

УДК 001.894:612

РЕАЛЬНОСТЬ ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОЙ (АКУПУНКТУРНОЙ) СИСТЕМЫ. ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ (ИНФОРМАЦИЯ-20).

В.Г. Макац, Д.В. Макац, Е.Ф. Макац, Д.В. Макац
Украинский НИИ медицины транспорта МЗ Украины (сотрудничающий центр ВОЗ)

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ. Проблема диагностики функционального состояния вегетативного гомеостаза и сегодня остаётся не решённой. С точки зрения западных теоретиков его регуляция обеспечивается интегральными процессами, протекающими под контролем вегетативной нервной системы (ВНС). Её сегментарные и периферические аппараты зависят от центральной координации и модулируют влияние на высшие уровни, включая кору больших полушарий. При этом не вызывает сомнений то, что динамическое постоянство функционального гомеостаза является системно зависимым и автоматически корректируется колебательными энергоинформационными процессами вокруг общего стационарного состояния.

Становится понятным, что развитие патологии в биологических системах, которые являются естественными генераторами энергии и её проводниками, нарушает биофизическую трансформацию энергии, которая обуславливает функциональное истощение взаимозависимых органов и систем целостного организма.

С точки зрения биофизики "гомеостаз - это состояние, при котором процессы энергетических превращений находятся в динамическом равновесии, обеспечивая организму физиологичный оптимум и адаптацию к экологически опасной среде". Иными словами динамически стабильный вегетативный гомеостаз является основой функционального здоровья.

Иногда представление о гомеостазе не совсем правомерно используется для относительно изолированных процессов. В литературе встречаются термины "иммунологический, электролитный, системный, молекулярный, физико-химический, генетический" и тому подобный гомеостаз. Сразу обратим внимание, что последнее неправомерно локализует диагностические подходы, отражающие отдельные механизмы вегетативной регуляции. При этом большинство специалистов признаёт целесообразность интегрального системного анализа, который выведет исследователей за рамки отдельных вегетативных параметров и обеспечит понимание организма, как сложной взаимозависимой системы.

До сегодняшнего дня общепринятым методом интегральной оценки вегетативного гомеостаза остается вегетативный анамнез с использованием опросных таблиц. При этом исторически сохранена обособленная оценка симпатических и парасимпатических реакций базовых отделов ВНС, что противоречит современному представлению о их функционально-зависимой организации. К тому же, сложность изучения надсегментарного и сегментарного уровней вегетативной регуляции ограничивает необходимую для клиницистов информацию. Важно помнить и о неоднородности симпатических и парасимпатических реакций, нелинейности параметров вегетативного статуса при изменении активности одного из отделов ВНС и их зависимость от ряда регулирующих факторов. При этом признаётся (Вейн-2000; Ноздрачев-2003), что показатели инструментального исследования ВНС характеризуют только отдельные механизмы вегетативной регуляции!

Таким образом, табличные методы вегетативной диагностики являются субъективными, а инструментальные отображают функциональное состояние отдельных подсистем ВНС и отдельные механизмы вегетативной регуляции. Поэтому для создания общей картины нужны многочисленные и трудоёмкие исследования, при которых отдельные показатели теряют признаки системной оценки и характеристики общего вегетативного гомеостаза (ВГ).

Сегодня официально признано: функциональное здоровье подрастающего поколения является экологически зависимым. И недаром государства Европейского региона в 2007г. приступили к реализации программы "Окружающая среда и здоровье детей" (СЕНАРЕ), к которой обещала подключиться и Украина. При этом обращает на себя внимание сообщение ОБСЕ (Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе): **"...В Украине осталось только 6% экологически чистой территории, а за рейтингом института Блексмита (США) государство угодило в десятку наиболее загрязнённых промышленных центров планеты"**. И это не удивляет. Так, по материалам Института демографии и социальных исследований НАН Украины наши мужчины живут на 12-13, а женщины на 8-9 лет меньше, чем в Евросоюзе, и только за 2006г. в Украине умерло 222 ребёнка, рождённых от ликвидаторов аварии на ЧАЭС. Только поэтому показатели функционального здоровья детей должны стать биоиндикатором экологического состояния среды обитания.

