



Школа профессора В.Макац (Украина).
**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВЕГЕТОЛОГИЯ КАК РАЗДЕЛ
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ**

School of professor V.Makats (Ukraine, Vinnytsya).
**FUNCTIONAL VEGETOLOGY AS A DIVISION
OF CONTEMPORARY MEDICINE**

**ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИАГНОСТИКА ПО В.МАКАЦУ.
БИОФИЗИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ.**

**VEGETATIVE DIAGNOSTICS ACCORDING TO V. MAKATS.
BIOPHYSICAL PECULIARITIES**

Перед рассмотрением функционально-вегетативной системы человека нам нужно ознакомиться с методологией, которая позволила открыть неизвестную биофизическую реальность и не имеет мировых аналогов.

До сегодняшнего дня общепризнанным методом интегральной оценки вегетативного гомеостаза остаётся вегетативный анамнез с использованием опросных таблиц. При этом исторически сохранена обособленная оценка симпатических и парасимпатических реакций базовых отделов ВНС, что противоречит современным представлением 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 признается (Вейн, 2000; Ноздрачов, 2003), что показатели инструментального обследования ВНС характеризуют только отдельные механизмы вегетативной регуляции.

Before studying functional-vegetative system of the human, we need to get acquainted with the methodology, which allowed to discovering previously unknown biophysical reality...

Till the recent days, vegetative anamnesis with the usage of questionnaire tables has been generally accepted means of integral evaluation of vegetative homeostasis. At the same time, historically preserved detached evaluation of sympathetic and parasympathetic reactions of basic divisions of vegetative nervous system (VNS) contradicts contemporary ideas of their functional-dependent composition. Additionally, complexity of study of super-segmental and segmental levels of vegetative regulation restricts necessary information for clinicians. It is necessary to remember about heterogeneity of sympathetic and parasympathetic reactions, nonlinearity of parameters of vegetative status at change of activity of one of the divisions of VNS and their dependency on a range of regulating factors. At the same time, it is being defined (Vein 2000; Nozdrachov, 2003), that the indications of instrumental examination of VNS characterize only separate mechanisms of vegetative regulation.

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

Разработана нами методология функционально-вегетативной диагностики (**ФВД**) позволила идентифицировать акупунктурные каналы и открыть неизвестную ранее функционально-вегетативную систему человека. На сегодня это единственная "электропунктурная" диагностика, результаты которой стабильны и сопоставимы во времени. Она обоснована неизвестными раньше биофизическими феноменами, собственной нормативной базой и непосредственно направлена на оценку соотношения синдромов симпатической (ЯН) и парасимпатической (ИНЬ) активности.

Начнем с того, что любая электропунктурная диагностика имеет право на существование только при трёх условиях:

1) наличия диагностического сигнала, энергоинформационные характеристики которого не превышают биофизические параметры системы внимания (чем мы диагностируем?);

2) чёткого понимания функциональной специфики предмета внимания и ареала его биофизического влияния (что мы диагностируем?);

3) возможности получения сопоставимых результатов функциональ-

Thus, table methods of vegetative diagnostics are subjective, and instrumental reflect functional state of separate subsystems of VNS and separate mechanisms of vegetative regulations. That is why, in order to see the full picture we need enormous, simultaneous and complex researches, during which, separate indications lose features of system evaluation of general vegetative homeostasis (VH).

Our elaborated methodology of functional-vegetative diagnostics (**FVD**) allowed identifying acupunctural channels, and discovers previously unknown functional-vegetative system of the human. For today, this is the only "electropunctural" diagnostics, results of which are stable and comparable in time. It is grounded on the previously unknown biophysical phenomena, with original standardization and directed at evaluation of functional-vegetative homeostasis: correlation of syndromes of sympathetic (YANG) and parasympathetic (YIN) activity.

We start with the statement, that every electropunctural diagnostics has the rigs for existence, at least under three conditions:

1) presence of testing (diagnostic) signal, power-informational characteristics of which do not exceed biophysical parameters of the system under attention;

2) concrete understanding of the functional specifics of the subject and the area of its biophysical influence;

3) Availability of comparable results of functional diagnostics during re-

ной диагностики при повторном через 5-10-20. мин. обследовании (уровень нашего доверия и понимания результатов диагностики?).

При этом следует обратить внимание на существенную ошибку официально признанных электропунктурных технологий, которые "обуславливают диагнозы" отдельного органа, или отдельной функциональной системы!

В нашем случае речь идет о динамическом постоянстве межсистемной зависимости, то есть о функционально-вегетативном гомеостазе, формах и уровнях его функциональных отклонений. Любая другая интерпретация полученной с репрезентативных акупунктурных зон информации, переводит нас из области восточной метафизики в западную. Другими словами современная интерпретация результатов электропунктурных диагностик биофизически не корректна.

И последнее. С разработчиками разных электропунктурных модификаций спорить напрасно и неинтересно (хотя нужно признать, что открытия биофизические реальности сегодня не могут быть корректно описаны в рамках классической биофизики и клинической физиологии). Однако любой оппонент может самостоятельно проверить любую технологию тестом на сопоставимость повторных результатов... В подобных случаях наш опыт предвидит быстрое прекращение "словесных баталий".

Методология ФВД детально описана в монографиях [1-5], поэтому мы рассмотрим лишь её технические и биофизические особенности.

peated (in 5-10-20 min.) examination.

At the same time, we should pay attention to significant mistake of officially recognized electropunctural technologies, that "condition diagnoses" of separate organ or separate functional system!

In our case the talk is about dynamic stability of intersystem dependency, i.e. about functional-vegetative homeostasis, forms and measures of its functional deflections. Any other interpretation of received information from representative acupunctural zones leads us from the Eastern metaphysics to the Western one. In other words, modern interpretation of the consequences of electropunctural diagnostics is biophysically incorrect.

And the last one. It is unreasonable and useless to argue with the developers of various electropunctural modifications (but, it should be admitted, that discovered biophysical realities, today, cannot be correctly described in the frames of classical biophysics and clinical physiology). Anyway, any opponent can individually check and challenge any technology by testing its comparability of repeated results... In such cases, our experience tells us, that it is the best way to omit verbal battles.

The methodology of functional-vegetative diagnostics (FVD) is described in details in the monographs [1-5], that is why we are going observe only its technical and biophysical pecu-

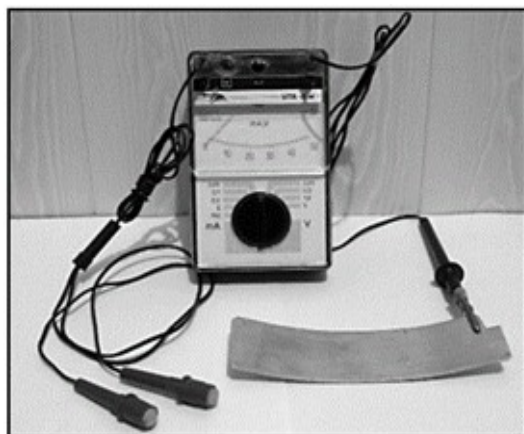
liarities.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ФУНКЦИОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОЙ
ДИАГНОСТИКИ.**

**TECHNICAL PECULIARITIES
OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE
DIAGNOSTICS.**

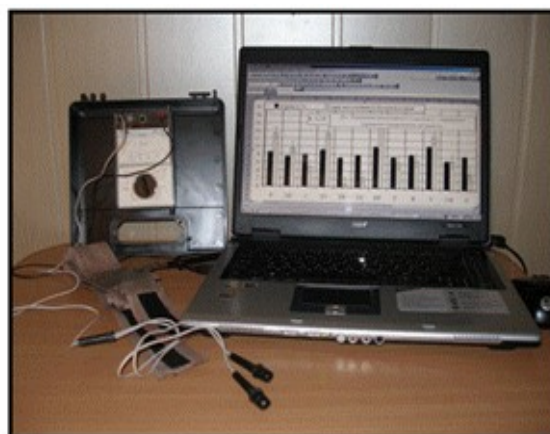
Диагностические комплексы ВИТА-01М и компьютеризованные системы ВИТА-01-БИОТЕСТ (рис. 1.1) рекомендованы для использования в практической медицине РПК МЗ Украины "Новая медицинская техника и новые средства диагностики, профилактики и реабилитации" (протокол №5 от 25.12.91), и Учёным советом МЗ Украины (протокол №1.08-01 от 11.01.94).

Diagnostic complexes VITA-01-M and computerized systems VITA-01-Biotest (fig. 1.1) are recommended for usage in practical medicine RPC HM of Ukraine "New medical technology and new means for diagnostics, prevention and rehabilitation" (record №5, 25.12.91) and Scientific council of HM of Ukraine (record №1.08-01, 11.01.94).



Система ВИТА-01-М

System VITA-01-M



Комплекс ВИТА-01-БИОТЕСТ

Complex VITA-01-BIOTEST

Рис.1.1 *Аппаратура для ФВД по В.Макацу*
Fig.1.1 *Equipment for FVD According to V. Makats*

Целесообразность функционально вегетативного обследования детей подтверждена Программой "Двух этапная система реабилитации вегетативных нарушений у детей, проживающих в зоне экологического контроля Украины" (выполняется согласно Поручениям Кабинету Министров Украины №1861/ 4 от 4.04.1997 и №12010/87 от 01. 06.1999).

Приборы типа ВИТА-01М не требуют периодической метрологической стандартизации. Основанием служит следующее:

Reasonability of functional-vegetative examination of children is confirmed by the program "Two-stage system of rehabilitation of vegetative disorders of children, that live in the zone of ecological control of Ukraine" (executed according to the Assignment of Cabinet of Ministers of Ukraine №1861/4, 4.04.1997 and №12010/87, 01.06. 1999).

Systems VITA-01-M do not require metrological standardization because:

1) методология ФВД не предусматривает использование внешних источников энергии;

2) напряжение в замкнутой диагностической цепи не превышает уровня мембранных потенциалов (0,03-0,6 В);

3) анализу подлежат относительные значения диагностических показателей: соотношение суммарной активности функциональных систем ЯН / ИНЬ групп (синдромов симпатической / парасимпатической активности).

