



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

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

**ТРАДИЦИОННЫЕ АКУПУНКТУРНЫЕ КАНАЛЫ КАК
 БИОФИЗИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ**

**TRADITIONAL ACUPUNCTURAL CHANNELS AS BIOPHYSICAL
 REALITY**

Понимая принципиальное значение идентификации акупунктурных каналов, мы обращаем внимание на группы наблюдения. Последние отдельно сформированы по возрастным и половым признакам. Несколько групп были смешанными по возрасту и полу. При этом количество обследованных на протяжении длительного времени детей и взрослых свидетельствует о статистической достоверности проведенного анализа и сделанных проблемных выводах (табл.1.1).

Understanding the principle value of everything, which is done, we attract attention to the groups under observation, that were formed according to gender-age indices and were distinguished by gender: female, male and mixed by gender and age. At the same time, the number of examined, during a long period of time, children and adults testify to statistical probability of the performed analysis and established conclusions to the issue (tab. 1.1).

Таблица 1.1 Table 1.1

ГРУППЫ ОБСЛЕЖЕННЫХ GROUPS OF EXAMINED	ВІК AGE		КІЛЬКІСТЬ QUANTITY	
	ДІВЧАТА GIRLS	ХЛОПЦІ BOYS	ДІВЧАТА GIRLS	ХЛОПЦІ BOYS
МОЛОДША ШКІЛЬНА JUNIOR SCHOOL	7-11	7-12	2.386	3.026
ПІДЛІТКОВА ADOLESCENT	12-15	13-16	3.165	2.613
ЮНАЧА JUVENILE	16-20	17-21	2.629	129
ЗРІЛА MATURE	21-50	22-60	240	95
ЗМІШАНА ПО ВІКУ MIXED BY AGE	7-20	7-21	8.416	5.875
ЗМІШАНА ПО ВІКУ І СТАТІ MIXED BY AGE AND SEX	7-21		Всього INTOTAL:	14.304

А теперь перед нами стоит проблема идентификации зависимости между отдельными акупунктурными

And now, we are facing the problem of identification of dependency between separate “acupunctural channels”, which

каналами, которые с этого момента имеют право называться "функциональными системами".

from this moment also have the right to be called as "functional systems".

**БИОФИЗИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ
СИСТЕМНОЙ ЗАВИСИМОСТИ**

**BIOPHYSICAL REALITY
OF SYSTEM INTERDEPENDENCY**

Сравнивая в традиционной последовательности (LU-LI-ST-SP-HT-SI-BL-KI-PC-TE-GB-LR) биоэлектрическую активность акупунктурных каналов, мы впервые выявили феномен разнонаправленной зависимости при последовательном возбуждении отдельных функциональных систем.

Comparing in traditional order (...LU-LI-ST-SP-HT-SI-BL-KI-PC-TE-GB-LR...) bioelectrical activity of acupunctural channels, for the first time we revealed phenomenon of differently directed dependency during sequential excitation of separate functional systems.

При этом по традиционному Большому кругу энергетической циркуляции мы зафиксировали три типа биофизического ответа: синхронное с системой внимания возбуждение, асинхронное угнетение и парадоксальные реакции.

At the same time, in the chain of the Big cycle tree types of biophysical response were registered: synchronous excitation with the system of attention, asynchronous oppression and paradoxical reaction.

Их биофизическая особенность заключается в следующем. Синхронное возбуждение - это возбуждение системы внимания, которое сопровождается возбуждением систем контроля. Асинхронное угнетение - это возбуждение системы внимания, которое сопровождается угнетением систем контроля. Парадоксальная реакция - это начальное возбуждение системы внимания, которое сопровождается возбуждением систем контроля до зоны её функциональной нормы и переходит в угнетение при её дальнейшем возбуждении (и, наоборот).

Their biophysical peculiarity is in the following: synchronous excitation – is excitation of the system of attention, which accompanies excitation of the system of control; asynchronous oppression – is oppression of the system of attention, which accompanies excitation of the system of control; paradoxical reactions – is the initial excitation of the system of attention, which accompanies excitation of the system of control to the zone of its functional norm, and which changes to oppression with its further excitation (and, vice versa).

Все указанные типы закономерно идентифицируются при возбуждении любой системы (выделено красным) и имеют специфически типичные аналоги (рис.1.2).

All mentioned types are regularly identified during excitation of any system (dashed) and have specifically typical analogues (fig.1.2).

