

НА ПОРОГЕ ПЕРЕМЕН

Идея бестелесна и не состоит из вещества,
но она придаёт образ и форму бесформенной материи и
становится причиной её проявления.

Плутарх
(древнегреческий философ)

Сегодня мы все находимся на пороге колоссальных перемен. Наш мир, мир, в котором мы живём, который мы хорошо знаем, в настоящий момент преобразуется в нечто новое, непознанное. Наш мир переходит в более высокочастотное состояние окружающей среды. Мы же оказались к этому не готовы. Использование линейных технологий привело человечество к массе негативных последствий, в том числе к разрушению нашей экосистемы и дефектам в сложной системе реакций, направленных на поддержание динамического постоянства внутренней среды организма (гомеостаза). В наступившее время, приспосабливаясь к новым условиям среды обитания, бактерии и вирусы мутируют с небывалой скоростью, производя новые и новые формы, в результате чего возродились давно забытые, «побеждённые», а также появились новые, не имеющие аналогов инфекционные заболевания. Это их адаптационный путь - числом. Для более сложных организмов компенсация любых изменений факторов среды обитания возможна умением, т. е. благодаря активации систем, ответственных за приспособление (адаптацию) организма к внешним условиям, в том числе к космо-гелио-геомагнитным влияниям. Именно способность организма быстро приспосабливаться к меняющимся условиям внешней среды, является, с точки зрения традиционной китайской медицины, истинным здоровьем. Адаптивные системы человека, как вида, формировались в процессе его эволюции при участии и под прямым влиянием окружавших его космо-физических полей. Цель адаптивных перестроек, происходящих в ответ на изменение параметров среды обитания, - сохранение постоянства внутренней среды организма. Организм – саморегулирующаяся, обучающаяся система, в арсенале которой уже существует целый спектр эволюционно закреплённых программ, с помощью которых он способен с ОПЕРЕЖЕНИЕМ реагировать на самые различные изменения условий своего существования, тем самым минимизировать негативные последствия любых неблагоприятных воздействий. Особенностью настоящего момента является то факт, что в силу инертности, процессы, активирующие и формирующие адаптационные программы, не вполне соответствует наступающим космо-планетарным быстродействующим изменениям. Имеющиеся приспособительные механизмы не способны сформировать систему направленных, необходимых и достаточных опережающих реакций, способствующих устранению или ограничению воздействий факторов внешней среды, которые провоцируют разбалансировку гомеостаза. В результате дезорганизации гомеостатических процессов организм пребывает в состоянии стресса – прямой путь к развитию болезни. Безусловно, формирование новых адаптационных программ – это вопрос времени. Главное – успеть и иметь возможность, т.е. энергетические ресурсы для столь непростой работы: повышению устойчивости организма по отношению к внешним воздействиям с выражено непривычными характеристиками, а также повышению пластичности организма, способности к перестройке. Это означает сформировать функциональные программы и для предупреждения повреждающих последствий возможной стрессогенной ситуации, с одной стороны, и для управления процессами восстановления разбалансированного гомеостаза, с другой. Отмечено, что при функциональных нарушениях организм человека приобретает высокую чувствительность к электромагнитным излучениям (ЭМИ) миллиметрового диапазона, т. е. крайне высокочастотного диапазона (КВЧ) от 30 до 300 ГГц. Следовательно, наиболее быстро и качественно восстановить нарушенный гомеостаз и нормализовать функционирование органов и систем возможно посредством внешнего воздействия в рамках этого диапазона.

Этот метод получил название КВЧ терапия. КВЧ волны обладают антистрессорным действием, повышают адаптационные возможности и иммунный статус организма, повышают резистентность организма к ионизирующей радиации, снимают болевой синдром, улучшают половую функцию... КВЧ терапия сопровождается повышением общего тонуса организма, вызывает у пациентов ощущение комфорта. Это позволяет рассматривать КВЧ терапию как эффективную ресурсосберегающую оздоровительную и лечебную технологию.