Считается, что в сано- и патогенезе любого состояния ведущая роль принадлежит вегетативной нервной системе (последняя отвечает за процессы адаптации и поддержку внутреннего гомеостаза). Поэтому проявления вегетативной дисфункции относят к наиболее распространённым симптомам в медицинской практике. При этом следует отметить, что по утвердившемуся мнению, при исследовании ВНС важно определить её функциональное состояние, сущность которого составляет оценка вегетативного тонуса, вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения процессов адаптации. Сегодня к вышеизложенному следует добавить ещё

одно важное дополнение - необходимость оценки баланса (взаимозависимого соотношения) функциональной (межсистемной) активности...

Учение о симпатикотонии и парасимпатикотонии часто критикуют, имея в виду редкое проявление указанных синдромов в чистом виде. Мы чаще встречаемся со смешанными формами, хотя и признаём, что принцип оценки вегетативных нарушений по отдельным вегетативным признакам все-таки остается актуальным. Об этом свидетельствует чрезвычайно большое количество методов оценки сегментарных и надсегментарных отделов ВНС.

К первой группе средств вегетативной оценки относятся следующие.

Исследования вегетативного тонуса (ВТ). Под ВТ понимают стабильное состояние вегетативных показателей в период относительного покоя (иными словами относительную сбалансированность симпатической и парасимпатической активности). Методами исследования ВТ стали: 1) специальные опросные таблицы; 2) таблицы регистрации объективных вегетативных показателей; 3) объединение первого и второго направлений. При этом полагают, что интегральные показатели отображают вегетативную взаимозависимость систем. Для оценки вегетативного тонуса используют расчётные показатели: вегетативный индекс Кердо; исследование минутного объема крови непрямым способом Лилье-Штрандера и Цандера; анализ вариабельности сердечного ритма - вариационную пульсометрию.

Исследования вегетативной реактивности. Для её оценки используют: 1) фармакологические пробы (с адреналином, инсулином, пилокарпином, атропином и другими...); 2) физические нагрузки и пробу холодом; 3) давление на рефлексогенные зоны (сердечно-глазной рефлекс Данини-Ашнера, синокаротидный рефлекс Чермака-Геринга, солярный эпигастральный рефлекс Тома-Ру и другие).

Средства исследования вегетативного обеспечения деятельности (ВОД). Показатели ВОД указывают на адекватность вегетативного обеспечения поведенческих реакций. В норме они соответствуют форме, интенсивности и длительности действия. Для оценки ВОД используют экспериментальные модели: дозированная физическая нагрузка, пробы положением (орто и клиностатика), умственная нагрузка (математические действия, составления слов), эмоциональная нагрузка (моделирование негативных и позитивных эмоций) и тому подобное.

Дополнительные средства оценки функционального состояния ВНС. Вегетативные расстройства (особенно на церебральном уровне) считаются психовегетативными, что требует дополнительного обследования психической сферы. К этой группе относится изучение гормональной и нейрогормональной функций и электрофизиологические исследования по локализации процесса. При этом наибольшее распространение получили ЭКГ и КГР (кожно-гальванический рефлекс).

ПАРАСИМПАТИЧЕСКАЯ И СИМПАТИЧНАЯ АКТИВНОСТЬ КАК АНАЛОГ “ИНЬ-ЯН” СИН-

ДРОМОВ (краткий обзор). Любое диагностическое направление имеет право на самостоятельное существование только при наличии трех компонентов: **1)** специфического сигнала (теста), который по своим характеристикам не должен превышать биофизические параметры системы внимания; **2)** специфического предмета внимания (на уровне его функциональных нарушений); **3)** сопоставимости диагностических результатов при повторном (через 5-10 мин.) тестировании. Потому возникает резонный вопрос о возможности оценки парасимпатической и симпатической активности ВНС за критериями Вегетативной биодиагностики по В.Макацу (соотношение ЯН-ИНЬ синдромов, согласно традиционной концепции Восточной терапевтической философии о динамическом равновесии процессов возбуждения и угнетения, которое лежит в основе функционального здоровья).