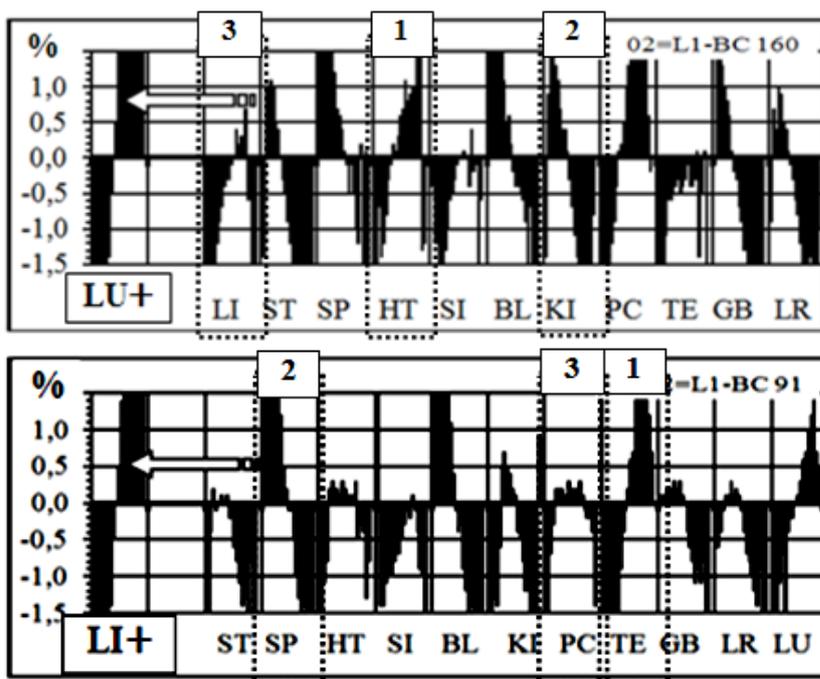


Рис.1.2 Типы системной зависимости при возбуждении каналов LU, LI: синхронная (1), асинхронная (2), парадоксальная (3).

Fig.1.2 Types of systemic dependency during excitation of the channels LU, LI: synchronous (1), asynchronous (2), paradoxical (3).

**БИОФИЗИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ
КОМПЛЕКСНОЙ ЗАВИСИМОСТИ**

**SYSTEM-COMPLEX DEPENDENCY
AS BIOPHYSICAL REALITY**

Отмеченные аналоги трех типов зависимости (синхронной, асинхронной и парадоксальной) свидетельствуют о наличии неизвестных функциональных комплексов. Чтобы удостовериться в их биофизической реальности мы сгруппировали системы по признаку однотипности реакции на возбуждение отдельных каналов. Принимая во внимание принципиальное значение поднятой проблемы, рассмотрим её по материалам наблюдения в женской (1) и мужской (2) группах (рис.1.3-1.6).

The marked repetitions (analogues) of three types of dependency (synchronous, asynchronous and paradoxical) testify to the presence of unknown functional complexes. In order to be sure in its biophysical reality, we grouped systems according to uniform reactions on excitation of various channels. Taking into account the principle value of the problem, let us observe it through the prism of examination materials in female (1) and male (2) groups (fig.1.3-1.6).

Проведенный анализ позволяет утверждать следующее.

The performed analysis allows stating the following.

1. Спецификой системно-комплексной зависимости является синхронность реакции отдельных систем на возбуждение (угнетение) любой из них.

1. Specificity of system-complex dependency is its synchronicity of reaction of separate systems to excitation (oppression) of any of them.

2. Однотипность биофизических реакций указывает составные части четырех функциональных комплексов (ФК): BL-SP (ФК-1); LI-TE-SI

2. Uniformity of biophysical reactions points out compositional parts of four functional complexes (FC): BL-SP (FC-1); LI-TE-SI (FC-2); LU-PC-HT (FC-

(ФК-2); **LU-PC-HT** (ФК-3) и **ST-GB-KI-LR** (ФК-4).

Рассмотрим их формирование при возбуждении представителей отдельных комплексов (BL, LI, LU, ST) в смешанных по возрасту женской (1) и мужской (2) группах. Начнем с анализа возбуждения функциональной системы первого комплекса – BL (рис.1.3).

Приведенные материалы обращают на себя внимание однотипностью системного биофизического ответа на возбуждение BL: синхронное (внутрикомплексное) возбуждение SP и асинхронное угнетение остальных комплексов (LI-TE-SI, LU-PC-HT и ST-GB-KI-LR).

Аналогичность системного ответа однозначно указывает на специфику биофизической зависимости отдельных функциональных групп от активности первого комплекса.

3) and **ST-GB-KI-LR** (FC-4).