Сегодня КВЧ терапия, как метод лечения, разрешена Минздравсоцразвития РФ. КВЧ приборы выпускаются многими предприятиями в РФ и за рубежом. Серийно выпускаемая аппаратура имеет необходимые сертификаты. В то же время остаётся открытым вопрос о направленном подборе индивидуальных резонансных частот и других характеристик излучений. Параметры и характеристики излучений, используемые в настоящее время в медицинской практике, до сих пор остаются эмпирическими, что тормозит дальнейшее широкое использование КВЧ терапии как метода современной медицины. С целью решения данного вопроса под эгидой и при непосредственном участии компании «СЕММЕД» был создан творческий коллектив, в состав которого вошли специалисты кафедры «Биотехнических систем» Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» и кафедры биомедицинских оздоровительных технологий ФГОУ ДПО «Национального института здоровья»

Настоящая работа представляет собой анализ причин исключительных свойств медицинских аппаратов «Триомед», «Триомед-компакт» с широким набором низкочастотных модуляционных функций и бытовых гармонизаторов «CG» и «CGI», в которых КВЧ воздействие сочетается в воздействии магнитного поля. Компания «СЕММЕД», выпускающая КВЧ аппараты, - это динамично развивающаяся и, в полном значении этого слова, инновационная структура, опирающаяся на охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности своих компаньонов и сотрудников, а также обеспечивающая выпуск и внедрение патентноспособной продукции, по своему качеству соответствующей мировому уровню. Наиболее значимым новшеством, внедрённым компанией «СЕММЕД» в мировую практику использования электромагнитного излучения миллиметрового диапазона, является «BioTrEM» технология. «BioTrEM» - биологически управляемая трансдукция электромагнитного сигнала. Трансдукция – новый термин, обозначающий особенности передачи сигнала, изменение свойств генератора по требованию, вернее, согласно особенностям состояния биологического объекта. Данная технология была реализована благодаря использованию материалов с управляемой энергетической структурой: кремний-германиевый полупроводниковый транзистор, а также созданию биопараметрического элемента, меняющего параметры воздействия, в зависимости от изменений показателей состояния объекта воздействия. В бытовых приборах «CG» и «CGI» дополнительно, благодаря особенностям топологии излучателя создаётся сферическое поле дистанционно воздействующего излучения.

Биологические объекты являются саморегулирующимися открытыми системами, непрерывно обменивающиеся с окружающей средой веществом, энергией, информацией. Живой организм, как упорядоченная система, создаёт собственное периодическое поле электромагнитной природы и этим же полем поддерживает процесс саморегуляции, препятствующий формированию и корректирующий последствия любых негативных состояний. Как уже упоминалось, наиболее адекватным агентом внешнего воздействия, провоцирующим развитие восстановительных процессов, также является электромагнитное поле, в нашем случае специально организованное электромагнитное поле, модулирующее собственное электромагнитное поле организма в миллиметровом диапазоне. Излучатель создаёт поле, форма которого в пространстве определяется конструкцией самого излучателя: его топологией и процентным составом включённых элементов (Si и Ge), а во времени – формой питающего тока. Излучатели, представленные

компанией «СЕММЕД» в КВЧ (миллиметровом) диапазоне, создают динамическое поле, изменяющееся и перемещающееся в пространстве во время активной работы прибора и статическое, не меняющееся в пространстве, воздействующие посредством остаточной копии волнового сигнала при выключении. Излучатели – это фундамент, база «BioTrEM» технологии, необходимая для эффективного использования ещё одной новации: биопараметрического элемента. Его создание было продиктовано особенностью наблюдаемых эффектов КВЧ воздействий – острорезонансный характер частотной зависимости. Включение биопараметрического элемента в структуру излучателя снимает необходимость ювелирного подбора индивидуальной резонансной частоты в рамках найденных ранее: 42,3 ГГц (7,1 мм), 53,8 ГГц (5,6 мм) и 61,2 ГГц (4,9 мм) и новых, выявленных в последние годы биологически активных частот: 50,3 ГГц (6,0 мм), 51,8 ГГц (5,8 мм), 65,0 ГГц (4,6 мм). Использование биопараметрического элемента осуществляет активный поиск резонансной частоты и автоматическую подстройку параметров воздействия под непрерывно меняющиеся характеристики биологического объекта. Тем самым, приборы, выпускаемые компанией с использованием инновационных технологий, позволяют индивидуализировать воздействие не только относительно объекта с учётом его нелинейности (автоматический поиск резонансной частоты), но и относительно места и времени, а также сохранить и пролонгировать терапевтический эффект. Эффект воздействия достигается за счёт обеспечения точности достижений условий резонанса, а не за счёт интенсивности воздействующего поля. Данная технология способствует успешной реализации генетических ресурсов самовосстановления любого организма. Использование инновационных технологий, предлагаемых компанией «СЕММЕД», создают для организма возможность апробировать, принять и зафиксировать тактику организации адаптивных перестроек в новых высокочастотных условиях существования, а также, при необходимости, восстановить утраченные или исправить повреждённые элементы своей структуры. Это свидетельствует о биотропности воздействующего излучения. Используемый термин биотропность обозначает тяготение к живому, способность удовлетворять запросы живых систем. Биотропным является любой параметр, вызывающий лечебный или восстанавливающий эффект. В данном контексте биотропность означает совпадение характеристик воздействующего электромагнитного поля с характеристиками собственных полей организма от клеточных электромагнитных полей до полей, создаваемых акустоэлектрическими волнами, и, как следствие, с характеристиками интегративного электромагнитного поля организма.