Фактором внимания ФВД является способность биологических систем генерировать ток во внешний замкнутый контур "электрод донор электронов (ДЭ) - биологический объект - электрод акцептор электронов (АЭ)". При этом следует помнить, что электромагнитные факторы внешних источников значительно превышают биофизический уровень клеточных мембран и обуславливают прогнозируемое возбуждение (угнетение) акупунктурных зон.

Уже только по этой причине говорить о функциональной достоверности результатов не корректно. Кроме того, биодинамика каждой акупунктурной зоны имеет собственный колебательный профиль, который ошибочно трактуют с "диагностической" точки зрения.

Нормативная база ФВД специфична и не имеет аналогов. Она касается оценки уровней функционально-вегетативного равновесия и обусловлена статистически достоверным количеством наблюдений (14.304 обследованных детей разного пола и возраста).

1) methodology FVD does not require external sources of power;

2) voltage of closed individually-diagnostic circuit does not exceed the level of membrane potential (0,03-0,6 V);

3) analysis is needed not for absolute values of diagnostic indices, but for relative correlation of total activity of functional systems YANG/YIN groups (syndromes of sympathetic / parasympathetic activity).

Factor of attention of FVD is ability of biological system to generate current into external closed circuit "electrode-donor of electrons (DE) – biological object – electrode acceptor of electrons (AE)". At the same time, it should be remembered, that electromagnetic factors of external sources significantly exceed biophysical level of cellular membranes and condition prognosed excitation (oppression) of acupunctural zones.

It is incorrect to take the reason as the basis to talk about the functional probability of results. Additionally, biodynamics of every acupunctural zone has individual frequency profile, which by mistake is interpreted from "diagnostic" point of view.

Standardization framework of FVD is specific. It is related to evaluation of functional-vegetative equilibrium and is conditioned by statistically probable amount of observations (14.304 examined children of different age and gender groups).

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ

METHODOLOGICAL PECULIARITIES OF FUNCTIONAL VEGETATIVE DIAGNOSTICS

Методологические особенности ФВД обусловлены:

а) коротким (3 сек.) контактом парного диагностического электрода ДЭ с симметричными репрезентативными зонами и сокращением количества тестирований с 24 до 12;

б) влажным электродным контактом с акупунктурными зонами (нивелирует вегето-сосудистые реакции кожи);

в) использованием для электрода АЭ централизованной "опорной зоны" (пупочная область, равноудаленная от зон репрезентативного контакта).

При этом внимание ФВД сосредоточено на биоэлектрической активности симметричных акупунктурных зон-пособников. Их индивидуальная сопротивляемость постоянному току эквивалентна средней сопротивляемости других одноканальных зон (J.Nakatani).

Получены в mV (mkA) данные ФВД переводят в относительные значения. Определяется суммарная биоэлектрическая активность функциональных систем ЯН и ИНЬ групп и вегетативный коэффициент $k = \frac{\sum \text{ЯН}}{\sum \text{ИНЬ}}$. С точки зрения функционально-вегетативного гомеостаза, он указывает на соотношение симпатической (ЯН) и парасимпатической (ИНЬ) функциональной активности.

Функционально-вегетативные принципы ФВД. С биофизической точки зрения функциональная активность отдельных акупунктурных зон не является носителем базовой ин-

Methodological peculiarities of FVD are conditioned by:

a) short (3 sec.) contact of paired diagnostic electrode DE with symmetric representative zones and limitation of number of tests from 24 to 12;

b) wet electrode contact with acupunctural zones (neutralizes vegetative-vascular reactions of skin);

c) usage for electrode AE of centralized "basic zone" (navel region, equidistant from the zones of representative contact).

At the same time, attention of FVD is concentrated on bioelectrical activity of symmetrical zones-accomplices (tai-yuan, da-ling, shen-men, wan-gu, yang-chi, yang-xi, tai-bai, tai-chong, tai-xi, shu-gu, qiu-xu and chong-yang). Their individual resistance to direct current is equivalent to average resistance of other single-channel zones (J.Nakatani).

The received mV (mkA) data of FVD is transformed into average values. We determine overall bioelectric activity of functional systems YANG and YIN groups, and vegetative coefficient of their interdependency ($k = \frac{\sum \text{YANG}}{\sum \text{YIN}}$). From the point of view of vegetative homeostasis, the latter points to correlation of sympathetic (YANG) and parasympathetic (YIN) functional activity.

Functional-vegetative principles of FVD. From biophysical point of view, functional activity of separate acupunctural zones is not a carrier of basic information. However, interrelation

формации. Но соотношение ЯН / ИНЬ синдромов непосредственно указывает на преимущество системного возбуждения (симпатическая направленность функционально-вегетативной активности), или угнетения (парасимпатическая направленность функционально-вегетативной активности).

Это обуславливает следующие принципы ФВД:

- суммарная биоэлектрическая активность репрезентативных зон группы ЯН сопоставима с симпатической активностью, а группы ИНЬ – с парасимпатической;

- симпатический и парасимпатический отделы ВНС на органном уровне обеспечивают биохимический контроль за системным вегетативным равновесием (последнее в обычных условиях динамично стабильно; нарушение равновесия обусловлено преобладанием активности одного из отделов ВНС);

- соотношение ЯН и ИНЬ синдромов на биофизическом уровне характеризует функциональное вегетативное равновесие, то есть взаимозависимость функционального возбуждения и угнетения (последнее в обычных условиях динамично стабильно; нарушение функционального равновесия обусловлено преимуществом одного из синдромов);

- за своим функциональным назначением органы (системы) ЯН являются органами активного действия, а органы (системы) ИНЬ - органами накопления (спокойствия);

- динамично-стабильное соотношение ЯН и ИНЬ синдромов достоверно коррелирует с динамично-стабильным функциональным соот-

YANG/YIN syndromes directly shows the prevalence of systemic excitation (sympathetic orientation of functional-vegetative activity), or oppression (parasympathetic orientation of functional-vegetative activity).

This conditions the following principles of FVD:

- overall bioelectrical activity of representative zones of group *YANG* is comparable with sympathetic activity, and of group *YIN* – with parasympathetic;

- sympathetic and parasympathetic divisions of VNS at organ level ensure biochemical control over systemic vegetative equilibrium (the latter under ordinary conditions is dynamically stable; disorder of equilibrium is conditioned by prevalence of activity of one of divisions of VNS);

- correlation of *YANG* and *YIN* syndromes at biophysical level characterizes functional vegetative equilibrium, i. e. interdependency of functional excitation and oppression (the latter under ordinary conditions is dynamically stable; disorder of functional equilibrium is conditioned by prevalence of one of syndromes);

- according to functional peculiarities, *YANG* organs (systems) are active, whereas *YIN* organs (systems) – accumulative (tranquility) organs;

- dynamically-stable correlation of *YANG* and *YIN* syndromes, probably correlates with dynamically-stable functional correlation of sympathetic and pa-

ношением симпатической и парасимпатической активности, то есть функционально-вегетативным равновесием;

- преимущество ЯН синдрому над ИНЬ синдромом свидетельствует о нарушении вегетативного равновесия с преобладанием симпатической активности;

- преобладание ИНЬ синдрома над ЯН синдромом свидетельствует о нарушении вегетативного равновесия с преобладанием парасимпатической активности.

И следующий логический вывод: симпатический и парасимпатический отделы ВНС на органном уровне выступают в качестве исполнителей функционально-информационной программы вегетативного контроля. При этом последний обусловлен вегетативными коэффициентами.

Вегетативные коэффициенты (ВК). Разработанные на указанных принципах коэффициенты вегетативного равновесия (**к-ВР**) указывают на соотношение симпатической и парасимпатической активности. Они рассчитаны по материалам обследования 14.304 детей и формируют заключительные функциональные диагнозы вегетативного здоровья (табл.1.2).

Таблица 1.2

ЗОНА УВАГИ ВЕГЕТАТИВНИХ КОЕФІЦІЕНТІВ		
ЗНАЧЕННЯ к	ЗОНА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ УВАГИ	СИМВОЛ ЗОНИ
до 0,75	Зона значної парасимпатичної активності;	ПА-з
0,76-0,86	Зона вираженої парасимпатичної активності;	ПА-в
0,87-0,94	Зона функціональної компенсації парасимпатичної активності	ФкП
0,95-1,05	Зона функціонально-вегетативної рівноваги;	ВР
1,06-1,13	Зона функціональної компенсації симпатичної активності;	ФкС
1,14-1,26	Зона вираженої симпатичної активності;	СА-в
1,26 і >	Зона значної симпатичної активності.	СА-з

rasympathetic activity, i.e. with functional-vegetative equilibrium;

- prevalence of *YANG* syndrome over *YIN* syndrome testify to disorder of vegetative equilibrium with prevalence of sympathetic activity;

- prevalence of *YIN* syndrome over *YANG* syndrome testify to disorder of vegetative equilibrium with prevalence of parasympathetic activity.

And, the following logical conclusion: Sympathetic and parasympathetic divisions of VNS at organ level act as the executives of functional-informational program of vegetative control. At the same time, the latter is conditioned by vegetative coefficients.

Vegetative coefficients. The developed on the principles vegetative coefficients (**k**) point to correlation of sympathetic and parasympathetic activity (tab. 1.2). They have been calculated according to the data of examination of 14.304 children and form final functional diagnoses.

Table 1.2

ZONE OF ATTENTION OF VEGETATIVE COEFFICIENTS		
VALUE of k	ZONE OF FUNCTIONAL ATTENTION	SYMBOL OF ZONE
to 0,75	syndrome of significant parasympathetic prevalence	PA-s
0,76-0,86	syndrome of significant parasympathetic prevalence;	PA-e
0,87-0,94	zone of functional compensation of parasympathetic activity	FcP
0,95-1,05	zone of functional-vegetative equilibrium	VE
1,06-1,13	zone of functional compensation of sympathetic activity	FcS
1,14-1,26	syndrome of expressed sympathetic prevalence	SA-e
1,26 and >	syndrome of significant sympathetic prevalence	SA-s

**БИОФИЗИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ФУНКЦИОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОЙ
ДИАГНОСТИКИ.**

**BIOPHYSICAL PECULIARITIES OF
FUNCTIONAL-VEGETATIVE
DIAGNOSTICS.**

Теперь обратим внимание на неизвестные ранее биофизические феномены, которые обеспечивают стабильность ФВД. И начнём со следующего.