Let us observe the peculiarity of formation of complexes during rising activity of their separate representatives (BL, LI, LU, ST) in mixed by age female (Д) and male (X) groups. Let us start at first from the analysis of excitation of functional system of the first complex - **BL** (fig.1.3).

The presented materials attract attention by their uniformity of biophysical response to excitation of BL from functional system-complexes: synchronous (internal-complex) excitation of SP and asynchronous oppression of LI-TE-SI, LU-PC-HT and ST-GB-KI-LR.

Similarity of system response directly points to biophysical specificity of the first complex and reality of other functional groups.

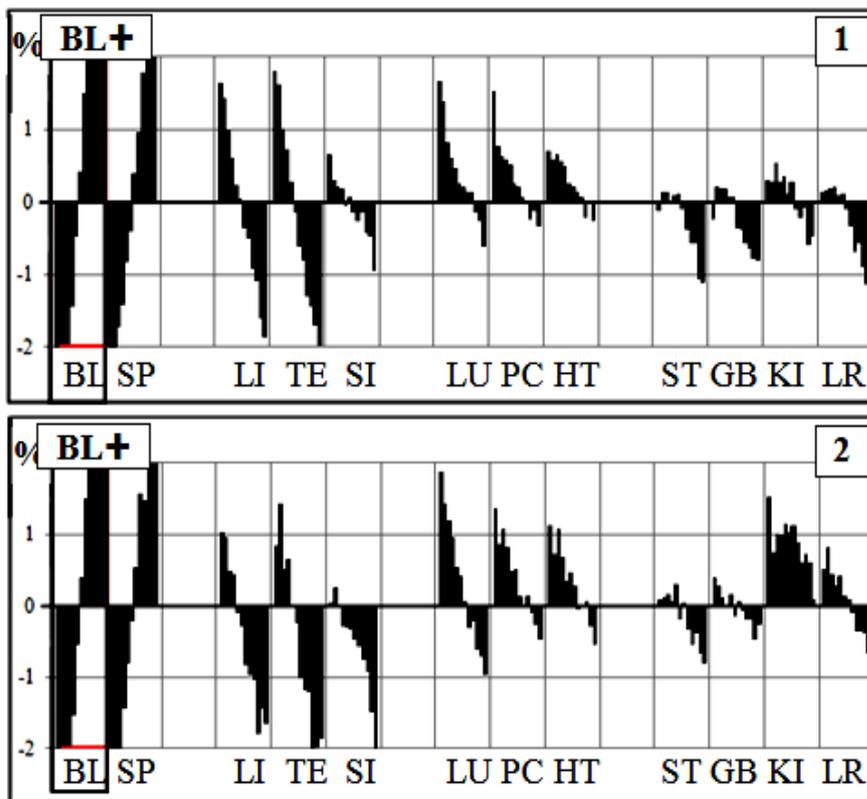


Рис.1.3 Системно-комплексная зависимость при возбуждении BL в женской (1) и мужской (2) группах.

Fig.1.3 System-complex dependency during excitation of BL in female (1) and male (2) groups.

Рассмотрим комплексные реакции | Let us take a look at complex reactions

отдельных комплексов на возбуждение функциональной системы LI (ФК-2; рис.1.4).

to excitation of functional system LI (FC-2; fig.1.4).

