болезнями системы кровообращения – 1424 (24,8%), на втором месте с болезнями костно-мышечной системы – 1210 (21%), на третьем месте с болезнями органов пищеварения – 1003 (17,4%), и далее: с болезнями органов дыхания – 690(12%), с болезнями нервной системы – 536 (9,3%), с болезнями мочеполовой системы – 250 (4,4%), с болезнями эндокринной системы – 179 (3,1%), с болезнями кожи – 160 (2,8%), с болезнями не классифицируемыми – 129 (2,2%), с психическими расстройствами – 71 (1,2%), с болезнями глаз – 61 (1,1%), с болезнями уха – 25 (0,4%), с новообразованиями – 15(0,3%).

Результаты лечения способом ИВТ изучены у всех 5753 пациентов, их оценивали по усовершенствованной системе. Группа «выздоровление» разделена на три: полное восстановление здоровья – 161 (2,80%), выздоровление с полным восстановлением физиологических процессов – 40 (0,70%), выздоровление с частичным нарушением функции - 1716 (29,83%).

Эффективность лечения в оценке «выздоровление» составила – 1917 (33,32%), значительное улучшение (ремиссия) – 436 (7,58%), улучшение – 3204 (55,69%), отсутствие эффекта – 196 (3,41%), ухудшение – 0 (0,00%).

В целом позитивные (выздоровление, значительное улучшение, улучшение) результаты безмедикаментозного применения ИВТ в поликлинических условиях составили 96,6% и только в 3,4% случаев терапевтического эффекта не достигнуто, причем ухудшения состояния или отдаленных осложнений не имело места ни в одном случае.

Высокие показатели лечения прослеживаются и по классам заболеваний (Приложение 7).

Так по классу заболеваний костно-мышечной системы положительный эффект – 97,4% лечившихся, органов пищеварения – 96,4%, органов дыхания – 94,6%, ЛОР-органов – 100%, болезней нервной системы – 97,8%, болезней органов кровообращения – 94,6%, болезней кожи – 98,1%, болезней мочеполовой системы – 96,0%.

Высокая эффективность отмечена и при отдельных ведущих нозологических единицах, хотя здесь выявлены определенные различия, связанные с этиопатогенезом, уровнем и стадией стресса, уровнем функциональных нарушений в органе, системе (Приложения 3-6).

Среди заболеваний костно-мышечной системы эффект лечения выше - при миозите и люмбаго (100%), и ниже - при остеохондрозе (88,3%) и деформирующем артрозе (84,9%). Среди болезней пищеварения он был ниже при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (93,8%), чем при хроническом гастрите (97,1%) и остром гастрите (100%). Из заболеваний органов дыхания результаты лечения выше при хронических бронхитах (94,3), чем при бронхиальной астме (88,9%).

Процесс лечения ИВТ сопровождается наличием сенсорных реакций общего и местного характера. Общие сопровождались эмоциональным подъемом, приливом сил, комфортным возбуждением или расслабленностью, всегда купировалась тревога, нормализовался сон, артериальное давление и частота пульса.

Местные сенсорные реакции, как правило, возникали на (в) коже в месте полевого воздействия и (или) в области проекции больного органа в виде ощущения тепла, легкого покалывания, парестезии, исчезновения болей и другие. Ощущение были комфортные, легко переносились пациентами, проходили сразу на первой минуте процедуры.

Изменение или улучшение при ИВТ наступало в 1,5 – 2 раза быстрее, нежели при других способах лечения. Так, при лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки методом ИВТ, рубец образуется на 7-10 сутки, в то время как при медикаментозном лечении – лишь на 14 – 21 день. В ходе клинических исследований, кроме сенсорных реакций, выявлен и прослежен целый ряд неспецифических реакций (эффектов) при воздействии ЭМИ в широкой полосе мм-диапазона низкой интенсивности. (Приложение 2).

В период лечения любого заболевания отмечалась выраженная тенденция к нормализации количественных и качественных показателей функционирования системы иммунитета и усиление активности лейкоцитов. Восстанавливалось соотношение регуляторных субпопуляций лимфоцитов (нормализация Т-лимфоцитов, не влияя на количество В-лимфоцитов).

В процессе ИВТ снижалась или исчезала боль. Начиная с первых минут сеанса лечения, наблюдалось увеличение кровотока в зоне поражения, которое сохранялось длительное время. Нарушения микроциркуляции претерпевали положительную динамику, выражающуюся в исчезновении отека, увеличении функции капилляров, нормализации калибра и соотношения диаметров микрогемососудов. Оказывалось действие на метаболизм миокарда, усиливая клеточное дыхание и липидный обмен.

В ходе лечения способом ИВТ стимулировались адаптационные реакции в организме пациента, которые проявлялись снижением частоты реакции «стресса» при одновременном увеличении у больных частоты реакции «повышенной активации» организма.

Выявлен дезинтоксикационный характер ИВТ, что позволило применить указанный способ при химио- и радиотерапии онкологических больных, а так же в лечении алкоголизма, острых и хронических отравлений химическими веществами, наркотиками и медикаментами.

Клинические эффекты открывают возможность применения ИВТ для подготовки организма к неблагоприятным воздействиям в виде экологического прессинга, ионизирующего излучения, медикаментов и др.

Ускорение лечебного эффекта отмечалось во всех фазах раневого процесса в 1,5 – 2 раза, что позволило применить ИВТ на всех этапах хирургической помощи. В результате снизился риск оперативного вмешательства, сократились сроки лечения повреждений кожи, мягких и костных тканей, в том числе осложнённых гнойным процессом. (Приложение 2) В стоматологии метод ИВТ применен для быстрого заживления операционных ран и устойчивого закрепления имплантатов в костной ткани.

Таким образом, прилагаемый способ ИВТ, с учетом полученных клинических результатов, применим в медицине на всех уровнях нарушений гомеостаза, так как:

- ✓ устраняет причины, вызвавшие то или иное заболевание,
- ✓ оказывает целевое воздействие на поврежденный орган, и общее неспецифическое позитивное воздействие на весь организм в целом,
- ✓ нормализует нарушенные функции иммунной системы,
- ✓ устраняет чувство тревоги,
- ✓ нормализует общее мировосприятие,
- ✓ облегчает и поднимает настроение пациентов,
- ✓ устраняет психоэмоциональную неустойчивость,
- ✓ улучшает качество жизни.

Во всех случаях клинических наблюдений отмечалась одна и та же закономерность (Приложения 3,4,5,6,9):

- нормализовалась первоначальная функция во всех системах и не зарегистрировано случаев вредного воздействия ЭМИ мм-диапазона длин волн низкой интенсивности;
- при оценке воздействий электромагнитных полей в указанном способе на пациента в целом, отмечался комфортный сенсорный отклик, на органы и ткани – обезболивающий эффект, а на клеточном уровне – изменение функций (в информационном воздействии микроорганизмы, вирусы, токсины утрачивали и (или) снижали свою агрессивность, что клинически подтверждалось с первых минут лечения);
- консолидация нежизнеспособных тканей, клеток, продуктов распада и обмена и удаление их из организма;
- полученные клинические эффекты ИВТ оказались зависимыми от стадии развития синдрома, болезни (стресса) и силы (мощности) стресса.

Именно поэтому при заболеваниях первой (острой) стадии эффективность лечения отмечалась более высокой и часто констатировалось выздоровление, во второй стадии отмечалось значительное улучшение, а в третьей стадии, характеризующейся процессами истощения и дегенерации, при монотерапии выраженного клинического эффекта не наступало. Поэтому информационная радиоволновая терапия в третьей стадии стресса применялась в качестве сочетанного способа лечения на госпитальном этапе специализированного лечебного учреждения и не являлась способом выбора безмедикаментозного лечения.

Отмечаемый полиморфизм клинических, биохимических и нейрофизиологических эффектов при воздействии ЭМИ на организм человека в указанном способе ИВТ позволяет говорить о совершенно новом, необычном способе взаимодействия и взаимосвязи в обобщенном силовом (электромагнитно-информационном) поле системы (человек), подсистемы (органы и ткани), микросистемы (клетки, молекулы, вирусы, антитела, токсины и т.п.) с ЭМИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бессонов А.Е., Струсов В.А., Бессонова Е.А. Информационно–волновая терапия в клинической практике / Клиническая медицина 2. М.: 1994. с. 45–48.
2. Бессонов А.Е., Калмыкова Е.А., «Информационная медицина», М.: 2-е изд., доп. - М.:2003.-656с.: илл.