Реальность естественных генераторов энергии обусловлена двумя базовыми положениями.

1. Биоэлектрические явления (процессы распределения и транспорта электрических зарядов) обусловлены наличием в живых тканях большого количества фиксированных (заряженные группы биомакромолекул) и подвижных (свободные электроны и ионы) электрических зарядов.

2. Биологические системы являются естественными генераторами, способными обеспечить транспорт свободных зарядоносителей в искусственно созданный внешний контур.

Для реализации биологического источника энергии нужны всего три составляющие: **а)** биологическая система (естественный генератор энергии); **б)** химически инертные электроды донор электронов (ДЭ) - поставщик зарядоносителей в функциональные системы через акупунктурные зоны и акцептор электронов (АЭ) - приёмопередатчик свободных зарядоносителей через акупунктурные зоны; **в)** внешний контур с прибором контроля, контактирующий с электродами ДЭ и АЭ.

Источником энергии для ФВД является способность биологических систем генерировать слабые токи в замкнутый контур. Таким образом диагностическим фактором ФВД высту-

Now lets us attract your attention to previously unknown biophysical phenomena that ensure stability of FVD. And we start with the following.

Reality of natural generators of energy is conditioned by two basic positions.

1. Bioelectrical phenomena (processes of distribution and transport of electric charges) are conditioned by the presence in living tissues of a great number of fixed (charged groups of biomacromolecules) and mobile (free electrons and ions) electric charges.

2. Biological systems are natural generators, able to provide transport of free charge carriers into artificially created external circuit.

For realization of biological source of energy, only three components are needed: a) biological system (natural generator of energy); b) chemically inert electrode donor of electrons (DE) – supplier of charge carriers into functional systems through acupunctural zones, and acceptor of electrons (AE) – receiver of free charge carriers through acupunctural zones; c) external circuit with device for control, contacting with electrodes DE and AE.

Source of energy for FVD is ability of biological systems to generate weak currents into closed circuit. Thus, *diagnostic factor for FVD* is directed transport of free charge carriers (electrons),

пает направленный транспорт свободных зарядоносителей (электронов), перераспределение которых обуславливает энергоинформационные трансформации. Эта часть требует объяснения, которое мы начнем с вопроса об отношении функционально активных зон (ФАЗ) кожи к биогенной генерации энергии.

Исследование их функциональной активности по-новому оценило биофизический феномен ФАЗ и дало ответ на поставленный вопрос. Да, имеют, и самое непосредственное! Что же свидетельствует в пользу этого?

1) Движение энергоносителей через биологический объект (рис. 1.3б) осуществляется от электрода ДЭ (+) к электроду АЭ (-), не нарушая во внешнем контуре известную направленность от (-) до (+). Если в цепь прибавить внешний источник тока (батарею, рис.1.3а), то транспорт зарядов становится зависимым от его полярности и через объект ток проходит в "узаконенном физикой" направлении от (-) до (+).

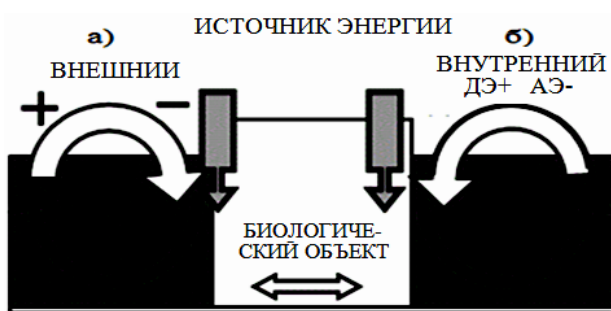


Рис.1.3 Направленность энергоносителей через ФАЗ

2) Движение зарядов в замкнутом контуре возникает при непосредственном контакте ДЭ и АЭ с ФАЗ, и резко (на 98,3%) исчезает при его нарушении. Кроме того транспорт энергоносителей во внешнюю цепь увеличивается на 42-75% при влажном кон-

redistribution of which conditions power-informational transformations. This part requires additional explanation, which we will begin with the question whether there is a relation of functionally active zones (FAZ) of skin to biogenic generation of energy.

Research of their functional activity allowed taking a fresh look at this biophysical phenomenon, and giving answer to the question. They *do* have, and even direct relation! What testifies in favor to this?

1) Movement of charge carriers through biological object (fig.1.3b) from electrode DE (+) to electrode AE (-), without violation of known direction from (-) to (+) in external circuit. If we add external source of power (battery, fig.1.3a) to the circuit, then the transport of charges becomes dependent on its polarity and it is streaming through the object according to "physical law" from (-) to (+).

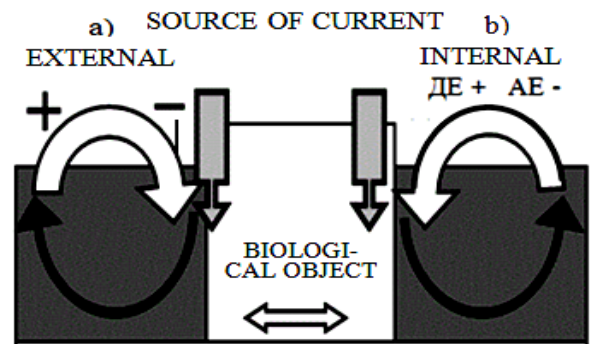


Fig.1.3 Direction of charge carriers through FAZ

2) Movement of charges within closed circuit appears during direct contact of DE and AE with FAZ, and sharply (up to 98,3%) disappears when disconnected. Additionally, transport of charge carriers into external circuit increases up to 42-75% during wet con-

такте электродов с ФАЗ.

3) В цепи между двумя одноканальными ФАЗ биоэлектрическая активность на 73,4% больше, чем при контакте с ФАЗ разных функциональных систем.

Возникает вопрос о неизвестных феноменах ФАЗ, которые имеют непосредственное значение к вегетативной диагностики?

Да, и давайте их рассмотрим!

tact of electrodes with FAZ.

3) In the circuit between two single-channel FAZ bioelectrical activity of circuit is in 73,4% higher, than during the contact with FAZ of different functional systems.

Question: do unknown phenomena of FAZ that have direct value for vegetative diagnostics exist?

Yes, and let us observe them!

ФЕНОМЕН АСИНХРОННОСТИ ФАЗ, ИЛИ БИОФИЗИЧЕСКОЙ ФРАКТАЛЬНОСТИ.	PHENOMENON OF ASYNCHRONICITY OF FAZ OR BIOPHYSICAL FRACTALITY
--	--

Мы идентифицировали пять типов временной симметричной асинхронности:

- уравновешенный, когда на протяжении определенного времени биоэлектрическая активность двух симметричных ФАЗ практически сопоставима (рис.1.4);

- билатеральный, когда на протяжении определенного времени биоэлектрическая активность одной из симметричных ФАЗ периодически преобладает над другой (рис.1.5);

- правосторонний, когда на протяжении определенного времени наблюдается преимущество биоэлектрической активности правой симметричной ФАЗ (рис.1.6);

- левосторонний, когда на протяжении определенного времени наблюдается преимущество биоэлектрической активности левой симметричной ФАЗ (рис.1.7), и

- смешанный, когда на протяжении времени наблюдаем чередование предыдущих типов симметричной асинхронности...

We identified five types of temporary symmetrical asynchronicity:

- balanced, when during a certain period, bioelectrical activity of two symmetrical FAZ is practically comparable (fig.1.4);

- bilateral, when during a certain period, bioelectrical activity of one of symmetrical FAZ occasionally prevails (fig.1.5);

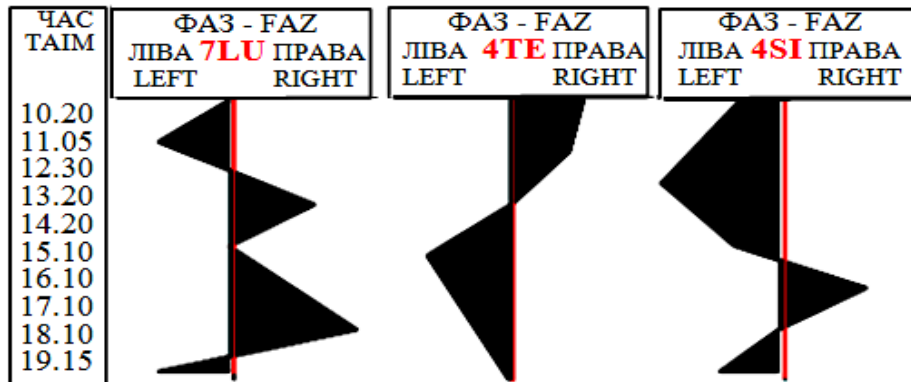
- dextral, when during certain period, prevalence of bioelectrical activity of right symmetric FAZ is observed (fig.1.6);

- sinistral, when during certain period, prevalence of bioelectrical activity of left symmetric FAZ is observed (fig.1.7), and

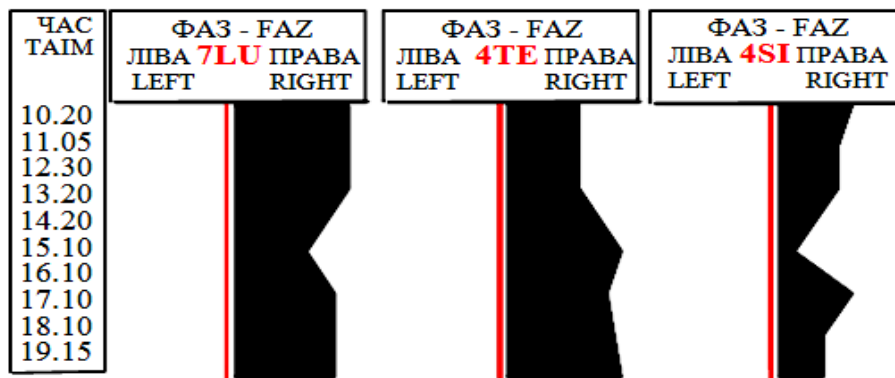
- mixed, when during a certain period, sequences of previous types of symmetric asynchronicity are met...