Согласно представлениям западной терапевтической философии интенсивная деятельность, донозологические и нозологические состояния ведут к физиологичному угнетению и функциональному истощению взаимозависимых органов и систем целостного организма. Официально считается, что экзо- и эндогенные факторы рефлекторно влияют через ВНС, раздражая рецепторные аппараты кожи, слизистых оболочек и стенок сосудов. Одновременно принцип распределения висцеральной и соматической чувствительности, существующий на всех уровнях ЦНС, обеспечивает возможность рефлекторного влияния отдельных локусов кожи на внутренние органы и, наоборот, изменения функционального состояния внутренних органов (систем) обуславливают динамику симпатической чувствительности в определенных местах кожной поверхности... Таким образом, западная школа считает кожу важным представителем соматической нервной системы. При этом признается, что аналитико-синтетическая деятельность присущая не только центральной и периферической нервным системам, но и отдельным клеткам. Обращается внимание, что в соответствующих рецептивных аппаратах происходит взаимодействие афферентных и эфферентных импульсов, в результате чего устанавливается оптимальная взаимосвязь организма с внешней средой.

Изучение эмбрионального развития человека выявило метамерию в происхождении всех структур и органов тела. У взрослого человека она наиболее полно сохранилась в структуре позвоночника и сегментарном строении спинного мозга, расположении спинномозговых узлов и узлов вегетативной нервной системы. Между чувствительной иннервацией кожи и сегментами спинного мозга существует конкретное соотношение (дерматомерия). При этом зоны метамерной иннервации кожи имеют отношение не только к определенному сегменту спинного мозга: каждый дерматомер иннервируется основным и двумя соседними (выше и ниже расположенными) сегментами, а каждый внутренний орган также имеет свою сегментарную иннервацию.

Исходя из теории функциональных систем и наличия прямых и обратных связей любое

раздражение (повреждение) дерматомера неминуемо влияет на функциональную активность органа или системы, которые имеют с последним стойкие кутанно-висцеральные взаимосвязи. И, наоборот, любые изменения функциональной активности внутренних органов (систем) неминуемо проявятся биофизическими особенностями активности эпидермальных функционально активных зон (ФАЗ). К тому же известно, что в норме между поверхностью кожи и подлежащими тканями существует разница потенциалов. Регуляция этого физиологического феномена, по мнению многих авторов, является биофизическим свойством ФАЗ, направленным на регуляцию "энергетического гомеостаза". При этом Ionescu-Tirgoviste (1983) свидетельствует, что электросопротивление ФАЗ, которые формируют "акупунктурные каналы", падает с увеличением их поверхности, когда зависимый от них орган (система) находится в состоянии возбуждения (характеризуется избытком энергии) и наоборот.

На основе господствующей на Западе теории рефлексов Д.Табеева уверена, что основные каналы возможно представить как "соматические гомологи" афферентных систем внутренних органов на уровне таламуса и коры. Патология внутреннего органа ведет к изменению его афферентации, которая отображается в ЦНС на соответствующем "соматическом представительстве" и проявляется симптоматикой основного канала. В то же время Е.Мачерет (1993) пишет: "В основе акупунктурной системы (эпидермальных ФАЗ) лежит четкая висцеро-соматотопическая проекция органов на ограниченные участки кожи. Это позволяет по изменениям определенных зон рассуждать о функциональном состоянии практически всех внутренних органов, то есть использовать их с диагностической целью. С другой стороны, влияние на них изменяет функции внутренних органов".