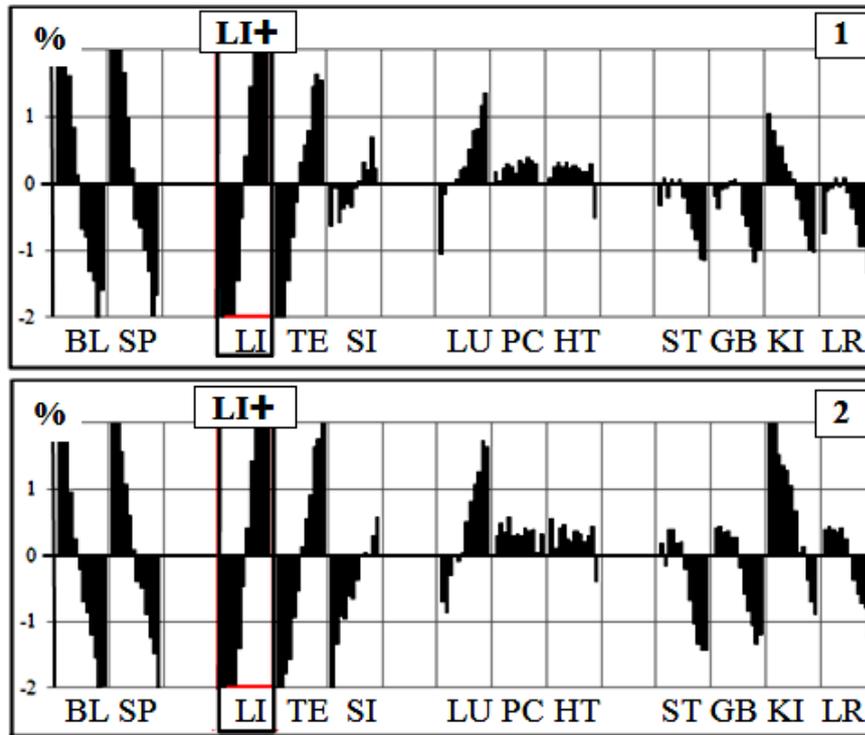


Рис.1.4 Системно-комплексная зависимости при возбуждении LI в женской (1) и мужской (2) группах.

Fig.1.4 System-complex dependency during excitation of LI in female (1) and male (2) groups.

Приведенные материалы обращают внимание разнонаправленностью биофизического ответа на возбуждение LI: синхронным возбуждением внутрикомплексных систем (TE-SI) и каналов третьего функционального комплекса LU-PC-HT; асинхронным угнетением функциональных систем первого (BL-SP) и четвертого (ST-GB-KI-LR) комплексов.

Следует отметить и первые признаки комплексных парадоксальных реакций. Так, на возбуждение LI парадоксально реагируют функциональные системы PC-HT (второй комплекс) и в подавляющем количестве случаев ST-GB-LR (четвертый комплекс). Таким образом, аналогичность системного ответа однозначно указывает на биофизическую специфику второго комплекса и реальность других функциональных групп.

Рассмотрим теперь комплексные

The presented materials attract attention by differently directed biophysical response to the growth of its activity from the side of separate complexes: synchronous growth of activity of internal-complex systems (TE-SI) and channels of the third functional complex LU-PC-HT; asynchronous oppression of functional systems of the first (BL-SP) and fourth (ST-GB-KI-LR) complexes.

We should mark also the first signs of complex paradoxical reactions. For instance, to excitation of LI paradoxically react functional systems PC-HT (second complex) and in prevailing number of cases ST-GB-LR (fourth complex). Thus, similarity of system response directly points to biophysical peculiarity of the second complex and reality of other functional groups.

Let us observe complex reactions

реакции на возбуждение функциональной системы LU (ФК- 3; рис.1.5). Приведенные материалы обращают внимание разнонаправленностью биофизического ответа на её возбуждение со стороны отдельных комплексов: синхронным возбуждением внутрикомплексных систем (PC-HT) и каналов второго функционального комплекса LI-TE-SI; асинхронным угнетением функциональных систем первого (BL-SP) и четвертого (ST-GB-KI-LR) комплексов.

Следует отметить и первые признаки парадоксальных реакций со стороны функциональных систем второго комплекса TE-SI. Таким образом, аналогичность системного ответа однозначно указывает на биофизическую специфику третьего комплекса и реальность других функциональных групп.

to excitation of functional system LU (FC-3; fig.1.5). The presented materials are interesting for their differently directed response to the growth of its activity from the side of separate complexes: synchronous growth of activity of internal-complex systems (PC-HT) and channels of the second functional complex LI-TE-SI; asynchronous oppression of functional systems of the first (BL-SP) and fourth (ST-GB-KI-LR) complexes.

We should mark also the first signs of paradoxical reactions from the side of functional systems of the second complex TE-SI. Thus, similarity of system response directly points to biophysical peculiarity of the third complex and reality of other functional groups.