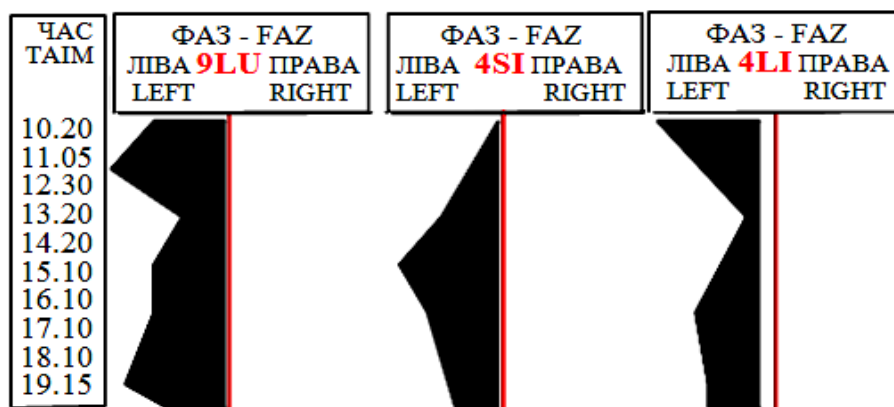
*Puc.1.4
Fig.1.4*



*Puc.1.5
Fig.1.5*



*Puc.1.6
Fig.1.6*



*Puc.1.7
Fig.1.7*

При этом феномен симметричной асинхронности сохраняется также в парных функциональных системах (рис.1.8).

At the same time, phenomenon of symmetrical asynchronicity remains also in paired functional systems (fig.1.8).

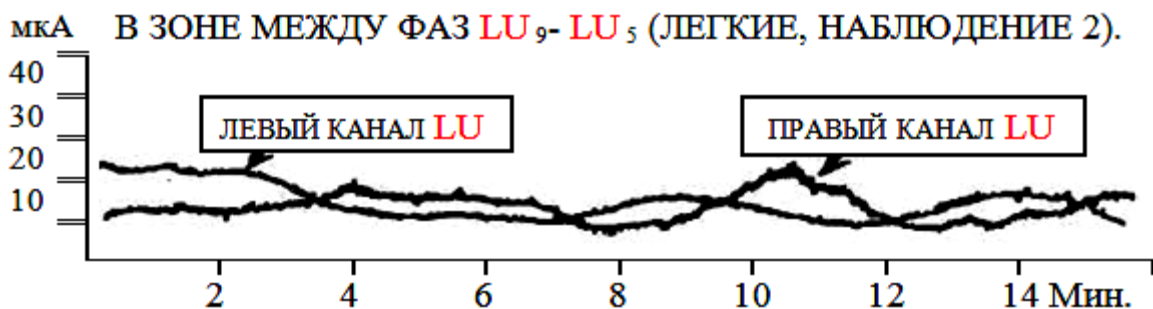


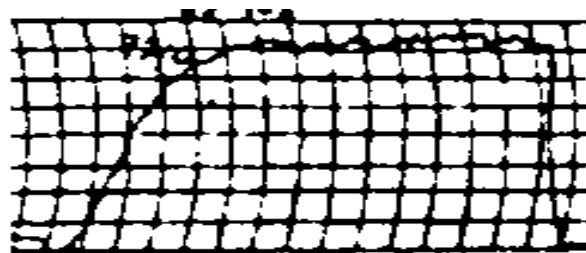
Рис.1.8 Феномен симметричной асинхронности функциональных систем
Fig.1.8 Phenomenon of symmetrical asynchronicity of functional systems.

Следует заметить, что одновременные наблюдения за симметричной асинхронностью в парах ФАЗ разных каналов обнаруживали иногда разные типы взаимоотношений (ТС = зона подачи Тестового сигнала; рис.1.9).

It should be noted, that simultaneous observations of symmetric asynchronicity in pairs of FAZ of different channels disclosed occasion of different types of interrelations (TS=zone of Test-signal feeding fig.1.9).



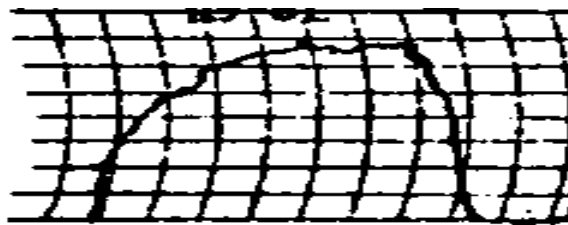
Сигнал: с правой 7ST к 7ST левой
 Signal from right 7ST to 7ST left



Сигнал: с левой 7 ST к 7 ST правой
 Signal from left 7ST to 7ST right



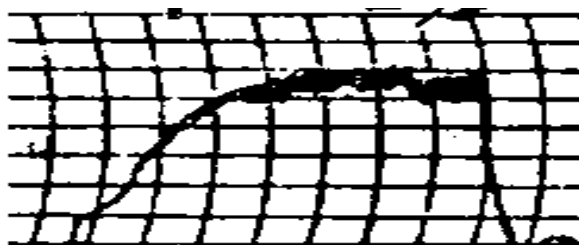
Сигнал: с левой 7 ST до 6 ST левой
 Signal from left 7ST to 6 ST left



Сигнал: с левой 6 ST до 7 ST левой
 Signal from left 6 ST to 7ST left



Сигнал: с 7 ST левой до 5 ST левой
 Signal from left 7ST to 5 ST left



Сигнал: с 5E левой до 7 ST левой
 Signal from left 5 ST to 7 ST left

Рис.1.9 Вентильный эффект между одноканальными ФАЗ системами ST
Fig.1.9 Valvular effect between one-sided FAZ of system ST

ФЕНОМЕН СУМАРНОЇ АКТИВНОСТІ СИМЕТРИЧНИХ ФАЗ.

PHENOMENON OF TOTAL ACTIVITY OF SYMMETRICAL FAZ.

Феномен суммарной биоэлектрической активности симметричных ФАЗ - один из базовых принципов ФВД. Он возникает в симметричных парах ФАЗ при их одновременном тестировании парным электродом ДЭ с одним общим выходом на прибор контроля.

Так, например, трехкратное (на протяжении 15-20 мин.) тестирование правой и левой симметричных ФАЗ выявит разные значения симметричной асинхронности. При этом, если права ФАЗ условно покажет волну спада (15-10-5 мкА), то её левый аналог, наоборот, покажет волну подъема (условно обратные значения 5-10-15 мкА; рис.1.10-1.11; табл.1.12).

Phenomenon of total bioelectrical activity of symmetrical FAZ – is one of basic principles of FVD. It appears in symmetric pairs of FAZ during their simultaneous testing by paired electrode DE with one common output to the controlling device.

Thus, for example, triple (during 15-20 minutes) testing of right and left symmetrical FAZ is likely to indicate different values of symmetrical asynchrony. At the same time, if right FAZ will show, for instance, decreasing wave (15-10-5 mcA), then its left analogue, vice versa, will show rising wave (provisionally opposite values 5-10-15 mcA; fig.1.10; fig.1.11; table 1.12).

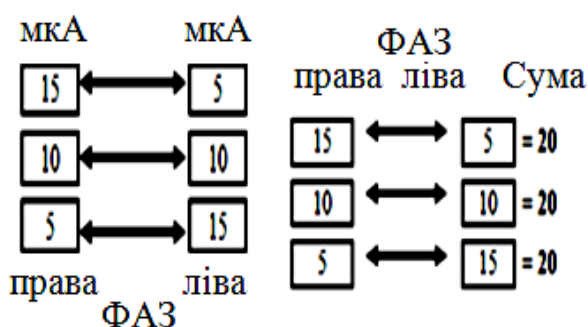


Рис.1.10

Рис.1.11

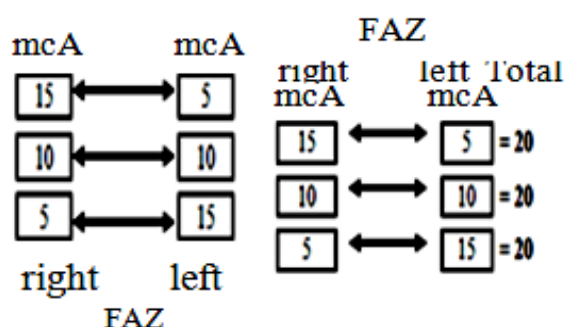


Fig.1.10

Fig.1.11

Если же две симметричные ФАЗ одновременно протестовать специальным электродом ДЭ с одним общим выходом на измерительный блок, мы получим стабильные суммарные результаты: 20-20-20 мкА (рис.1.11; табл.1.12). При этом следует обратить внимание на чёткую закономерность открытого явления. И хотя последнее не имеет корректного биофизического объяснения, его использования в практике функционально-вегетативной диагностики имеет существенное значение: мы

If two symmetrical FAZs are simultaneously tested with special electrode DE with one common output to gaging unit, we will get stable total results 20-20-20 mcA (fig. 1.11, 1.12). At the same time, discrete regularity of the discovered phenomenon should be noted. And, though the latter has no biophysical explanation, its usage in practice of functional-vegetative diagnostics has significant value: for the first time we get stable in time data and twice reduce the number of testings (instead of 24 FAZ, we control total activity of 12

впервые получаем стабильные во времени показатели и вдвое уменьшаем количество тестирования (вместо 24 ФАЗ контролируем суммарную активность 12-ти симметричных пар).