Рефлекторные вегетативные реакции кожи.		
Показатели	Симпатическая	Парасимпатическая
Цвет	бледный	склонность к покраснению
Рисунок сосудов	не выражен	цианоз, акроцианоз
Сальность	нормальная	повышенная
Сухость	повышенная	нормальная
Потливость	вязкий пот	жидкий пот
Дермографизм	розовый, белый	красный, повышенный
Температура кожи	понижена	повышена
Температура рук	холодные	теплые
Ощущение	онемение, парестезии	влажность, покраснение
Пигментация	усиленная	сниженная

Теоретическая база Восточной терапевтической философии базируется на гармонии в организме двух противоположных сил (ИНЬ – угнетение и ЯН - возбуждение), которая обуславливает динамическое постоянство функциональной активности организма. При этом под-

чёркивается её непосредственная зависимость от космофизических факторов. Нарушение этой гармонии ведет к патологии, которая выразится в ослаблении, или усилении функциональной активности ИНЬ или ЯН (кстати, основой пульсовой диагностики является определение ИНЬ-ЯН синдромов, с целью последующего восстановления нарушенного между ними функционального равновесия).

Такое понимание, несмотря на метафизическую интерпретацию, вызывает у ряда западных специалистов достаточно обоснованные аналогии. Ведь функциональное равновесие организма, которое достигается в результате гармонии двух противоположных начал, должно рассматриваться как динамическое постоянство его внутренней среды - вегетативный гомеостаз, который обеспечивают симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

Отечественной физиологической школе принадлежит приоритет в развитии рефлексологии. Но беда в том, что идеи рефлекторной обусловленности физиологических и патологических процессов (лежащие в основе теории нервизма) механически перенесены в основу понимания механизмов акупунктурной терапии и диагностики, и сегодня здорово препятствуют (мешают) восприятию целостной взаимозависимости окружающей реальности.

В отечественной и зарубежной научной литературе появились работы с поиском корреляций между древними восточными концепциями ИНЬ-ЯН и современной физиологией. Так, Русецкий (1959г.) пишет: "Поверхности ЯН и ИНЬ отличаются анатомическими и физиологическими особенностями. Линии ИНЬ заканчиваются на туловище, они не поднимаются на голову, то есть быстрее замыкаются в спинальных отделах, ближе к местным зонам и характеризуются более давним типом иннервации. На поверхности ЯН проходят нервы менее богатые вегетативными волокнами, линии поднимаются на голову, а структура приближается к типу соматической иннервации". Гонх связывал систему традиционных каналов с адренергическими и холинергическими механизмами вегетативной нервной системы. При этом Lang систему каналов отождествлял с соматической нервной системой, считая ЯН каналы её афферентными, а ИНЬ эфферентными путями. Однако эти представления, как подчеркивал в 1961р. Вогралик, носят несколько упрощенный характер. В то же время он, вместе с Schmidt, Fuye и Bachman допускает, что "парасимпатический и симпатический отделы ВНС, точнее говоря холинергическая и адренергическая медитация в организме, взаимодействуют согласно общему закону "ИНЬ-ЯН". Этого положения придерживаются Портнов и Мачерет. Последняя, кстати, подчеркивает, что "Благодаря сомато- и висцеротопии в иннервации внутренних органов и поверхности тела, стимуляция ФАЗ вызывает рефлекторные эффекты в зависимых органах и системных реакциях, запущенных из данного сегмента". Например, раздражение ФАЗ головы, груди, живота и таза мало влияет на выделение жёлчи, тогда как влияние на зоны верхних конечностей вызывает

угнетение её секреции, а нижних, наоборот, активирует. Другими словами стимуляция ФАЗ верхних конечностей обуславливает симпатические реакции, а нижних – парасимпатические”.

Эти данные западной физиологии соответствуют восточной эмпирике, согласно которой для достижения функционального баланса при синдроме недостаточности (ИНЬ) следует возбуждать ИНЬ, или угнетать ЯН и, наоборот. Кстати следует заметить, что понимание цикличности энергетического равновесия согласно традиционным представлениям (ИНЬ-ЯН), ведет нас в динамическую зону всех физиологических и патологических реакций, которые чрезвычайно тяжело установить в живом организме. В биологической системе достаточно часто возбуждение (угнетение) её отдельных органов (систем) должно осуществляться за счет угнетения (возбуждения) других органов (систем). Это опять же совпадает с представлением восточных терапевтов о невозможности изолированного повреждения отдельного органа (системы) и они целеустремленно возвращают состояние организма к норме (вегетативному равновесию) путём регуляции функции других систем.