Миниатюрность, элегантность, возможность использования в домашних условиях – несомненное достоинство приборов компании «СЕММЕД». Наряду с «BioTrEM» технологией, у компании есть ещё один весомый брэнд (англ. brand – фабричная марка) – возможность дистанционного воздействия на биологический объект и окружающее его пространство, включая другие объекты, образуя единую многокомпонентную сложно организованную сфазированную систему. Данные функциональные возможности заложены в приборы «Триомед-компакт», гармонизаторы «CG» и «CGI».

В биофизических механизмах воздействия низкоинтенсивных электромагнитных полей на биологические системы ключевую роль играют вода и водные растворы. Вода представляет собой не совсем обычный объект. Леонардо да Винчи назвал воду «возницей природы». Предполагается, что первой молекулой, самоорганизовавшейся на нашей планете, была молекула воды. Далее вода отобрала биомолекулы, соответствовавшие её геометрическим особенностям. Вода может исцелять любые заболевания, как показал Ф. Батмангхелидж, так как только она несёт в себе самую важную и нужную информацию – информацию о жизни.

С физико-химической точки зрения, вода – ассоциированная жидкость с большой диэлектрической проницаемостью и большим дипольным моментом. Последнее свойство воды лежит в основе её самоорганизации.

В рамках традиционных народных воззрений вода – живая субстанция. Она проводник, сводник, переводчик. Глагол «водить» не просто оказался созвучным «воде» он отражает её свойства. Этимологи возводят к единому источнику глаголы «водить» и «ведать» (знать, руководить)». Ритуальные омовения встречаются при описании обрядовых действий многих народов мира. Египетским жрецам предписывалось совершать ритуальные омовения пять раз в день. И не где-нибудь, а в определённых местах. Например, как предполагают в настоящий момент, в «купальнях», выдолбленных в скальном основании с северной и восточной сторон пирамиды Хеопса и, скорее всего, в определённое время суток. Эмпирические знания древних народов, лежащие в основе этих обрядовых действий с водой, и обязательность их исполнения в настоящее время находят научное подтверждение и объяснение.

Вода – наиболее распространённое и в то же время парадоксальное вещество на планете Земля, не подчиняющаяся никаким физико-химическим законам. Все вещества при охлаждении сжимаются, вода – расширяется. Любое вещество в твёрдом состоянии тяжелее, чем в жидком, а вода наоборот. Лёд плавает на её поверхности, а не уходит на дно. Вода не только воспринимает излучения, поступающие из Космоса, но и отражает их, трансформируя «по образу и подобию», в соответствии со своей земной энергетической структурой, адаптируя их к восприятию земными организмами.

Вода – единственное вещество на Земле, у которого каждое фазовое состояние имеет своё название: газообразное – пар, жидкое – собственно вода, твёрдое – лёд. Структура конденсированных фаз (жидкость-лёд) и газовой фазы зависит от валентного состояния входящего в них кислорода, его электронной конфигурации и спиновой ориентации. Далее частично приводятся материалы публикаций Н.П. Лехтлаан-Тыниссон, В.В. Довгуши, Л.В. Довгуши.

ТАБЛИЦА

Валентное состояние	p^2						sp^3					
Электронная конфигурация	$1s^2$	$2s^2$	p^2	p	p	$3s^0$	$1s^2$	$2s^2$	p	p	p	3s
Спиновая ориентация	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow	\uparrow		$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow	\uparrow	\uparrow	\uparrow

В паре кислород находится преимущественно в 2-х валентном состоянии и, в большинстве случаев, образует с водородом ковалентно-насыщенные 3-х атомные свободные, несвязанные между собой молекулы воды. Валентный угол в изолированной молекуле воды равен $104,3^\circ$ (Рис.1, а). В конденсированной фазе (вода-лёд) кислород 4-х валентен. Это происходит в связи с возбуждением одного из двух p^2 электронов атома кислорода, что вызывает переход системы в sp^3 валентное состояние.