Таблица 1.12 Table 1.12

Индивидуальная и суммарная активность симметричных ФАЗ (в мкА)
Individual and total bioelectrical activity of symmetrical FAZ (in мкА)

СТОРОНА SIDE	ИНДИВИДУАЛЬНА І СУМАРНА АКТИВНІСТЬ СИМЕТРИЧНИХ ФАЗ INDIVIDUAL AND TOTAL ACTIVITY OF SYMMETRIC FAZ											
	BL	SP	LI	TE	SI	LU	PC	HT	ST	KI	GB	LR
<i>СПОСТЕРЕЖЕННЯ - SUPERVISION 12.10.2005 (№1)</i>												
ЛІВА - LEFT	1,6	4,4	15	5,0	7,0	0,3	1,0	3,9	2,6	9,0	9,5	1,8
ПРАВА-RIGHT	5,2	3,0	10	5,0	12,0	1,4	12,5	3,0	6,0	11,0	0,8	1,4
Σ	6,8	7,4	24,5	10,0	19,0	1,7	29,5	7,0	8,6	20,0	10,1	3,2
<i>СПОСТЕРЕЖЕННЯ - SUPERVISION 12.10.2005 (№2)</i>												
ЛІВА - LEFT	7,4	10	3,8	2,8	8,5	7,0	6,3	4,0	5,2	2,6	3,5	6,0
ПРАВА-RIGHT	4,2	6,8	6,5	3,3	4,0	7,0	10,5	7,2	2,6	2,0	7,4	3,5
Σ	11,6	16,8	10,3	6,1	12,5	14,0	17,0	11,2	7,8	4,6	11,0	9,5
<i>СПОСТЕРЕЖЕННЯ - SUPERVISION 12.10.2005 (№3)</i>												
ЛІВА - LEFT	1,0	0,9	6,0	0,5	0,8	0,9	0,8	2,5	3,0	3,3	0,8	2,6
ПРАВА-RIGHT	0,7	0,7	6,3	1,5	1,6	0,3	0,5	0,5	1,7	1,6	0,5	2,2
Σ	1,7	1,6	12,0	2,0	2,4	1,2	1,3	3,0	4,7	5,0	1,3	4,8

**ФЕНОМЕН НАПРАВЛЕННОГО
ТРАНСПОРТА ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ.**

**PHENOMENON OF FUNCTIONALLY
DIRECTED TRANSPORT OF CHARGE
CARRIERS**

Феномен энергетической направленности между одноканальными ФАЗ в системе Легкие (LU), биофизически поддерживает каноническое утверждение о его центробежной направленности..

Установлено, что традиционно центробежная, или искусственно центроостремительная направленность энергоносителей в условиях совпадения гипотетического и инициированного направлений значительно возрастает. Феномен однозначно свидетельствует о реальности вентильного механизма, другими словами о естественной центробежной активности

Phenomenon of energy direction between single-channel FAZ in the system Lungs (LU). biophysically supports canonical statement of its centrifugal character.

It has been established, that traditionally centrifugal, or artificially centripetal direction of charge carriers increases significantly under conditions of concurrency of hypothetical and initiated directions. Phenomenon testifies to the reality of valvular mechanism, in other words to natural centrifugal activity of the mentioned system (see fig.1.13 centripetal direction of charge

указанной системы (на рис.1.13 центристремительная направленность энергоносителей указана черной линией, а центробежная - красной).

carriers is marked by black line, centrifugal – by red).



Рис.1.13 Центристремительная и центробежная электропроводимость канала LU

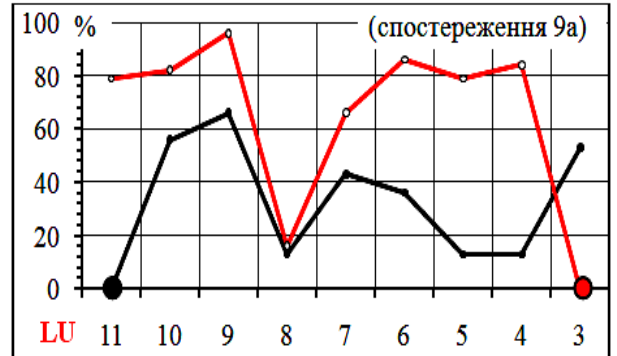


Fig.1.13 Centripetal and centrifugal electro conductivity of the channel LU

Феномен направленного транспорта отмечен и при использовании электродной пары ДЭ-АЭ. В данном случае максимальная проводимость была при позиции электрода ДЭ на ФАЗ LU3 а АЭ - по очереди от LU4 до LU11. При этом следует обратить внимание, что изучение вентильных канальных эффектов имеет значительную перспективу (наши работы следует рассматривать как методологический аспект проблемы).

Phenomenon of directed transport is also detected during the usage of electrode pair DE-AE. Here maximal conductivity was during the position of electrode DE on FAZ LU³ and AE – by turn from LU⁴ to LU¹¹. At the same time, it should be noted, that study of valvular-channel effects has significant perspective (our works should be viewed as methodological aspect of the problem).

Так что двери для исследований открыты...

Thus, doors for people with inquiring nature are opened.

ФЕНОМЕН СИСТЕМОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ КАНАЛОВ BL-SP (мал.1.14).

PHENOMENON OF SYSTEM-DEPENDENCY ON ACTIVITY OF CHANNELS BL-SP (fig.1.14).

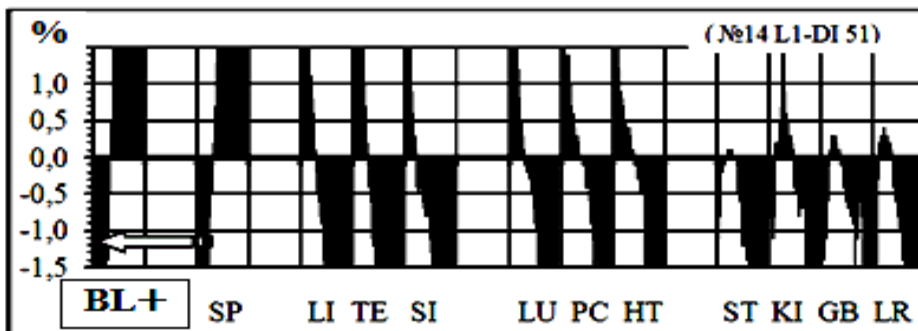


Рис.1.14 Системные реакции на возбуждение и угнетение BL

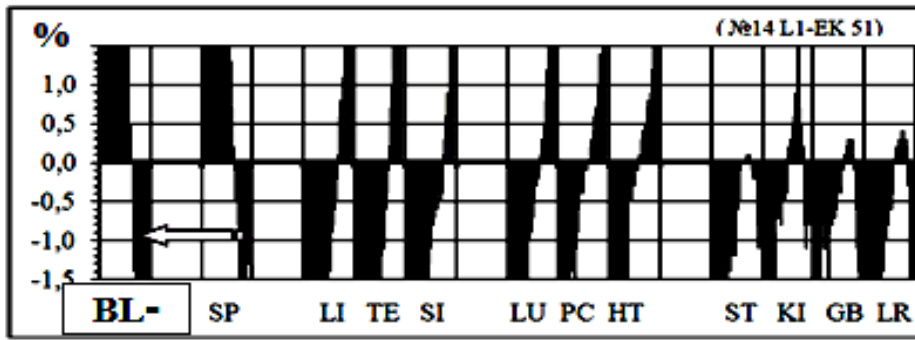


Fig.1.14 System reactions on excitation and oppression of BL

Установлена специфика влияния каналов BL-SP на направленную активность других систем: их возбуждение обуславливает угнетение других каналов (и, наоборот; рис.6.14, на примере BL) и обуславливает значение позы при проведении ФВД.

Specifics of influence of the channels BL-SP on directed activity of other systems has been identified: their excitation conditions oppression of other channels (and vice versa) and conditions value of posture during FVD (fig.6.14, example of BL).

<p>ФЕНОМЕН ПОЗЫ. ЗНАЧЕНИЕ ОРТОСТАТИКИ И КЛИНОСТАТИКИ ДЛЯ ФВД.</p>	<p>VALUE OF ORTHO- AND CLINOSTATICS FOR FVD (PHENOMENON OF POSTURE)</p>
--	--

По нашим данным в 73,2% случаев изменение положения из ортостатики (стоя ↑) на клиностатику (лежа →) обуславливает направленность вегетативного гомеостаза к парасимпатической активности. При этом изменение положения тела сопровождается возрастанием активности BL-SP, что обуславливает преимущественное угнетение других каналов. Изменение позы из клиностатики на ортостатику, наоборот, обуславливает угнетение активности указанных систем и возбуждением других каналов (рис.1.15).

According to our data in 73,2% cases change of posture from orthostatics (standing - ↑) to clinostatics (lying - →) conditions direction of vegetative homeostasis to parasympathetic activity. At the same time, change of body position is accompanied with the increment in activity of BL-SP, which conditions prevailed oppression of other channels. Change of posture from clinostatics to orthostatics, on the contrary, conditions oppression of BL-SP and prevailed excitation of other channels (fig.1.15).

Выявленный феномен позы стал аргументом в пользу проведения ФВД в положении "стоя". Имея в виду, что практически все функциональные диагностики (ЭКГ, ЭЭГ и ряд других) проводятся в клиностатическом положении, необходимо, по меньшей мере, учитывать его послед-

The discovered phenomenon of posture became an argument in favour of standing position while conducting FVD. Taking into account, that nearly all functional diagnostics (ECG, EEG and others) are conducted in clinostatic position, consequences must be, at least, taken into consideration...

ствия.

Более детальный анализ выявленного феномена засвидетельствовал, что функционально-парасимпатическую направленность контролирует функциональная система BL (рост её активности сопровождается уменьшением парасимпатического напряжения и, наоборот).

More detailed analysis of the discovered phenomenon has testified that functionally-parasympathetic direction is controlled by functional system BL (increment in activity is accompanied with the decrease of parasympathetic tension and vice versa).