Тем не менее, другая группа исследователей продолжает твёрдо стоять на позициях нервизма и рефлекторных теорий. Примером служит категоричность Haulica, согласно которому вегетативный гомеостаз обеспечивается исключительно активностью симпатического и парасимпатического отделов ВНС, соматовисцеральной интеграцией и нейроэндокринным соотношением. Но играют ли указанные механизмы первоначальную роль? Ведь сегодня уже известно о биофизической реальности энергоинформационной системы, её функциональных комплексах, механизмах парадоксальных реакций и непосредственном отношении открытой системы к вегетативному гомеостазу!

БИОФИЗИЧЕСКИЕ ФЕНОМЕНЫ КОЖИ И ИХ ВЕГЕТАТИВНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ. Открытые в свое время Вильямовским высокочувствительные кожные участки при некоторой патологии становятся нечувствительными. Их площадь пропорционально зависит от остроты процесса, а топография триггерных (болевых) пунктов совпадает с акупунктурными зонами. Эти кожные аномалии (биофизические феномены) были названы зонами Захарьина-Геда и проекционными зонами Абрамса (небольшие 2x2 см участки с обеих сторон позвоночника). Таким образом, было открыто одно из важнейших свойств кожи: способность к качественной (вегетативной) трансформации на основе динамической активности функциональных (акупунктурных) зон кожи.

Современные морфологические и функциональные исследования доказывают связь ФАЗ с ВНС и зависимость электропроводимости кожи от состояния её симпатического отдела. Как показали работы Тауэра и Рихтера, дегенерация симпатического нервного волокна обуславливает увеличение сопротивления соответствующего участка кожи постоянному электрическому току, а по мере восстановления симпатических связей - возвращается к норме. По литератур-

ным данным ФАЗ рассматриваются как периферические звенья обратной афферентации, что позволяет их использовать для проведения функциональной диагностики. Вельховер и Никифоров определяют ФАЗ кожи как "проекционные зоны сомато-висцеральных систем". В частности они пишут: "Чувствительные экстерорецепторы кожи, радужки, ушных раковин, ротовой и носовой полостей, являются посредниками между внешней и внутренней средой. В совокупности они формирует систему прямой и обратной связи, при которой сомато-висцеральные сигналы повреждения поступают в спроектированные поверхности тела (акупунктурные зоны)". Nguyen Van Nghi, характеризуя ФАЗ, отмечает: "В случаях нарушения одного из внутренних органов некоторые зоны кожи становятся чувствительными на ощупь. Данный феномен может быть использован для подтверждения диагноза".

Первая регистрация электрофизиологических показателей из канонической глубины ФАЗ проведена Молинь. Их импульсная активность совпадала с появлением специфических эффектов на введение иглы и была классическим вариантом потенциала действия, или спайкового нейронального разряда. При этом отклонение от зоны на 1-2 мм, или прохождение иглы за пределы зоны приводило к его исчезновению. Следует отметить, что их биоэлектрическая активность не имела отношения к мышечным или мионевральным явлениям, что подтверждалось записью потенциалов действия с хрящевых зон ушной раковины у человека и животных.

В настоящее время физическая (объективная) реальность ФАЗ кожи не вызывает сомнения. Они сохраняются на коже длительное время даже после смерти человека. Это крошечные кожные участки (размерами в диаметре 1-2 мм), которые отличаются от других своими ярко выраженными особенностями: низким порогом чувствительности, высокой локальной температурой и фазностью, активным усвоением CO_2 и колебаниями с изменением знака в момент возбуждения организма. Отдельные зоны в пределах 2-3 часов топографически весьма переменчивы. Установлено, что импеданс симметричных кожных локусов идентичный, а акупунктурных зон – разный. При этом феномен асимметрии проявляется в зонах акупунктуры как в норме, так и при патологии.