3. Бессонов А.Е., Конягин Б.А. «Устройство для миллиметрово-волновой терапии» Патент на изобретение № 2127616 от 20.03.1999 г., приоритет от 03.02.98 г.
4. Бессонов, А. Е., Калмыкова Е.А., Конягин Б.А. Разработка научно–обоснованных подходов к исследованию информационного гомеостаза (ИИГ) и применению в практику работы учреждений здравоохранения способа информационно радиоволновой терапии (ИВТ) с использованием аппарата «МИНИТАГ”, НИР (НИОКР) М1–3. БК, НЦИМ «ЛИДО» М., 1997. с.119.
5. Бессонов А.Е., Криворучко В.И., Конягин Б.А. и др. Устройство для исследования спектров сигналов информационного гомеостаза биообъектов / НИОКР НЦИМ «ЛИДО» 1997–2000 гг. Патент РФ на изобретение № 2156106 от 20.09.2000.
6. Бессонов А.Е., Чемерис Н.К. и др. Репаративная регенерация тканей под воздействием электромагнитных волн миллиметрового, инфракрасного и части видимого диапазонов, генерируемых терапевтическим аппаратом МИНИТАГ. НИР НЦИМ «ЛИДО» / Физико-химические основы информационной медицины. ИБК РАН Пущино, 2000. с. 18.
7. Калмыкова Е.А., Захарова Г.Е., Китаева М.А. Информационно-волновая терапия. Атлас пользователя аппарата МИНИТАГ. — М.: 2003. — 272 с., илл.
8. Бессонов А.Е., Калмыкова Е.А., Информационная радиоволновая диагностика и терапия/Вестник восстановительной медицины № 3 (9).2004., стр. 38.
9. Бессонов А.Е., Калмыкова Е.А., Концептуальные основы информационной медицины/Вестник восстановительной медицины № 1 (11).2005, стр. 10.
10. Бессонов А.Е., Калмыкова Е.А., Подольская Е.В., Подольский В.М., Охрана и укрепление здоровья на основе принципов системной медицины и новых информационных технологий./ Общественное здоровье и профилактика заболеваний, № 3. М.:2006, с. 23.
11. Бессонов А.Е., Калмыкова Е.А. Информационная радиоволновая терапия. Методическое пособие к аппарату Камертон® - 4 изд. доп.-М.2011.-416с., илл.
12. Девятков Н.Д., Голант М.Б., Бецкий О.В. Миллиметровые волны и их роль в процессах жизнедеятельности. – М., Радио и связь, 1991г.
13. Калмыкова Е.А., Йонгарнукул А. Изменение характера иммунологических нарушений в процессе комплексной терапии хронического вирусного гепатита С //Материалы Международной конференции «Высокие технологии восстановительной медицины: профессиональное долголетие и качество жизни». Сочи 13.05-19.05.2006г., С.298-301.
14. Бессонов А.Е., Калмыкова Е.А., Лебедева О.В. Информационная медицина в клинике метаболического синдрома // Вестник восстановительной медицины №02(36)июнь 2011. С.74-76.

Приложение 1

Программа исследования информационного гомеостаза

| | | |
|------|----------------|--|
| | 1. | Центральная нервная система |
| 1.1 | VG-20 | Центральная нервная система |
| 1.2 | VB-20 | Симпатическая нервная система |
| 1.3 | MND-1.a | Вегетативная нервная система |
| 1.4 | TR-20 d | Гипоталамус (правая доля) |
| 1.5 | TR-20 s | Гипоталамус (левая доля) |
| 1.6 | TR-19 d | Мозговые оболочки (правое полушарие) |
| 1.7 | TR-19 s | Мозговые оболочки (левое полушарие) |
| 1.8 | VG-13 | Спинальный мозг |
| 1.9 | VB-12 | Нейрогипофиз |
| 1.10 | V-8 | Эпифиз |
| 1.11 | V-9 d | Продолговатый мозг(справа) |
| 1.12 | V-9 s | Продолговатый мозг (слева) |
| 1.13 | VB-16 d | Центр сна среднего мозга(справа) |
| 1.14 | VB-16 s | Центр сна среднего мозга (слева) |
| 1.15 | VG-23 | Гипокамп (центральная структура лимбической системы) |
| 1.16 | VB-7 d | Промежуточный мозг(справа) |
| 1.17 | VB-7 s | Промежуточный мозг (слева) |

| | | |
|------|-----------------|--|
| 1.18 | VG-17 | Центр тимической психики |
| 1.19 | VB-17d | Ретикулярная формация(справа) |
| 1.20 | VB-17 s | Ретикулярная формация (слева) |
| | 2. | Периферическая нервная система |
| 2.21 | VB-3 d | Тройничный нерв(справа) |
| 2.22 | Vb-3 s | Тройничный нерв(слева) |
| 2.23 | VB-2 d | Лицевой нерв(справа) |
| 2.24 | Vb-2 s | Лицевой нерв(слева) |
| 2.25 | VB-30 d | Седалищный нерв(справа) |
| 2.26 | Vb-30 s | Седалищный нерв (слева) |
| 2.27 | MND-4 | Черепно-мозговые нервы |
| 2.28 | IG-18 d | Предверно-улитковый нерв(справа) |
| 2.29 | IG-18 s | Предверно-улитковый нерв (слева) |
| 2.30 | TR-22 d | Языкоглоточный нерв(справа) |
| 2.31 | TR-22 s | Языкоглоточный нерв (слева) |
| 2.32 | E-21 d | Блуждающий нерв(справа) |
| 2.33 | E-21 s | Блуждающий нерв(слева) |
| | 3. | Эндокринная система |
| 3.34 | TR-1.b | Общая эндокринная система |
| 3.35 | E-10 d | Щитовидная железа (правая доля) |
| 3.36 | E-10 s | Щитовидная железа (левая доля) |
| 3.37 | TR-1 d | Надпочечники (справа) |
| 3.38 | TR-1 s | Надпочечники (слева) |
| 3.39 | E-9 d | Паращитовидная железа(справа) |
| 3.40 | E-9 s | Паращитовидная железа(слева) |
| 3.41 | TR-1.1 | Симпатоадреналовая система |
| 3.42 | VB-21 | Аденогипофиз |
| 3.43 | E-11 | Вилочковая железа |
| 3.44 | TR-1.c s | Секреция инсулина и глюкагона поджелудочной железой |
| | 4. | Сердечнососудистая система и органы кроветворения |
| 4.45 | C-8.c | Сердце (общая) |
| 4.46 | C-6 | Миокард |
| 4.47 | C-8.b | Эндокард |
| 4.48 | C-7 | Проводящая система сердца |
| 4.49 | MC-7 | Венечные артерии сердца |
| 4.50 | C-8 s | Митральный клапан |
| 4.51 | C-8 d | Трехстворчатый клапан |
| 4.52 | C-9 d | Клапан легочной артерии |
| 4.53 | R-7 | «Кровь» |
| 4.54 | VB-39 | Костный мозг |
| 4.55 | RP-1.a s | Селезенка |
| 4.56 | MC-9 | Артерии |
| 4.57 | E-32 d | Артерии нижних конечностей (справа) |
| 4.58 | E-32 s | Артерии нижних конечностей (слева) |
| 4.59 | MC-8 | Вены |
| 4.60 | RP-10 | Вены таза |
| 4.61 | LM-11 | Лимфатическая система |
| 4.62 | LM-14 | Лимфатические узлы и сосуды таза |
| 4.63 | RP-9 d | Лимфатические сосуды нижних конечностей (справа) |
| 4.64 | RP-9 s | Лимфатические сосуды нижних конечностей (слева) |
| 4.65 | MA-1.c | «Склероз сосудов» |
| 4.66 | MA-1.b | «Аллергия» всего тела и сосудистые поражения |
| 4.67 | RP-4 s | Ретикулоэндотелиальная система |
| 4.68 | RP-3 s | Красная пульпа селезенки |
| | 5. | Желудочно-кишечный тракт |

| | | |
|-------|-----------------|---|
| 5.69 | E-13 | Пищевод (грудной отдел) |
| 5.70 | E-14 | Пищевод (брюшной отдел) |
| 5.71 | E-44.b | Желудок |
| 5.72 | IG-1.b d | Двенадцатиперстная кишка |
| 5.73 | IG-1.b s | Тонкий кишечник |
| 5.74 | GI-1.b | Толстый кишечник |
| 5.75 | GI-1 | Сигмовидная кишка |
| 5.76 | R-6 | Прямая кишка |
| 5.77 | F-1.a | Печень |
| 5.78 | F-2 | Клетки и дольки печени |
| 5.79 | VB-43.b | Желчный пузырь |
| 5.80 | RP-1.a d | Поджелудочная железа |
| 5.81 | RP-4 d | Образование поджелудочной железой жировых ферментов и жировой обмен |
| 5.82 | RP-2 d | Образование поджелудочной железой нуклеопротеидов и обмен мочевины |
| 5.83 | RP-1 d | Образование поджелудочной железой белковых ферментов и белковый обмен |
| 5.84 | RP-3 d | Образование поджелудочной железой углеводных ферментов (амилазы, мальтозы) и углеводный обмен |
| | 6. | Бронхо-легочная система |
| 6.85 | P-9 | Трахея |
| 6.86 | P-10 | Бронхи |
| 6.87 | P-11 d | Легкое правое |
| 6.88 | P-11 s | Легкое левое |
| | 7. | Мочеполовая система и органы репродукции |
| 7.89 | R-1.3 d | Почка (правая) |
| 7.90 | R-1.3 s | Почка (левая) |
| 7.91 | R-3 d | Клубочки и канальцы почек (справа) |
| 7.92 | R-3 s | Клубочки и канальцы почек (слева) |
| 7.93 | R-1 d | Почечные лоханки(справа) |
| 7.94 | R-1 s | Почечные лоханки(слева) |
| 7.95 | V-67 | Мочевой пузырь |
| 7.96 | V-66 | Дно и сфинктер мочевого пузыря. |
| 7.98 | V-65 | Предстательная железа |
| 7.99 | V-65 | Матка с параметрием |
| 7.100 | E-31 d | Яичник (правый) |
| 7.101 | E-31 s | Яичник (левый) |
| 7.102 | E-31 d | Яичко (правое) |
| 7.103 | E-31 s | Яичко (левое) |
| 7.104 | TR-1.d d | Молочная железа(правая) |
| 7.105 | TR-1.d s | Молочная железа (левая) |
| | 8. | Опорно-двигательный аппарат |
| 8.106 | V-11 | Позвоночный столб |
| 8.107 | VG-14 | Шейный отдел позвоночника |
| 8.109 | VG-10 | Грудной отдел позвоночника |
| 8.110 | VG-4 | Верхне-поясничный отдел позвоночника |
| 8.111 | VG-2 | Нижне-поясничный отдел позвоночника |
| 8.112 | MC-2 d | Плечевой сустав(правый) |
| 8.113 | MC-2 s | Плечевой сустав(левый) |
| 8.114 | MC-3 d | Локтевой сустав(правый) |
| 8.115 | MC-3 s | Локтевой сустав(левый) |
| 8.116 | VB-29 d | Тазобедренный сустав(правый) |
| 8.117 | VB-29 s | Тазобедренный сустав(левый) |
| 8.118 | F-7 d | Коленный сустав(правый) |
| 8.119 | F-7 s | Коленный сустав(левый) |