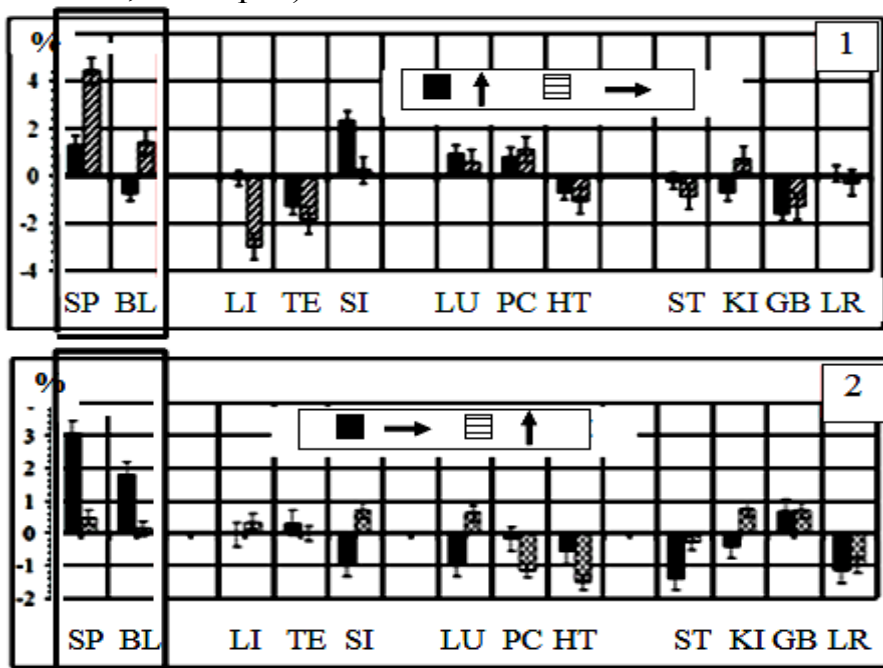


Рис.1.15 Активность BL-SP при орто- и клиноста- тике (феномен по- зы). Переход с ор- то- в клиноста- тике (1), з клино- в ортостатику (2).

Fig.1.15 Activity of BL-SP during or- tho- and clinostatics (phe-nomen of po- stance). Change from ortho- to clinostatics (1), from clino- to or-thostatics (2).

ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНЫХ НОРМАТИВОВ.

GANDER-AGE PECILIARITIES OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE STANDARDS

Важнейшей проблемой любой диагностической технологии является достоверность её нормативной базы, которая для каждой возрастнополовой группы должна иметь собственные среднестатистические и региональные показатели. Что касается ФВД, то здесь ситуация особенная. Дело в том, что при любых условиях функционально-вегетативный гомеостаз автоматически направлен в поддержку собственного динамического постоянства (в пределах "Функциональная компенсация ПА - вегетативное равновесие - функциональная

The most important problem of every diagnostic technology is related to credibility of its standardization framework, which for every gender-age group must have specific average-statistical and regional indices. As for FVD, here situation is very specific. The thing is that under any condition functionally-vegetative homeostasis is automatically directed to maintain its own dynamic stability (within the frames of "functional compensation of PA – vegetative equilibrium – and functional compensation of SA"). Overrunning of these frames causes vegetative disorders of

компенсация СА"). Выход за указанные пределы формирует разные уровни вегетативных нарушений.

Нормативная база разработана на достаточном количестве наблюдений (8,416 девушек и 5,875 мальчиков разных возрастнополовых групп). В группу нормативного наблюдения отобрано 2.208 практически здоровых детей с исходным вегетативным равновесием ($k=0,95-1,05$). На этом мы акцентируем особенное внимание, потому что некоторые возрастнополовые особенности системной активности никоим образом не влияют на конечный результат!

Полученные результаты свидетельствуют об идентичности полученных вариационных рядов и средней ошибки средней арифметической величины. Практически мы не нашли достойных внимания отклонений в женских (Д), мужских (Х) и смешанных по полу и возрасту (ЗСВ) группах.

Рассмотрим нижеприведенные диаграммы (рис.1.16...1-4).

various levels.

Standardization base is elaborated according to sufficient number of observations (8,416 girls and 5,875 boys of various age-gender groups). At the same time, 2.208 of practically healthy children with initial state of vegetative equilibrium ($k=0,95-1,05$) were selected for observations in standard group. We accentuate attention on this, because some gender-age peculiarities of system activity that were detected, do not affect the final result!

The received results testify to high identity of received values of variational range and average error of equidistributed value. Practically, we haven't found any attention worthy deviation in every gender-age groups [female (Д), male (Х) and mixed by gender and age (ЗСВ)].

Let us observe the diagrams of various gender-age groups (fig.1.16...1-4).

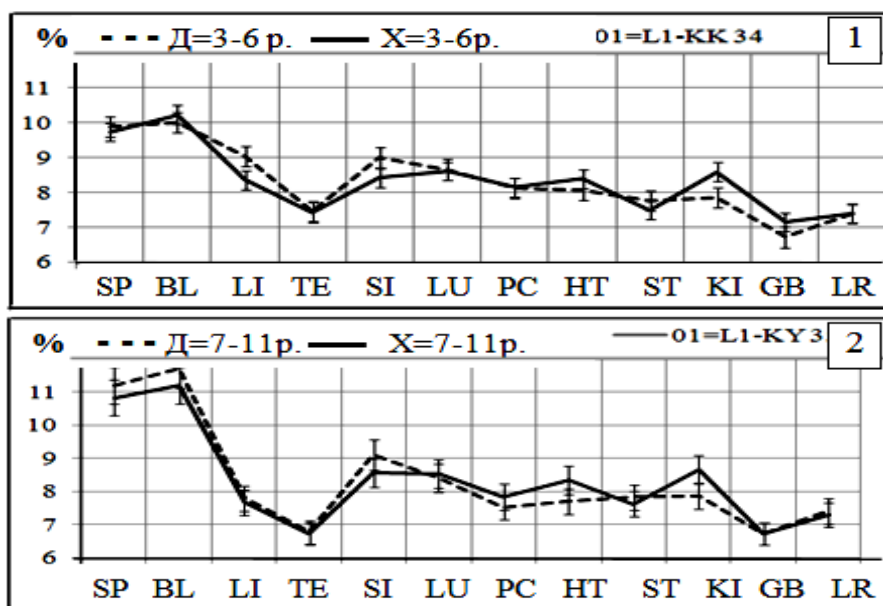


Рис.1.16-1 Нормативные диаграммы детей дошкольного (1) и младшего школьного (2) возраста в женской (Д) и мужской (Х) группах.

Fig. 1.16-1 Standard diagrams of children of pre-school age (1) and junior school age (2) in female (Д) and male (Х) group.

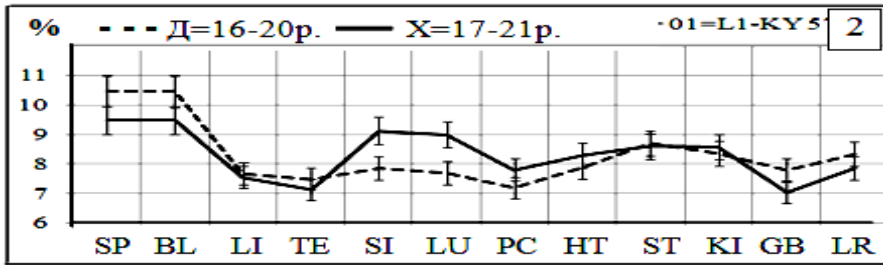
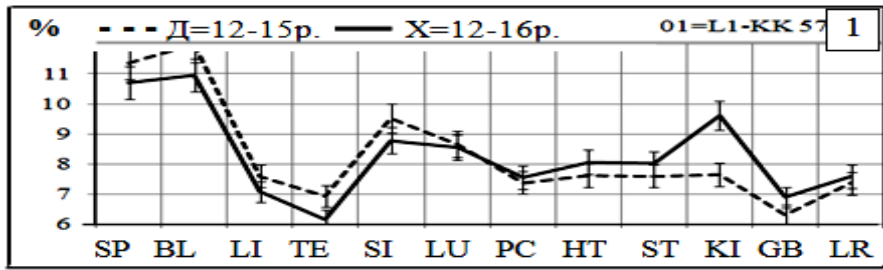


Рис.1.16-2 Нормативные диаграммы детей подросткового (1) и юношеского (2) возраста в женской (Д) и мужской (X) группах.

Fig.1.16-2 Standard diagrams of juvenile age (1) and preadult age (2) in female (Д) and male (X) groups.

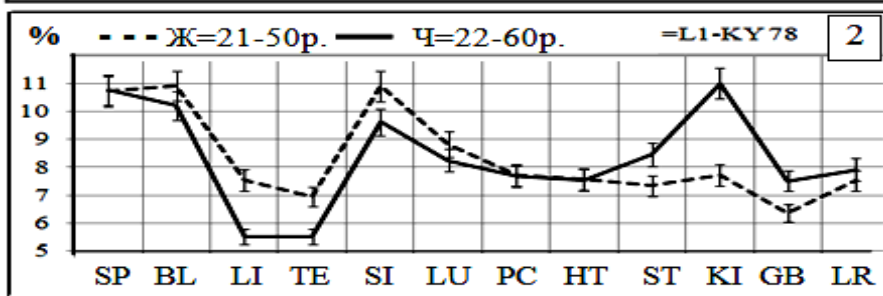
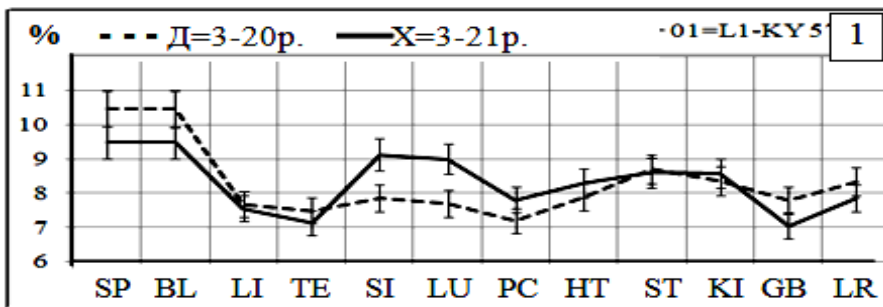


Рис.1.16-3 Нормативные диаграммы женской (Д,Ж) и мужской (X,Ч) групп смешанного (3-21 год) и зрелого (21-60 лет) возраста.