Четыре несвязанные электрона кислорода в этой фазе воды образуют 4 тетраэдрические валентные связи: две - сильные, насыщенные, ковалентные (КС, с углом $108,0^\circ$) и две – слабые, ненасыщенные, кулоновские, так называемые, водородные связи (ВС), образующиеся за счёт не полностью скомпенсированного положительного заряда атома водорода (Рис.1, б). Энергия водородной связи очень мала (0,2 эВ). Она в 20 раз меньше энергии ковалентной связи молекулы воды в паре. Тем не менее, этой энергии достаточно, чтобы вызвать ассоциацию молекул H_2O , то есть их объединение в димеры (удвоенные молекулы) или полимеры (Рис. 2). Полимеры существуют не только в конденсированном состоянии вещества, но и при переходе его в пар, благодаря чему осуществляется дистанционное КВЧ воздействие при использовании гармонизаторов и «Триомед-компакта».

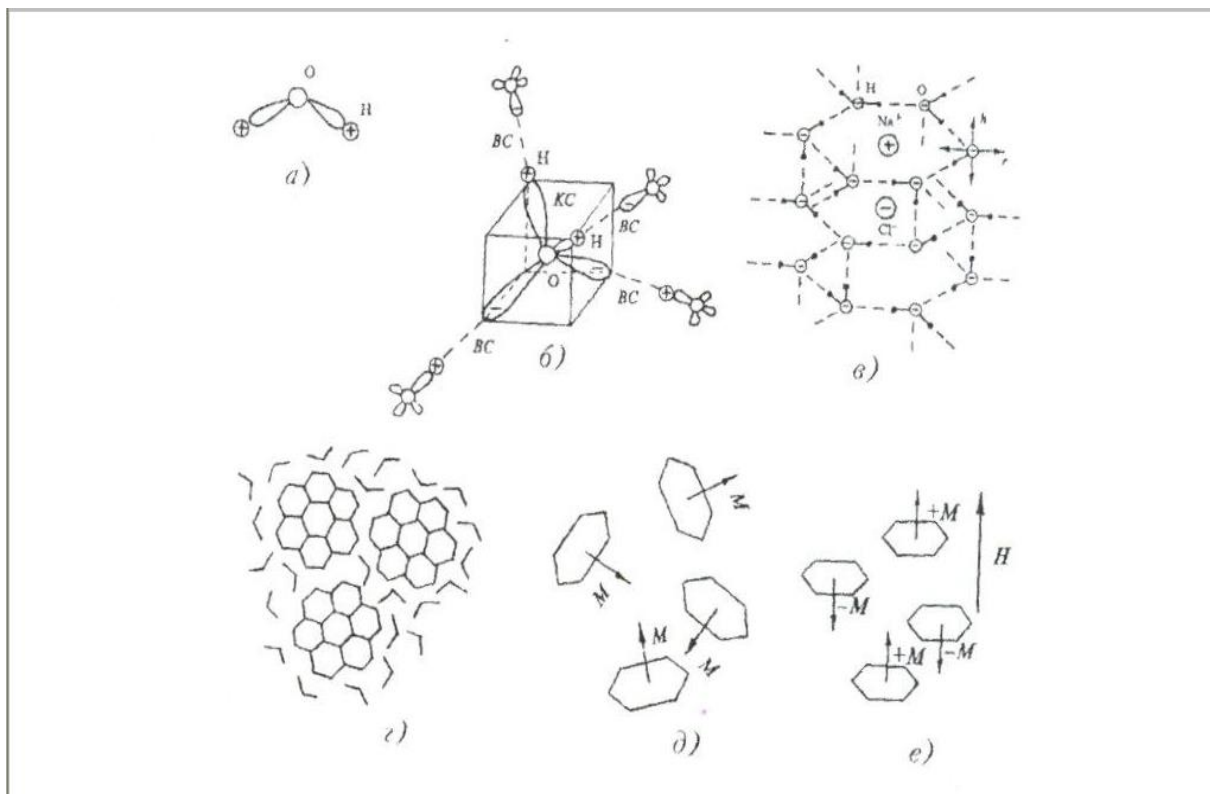


Рис. 1. Молекулярная структура воды

Представленная на рисунке 1, б незамкнутая валентная структура молекулы воды может формировать разнообразные регулярные пространственные молекулярные сетчатые структуры кристаллов воды. Наиболее стабильной в нормальных условиях является структура льда. Она представляет собой объёмную сетку связанных между собой плоскостей, образованных гексагональными кольцами (Рис. 1, в). Гексагональные кольца объединяются благодаря тетраэдричности валентных связей в гармошкообразные гофрированные плоскости, также связанные между собой ковалентно-водородными связями. Структура кристалла льда очень ажурна: в ней имеются пустоты, по размерам большие, чем размеры молекул воды, заполненные диссоциированными ионами солей, которые всегда присутствуют в природной воде. При таянии льда водородные связи разрушаются. 