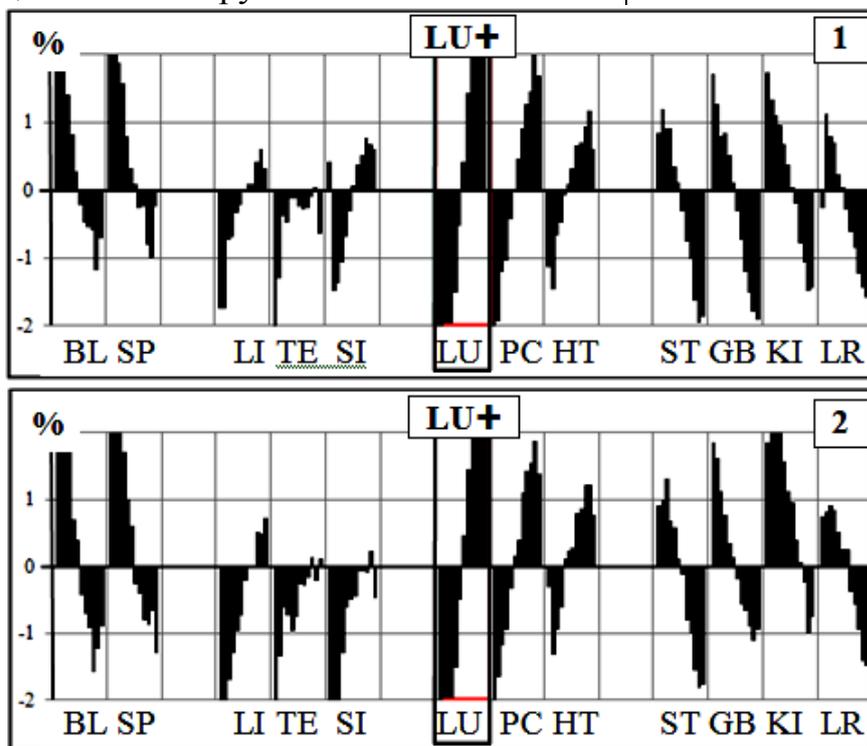


Рис.1.5 Системно-комплексная зависимости при возбуждении LU в женской (1) и мужской (2) группах.

Fig.1.5 System-complex dependency during excitation of LU in female (1) and male (2) groups.

Рассмотрим комплексные реакции на возбуждение функциональной системы ST (ФК-4; рис.1.6). Приведенные материалы обращают внима-

Let us observe complex reactions to excitation of the functional system ST (FC-4; fig.1.6). The presented materials attract attention by differently di-

ние разнонаправленностью биофизического ответа на её возбуждение со стороны отдельных комплексов: синхронным возбуждением внутрикомплексных систем (GB-KI-LR) и асинхронным угнетением функциональных систем первого (BL-SP), второго (LI-TE-SI) и третьего (LU-PC-HT) комплексов.

rected biophysical response from the side of separate complexes: synchronous growth of activity of internal-complex systems (GB-KI-LR) and asynchronous oppression of functional systems of the first (BL-SP), second (LI-TE-SI) and third (LU-PC-HT) complexes.

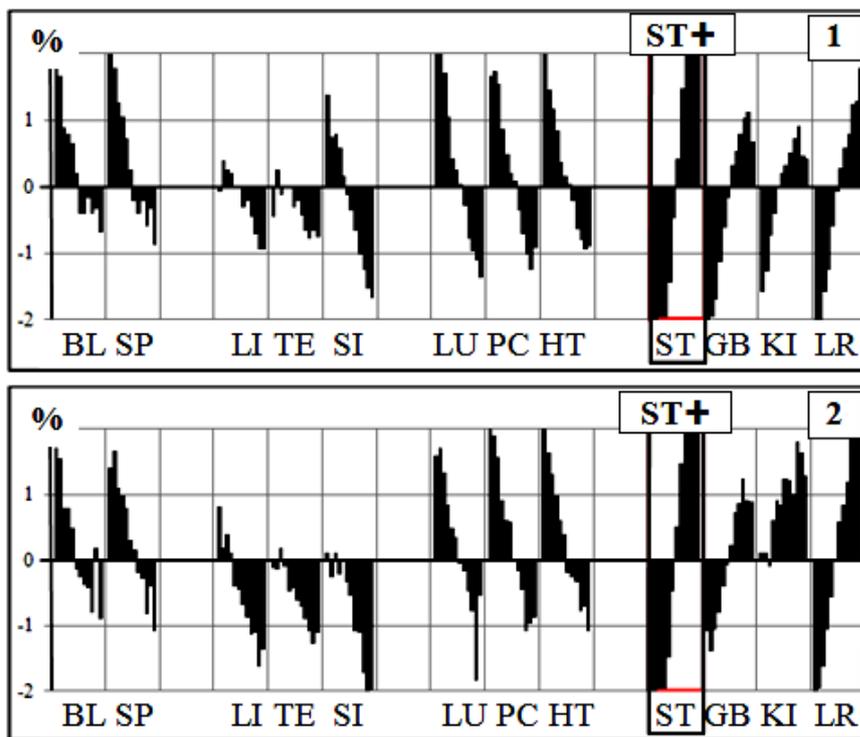


Рис.1.6 Системно-комплексная зависимости при возбуждении ST в женской (1) и мужской (2) группах.

Fig.1.6 System-comp-complex dependency during excitation of ST in female (1) and male (2) groups.

Следует отметить и первые признаки парадоксальных реакций со стороны функциональных систем второго комплекса TE-SI. Таким образом, аналогичность системного ответа однозначно указывает на биофизическую специфику четвёртого комплекса и реальность других функциональных групп.