Fig. 1.16-3 Standard diagrams of female (Д,Ж) and male (X,Ч) groups of mixed (3-21 years) and mature age (21-60 years)

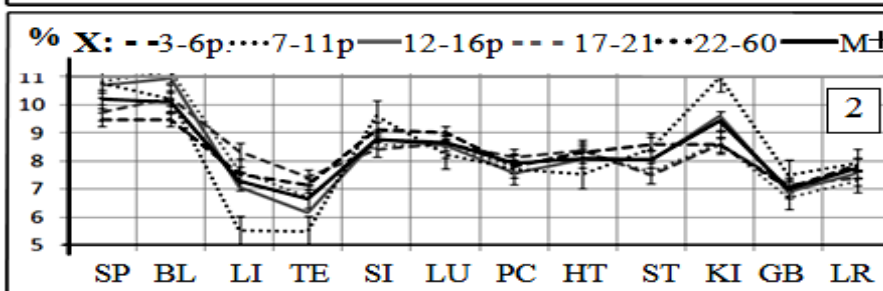
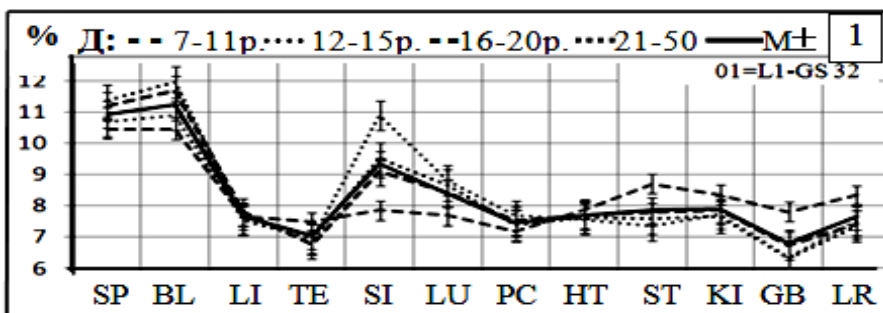


Рис.1.16-4 Нормативные диаграммы мужских (1) и женских (2) групп (3...21 год).

Fig.1.16-4 Standard diagrams of male (1) and female (2) groups (3... 61 years)

Но не обошлось без неожиданно-

But surprises did happen! In female

стей! В женской и мужской (смешанных по возрасту) группах выявлена специфическая особенность функциональных систем первого и четвертого комплексов: диаметрально противоположная направленность функциональной активности BL-SP и KI-GB в условиях вегетативного равновесия (рис.1.17; $k=0,95-1,05$)! Позже было установлено, что выявленный феномен закономерен и объясним разнонаправленной вегетативной (ЯН-ИНЬ) активностью систем ФК-1.

and male groups of mixed age we found specific peculiarity of functional systems of first and fourth complexes: diametrically opposite direction of functional activity BL-SP and KI-GB (fig.1.17). We will return to the phenomenon, but we are to turn our attention again to uniformity of group functional diagnoses: vegetative equilibrium ($k=0,95-1,05$) ...

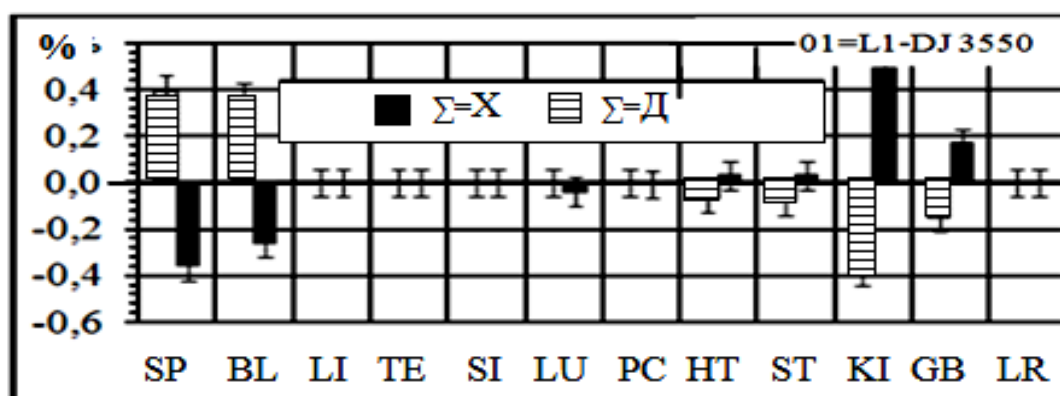


Рис.1.17 Активность **SP-BL** и **KI-GB** в женской (Д) и мужской (X) группах при вегетативном равновесии.

Fig.1.17 Activity of **SP-BL** and **KI-GB** in female (Д) and male (X) groups during vegetative equilibrium.

В конце-концов для научных наблюдений мы разработали два отдельных пакета нормативных показателей по женской и мужской группам (рис.1.18; 2432 наблюдений)...

Eventually, we elaborated two packages of standardized data: separately for female and male groups for scientific observations (fig.1.18; 2432 observations)...

N(Д)=FVD	SP	BL	LI	TE	SI	LU	PC	HT	ST	KI	GB	LR
min	10,77	11,01	7,64	7,13	8,56	8,08	7,29	7,73	8,13	7,99	7,09	7,79
M	10,86	11,13	7,71	7,18	8,62	8,14	7,34	7,78	8,19	8,05	7,14	7,85
max	10,95	11,25	7,78	7,23	8,68	8,20	7,39	7,83	8,25	8,11	7,19	7,91

N(X)=FVD	SP	BL	LI	TE	SI	LU	PC	HT	ST	KI	GB	LR
min	10,16	10,69	7,80	6,93	9,22	8,26	7,33	7,85	8,03	8,71	6,88	7,43
M	10,31	10,81	7,89	6,98	9,27	8,31	7,36	7,89	8,07	8,75	6,91	7,46
max	10,45	10,93	7,93	7,03	9,32	8,36	7,39	7,93	8,11	8,79	6,94	7,49

Рис.1.18 Показатели нормативной базы ФВД по В.Макацу (03=L2-GC25).

Fig. 1.18 Functional-gender standard base of FVD

Рассматривая проблему ФВД, стоит обратить внимание на её официальный прототип - вариационную

Observing the issue of FVD, we should pay attention to its official prototype – variational pulsometry, accord-

ВАРИАЦИОННАЯ ПУЛЬСОМЕТРИЯ КАК ПРОТОТИП "ФВД"	VARIATIONAL PULSOMETRY AS THE PROTOTYPE OF "FVD"
---	---

Существующие электропунктурные прототипы ФВД не заслуживают внимания по следующей причине: они не дают сопоставимых результатов при повторных (через 5-10-15 хв) обследованиях. Исключение сделаем для вариационной пульсометрии, которую официально считают стандартным диагностическим тестом западной вегетологии (Вейн, 2000).

Existing electropunctural prototypes of FVD are unworthy of attention because of the following reasons: they are unable to provide comparable results during repeated (in 5-10-15 minutes) examinations. Exception is for variational pulsometry, which is officially considered as diagnostic test in western vegetology (Wein, 2000).

В её основе лежит концепция нервизма, которая связывает функциональную патологию с нарушением динамического постоянства симпатической и парасимпатической активности ВНС. Базовыми показателями вариационной пульсометрии считают: **Q** - межсистемные отношения – МСО (в наших гистограммах первая колонка (-), вторая (+); **VI** - вегетативный индекс Кердо; **XO** - минутный объём крови; **QVm** - индекс минутного объёма крови; **Mo** - мода; **BP** - вариационных размах; **Amo** - амплитуда моды и **IH** - индекс напряжения регуляторных систем.

It is based on the conception of nervism, which binds functional pathology with disorder of dynamic stability of sympathetic and parasympathetic activity of VNS. Basic indicators of variational pulsometry are considered to be: **Q** – intersystem relations (ISR) (in our observations first column (-), second (+); **VI** – vegetative index Kerdo; **MV** – minute's blood volume; **QVm** – minute's blood volume index; **Mo** – mode; **VR** – variational range; **Amo** – amplitude of mode and **VI** – voltage index of regulatory systems).

Для оценки биофизической ценности вариационной пульсометрии мы выбрали сопоставимость результатов математических расчетов (указанные показатели сравнивали между собой в семи группах наблюдения, сформированных на основе общего исходного функционально-вегетативного уровня).

For estimation of biophysical efficiency of variational pulsometry we selected comparability of results of mathematical calculations (indications were compared between each other in seven groups of observations, based on general initial functional-vegetative level).

Группы формировались на основе ФВД, результаты которой принимались за 100% (первая колонка гистограмм - 189 наблюдений) и отражали начальные состояния значительной

Groups were formed according to FVD, resulted of which were taken as 100% (first column of diagrams – 189 observations) and reflected initial states of significant PA (ПА-зн) and

(ПА-зн) и выраженной (ПА-в) парасимпатической активности, зоны ее функциональной компенсации (ФкП) и вегетативного равновесия (ВР), зоны функциональной компенсации симпатической активности (ФкС) и её выраженного (СА-в) и значительного (СА-зн) уровней.

Полученные данные поражают разнонаправленностью официально признанных показателей, которая обуславливает вывод о диагностической некорректности и свидетельствует о нецелесообразности использования вариационной пульсометрии (ВП) для интегральной оценки функционально-вегетативного гомеостаза. При этом настораживает, что даже по отношению к сердечно-сосудистой системе в её показателях нет однозначности (рис. 1.19...1-3).

expressed PA (ПА-в), zone of its functional compensation (ФкП) and vegetative equilibrium (ВР), zone of functional compensation of SA (ФкС), its expressed (СА-в) and significant (СА-зн) levels.