| | | |
|-------|---------|---|
| 8.120 | V-62 d | Голеностопный сустав(правый) |
| 8.121 | V-62 s | Голеностопный сустав(левый) |
| 8.122 | MSD-1.1 | Очагово-токсическое поражение всех суставов |
| 8.123 | MSD-1.c | Внутренние оболочки всех суставов |

| | | |
|-------|-----------|--|
| | 9. | Органы головы и шеи |
| 9.124 | E-4 d | Хрусталик глаза (правый) |
| 9.125 | E-4 s | Хрусталик глаза (левый) |
| 9.126 | VB-1 d | Сетчатка и сосудистая оболочка правого глаза |
| 9.127 | VB-1 s | Сетчатка и сосудистая оболочка левого глаза |
| 9.128 | TR-18 d | Внутреннее ухо(справа) |
| 9.129 | TR-18 s | Внутреннее ухо(слева) |
| 9.130 | TR-17 d | Среднее ухо(справа) |
| 9.131 | TR-17 s | Среднее ухо (слева) |
| 9.132 | IG-19 d | Наружное ухо(справа) |
| 9.133 | IG-19 s | Наружное ухо(слева) |
| 9.134 | IG-16 d | Лимфоидное кольцо Пирогова(слева) |
| 9.135 | IG-16 s | Лимфоидное кольцо Пирогова(слева) |
| 9.136 | E-3 d | Верхнечелюстная пазуха(справа) |
| 9.137 | E-3 s | Верхнечелюстная пазуха (слева) |
| 9.138 | V-2 d | Лобная пазуха(справа) |
| 9.139 | V-2 s | Лобная пазуха(слева) |
| 9.140 | GI-20 d | Решетчатый лабиринт (справа) |
| 9.141 | GI-20 s | Решетчатый лабиринт (слева) |
| 9.142 | VC-22 | Гортань |

Всего в базу исследования заложены 142 биологически активные точки (зоны). Стандартное обследование проводится по 28 основным БАТ у мужчин, и 33 основным БАТ у женщин, с возможностью расширения перечня БАТ при необходимости углублённого исследования.

Приложение 2

Эффективность ИВТ в практике хирургических болезней

Дезинтоксикационный характер ИВТ позволил рекомендовать данный способ при химио- и радиотерапии онкобольных, а также в лечении алкоголизма, наркомании, острых и хронических отравлений химическими веществами и медикаментами.

Полученные клинические эффекты дают возможность применения ИВТ для подготовки организма человека к последующим неблагоприятным воздействиям стресса или экологического прессинга, в виде, например, токсических медикаментов, ионизирующей радиации и др.

Особо следует отметить эффективность применения метода ИВТ в клинике хирургических заболеваний. Клинические наблюдения были проведены в условиях стационара у трех групп больных:

- с гнойными ранами (после вскрытия флегмон, абцессов, фурункулов, эпителиальных копчиковых ходов, после операций по поводу парапроктита) – 50 человек;
- после чистых хирургических операций – 30 человек;
- с трофическими язвами сосудистого генеза – 28 человек.

При применении метода ИВТ отмечалось следующее:

- снижение температуры тела после первой процедуры;
- уменьшение или исчезновение болевого синдрома в операционной ране после первой процедуры (обезболивающий период сохранялся 3–4 часа, в последующем этот период увеличивался);
- уменьшение или исчезновение отека тканей, что способствовало ускорению восстановительных процессов;
- очищение раны в более короткие чем при других методах физиотерапии сроки (отторжение гнойной корки в первые 3 дня);
- ускоренный рост грануляций и заживление раны изнутри, что исключало образование свищей;

- отсутствие (после 5–6 процедур) патологической аэробной флоры при контрольных посевах содержимого гнойной раны (при воздействии на открытую рану – эффект выше);
- отсутствие гнойных септических осложнений, перистальтика кишечника наступала через сутки после операции, т. е. раньше на двое суток;
- ускорение лечебного эффекта во всех фазах раневого процесса (в 1,5–2 раза), что позволило применить информационно-волновую терапию на всех этапах хирургической помощи. В результате снизился риск оперативного вмешательства, сократились сроки лечения повреждений кожи, мягких и костных тканей, в том числе осложненных гнойным процессом.

Метод информационной радиоволновой терапии применим на всех уровнях нарушений гомеостаза. Он устраняет причины, вызывающие то или иное заболевание, оказывает целевое воздействие на пораженный орган, а также позитивно влияет на весь организм в целом. Кроме того, восстанавливает нарушенные функции иммунной системы, снимает чувство тревоги, поднимает настроение пациентов, устраняет психоэмоциональную неустойчивость.

Во всех случаях клинических наблюдений отмечалась общая закономерность:

– нормализовалась первоначальная функция во всех системах и не зарегистрировано ни одного случая вредного воздействия;

– консолидация нежизнеспособных тканей, клеток, продуктов распада и обмена, и удаление их из организма;

– полученные клинические эффекты находились в определенной зависимости от стадии развития синдрома, болезни и силы стресса. Именно поэтому, при заболеваниях первой стадии отмечалась более высокая эффективность лечения, и часто констатировалось выздоровление, во второй стадии отмечалось значительное улучшение, а в третьей стадии, характеризующейся процессами истощения и дегенерации, ярко выраженного терапевтического эффекта не наступало. Поэтому ИВТ в третьей стадии развития болезни рекомендуется в качестве сочетанного метода лечения.

Приложение 3

Клинические примеры ИВТ при лечении гинекологических заболеваний

Женская консультация №2 (г. Калининград) зав. отделением, к.м.н. Мельниченко Т.С.

Отсутствие единой точки зрения на проблему терапии миомы матки как самой частой опухоли женской репродуктивной системы, на вопросы этиопатогенеза и методов эффективной консервативной терапии опухоли обуславливает актуальность дальнейшего изучения течения этого заболевания, а также поиска оптимальных и альтернативных решений в тактике ведения больных с миомой матки. Информационная радиоволновая терапия аппаратом КАМЕРТОН показала высокую эффективность в решении этой проблемы.

Пример №1

Больная С. 48 лет, обратилась с жалобами на болезненные, обильные менструации с анемизацией, которые беспокоили ее в течение последних 6-ти лет. За это время неоднократно получала гормональную терапию. Три года назад были обнаружены множественные миоматозные узлы в межмышечном и субсерозном слоях матки. В динамике отмечался быстрый рост опухоли. Больной было предложено оперативное лечение, но от него пациентка отказалась, настаивая на консервативной терапии.

При обследовании обнаружена множественная миома: 4 узла диаметром от 2,8 до 4, 7 см. с общим объемом матки 436,5 см³ (9,2x7,3x6,5 см).

ИВТ проводилось курсами по 10 ежедневных процедур с перерывом в 2 недели. Зоны воздействия: VG-20, VG-14, TR-20, VC-3, VG-2, RP-6, E-30, F-8, R-1.

При динамическом наблюдении за больной констатировано уменьшение объема матки на втором месяце терапии на 11% до 388,0 см³ (8,8x7,0x6,3см), менструации стали регулярными и менее обильными. Положительные результаты и улучшение качества жизни явились основанием для продолжения терапии аппаратом КАМЕРТОН.

Через 4 месяца монотерапии аппаратом КАМЕРТОН констатирована дальнейшая регрессия узлов опухоли и уменьшение объема матки. Размер узлов уменьшился до 2,1 и 3,1 см (на 25-34% от исходного). Объем матки уменьшился на 28% до 321,9 см³ (7,8x6,8x5,9см).

В настоящее время пациентка продолжает лечение аппаратом КАМЕРТОН по той же схеме. На протяжении 6-ти месяцев лечения роста миоматозных узлов нет, женщина отмечает хорошее самочувствие и высокое качество жизни.

Пример№2

Больная С. , 27 лет, обратилась в консультацию с жалобами на обильные, длительные, болезненные менструации, бесплодие. При обследовании использовали УЗИ-исследование органов малого таза, диагностическую лапароскопию и гистероскопию. Обнаружена множественная миома матки (26 миоматозных узлов диаметром до 2 см) межмышечной и субсерозной локализацией (в том числе и «на ножке»). Объем матки по данным УЗИ составил 345,6 см³ (8,6x7,2x6,4 см). При этом полость матки, по данным гистероскопии, несколько увеличена, внутренняя поверхность ровная, недорформированная. При соскобе эндометрия выявлены признаки хронического эндометрита.

ИВТ аппаратом КАМЕРТОН проводилась курсами по 12 процедур с перерывом в 3 недели в течении 7 месяцев. Зоны воздействия: TR-21, VC-3, E-36, RP-6, E-30, F-3, F-8, V-40.

При динамическом наблюдении за пациенткой в течении первого месяца очередная менструация прошла безболезненно с умеренной кровопотерей. Дальнейшее наблюдение в течении третьего месяца терапии не наблюдалось межменструальных кровяных выделений.