We should mark also the first signs of paradoxical reactions from the side of functional systems of the second complex TE-SI. Thus, similarity of system response directly points to biophysical peculiarity of the fourth complex and reality of other functional groups.

При этом напомним о сути парадоксальных реакций, которая заключается в синхронном возбуждении (угнетении) с системой контроля до зоны её функциональной нормы с последующим парадоксальным угнетением (возбуждением). Позже станет понятным биофизическое значение

It should be marked once more, that the essence of paradoxical reactions is in synchronous excitation (oppression) with the system of control to the zone of its functional norm with further paradoxical oppression (excitation). Later, biophysical value of paradoxical reactions, as the basic mechanism in

парадоксальных реакций, как базового механизма в регуляции динамической стабильности функционально-вегетативного гомеостаза.

А теперь возникает следующий вопрос: отличаются ли зависимые реакции от возбуждения или угнетения системы влияния?

regulation of dynamic stability of functional-vegetative homeostasis, will be clear.

And now another question: is there a difference between reactions to excitation and oppression of the system of influence?

РЕАКЦИЯ КАНАЛА НА ВОЗБУЖДЕНИЕ И УГНЕТАНИЕ ДРУГИХ СИСТЕМ

SYSTEM REACTIONS TO EXCITATION AND OPPRESSION OF CHANNELS

Выявленная системно-комплексная зависимость обусловила вопрос о характере реакции акупунктурных каналов на возбуждение и угнетение одной и той же системы (рис.1.7..1-2).

Анализ материала свидетельствует о идентичной противоположности системных реакций, что в дальнейшем позволяет рассматривать любые варианты зависимости только на возбуждение контрольного канала (кстати, указанный подход значительно упрощает систему научного поиска).

The discovered system-complex dependency conditioned the issue of reaction of traditional channels to excitation and oppression of the same system (fig.1.7-...1-2).

Data analysis testifies to identical opposition of system reactions, which further allows observing any variant of dependency only on excitation of the channel under control (by the way, the approach significantly simplifies the system of further scientific search).

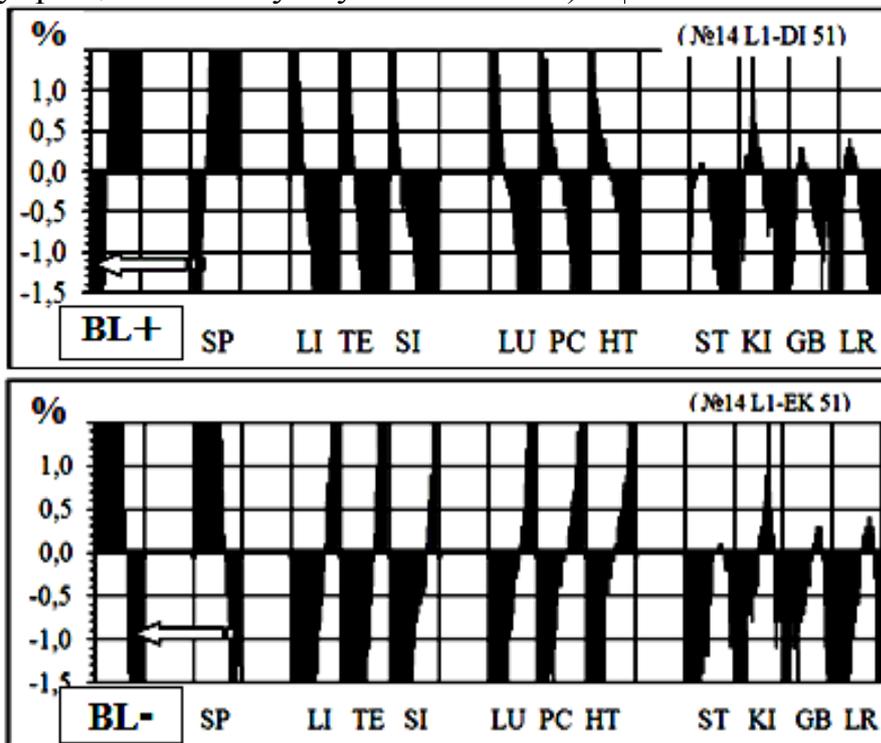
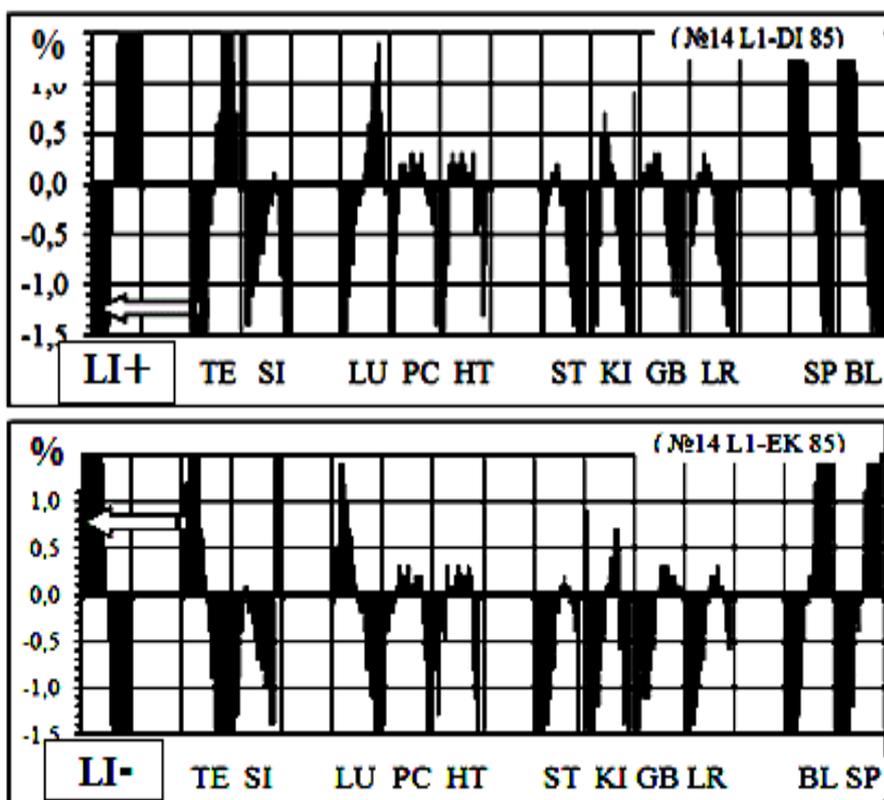