32% разрывов водородных связей, распределяясь по четырём тетраэдрическим направлениям, приводят к дроблению монолитного кристалла льда на кластеры или микрокристаллы льда и свободные, «газоподобные» молекулы воды (Рис. 1, г). При этом присутствующие в воде примеси, как более лёгкие, выталкиваются на поверхность – процесс самоочистки воды. Структурированная вода – вода с упорядоченной структурой, в которой количество стабильных кластеров преобладает над остальными ассоциатами молекул. Благодаря водородным связям, любое воздействие на воду распространяется эстафетным путём по разным направлениям на тысячи межатомных расстояний, меняя структуру воды. Водородные связи в воде являются достаточно «гибкими», и это позволяет молекулам и кластерам воды изменять своё расположение по отношению друг к другу при внешнем воздействии, сохраняя обретенную топологию длительное время. Вода как бы «запоминает» особенности оказываемых воздействий, в том числе космо-физических. Объясняется это тем, что расположение атомов водорода, образующих водородные связи с двумя ближайшими атомами кислорода, асимметрично, а состояние неустойчиво. Атом водорода может находиться либо вблизи одного атома, либо вблизи другого. При изменении его положения и переходе из устойчивого состояния в неустойчивое поглощается квант

энергии в КВЧ диапазоне. Обратный переход сопровождается переизлучением квантов энергии, что было названо О. В. Бецким «памятью воды». Таким образом, вода является источником слабого и сверхслабого электромагнитного излучения в КВЧ диапазоне.