Результаты наблюдения за величиной матки и состоянием миоматозных узлов оказались впечатляющими. По данным УЗИ сокращение объемов матки за 5 месяцев лечения составило около 37% до 219,0 см³ (7,1x6,1x5,0см). Узлы «на ножке» полностью регрессировали, наблюдалась выраженная регрессия узлов в субсерозном и межмышечных слоях по типу «сморщивания».

Пациентка продолжала лечение по прежней схеме в течении 2-х месяцев. Точные данные последнего УЗИ отсутствуют, но со слов пациентки миоматозные узлы практически полностью регрессировали.

Пример№3

Больная И., 47 лет, обратилась в женскую консультацию с жалобами на нарушение функции мочевого пузыря и прямой кишки, нарушение менструального цикла по типу гиперполиальгоменореи. В связи с крупными размерами опухоли направлена на оперативное лечение, от которого категорически отказывалась, настаивая на консервативной терапии. В анамнезе – двое родов, 4 аборта, ВМС в течении 10 лет, миома матки в течении 8 лет. Удалять ВМС, способствующую росту миомы, также категорически отказалась.

При обследовании констатирована множественная миома: 3 узла с межмышечной локализацией и диаметром 2,5 – 3,5 см, расположенных на дне матки. Один крупный узел диаметром 12,4 см – шейечный. Шейка матки «сглажена», опухоль «вколочена» в малый таз. Размеры матки на УЗИ – 10,8x7,6x12,4см) объем составил 1017,8 см³.

ИВТ аппаратом КАМЕРТОН проводилась через день в течении 6 месяцев. Зоны воздействия: MS-7, TR-21, VC-2, E-36, RP-6, E-31 с двух сторон, V-65, R-2.

При динамическом наблюдении констатировано уменьшение размеров матки на 46% в течении первых трех месяцев терапии до 554,5 см³ (8,6x6,2x10,4 см). Дальнейшие 3 месяца терапии позволили уменьшить объем размеров матки на 62% от исходного до 383,8 см³ (7,8x6,0x8,2см).

В процессе наблюдения за больной произошла экспульсия (самостоятельная эвакуация) ВМС в связи с быстрым уменьшением объема матки.

Особенность данного случая состоит в том, что в традиционной гинекологии крупные размеры миомы с необычной локализацией узлов консервативно не лечатся. Настоящий пример является беспрецедентным случаем, показавшим высокую эффективность ИВТ.

Приложение 4

Клинический пример ИВТ в педиатрии

Детская поликлиника №136 (г.Москва), заведующая физиотерапевтическим отделением к.м.н. Нилова М.В.

Пациент В., 13 лет, с частыми простудными заболеваниями в анамнезе лечения имел следующее состояние иммунного статуса.

25.02.11г.:Т-лимфоциты – 52%, Т-хелперы -29%,Т-супрессоры – 23%, ИРИ -1,3 ед., активность Т лимфоцитов – 23%, иммуноглобулин А – 1,2 г/л, иммуноглобулин М – 1,12 г/л, иммуноглобулин G – 21,6 г/л, титр комплмента – 34,4 ед., фагоцитарная активность – 48,0% , ЦИК -2,5 ед.

Низкое значение ИРИ в комплексе с высоким содержанием Т-супрессоров, тормозящих работу Т-хелперов, а также иммунодефицитное состояние (содержание Т-хелперов меньше 33%) объясняет частые простудные заболевания в анамнезе иммунодефицитом клеточного иммунитета, что подтверждается низкой фагоцитарной активностью нейтрофилов.

По окончании 2-х недельного курса лечения на аппарате КАМЕРТОН отмечена положительная динамика в состоянии иммунного статуса. Так, по состоянию на 10.03.11г. : Т-лимфоциты – 39%, Т-хелперы -24%, Т-супрессоры – 15%, ИРИ -1,6 ед., активность Т лимфоцитов – 11%, иммуноглобулин А – 1,4 г/л, иммуноглобулин М – 1,18 г/л, иммуноглобулин G – 19,5 г/л, титр комплмента – 40,0 ед., фагоцитарная активность – 52,0% , ЦИК -0,7 ед.

Значение ИРИ приблизилось к нижней границе нормы, усилилась фагоцитарная активность нейтрофилов, за счет чего уменьшилось число ЦИК. Титр комплмента увеличился. Положительная динамика при этой патологии свидетельствует о необходимости повторного курса ИВТ для увеличения числа Т-хелперов и дальнейшего усиления фагоцитарной активности.

Динамика иммунного статуса без применения ИВТ.

Пациент К., 14 лет в течении длительного времени около 7 лет страдает поллинозом (аллергический ринит). Состояние иммунного статуса на 25.02.11г.: Т-лимфоциты – 60%, Т-хелперы -39%,Т-супрессоры – 21%, ИРИ -1,85 ед., активность Т лимфоцитов – 2%, иммуноглобулин А – 1,71 г/л, иммуноглобулин М – 0,96 г/л, иммуноглобулин G – 21,6 г/л, титр комплмента – 37,0 ед., фагоцитарная активность – 76% , ЦИК -2,8 ед.

В весенний период произошло изменение иммунного статуса с тенденцией к аутоаллергизации (аллерген еще не поступает в организм). По состоянию на 03.04.11г.: Т-лимфоциты – 40%, Т-хелперы -30%,Т-супрессоры – 10%, ИРИ -3,0 ед., активность Т лимфоцитов – 17%, иммуноглобулин А – 2,01 г/л, иммуноглобулин М – 0,34 г/л, иммуноглобулин G – 19,5 г/л, титр комплмента – 40,0 ед., фагоцитарная активность – 58,0% , ЦИК - 0,6 ед.

Резкое усиление ИРИ на фоне снижения супрессорной функции Т-лимфоцитов способствует усилению выработки антигенов, тенденция уменьшения фагоцитарной активности при появлении аллергена будет способствовать накоплению в крови циркулирующих иммунных комплексов. При применении ИВТ на основании проведенных исследований можно прогнозировать увеличение фагоцитарной активности, усиление супрессивной функции Т-лимфоцитов, что позволит уменьшить аллергические проявления на сезонное появление антигена и, соответственно, улучшить состояние пациента.

Приложение 5

ИВТ в лечении метаболического синдрома

**Научный центр информационной медицины «ЛИДО»,
д.м.н., проф. Бессонов А.Е., д.м.н, проф. Калмыкова Е.А.**

Полученные результаты представляют интерес, так как еще раз подтверждают факт эффективности информационной радиоволновой терапии при наличии метаболического синдрома. Проводимое комплексное лечение метаболического синдрома без использования информационной радиоволновой терапии не сопровождается улучшением основных биохимических показателей. В

процессе исследования мы не встретили ни одного случая ухудшения углеводного обмена, электролитных нарушений у пациентов в обеих исследуемых группах.

Введение

В настоящее время аппарат КАМЕРТОН широко применяется в медицинской практике, вместе с тем сочетание положительного влияния на обменные процессы и состояние сосудистой стенки открывает возможности его использования в лечении метаболического синдрома.

В основе метаболического синдрома лежит тканевая инсулинорезистентность, артериальная гипертензия, дислипидемия, абдоминальное ожирение. При наличии инсулинорезистентности происходит снижение продукции оксида азота, вследствие чего формируется повышенная чувствительность сосудистой стенки к действию сосудосуживающих веществ, нарушаются процессы эндотелийзависимой вазодилатации. В последние годы внимание исследователей привлечено к изучению состояния эндотелия сосудов при различных заболеваниях. Формирование гипертензивных состояний, ишемических нарушений сердца, изменений гомеостаза, нарушений метаболизма по типу гиперхолестеринемии и гипергликемии, ведущих к возникновению атеросклероза, диабета, ожирения и др. обусловлено изменениями функции эндотелия, и в первую очередь нарушениями продукции дилатационных и констрикторных субстанций, а также факторов, регулирующих взаимодействие эндотелия с клетками крови. К настоящему времени известно, что факторы риска, такие как артериальная гипертензия, ожирение, дислипидемия, во многом реализуют свое патологическое влияние именно через эндотелиальную дисфункцию.

Метаболический синдром встречается у 10–15% людей с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ), у 42–64% лиц с нарушенной гликемией натощак и у 78–84% пациентов с сахарный диабет 2 типа. Частота метаболического синдрома значительно увеличивается с возрастом, при этом у лиц в возрасте 20–29 лет он выявляется у 6,7% лиц, в возрасте 60–69 лет – у 43,5% и старше 70 лет – у 42% обследованных.[2]

Целью исследования явилось изучение клинической эффективности аппарата КАМЕРТОН в комплексной терапии больных метаболическим синдромом.

Материалы и методы

В исследование включены 22 женщины с метаболическим синдромом в возрасте 52–75 лет. Средняя масса тела пациентов – $92,3 \pm 15,2$ кг, индекс массы тела (ИМТ) – $37,2 \pm 2,7$, длительность ожирения – 21 год. Сахарный диабет 2 типа выявлен у 19 больных, толерантность к глюкозе – у 3-х пациенток. У всех пациенток диагностирована артериальная гипертензия, длительность которой составила в среднем 15 лет. У 2 обследованных – артериальная гипертензия I степени, у 20 – артериальная гипертензия II степени.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от проводимого лечения. В группу контроля (n=9) вошли больные, которые получали гипотензивную (ЭНАЛАПРИЛ (ЭНАП) 10–20 мг/сут.) и гипогликемическую терапию (МЕТФОРМИН в дозе 1,5–2,0 г/сут.); в основной группе (n=13) пациенты, кроме ЭНАЛАПРИЛа и МЕТФОРМИНа, получали ежедневные процедуры аппаратом КАМЕРТОН в течении 4-х недель в домашних условиях под контролем врачей. Зоны воздействия аппаратом подбирались индивидуально после исследования информационного гомеостаза. Чаще всего использовались биологически активные точки (БАТ) - VB-20(100%), MC-7(100%), F-2 (100%), TR-20(100%), E-36 (90%), VG-20(90%), RP-6(90%), E-16(90%), C-7 (90%), VG-14(85%), R-1(85%), V-40(85%). Обследование больных проводилось до и через 4 недели указанной терапии. Всем пациентам проводилась оценка антропометрических параметров: массы тела, индекс массы тела и окружность талии. Определяли уровень общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ) и холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), глюкозы. Проводилось исследование информационного гомеостаза до и после лечения.