Рис.1.7-1 Системные реакции на возбуждение (+) канала BL в смешанной группе [диапазон влияния от -10,0 до +15,5].

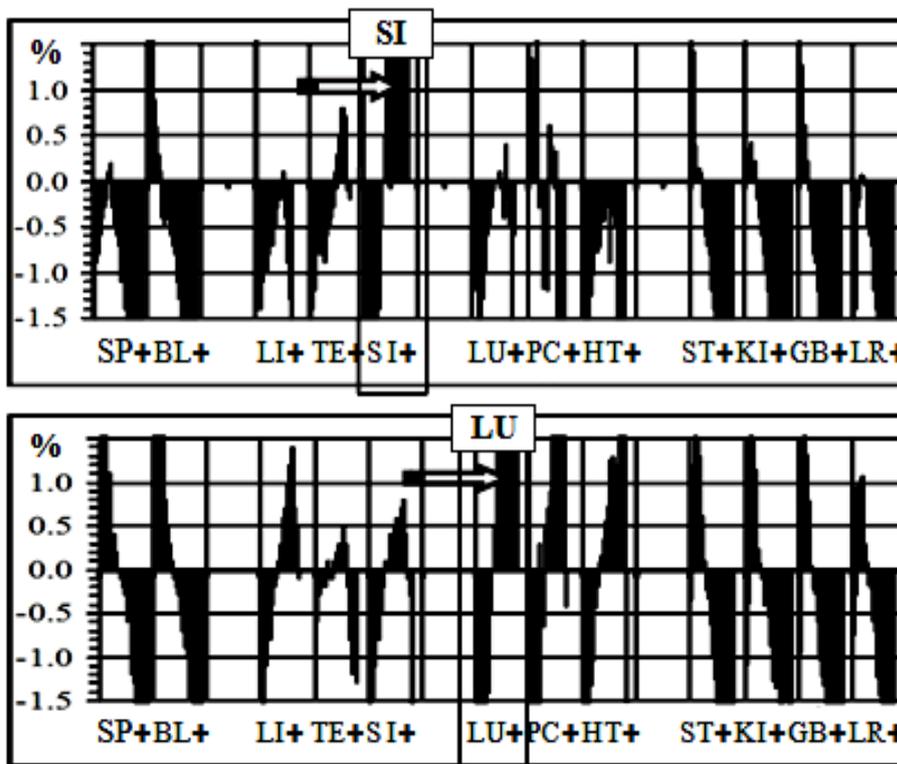
Fig.1.7-1 System reactions to excitation (+) and oppression (-) of the channel BL in mixed by gender group (range of influence -10, 0 +15,5).



Мал.1.7-2 Системные реакции на возбуждение (+) и угнетение (-) канала LI в смешанной группе (диапазон влияния от -10,0 до +15,5).