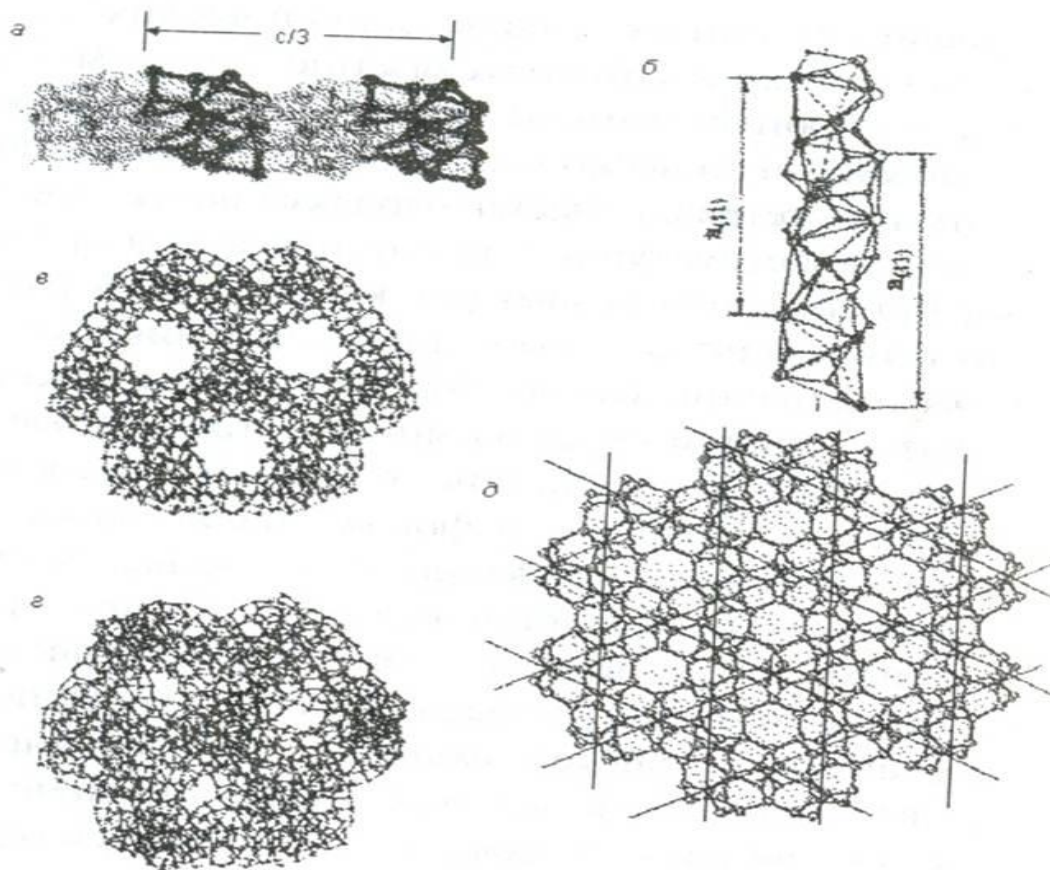


Рис. 2. Системообразующая структура связанной воды из унитарных модулей. Модульное компьютерное моделирование. (Л. Галь, 2009)

Под воздействием природных факторов периодически (в течение года) менялись полевые характеристики среды обитания человека. Вода естественных источников, рек и озёр усваивала эти изменения, «запоминала» и переизлучала кванты энергии воздействующих излучений, меняя свою полевую структуру. Перестройка полей водных систем происходила быстрее, чем перестройка адаптационных систем биологического организма, в том числе его биосред. Ритуальные омовения - это очистка и перестройка, избавление от устаревших файлов и программ, формирование новой структуры записи информации для получения возможности осуществлять запись вновь по правилам, диктуемым моментом воздействия, с учётом новых космо-физических условий существования организма человека. Омовение – внешнее воздействие определённым образом структурированного поля воды, которое приводит к ускорению адаптационной перестройки, особенно необходимому в настоящий момент.

Однако в связи с техногенным, в том числе и электромагнитным, загрязнением среды обитания, в частности, её водной составляющей, на Земле осталось не так уж много естественных источников для омовения. Также остро встал вопрос качества питьевой воды. Различные методы очистки и фильтрации успешно справляются с бактериальным загрязнением воды и наличием в ней токсических примесей. Оказалось, что не менее

важна структура воды. От того какую воду мы пьём, зависит наше здоровье. Дезорганизованная водопроводная вода существенно отличается от структурированной воды, содержащейся в организме, и плохо удерживается биомолекулами. Употребляя такую воду, организм затрачивает большое количество энергии на то, чтобы придать ей структуру, соответствующую жидким средам организма. Создание, поддержание и восстановление биотропной структуры воды, оказывающей положительное влияние на жизнедеятельность человека – основная цель приготовления структурированной воды.

И здесь на помощь нам приходит компания «СЕММЕД», выпускающая КВЧ аппараты, вооружённые «BioTrEM» технологией. Наш организм на 60-80% состоит из воды. Оптимизация регуляторных и адаптационных процессов посредством КВЧ воздействия осуществляется через структуризацию внутренней водной среды организма - неспецифическая особенность воздействия. Специфичность обеспечивается низкочастотной модуляцией воздействующего КВЧ излучения, ориентированной на взаимодействие с определённым органом или системой. Влияние КВЧ волн осуществляется контактно, воздействуя на биологически активные точки и зоны, а также зоны, обладающие хорошей гидрофильностью и/или кровоснабжением, и дистанционно.

Дистанционное воздействие реализуется аппаратами «Триомед-компакт», «CG» и «CGI». Любой из аппаратов, работающих в режиме «гармония», можно рассматривать как точечный источник КВЧ излучения, создающий сферическое поле. Это поле несёт отпечаток топологии излучателя, а его динамические характеристики зависят от изменяющихся спектральных характеристик окружающего электромагнитного поля и вовлечённых в него биологических объектов. Непрерывный диалог прибор-окружающая среда упорядочивает их взаимодействия, то есть гармонизирует. Структурно (топологически) организованная интерференционная картина поля, создаваемого вокруг биологического объекта, препятствует влиянию линейных воздействий, тем самым ослабляет давление электромагнитной нагрузки. При выключении фиксируются последние характеристики, которые длительное время сохраняются в виде остаточного излучения.