Результаты исследования

Необходимо отметить, что антропометрические показатели у пациентов обеих групп до лечения значимо не отличались. На фоне проводимого лечения через 4 недели было отмечено снижение массы тела, объема талии, улучшение показателей гемодинамики в наблюдаемых группах с небольшой, но статистически достоверной разницей (табл. 1). Такая разница в результатах

обусловлена более тесным контактом с врачом, консультации проводились не только по поводу лечения, но и образа жизни, физических нагрузок и диеты.

Таблица 1.

Антропометрические показатели у пациентов с МС до и после лечения

| Показатели | Исходно | Группа контроля (через 4 недели) | Основная группа (через 4 недели) |
|---|-----------|----------------------------------|----------------------------------|
| Масса тела, кг | 92,3±15,2 | 91,5±9,3 | 88,3±11,3 |
| Индекс массы тела, кг/м ² | 35,6±3,8 | 34,6±3,8 | 33,5±2,7 |
| Окружность талии, см | 100,5±8,1 | 99,4±6,1 | 97,5±7,2 |
| Систолическое артериальное давление, мм рт.ст. | 153,0±2,8 | 142,1±1,7 | 133,2±1,1 |
| Диастолическое артериальное давление, мм рт.ст. | 105,3±2,0 | 87,3±2,1 | 84,2±1,5 |

Исследование информационного гомеостаза (ИИГ) показала тяжелые нарушения в органах и системах у лиц страдающих метаболическим синдромом. В основной группе, после проведенного лечения, произошли значительные изменения в показателях информационного гомеостаза. Особенно: ЦНС, СНС, гипоталамическая область, миокард, адвентиций сосудов, тонком кишечнике, печени, почках. Данные приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Динамика показателей ИИГ у пациентов с МС

| № п/п | Органы и системы | До лечения | | После 4-х недель терапии | | | |
|-------|---------------------------------|------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------|-----------|
| | | | | Контрольная гр. | | Основная гр. | |
| | | S-ампл. | f-частΔΣ. | S-ампл. | f-частΔΣ. | S-ампл. | f-частΔΣ. |
| 1 | Центральная нервная система | 0.54±0.12 | 0.09 | 0.56±0.17 | 0.09 | 1.05±0.15 | 0.03 |
| 2 | Симпатическая нервная система | 0.49±0.17 | 0.09 | 0.54±0.18 | 0.09 | 0.78±0.25 | 0.03 |
| 3 | Гипоталамическая область справа | 0.78±0.15 | 0.06 | 0.68±0.11 | 0.06 | 0.85±0.10 | 0.03 |
| 4 | Гипоталамическая область слева | 0.69±0.10 | 0.06 | 0.72±0.10 | 0.06 | 0.98±0.15 | 0.06 |
| 5 | Арохноидальные оболочки справа | 0.34±0.09 | 0.09 | 0.40±0.10 | 0.09 | 0.76±0.27 | 0.06 |
| 6 | Арохноидальные оболочки слева | 0.46±0.10 | 0.09 | 0.47±0.19 | 0.09 | 0.89±0.19 | 0.06 |
| 7 | Щитовидная железа справа | 1.05±0.12 | 0.06 | 0.89±0.25 | 0.06 | 1.10±0.15 | 0.03 |

| | | | | | | | |
|----|-------------------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| 8 | Щитовидная железа слева | 0.67±0.13 | 0.06 | 0.69±0.15 | 0.06 | 0.98±0.14 | 0.06 |
| 9 | Миокард | 0.43±0.02 | 0.12 | 0.49±0.10 | 0.09 | 0.78±0.10 | 0.06 |
| 10 | Проводящая система сердца | 0.48±0.10 | 0.09 | 0.52±0.11 | 0.09 | 0.92±0.15 | 0.06 |
| 11 | Венечные артерии сердца | 0.43±0.12 | 0.12 | 0.44±0.07 | 0.09 | 0.54±0.09 | 0.06 |
| 12 | Вегетативная нервная система | 0.40±0.07 | 0.15 | 0.42±0.05 | 0.15 | 0.90±0.15 | 0.06 |
| 13 | Адвентиций сосудов | 0.45±0.12 | 0.15 | 0.47±0.17 | 0.15 | 0.85±0.18 | 0.06 |
| 14 | Бронхи | 0.87±0.15 | 0.06 | 0.77±0.26 | 0.06 | 1.15±0.03 | 0.03 |
| 15 | Легкое правое | 0.62±0.15 | 0.06 | 0.55±0.16 | 0.06 | 1.07±0.10 | 0.03 |
| 16 | Легкое левое | 0.50±0.16 | 0.06 | 0.48±0.11 | 0.06 | 1.02±0.05 | 0.03 |
| 17 | 12-перстная кишка | 0.56±0.12 | 0.06 | 0.46±0.06 | 0.06 | 0.87±0.17 | 0.03 |
| 18 | Тонкий кишечник | 0.60±0.22 | 0.12 | 0.57±0.09 | 0.09 | 1.05±0.25 | 0.03 |
| 19 | Толстый кишечник | 0.59±0.21 | 0.06 | 0.64±0.13 | 0.06 | 0.98±0.20 | 0.03 |
| 20 | Желудок | 0.45±0.12 | 0.06 | 0.49±0.06 | 0.06 | 0.87±0.15 | 0.03 |
| 21 | Печень протоки | 0.48±0.19 | 0.09 | 0.44±0.11 | 0.09 | 0.90±0.21 | 0.06 |
| 22 | Печень дольки | 0.45±0.17 | 0.15 | 0.55±0.21 | 0.12 | 1.05±0.15 | 0.03 |
| 23 | Желчный пузырь | 0.55±0.25 | 0.12 | 0.65±0.27 | 0.09 | 0.88±0.19 | 0.06 |
| 24 | Поджелудочная железа | 0.65±0.33 | 0.06 | 0.65±0.19 | 0.09 | 0.64±0.24 | 0.06 |
| 25 | Почка правая | 0.40±0.17 | 0.06 | 0.46±0.11 | 0.06 | 1.02±0.05 | 0.03 |
| 26 | Почка левая | 0.59±0.16 | 0.09 | 0.57±0.15 | 0.09 | 1.05±0.09 | 0.03 |
| 27 | Шейный отдел позвоночника | 0.45±0.23 | 0.09 | 0.42±0.14 | 0.12 | 0.49±0.15 | 0.06 |
| 28 | Поясничный отдел позвоночника | 0.68±0.17 | 0.09 | 0.59±0.19 | 0.09 | 1.01±0.22 | 0.06 |

При оценке влияния ИВТ на основные показатели липидного обмена через 4 недели более выраженные по сравнению с контрольной изменения были отмечены у пациентов основной группы. Так, в группе пациентов, в лечении которых применялась ИВТ, статистически значимым оказалось снижение общего холестерина (с $6,6\pm 0,55$ до $5,1\pm 0,54$ ммоль/л), триглицеридов (с $2,6\pm 0,48$ до $1,4\pm 0,78$ ммоль/л) ($p\leq 0,05$); отмечены тенденция к снижению ЛПНП, коэффициента атерогенности и повышение ЛПВП по сравнению с контрольной группой ($p\geq 0,05$) (табл. 3).

Таблица 3.

Динамика показателей липидного профиля у пациентов с МС

| Показатели | Исходно | Через 4 недели | |
|---------------------------|----------|------------------------|-------------------------|
| | N=22 | Группа контроля N=9 | Основная группа N=13 |
| Глюкоза, моль/л | 6,8±1,8 | 5,8±1,7 | 5.1±0,5 |
| Общий холестерин, ммоль/л | 6,5±0,74 | 5,8±0,73 | 5,0±0,54 |

| | | | |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Триглицериды, ммоль/л | 2,7±0,53 | 1,8±0,52 | 1,3±0,78 |
| ЛПНП, ммоль/л | 4,8±0,73 | 4,1±0,53 | 3,6±0,77 |
| ЛПОНП, ммоль/л | 1,28±0,15 | 0,98±0,73 | 0,83±0,74 |
| ЛПВП, ммоль/л | 1,10±0,72 | 1,15±0,74 | 1,52±0,68 |
| Коэффициент атерогенности | 4,02±0,32 | 3,5±0,92 | 3,03±0,74 |

У больных с МС при висцеральном ожирении очень часто выявляются нарушения функции печени вследствие стеатогепатита на фоне избыточной массы тела. В ходе исследования было показано, что включение ИВТ в комплексную терапию больных с МС привело к улучшению функции печени, которое проявлялось снижением уровня аланинтрансаминазы (АЛТ) и гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП) к 4-й неделе лечения (рис. 1 и 2).