Received data do impress with its different direction of officially recognized indices, which conditions conclusion about diagnostic inconsistency and testifies to uselessness of variational pulsometry (VP) for integral estimation of functional-vegetative homeostasis. Additionally, alerts the fact, that even in relation to cardio-vascular system its indications lack certainty (fig. 1.19...1-3).

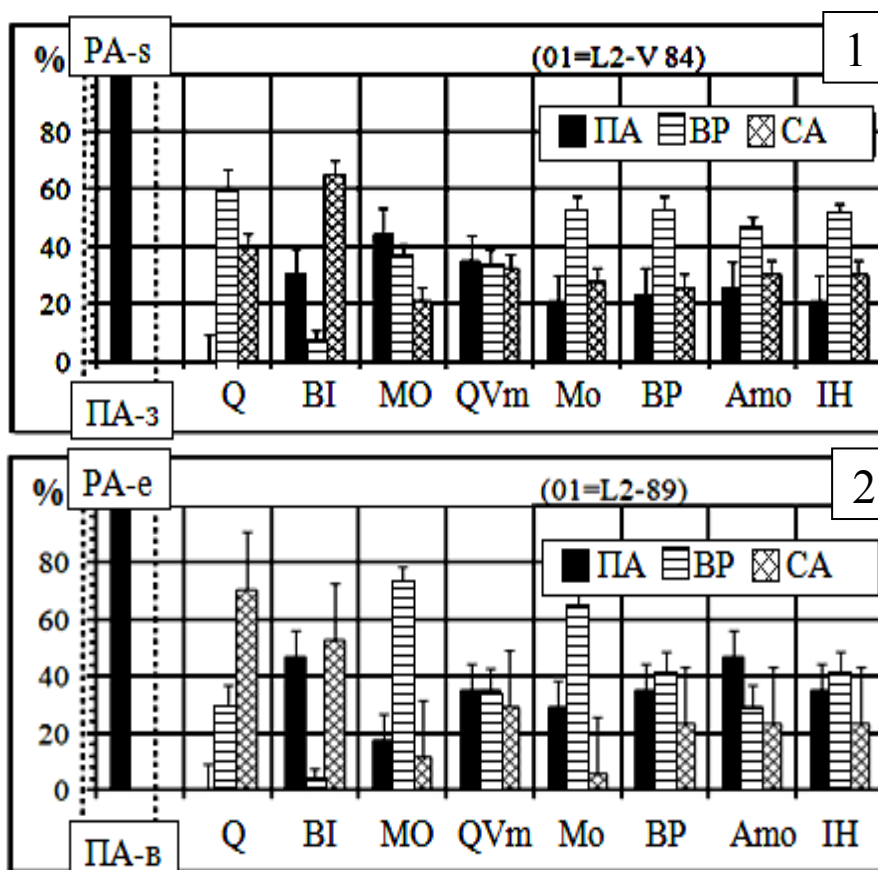


Рис.1.19-1 Вегетативная некорректность показателей ВП в группах значительной (1) и выраженной (2) парасимпатической активности.

Fig.1.19-1 Vegetative inconsistency of indices of variational pulsometry in the groups of significant and expressed parasympathetic activity

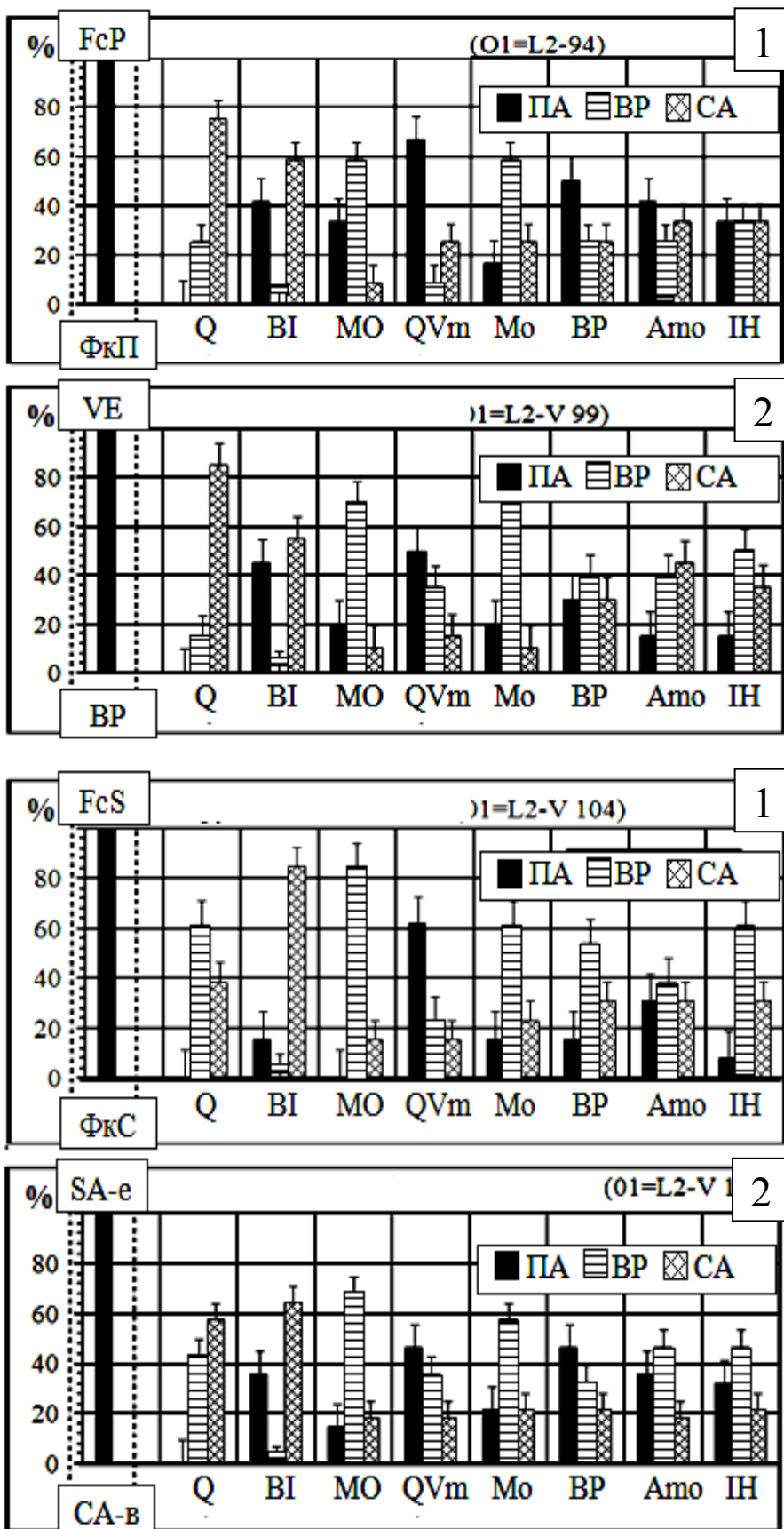


Рис.1.19-2 Вегетативная некорректность показателей ВП в группах функциональной компенсации ПА (1) и вегетативного равновесия (2).

Fig.1.19-2 Vegetative inconsistency of indices of variational pulsometry in groups of functional compensation of PA (1) and vegetative equilibrium (2).

Рис.1.19- Вегетативная некорректность показателей ВП в группах выраженной (1) и значительной (2) симпатической активности.

Fig.1.19-3 Vegetative inconsistency of indices of variational pulsometry in groups of expressed and significant SA.

Приведенные биофизические особенности ФВД свидетельствуют о её специфичной оригинальности, кото-

The presented biophysical peculiarities of FVD testify to its specific originality, which allowed identifying

рая позволила идентифицировать гипотетические акупунктурные каналы, открыть неизвестную ранее систему, сформировать уровни вегетативных нарушений, открыть вегетативные Законы и обосновать целесообразность их использования. При этом заметим, что слепое использование "акупунктурных рецептов" традиционной Чжень-цзю терапии (без предварительной функциональной диагностики) свидетельствует о профессиональной неподготовленности соответствующих специалистов.

hypothetical acupunctural channels, forming levels of vegetative disorders, discovering vegetative laws and grounding effectiveness of its practical usage. At the same time we remark, that joint use of "acupunctural methods" of traditional *Zhenjiu* therapy (without prior functional diagnostics) testifies to professional unpreparedness...

<p align="center">ОБЩИЕ ВЫВОДЫ, НА КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ.</p>	<p align="center">GENERAL CONCLUSIONS TO PAY ATTENTION TO</p>
<p>Специфической особенностью функционально-вегетативной диагностики (ФВД) по В.Макацу является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие внешних источников тока при её проведении; - биофизическая сопоставимость тестовых сигналов, диагностическая активность которых не превышает уровней мембранных потенциалов (0,03-0,6В); - реальность технических, методологических и биофизических особенностей ФВД; - использование неизвестных ранее феноменов асинхронности и суммарной активности симметричных функционально-активных зон (ФАЗ); - в качестве предмета диагностического внимания выступают разработанные уровни функционально-вегетативного гомеостаза; - возможность получения стабильных диагностических результатов при повторных обследованиях; - наличие собственной (оригинальной) нормативной базы; - отсутствие мировых аналогов 	<p>Specific peculiarities of functional vegetative diagnostics (FVD) according to Makats V. are:</p> <ul style="list-style-type: none"> - absence of external sources of power; - biophysical relation of diagnostic signals, that do not exceed the levels of membrane potentials (0,03-0,06 V); - reality of technological, methodological and biophysical peculiarities FVD; - usage of previously unknown phenomena of asynchronicity and total activity of symmetrical functionally active zones (FAZ); - diagnostic attention is targeted at standard levels of functional-vegetative homeostasis; - possibility to receive stable diagnostic results during repeated examinations; - presence of own standardization framework; - absence of analogues of FVD, con-

ФВД, обусловленное открытием неизвестной ранее функционально-вегетативной системы; ditioned by discovery of previously unknown functional-vegetative system;

- биофизическая альтернативность традиционной пульсовой диагностики; - biophysical alternative to traditional pulse diagnostics...