Открыт феномен фотопроводности кожи в УФ-диапазоне (0,35 мк). Параллельно обнаружено сквозное движение положительных зарядов со скоростью 10^{-3} - 10^{-4} см/с. При этом в Новосибирском НИИ экспериментальной медицины СО АН СССР установлено, что свет внутри тела проводят именно "акупунктурные зоны" и смещения источника на 3-4 мм от них приводило к исчезновению сигнала. Обнаружено преимущество проводимости белого света (смеси всех цветов), потом красного, синего и зеленого.

Несколько удивляет сообщение, что высокая электропроводимость ФАЗ ушной раковины "отображает интенсивность окислительного фосфорилирования в соответствующих органах"... Однако следует отметить, что у больных после введения иглы в ФАЗ Инь-Тан повыша-

лось зональное ИК-излучение. При этом разница в температуре на $0,5^{\circ}\text{C}$ над корреспондирующими ФАЗ, по мнению автора, "указывала на патологический процесс, а у здоровых людей температура ФАЗ не отличается от температуры окружающей кожи". Некоторые авторы уверены, что характер изменения ИК-излучения может быть использован для выбора зоны тормозного или возбуждательного влияния.

В 1963г. ленинградский ученый Гейкин обнаружил незримые зоны биоинформации в лишенных нервной системы растениях! Они были симметричны, имели повышенную проводимость и достигали 1-2 мм в диаметре. Аналогичные опыты недавно провели американские ученые Мандоли и Бриго. Изучая прохождение света по стеблям, они обнаружили его на расстоянии до 4,5 см, при этом свет проходило даже по согнутому стеблю. Это наводит на мысль о существовании в живых организмах системы оптических волокон.

Известно, что между двумя одноканальными ФАЗ электропроводимость всегда выше. Между ними и через них постоянно течет слабый переменный ток, характеристики которого зависят от параметров внешнего электрического поля и функционального состояния самих зон. В связи с этим привлекает внимание один из наиболее противоречивых вопросов теории биополей: учение о меридианах или каналах. Одни авторы придерживаются Восточного понимания меридианов как "сосудов циркуляции энергии ЧИ". Они утверждают, что влияние акупунктуры не связано с нервной, сердечно-сосудистой, гормональной и лимфатической активностью. Другие указывают на топографическое совпадение каналов с нервными стволами, сосудистым образованием и зонами Захарьина-Геда.

Кстати еще ранними работами профессора Беккера (США) было обнаружено наличие постоянного тока на коже саламандры (поток электронов вдоль позвоночника). Его реальность подтверждают электрофизиологические исследования, которые обнаруживают ФАЗ в форме линий или каналов. Интересную информацию в свое время опубликовало ТАСС в газете "Труд": "Специалисты парижского института Неккера вводили в акупунктурные зоны жидкий технеций, гамма-лучи которого фиксировала электронная фотокамера. Оказалось, что жидкость растекается только по линиям, описанным в книгах тысячелетней давности".

При этом следует обратить внимание уважаемого читателя, что начиная с 2000 года в Украине вышло несколько монографий с экспериментальными доказательствами биофизической реальности энергоинформационной системы человека (в основе которой лежат феномены ФАЗ и "акупунктурных" каналов) и ее непосредственного отношения к механизмам вегетативного гомеостаза.

Выводы.

1) Таким образом реальность кожных биофизических феноменов и их вегетативная зависимость сегодня не вызывает сомнений и обуславливает целесообразность разработки современных средств вегетативной диагностики.

2) С общей информацией по сделанному открытию можно ознакомиться на сайтах www.makats-effects.ucoz.ru и www.makats-effects.com (dr.makats@yandex.ru).