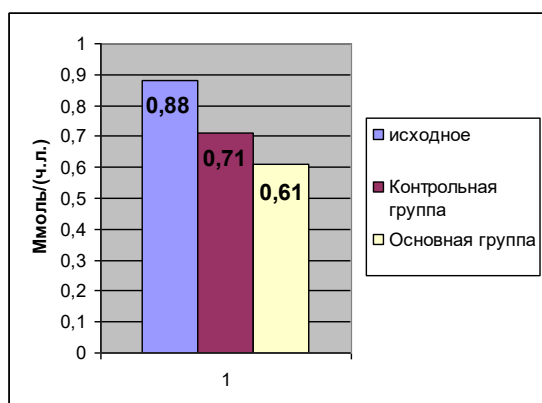


Рис. 5. Динамика АЛТ на фоне лечения у пациентов с МС

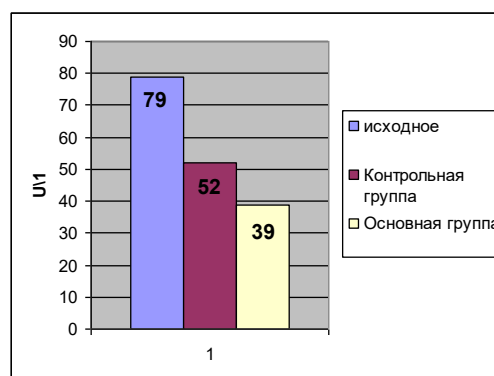


Рис. 6. Динамика ГГТП у пациентов с МС на фоне проводимой терапии

Полученные результаты представляют интерес, так как еще раз подтверждают факт эффективности ИВТ при наличии МС. Проводимое комплексное лечение МС без использования ИВТ не сопровождается улучшением основных биохимических показателей. В процессе исследования мы не встретили ни одного случая ухудшения углеводного обмена, электролитных нарушений у пациентов в обеих исследуемых группах. Полученные результаты свидетельствуют о безопасности длительного курса ИВТ пациентами (в течение 4 недель), страдающими комплексом заболеваний, в основе которых лежат не только инсулинорезистентность и гиперинсулинемия, но и нарушения обмена липидов, микроциркуляции, дисфункции эндотелия. Проводимая комплексная терапия больным МС с применением ИВТ не сопровождалась снижением эффективности используемых антигипертензивных и сахароснижающих препаратов.

Выводы

1. Применение ИВТ приводит к снижению антропометрических показателей (массы тела, индекса массы тела, окружности талии) и уровня артериального давления у пациентов с метаболическим синдромом.

2. Применение ИВТ в комплексной терапии МС способствует снижению холестерина и триглицеридов крови.
3. Применение ИВТ в комплексной терапии пациентов с МС приводит к уменьшению выраженности эндотелиальной дисфункции по данным ИИГ.
4. Применение ИВТ приводит к снижению уровня протромбина и фибриногена, что может способствовать улучшению микроциркуляции.
5. ИВТ улучшает гепатотропную функцию печени при лечении метаболического синдрома.
6. ИВТ хорошо переносится больными и безопасен при 4-недельном курсе лечения метаболического синдрома.
7. ИВТ эффективно сочетается с лекарственными средствами в комплексной терапии пациентов с метаболическим синдромом.

Приложение 6

ИВТ в лечении хронического вирусного гепатита С

ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

Калмыкова Е.А. (НЦИМ «ЛИДО» - Россия)

Йонгарнукул А. /Anchulee Yongarnukul/ (Госпиталь St. Carlos – Таиланд)

Наличие вируса гепатита С в организме человека предполагает, как и при других различных инфекционных заболеваниях, нарушение его иммунной системы, изменение его иммунологической реактивности [1-4]. Выяснение степени иммунокомпрометированности больного необходимо в период планирования стратегии и тактики комплексного лечения, своевременного определения необходимого объема терапевтических мероприятий, а также в период клинико-лабораторного мониторинга за течением заболевания и контроля использования иммуноориентированных средств[5].

Цель настоящего исследования изучение изменения характера иммунологических нарушений в процессе комплексной терапии хронического вирусного гепатита С (ХГС) которая состояла: из курсового применения препаратов интерферона и рибавирина в течение 48 недель и информационной радиоволновой терапии аппаратом МИНИТАГ® - 6 курсов по 10 дней на акупунктурные зоны BL-17, PC-3, HT-7, LR-2, GB-24 справа, ST-36 [8,9].

Проанализировано течение ХГС у 64 больных (41(64%) мужчин и 23(26%) женщины) в возрасте от 10 до 29 лет с этиологически и биохимически верифицированным заболеванием. Срок заболевания от 1 до 5 лет. У 44(68.8%) выявилось РНК ВГС в крови и у 39 (61%) обнаружен генотип 1b ВГС, 8 (12.5%) – генотип 1a, 12(18.8%) – генотип 2a/2c, у 5 (7.8%) пациентов генотип вируса ВГС не известен.

Выделены две группы пациентов: дети пубертатного возраста (10-18 лет) – 40(62.5%) подростков (24(60%) мальчика и 16(40%) девочек) и лица молодого возраста (19-29 лет) – 24 (37.5%) пациента (17 (70.8%) мужчин и 7 (29.2%) женщин).

В соответствии с рекомендациями Согласительной конференции по лечению гепатита С (Франция, 2002; США, 2002) «золотым стандартом» лечения хронического гепатита С является комбинированная терапия пегилированным интерфероном (ПэгИФН) альфа и рибавирином [6,7] .

«Золотой стандарт» (ПэгИФН альфа-2a – «Пегасис» 180 мкг/нед и «Рибоверин» 800 мг/сут) в течение 48 недель и информационную радиоволновую терапию (ИВТ) аппаратом МИНИТАГ (6 десятидневных курсов ИВТ) получили 22(34.3%) пациента.

«Золотой стандарт» (ПэгИФН альфа-2b - «ПегИнtron» в дозе 1.5 мкг/кг массы тела в неделю и «Рибоверин» 800 мг/сут) в течение 48 недель и информационную радиоволновую терапию (ИВТ) аппаратом МИНИТАГ (6 десятидневных курсов ИВТ) получили 11(17.2%) пациента.

8(12.5%) пациентов не закончили полное курсовое лечение, в среднем оно составило 26 недель комбинированной терапии пегилированным интерфероном (ПэгИФН) альфа и рибавирином и 3,5 курса ИВТ.

18(28.1%) пациентов получали ИФН альфа-2а - «Роферон-А» 3 млн МЕ 3 раза в неделю и рибовирин 800 мг/сут в течении 48 недель и информационную радиоволновую терапию (ИВТ) аппаратом МИНИТАГ (6 десятидневных курсов ИВТ)

5 (7,8%) пациентов не закончили полное курсовое лечение, в среднем оно составило 21 неделю комбинированной терапии ИФН альфа-2а, рибовирин и 3 курса ИВТ.

Иммунологические исследования крови проводились до лечения комбинированной терапии через 12 недель лечения и после окончания курса – через 48 недель.

Первую контрольную группу составили 18 пациентов проходивших лечение по «Золотому стандарту» (ПэгИФН альфа-2а – «Пегасис» 180 мкг/нед и «Рибоверин» 800 мг/сут) в течение 48 недель.

Вторая контрольная группа сравнения состояла из 24 практически здоровых лиц: отсутствие жалоб и клинических проявлений каких-либо заболеваний, без наличия в анамнезе хронических заболеваний, в том числе инфекционных, отсутствие специфических серологических маркеров вирусных инфекций. Это позволило на основании их обследования установить нормальные значения для каждого показателя и оценить характер изменений иммунологической реактивности у больных ХГС.

Для оценки иммунного статуса обследованных групп пациентов иммунохимическим методом были определены основные популяции и субпопуляции лимфоцитов с маркерами CD3 (Т-лимфоциты), CD4 (Т-хелперы/индикаторы), CD8 (цитотоксические Т-лимфоциты/супрессоры), CD20 (В-лимфоциты), CD56 (естественные киллеры, некоторые лимфоциты, гранулоциты, макрофаги). Параллельно определялось относительное количество лимфоцитов и лейкоцитов в периферической крови, проводилась оценка фагоцитоза. О состоянии гуморального иммунитета судили по концентрации сывороточных иммуноглобулинов классов А, М, G, уровню циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК).

Общая характеристика иммунологических показателей у обследованных больных хроническим вирусным гепатитом С независимо от характера течения заболевания и фазы репликации до лечения в сравнении с контрольной группой практически здоровых лиц отражены в таблице 1.

Таблица 1.

Иммунологические показатели у обследованных больных хроническим вирусным гепатитом С до лечения и практически здоровых лиц контрольной группы

| Показатель | ХГС (n=64) | Контрольная группа (n=24) | <i>p</i> |
|-----------------------------------|------------|---------------------------|----------|
| Лейкоциты | 5,68±0,15 | 5,7±0,26 | >0,05 |
| Лимфоциты | 34,9±0,93 | 34,2±1,33 | >0,05 |
| Т-лимфоциты CD3 | 55,4±1,14 | 69,1±1,49 | <0,001 |
| Т-хелперы CD4 | 36,8±1,01 | 43,9±2,39 | <0,01 |
| Т-супрессоры CD8 | 15,3±0,94 | 27±1,4 | <0,001 |
| Фагоцитоз | 63,1±1,34 | 69,05±1,7 | <0,01 |
| В-лимфоциты CD20 | 9,12±0,46 | 10,65±0,49 | <0,05 |
| NK-клетки CD56 | 7,58±0,33 | 13,65±0,79 | <0,001 |
| Гуморальные антитела | | | |
| IgA | 2,14±0,13 | 1,89±0,12 | >0,05 |
| IgM | 2,27±0,11 | 1,87±0,06 | <0,01 |
| IgG | 17,1±0,76 | 13,4±0,95 | <0,01 |
| Циркулирующие иммунные комплексы: | | | |
| Высокомолекулярные | 48,9±2,01 | 45,4±1,7 | >0,05 |

| | | | |
|--------------------|----------|------------|--------|
| Среднемолекулярные | 137±6,09 | 77,65±6,39 | <0,001 |
| Низкомолекулярные | 397±13,8 | 152,7±8,43 | <0,001 |

Из данных таблицы 1 следует, что у больных ХГС в сравнении с контрольной группой практически здоровых регистрировалось снижение уровня популяций и субпопуляций Т-лимфоцитов: CD3, CD4, CD8, достоверное снижение уровня CD20, снижение уровня CD56, фагоцитоза. Разница в исследованной группе больных хроническим гепатитом С и контрольной группе показателей относительного числа лейкоцитов и лимфоцитов была незначительной и статистически недостоверной ($p>0,05$).