Второй аспект – дистанционное пролонгированное воздействие, которое осуществляется благодаря вовлечению водных структур окружающей среды. В связи с активацией водных структур - отдельных молекул, димеров, полимеров - воздушной среды, происходит переизлучение полученных квантов энергии в КВЧ диапазоне. Под воздействием этого поля находится кожная поверхность и более протяжённая поверхность лёгких, вовлекающие в процесс внутреннюю водную среду. Как только уровень порядка внутренней водной среды превысит 60%, начинается саморегуляторное поддержание упорядоченных взаимодействий. В результате чего мы наблюдаем отклик не только дыхательной системы, но и кровеносной системы и в большей степени центральной нервной системы.

Используя «BioTrEM» технологию, можно приготовить структурированную воду «по образу и подобию» собственного организма. Эта вода будет пригодна и для внешнего, и для внутреннего употребления. Омовение - внешнее биотропное воздействие, возвращающее человека к исходной чистоте собственного поля, приближающее его к структурному соответствию среде обитания, позволяющее выработать новые или определённым образом изменить прежние адаптационные программы. Можно совершать «омовения» заранее приготовленной водой, частично или полностью погружая тело в ванну. Но процесс структуризации будет протекать более эффективно, если аппарат будет работать на протяжении всей процедуры (10 мин). Это обусловлено тем, что в процессе КВЧ воздействия на резонансных частотах в связи со структурными изменениями среды наблюдается смещение интервала резонансного взаимодействия в сторону меньших частот. Таким образом, если в начале частота падающих КВЧ волн находилась в интервале резонансного взаимодействия, вскоре она оказывается вне этого интервала. Резонансное взаимодействие прекращается, а волны поглощаются на поверхности

объекта. Подстройкой частоты можно восстановить резонансное взаимодействие, которое вновь прекратится через некоторое время. Аппараты, выпускаемые компанией «СЕММЕД» как раз и обладают непрерывной автоматической подстройкой резонансной частоты благодаря внедрению «BioTrEM» технологии. Процесс структуризации воды протекает быстрее и качественнее при использовании гармонизаторов. Это можно объяснить тем, что в магнитном поле быстрее упорядочивается кластерная структура воды, которая запоминается на многие часы. Ориентация гексагональных колец воды поперёк магнитного поля (Рис.1, д, е) интенсифицирует кластерообразующий процесс КВЧ воздействия и приводит к усилению направленного потока собственных резонансных КВЧ волн в воде. Высокая частота воздействующего излучения и использование инновационных технологий сокращает время структуризации воды для ежедневного индивидуального использования в виде ванн и для питья. Использование структурированной воды для питья и обработки продуктов питания предотвращает бактериальное и токсическое повреждение организма, что является нарастающей угрозой выживания человечества в современных условиях.

В настоящее время КВЧ терапия заняла достойное место среди физиотерапевтических методов лечения и профилактики различных заболеваний. Разработано и используется в клинической практике более 100 КВЧ приборов различной конструкции. Такими особенностями как-то отличия модуляционных характеристик, совмещение КВЧ воздействия с другими полевыми влияниями (лазерное, инфракрасное, магнитное...) или объединение КВЧ воздействие с диагностикой уже никого не удивит. В настоящей работе представлены общие положения, доказывающие необходимость создания новой технологии, исходя из особенностей КВЧ воздействия – острорезонансный эффект и его неспецифичность. Иными словами, минимальные отклонения от резонансной частоты или её смещение по ходу воздействия исключают ожидаемый эффект воздействия как неспецифический, так и направленный на восстановление определённого органа или системы. «BioTrEM» технология важное новшество, привнесённое компанией «СЕММЕД» в КВЧ терапию, снявшее большой вопрос: необходимость длительного подбора резонансной частоты. Внедрение «BioTrEM» технологии позволило в масштабе реального времени автоматически отслеживать колебания резонансной частоты, присущей объекту воздействия, и, в зависимости от полученных результатов, индивидуализировать воздействие с учётом состояния объекта, места и времени как контактно, так и диффузно. Тем самым, резко возрастает эффективность и сокращается время воздействия, необходимое для достижения стойкого положительного результата. В этом несомненное достоинство приборов, выпускаемых компанией «СЕММЕД».

4.03.2012

Л. Рыбина