Литература:

1. Макац В.Г. Биогальванизация в физио- и рефлексотерапии (экспериментально-клинические исследования) // Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук (14.00.34–курортология и физиотерапия). Пятигорск. 1992. 47с.
2. Макац В.Г., Нагайчук В.И., Макац Д.В., Макац Д.В. Основы биоактивационной медицины (открыта функционально-энергетическая система биологических объектов) // Винница. 2001. 315с. ISBN 966-7993-16-7 (на украинском языке)
3. Makats V., Makats D., Makats E., Makats D. Power-informational system of the person (biophysical basics of Chinese Chzhen-tszju Therapy). // Vinnitsa. 2005. Part 1. 212p. ISBN 966-821-3238 (на английском языке).
4. Макац В.Г., Макац Е.Ф., Макац Д.В., Макац Д.В. Энергоинформационная система человека (ошибки и реальность китайской Чжень-цзю терапии). // Винница. 2007. Том 1. 367с. ISBN 966-8300-27-0 966-8300-26-2 (на украинском языке).
5. Макац В.Г., Макац Е.Ф., Макац Д.В., Макац Д.В. Энергоинформационная система человека (биодиагностика и реабилитация вегетативных нарушений). // Винница. 2007. Том 2. 199с. ISBN 966-8300-27-0 966-8300-28-9 (на украинском языке).
6. Макац В.Г., Макац Е.Ф., Макац Д.В., Макац Д.В. Энергоинформационная система человека (вегетативная биодиагностика, основы функционально-экологической экспертизы). // Винница. 2009. Том 3. 175с. ISBN 978-966-2932-80-5 (на украинском языке).
7. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. *Тайны китайской иглотерапии (ошибки, реальность, проблемы)* // Винница. 2009. 450с. ISBN 978-966-2932-80-5 (на русском языке).
8. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Основы вегетативной биодиагностики (ВБД) по В.Макацу (часть первая). Общие проблемы ВБД // <http://www.medlinks.ru/article.php?sid=41448> – Альтернативная медицина (информация 19) – 21.06.2010- 11с.
9. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Второе доказательство - биофизическая основа открытия (информация-2). // Научный электронный архив академии естествознания. 03.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5403> (дата обращения 02.08.2010).
10. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Третье доказательство – эффекты Макаца (информация-3). // Научный электронный архив академии естествознания. 5.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5405> (дата обращения 03.08.2010).
11. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Реакции функциональных систем на возбуждение и угнетение отдельных каналов (информация-4). // Научный электронный архив академии естествознания. 17.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5407> (дата обращения 05.08.2010).
12. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Реакции функциональных систем на возбуждение разных "каналов" (информация-5). // Научный электронный архив академии естествознания. 17.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5408> (дата обращения 12.08.2010).
13. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Функциональные системные комплексы (информация-6). // Научный электронный архив академии естествознания. 17.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5409> (дата обращения 15.08.2010).
14. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Взаимозависимость функциональных комплексов (информация-7). // Научный элек-

- тронный архив академии естествознания. 17.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5410>. (дата обращения 15.08.2010).
15. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизический феномен парадоксальных реакций (информация-8). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5428> (дата обращения 17.08.2010).
 16. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Парадоксальные реакции как зоны биофизического конфликта (информация-9). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5427> (дата обращения 17.08.2010).
 17. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Коэффициенты вегетативного равновесия (к-ВР) и ЯН-ИНЬ синдромы (информация-10). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5418> (дата обращения 21.08.2010).
 18. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Каналы, вегетативный гомеостаз и вегетативные законы (информация-11). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5417> (дата обращения 21.08.2010).
 19. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Функциональные комплексы и вегетативные профили здоровья (информация-12). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5416> (дата обращения 22.08.2010).
 20. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Функциональные комплексы – космофизическая зависимость (информация-13). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5439>, <http://www.econf.rae.ru/article/5443>, (дата обращения 25 и 29.08.2010).
 21. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Матрица – уровни парадоксальных реакций (информация-14). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5438>, <http://www.econf.rae.ru/article/5442> (дата обращения 26 и 29.08.2010).
 22. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизика матричного прогноза (информация-15). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5437>, <http://www.econf.rae.ru/article/5441> (дата обращения 26 и 29.08.2010).
 23. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизика матричного прогноза (информация-16). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5436> (дата обращения 26 и 29.08.2010).
 24. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизика матричного прогноза (информация-17). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5440> (дата обращения 29.08.2010).
 25. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Базовые системные биоритмы (информация-18). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5433> (дата обращения 3.09.2010).
 26. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизика системного вегетативного патогенеза (информация-19). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5430> (дата обращения 5.09.2010).