При исследовании гуморального иммунитета отмечено повышение концентрации иммуноглобулинов классов М и G в сравнении с контрольной группой. Разница концентрации IgA в двух исследованных группах была статистически недостоверна, так же как и разница уровней высокомолекулярных ЦИК ($p>0,05$). Отмечено повышение уровня среднемолекулярных и еще больше низкомолекулярных ЦИК ($<0,001$).

Таблица 2.

Иммунологические показатели у обследованных больных хроническим вирусным гепатитом С в процессе комбинированной терапии через 12 недель и в контрольной группе.

| Показатель | ИФН + рибовирин + МИНИТАГ (n=64) | Контрольная группа ИФН + рибовирин (n=18) | p |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|----------|
| Лейкоциты | 7,65±0,24 | 7,64±0,18 | $>0,05$ |
| Лимфоциты | 37,2±0,86 | 37,8±0,99 | $>0,05$ |
| Т-лимфоциты CD3 | 66,4±1,3 | 57,8±1,12 | $<0,001$ |
| Т-хелперы CD4 | 39,2±1,72 | 37,6±1,42 | $<0,05$ |
| Т-супрессоры CD8 | 22,4±1,2 | 15,6±0,89 | $<0,001$ |
| Фагоцитоз | 66,32±1,4 | 63,1±1,65 | $<0,01$ |
| В-лимфоциты CD20 | 10,42±0,35 | 9,64±0,25 | $<0,05$ |
| NK-клетки CD56 | 10,05±0,45 | 7,6±0,84 | $<0,001$ |
| Гуморальные антитела | | | |
| IgA | 1,92±0,17 | 2,4±0,25 | $<0,01$ |
| IgM | 2,0±0,13 | 2,7±0,95 | $<0,01$ |
| IgG | 15,6±0,66 | 17,4±1,02 | $<0,001$ |
| Циркулирующие иммунные комплексы: | | | |
| Высокомолекулярные | 56,7±1,96 | 80,4±1,5 | $<0,001$ |
| Среднемолекулярные | 206±7,12 | 264±4,32 | $<0,001$ |
| Низкомолекулярные | 447±17,2 | 670±18,6 | $<0,001$ |

Из таблицы 2 следует, что в группе комбинированной терапии через 12 недель лечения практически не наблюдается Т-клеточный иммунодефицит, (за исключением CD4 – снижение на 9% в сравнении с нормой), NK-клетки или естественные киллеры сравнялись с нормой, не наблюдается дефицит В-лимфоцитов и гипериммуноглобулинемии. Отмечается высокий уровень циркулирующих иммунных комплексов в обеих группах, что связано с процессом противовирусной терапии. Обращает на себя внимание тот факт, что ЦИК в группе комбинированного лечения было значительно меньше (34% - низкомолекулярные ЦИК и 22% среднемолекулярные ЦИК) в сравнении с контрольной группой использовавшую только лекарственную терапию.

Таблица 3.

Иммунологические показатели у обследованных больных хроническим вирусным гепатитом С в процессе комбинированной терапии через 48 недель и в контрольной группе.

| Показатель | ИФН + рибовирин + МИНИТАГ (n=64) | Контрольная группа ИФН + рибовирин (n=18) | <i>p</i> |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|----------|
| Лейкоциты | 6,2±0,42 | 7,48±0,12 | <0,01 |
| Лимфоциты | 35,62±0,82 | 37,2±0,24 | <0,01 |
| Т-лимфоциты CD3 | 68,1±0,62 | 59,4±0,72 | <0,001 |
| Т-хелперы CD4 | 42,4±1,02 | 38,6±1,24 | <0,01 |
| Т-супрессоры CD8 | 26,7±0,35 | 19,4±0,77 | <0,001 |
| Фагоцитоз | 68,4±0,62 | 68,9±0,95 | >0,05 |
| В-лимфоциты CD20 | 11,2±0,14 | 9,74±0,45 | <0,05 |
| NK-клетки CD56 | 14,08±0,6 | 8,4±1,25 | <0,001 |
| Гуморальные антитела | | | |
| IgA | 1,89±0,24 | 2,6±0,45 | <0,001 |
| IgM | 1,9±0,16 | 2,8±0,27 | <0,01 |
| IgG | 14,4±0,7 | 17,8±1,06 | <0,001 |
| Циркулирующие иммунные комплексы: | | | |
| Высокомолекулярные | 50,6±1,45 | 77,14±1,25 | <0,001 |
| Среднемолекулярные | 100,8±10,45 | 211±8,65 | <0,001 |
| Низкомолекулярные | 174,5±12,6 | 350,4±9,24 | <0,001 |

Из данных таблицы 3 следует, что у больных ХГС которым проводилось комбинированное лечение: информационная радиоволновая терапия аппаратом МИНИТАГ и противовирусная терапия, регистрируется статистически достоверная нормализация иммунитета по всем исследуемым параметрам. В контрольной группе имеется положительная динамика, но она значительно отстаёт от темпов основной группы. В отличие от основной группы, в контрольной группе отмечаются:

- Т-клеточный иммунодефицит,
- снижение активации гуморального звена иммунитета,
- дефицит В-лимфоцитов.

Изменения со стороны гуморального иммунитета отмечены и при определении функциональных его показателей – выявлена гипериммуноглобулинемия (класса G), высокий уровень среднемолекулярных и низкомолекулярных ЦИК.

ВЫВОДЫ

1. При оценке иммунологических показателей у больных ХГС выявлены изменения со стороны клеточного и гуморального иммунитета.
2. Выявленный Т-клеточный иммунодефицит включает все исследованные субпопуляции Т-лимфоцитов (CD3, CD4, CD8).
3. При оценке гуморального звена иммунитета отмечены дефицит В-лимфоцитов, гипериммуноглобулинемия (IgM, IgG), и, как компенсаторный результат антителообразования, направленный на элиминацию антигена (вируса гепатита С) – высокий уровень ЦИК (среднемолекулярных и низкомолекулярных).
4. В контрольной группе пациентов принимавших исключительно медикаментозную терапию сохранялись изменения со стороны гуморального и клеточного иммунитета, а также высокие показатели циркулирующих иммунных комплексов.
5. В основной группе пациентов принимавших комбинированное лечение = (ИФН + рибовирин + информационная радиоволновая терапия аппаратом МИНИТАГ) показатели состояния иммунитета, после проведённого курса, статистически не отличались от здоровых лиц.

Результаты применения ИВТ по отдельным классам болезней

| № № | Результат (состояние) после курса ИВТ | Восстановление Здоровья | Выздоровление с полным восстановлением физиологических процессов | Выздоровление с частичным нарушением функции | Значительное улучшение (Ремиссия) | Улучшение состояния | Отсутствие эффекта | Всего | Удельный вес заболевания (%) |
|--------|---|----------------------------|---|--|--------------------------------------|---------------------|--------------------|------------|------------------------------|
| | | | | | | | | | |
| 2 | Новообразова- ния | | | 7 | | 8 | | 15 | 0,26% |
| | | | | 46,67 | | 53,33 | | 100,0 0 | |
| 4 | Б-ни эндокринной с-мы | | 1 | 54 | 3 | 116 | 5 | 179 | 3,11% |
| | | | 0,56 | 30,17 | 1,68 | 64,80 | 2,79 | 100,0 0 | |
| 5 | Психические расстройства | | | 29 | 1 | 38 | 3 | 71 | 1,23% |
| | | | | 40,85 | 1,41 | 53,52 | 4,23 | 100,0 0 | |
| 6 | Болезни нервной с-мы | 38 | 2 | 184 | 30 | 270 | 12 | 536 | 9,32% |
| | | 7,09 | 0,37 | 34,33 | 5,60 | 50,37 | 2,24 | 100,0 0 | |
| 7 | Болезни глаза | | | 21 | 2 | 35 | 3 | 61 | 1,06% |
| | | | | 34,43 | 3,28 | 57,38 | 4,92 | 100,0 0 | |
| 8 | Болезни ЛОР | 1 | | 7 | | 17 | | 25 | 0,43% |
| | | 4,00 | | 28,00 | | 68,00 | | 100,0 0 | |
| 9 | Болезни с-мы кровообращения | 3 | 13 | 409 | 74 | 876 | 49 | 1 424 | 24,75 % |
| | | 0,21 | 0,91 | 28,72 | 5,20 | 61,52 | 3,44 | 100,0 0 | |
| 1 0 | Б-ни органов дыхания | 67 | 6 | 181 | 58 | 341 | 37 | 690 | 11,99 % |
| | | 9,71 | 0,87 | 26,23 | 8,41 | 49,42 | 5,36 | 100,0 0 | |

| | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------------|-------|------|------------|------------|------------|-------|-----------------|------------|
| 1 1 | Б-ни органов пищеварения | 5 | 12 | 411 | 142 | 397 | 36 | 1 003 | 17,43 % |
| | | 0,50 | 1,20 | 40,98 | 14,16 | 39,58 | 3,59 | 100,0 0 | |
| 1 2 | Болезни кожи | 6 | 1 | 52 | 13 | 85 | 3 | 160 | 2,78% |
| | | 3,75 | 0,63 | 32,50 | 8,13 | 53,13 | 1,88 | 100,0 0 | |
| 1 3 | Б-ни костно- мышечной с-мы | 4,00 | 2,00 | 239,0 0 | 100,0 0 | 833,0 0 | 32,00 | 1 210,0 0 | 21,03 % |
| | | 0,33 | 0,17 | 19,75 | 8,26 | 68,84 | 2,64 | 100,0 0 | |
| 1 4 | Б-ни мочеполовой с-мы | 3 | 3 | 87 | 5 | 142 | 10 | 250 | 4,35% |
| | | 1,20 | 1,20 | 34,80 | 2,00 | 56,80 | 4,00 | 100,0 0 | |
| 1 8 | Отклонения не классифицир. | 34 | | 35 | 8 | 46 | 6 | 129 | 2,24% |
| | | 26,36 | | 27,13 | 6,20 | 35,66 | 4,65 | 100,0 0 | |
| | ВСЕГО | 161 | 40 | 1 716 | 436 | 3 204 | 196 | 5 753 | 100% |
| | | 2,80 | 0,70 | 29,83 | 7,58 | 55,69 | 3,41 | 100,0 0 | |

Приложение 8.

Варианты применения аппаратуры на этапах медицинской помощи

Вариант 1. Лечебно-диагностический комплекс

«Центр информационной медицины»



Вариант 2. Применение анализатора-индикатора «АИС-ЛИДО»

Способ информационной радиоволновой диагностики



Вариант 3. Применение аппарата «КАМЕРТОН ЗДОРОВЬЯ®»

Способ информационной радиоволновой терапии



Приложение 9

Новизна и преимущества медицинской технологии информационной радиоволновой диагностики и терапии

1. Разработчиками технологии, впервые в современной науке:
 - a. зарегистрировано электромагнитное излучение клеток тканей биообъекта в миллиметровом диапазоне;
 - b. выявлена информационная компонента, характеризующая обменные процессы жизнедеятельности (метаболизма) клеток организма человека;
2. В информационной радиоволновой терапии применены слабоинтенсивные электромагнитные излучения (ЭМИ), в виде радиосигнала инфранизких частот, уровень мощности которых не превышает 1 мкВт;
3. Совокупность радиофизических свойств и биофизического воздействия аппарата «Камертон» на организм человека обеспечивают безопасность, безвредность и возможность его применения без ограничений:
 - a. взрослыми пациентами всех возрастов,
 - b. новорожденными (от 1 дня), детьми и подростками,
 - c. кормящими и беременными женщинами (на всех сроках беременности),
 - d. пациентами, в отношении которых ограничено применение стандартных методик лечения, в том числе – медикаментозных (больные сахарным диабетом, аллергией, онкологические больные, и другие);
4. В отличие от аппарата информационной радиоволновой терапии «Камертон», в иной физиотерапевтической аппаратуре используется силовая компонента: электричество, высокоинтенсивные ЭМИ КВЧ, лазеры, магнитное поле, «ударная волна», тепловое излучение и другие силовые факторы, то есть на биосистему человека осуществляется завышенное, силовое, нефизиологичное воздействие физическими факторами, что

существенно ограничивает применение физиотерапевтической аппаратуры в лечении многих заболеваний, создаёт препятствия для эффективного и безопасного восстановления организма пациента;

5. В информационной радиоволновой терапии, в процессе оздоровления, на органы и ткани человека осуществляется только информационное воздействие радиосигналами инфранизких частот и сверхмалой мощности. Эти радиофизические отличия и механизм воздействия на биосистему закрепляют конкурентоспособность предлагаемой технологии.
6. Технология экономически выгодна. Аппаратура ИВТ имеет невысокую стоимость и не требует дополнительных вложений в процессе эксплуатации. Затраты на организацию лечебного кабинета ИВТ окупаются за 3-4- месяца. Количество оздоравливаемых пациентов составляет - до 2500 в год. Фактический срок службы аппаратов - более 10 лет. Сервисное обслуживание осуществляется производителем в России.

Результаты внедрения медицинской технологии информационной радиоволновой диагностики и терапии в систему отечественного здравоохранения

- ✓ на основе МТ ИВДиТ создаются концептуально новые высокоэффективные методики в различных направлениях медицины,
- ✓ обеспечивается импортозамещение медицинской техники и независимость от иностранных поставщиков;
- ✓ открыты новые, недоступные ранее, возможности профилактики и лечения широкого спектра заболеваний, и оздоровления значительной части населения;
- ✓ за счет ускорения процесса оздоровления в 1,5-2 раза сокращаются затраты на содержание коечного фонда, время пребывания на больничном листе, снижается количество случаев выхода на инвалидность по общим заболеваниям, повышается уровень социальной стабильности и состояния здоровья большой доли трудоспособного населения;
- ✓ заложен научный фундамент для разработки новых медико-технических средств, и внедрения новых технологий информационной медицины в лечебно-диагностические процессы;
- ✓ создан прообраз для новых поколений универсальных лечебно-диагностических комплексов XXI века;
- ✓ открыт путь к решению национальных демографических проблем, формированию зрелого, крепкого, здорового потомства.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
(РОСЗДРАВНАДЗОР)

РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

от 12 ноября 2015 года № ФСР 2010/06742

На медицинское изделие

**Аппарат для информационной радиоволновой терапии «Камертон»
по ТУ 9444-002-17912343-2006**

Настоящее регистрационное удостоверение выдано

**Обществу с ограниченной ответственностью «Научный центр информационной
медицины «Лечение, Информатика, Диагностика, Обучение» (ООО НЦИМ
"ЛИДО")**, Россия, 123098, Москва, ул. Новошукунинская, д. 7, корп. 1

Производитель

**Общество с ограниченной ответственностью «Научный центр информационной
медицины «Лечение, Информатика, Диагностика, Обучение» (ООО НЦИМ
"ЛИДО")**, Россия, 123098, Москва, ул. Новошукунинская, д. 7, корп. 1

Место производства медицинского изделия

123098, Москва, ул. Новошукунинская, д. 7, корп. 1

Номер регистрационного досье № РД-9044/30888 от 27.10.2015

Вид медицинского изделия - 156620

Класс потенциального риска применения медицинского изделия 2а

Код Общероссийского классификатора продукции для медицинского изделия 94 4490

приказом Росздравнадзора от 12 ноября 2015 года № 8743
допущено к обращению на территории Российской Федерации.

**Врио руководителя Федеральной службы
по надзору в сфере здравоохранения**

Д.В. Пархоменко



0015003



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
(РОСЗДРАВНАДЗОР)

РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

от 12 ноября 2015 года № ФСР 2010/06857

На медицинское изделие

**Анализатор-индикатор миллиметровых волновых сигналов с БАТ
компьютеризированный "АИС-ЛИДО" по ТУ 9442-001-17912343-99**

Настоящее регистрационное удостоверение выдано

**Общество с ограниченной ответственностью «Научный центр информационной
медицины «Лечение, Информатика, Диагностика, Обучение» (ООО НЦИМ
"ЛИДО")**, Россия, 123098, Москва, ул. Новошукшинская, д. 7, корп. 1

Производитель

**Общество с ограниченной ответственностью «Научный центр информационной
медицины «Лечение, Информатика, Диагностика, Обучение» (ООО НЦИМ
"ЛИДО")**, Россия, 123098, Москва, ул. Новошукшинская, д. 7, корп. 1

Место производства медицинского изделия

123098, Москва, ул. Новошукшинская, д. 7, корп. 1

Номер регистрационного досье № РД-9041/30892 от 27.10.2015

Вид медицинского изделия - 156610

Класс потенциального риска применения медицинского изделия 2а

Код Общероссийского классификатора продукции для медицинского изделия 94 4280

приказом Росздравнадзора от 12 ноября 2015 года № 8342
допущено к обращению на территории Российской Федерации.

**Врио руководителя Федеральной службы
по надзору в сфере здравоохранения**



Д.В. Пархоменко

0015002

ИНФОРМАЦИОННАЯ РАДИОВОЛНОВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Бессонов Алексей Ефимович – Заслуженный врач РСФСР, доктор медицинских наук, профессор, хирург, врач восстановительной медицины, научный руководитель НЦИМ «ЛИДО», главный научный консультант Московской медицинской палаты.

Калмыкова Елена Алексеевна - доктор медицинских наук, профессор, стоматолог, физиотерапевт, врач восстановительной медицины, заместитель генерального директора НЦИМ «ЛИДО», тренер по скандинавской ходьбе.

Замечания, вопросы и предложения направляйте по адресу:

123098, Москва, улица Новошукшинская, дом 7, корпус 1, ООО НЦИМ «ЛИДО»

e-mail: scimlido@mail.ru или [scimlido @ya.ru](mailto:scimlido@ya.ru)

Тел/факс +7(925)620-06-74

Сайты в Интернете:

www.lido.su www.lido.msk.ru

© Бессонов А.Е., Калмыкова Е.А.

©ООО НЦИМ «ЛИДО», 2016 год

Издание третье, дополненное.

Перепечатка и копирование допускается при: наличии ссылки на данное издание, надлежащем соблюдении авторских прав, и сохранении данной редакции теста!