Fig.1.7-2 System reactions to excitation (+) and oppression (-) of the channel LI in mixed by gender group (range of influence -10, 0 +15, 5).

РЕАКЦИЯ ОДНОГО КАНАЛА НА ВОЗБУЖДЕНИЕ ДРУГИХ КАНАЛОВ	REACTION OF ONE SYSTEM TO EXCITATION OF OTHER CHANNELS
<p>Анализ предыдущего материала свидетельствует о биофизической реальности системно-функциональной зависимости. Но при этом возникает принципиальный вопрос о её индивидуальности (специфически зависящую активность каждой отдельной системы от возбуждения других каналов).</p> <p>Анализ следующего материала (мал.1.8) позволяет сделать однозначный вывод: любая функциональная система (акупунктурный канал) на возбуждение других каналов реагирует тремя типами функционального ответа: синхронным возбуждением, асинхронным угнетением и парадоксальной реакцией.</p>	<p>Analysis of the previous material testifies to biophysical reality of system-functional dependency. But, at the same time, principle question appears on its individuality (specifically dependent activity of every separate system on excitation of other channels).</p> <p>Analysis of the following material (fig.1.8) allows making definite conclusion: any functional system provides three functional responses to excitation of other channels (synchronous excitation, asynchronous oppression and paradoxical reactions).</p>



Мал.1.8 Реакции SI (1) и LU (2) на возбуждение разных каналов (группа смешанная по полу и возрасту).

Fig.1.8 Reactions of SI and LU to excitation of various channels (mixed group by gender and age).

Выявленный биофизический феномен приводит к специфическому выводу: каждая система принимает соответствующее участие в поддержке динамической стабильности функционального равновесия, не допуская его перекосов.

Рассмотрим приведенный материал, имея в виду, что на угнетение каналов реакция системы внимания всегда будет диаметрально противоположной.

The discovered biophysical phenomenon leads to the basic specific conclusion: every system takes an appropriate part in maintaining dynamic stability of functional equilibrium, preventing its shifts.

Let us observe the presented material, taking into account that to oppression of various systems reaction of one will always be diametrically opposite...

СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА СИСТЕМНОЙ ЗАВИСИМОСТИ

DYNAMICS OF SYSTEM DEPENDENCY THROUGHOUT A DAY

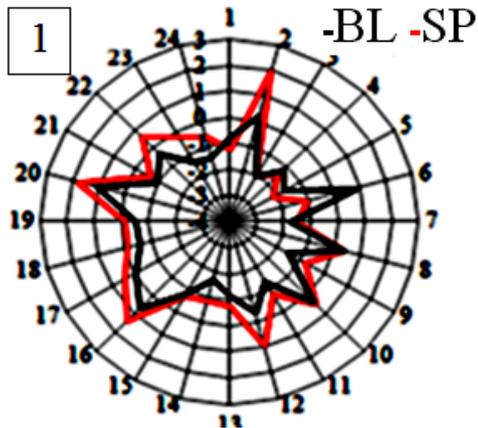
Суточные наблюдения за системной взаимозависимостью выявили принципиальные моменты, которые стали базовыми в патогенезе функционально-вегетативных нарушений. Для большей доступности предложенного материала мы остановимся на суточной зависимости отдельных функциональных групп, которые отражают взаимозависимость между

Daily observations of system dependency revealed principle moments, which became basic in pathogenesis of functional-vegetative disorders. In order to make the presented material more comprehensible, we will stop on daily dependency of separate functional groups, that reflect interdependency between separate complexes: SP-BL (FC-1), SP-TE (FC-1=FC-2), SP-HT (FC-1

отдельными комплексами: SP-BL (ФК-1); SP-TE (ФК-1=ФК-2), SP-HT (ФК-1=ФК-3) и SP-ST (ФК-1=ФК-4). Их выбор обусловлен структурным участком вегетативной Матрицы, который обуславливает синхронное влияние SP на BL и ST, и асинхронное на TE и HT (*проблему вегетативной Матрицы рассмотрим в отдельном разделе*).

К феноменам, заслуживающим внимание, мы относим следующие.

1) Суточная стабильность **синхронной** зависимости между отдельными функциональными системами (рис.1.9).



=FC-3) и SP-ST (FC-1=FC-4). Their choice conditioned by the area of vegetative Matrix, which conditions synchronous influence of SP on BL and ST, and asynchronous on TE and HT (the issue of vegetative Matrix will be observed in another chapter).

To the phenomena, that deserve attention, we relate the following:

1) Daily stability of **synchronous** dependency between separate functional systems (fig.1.9).

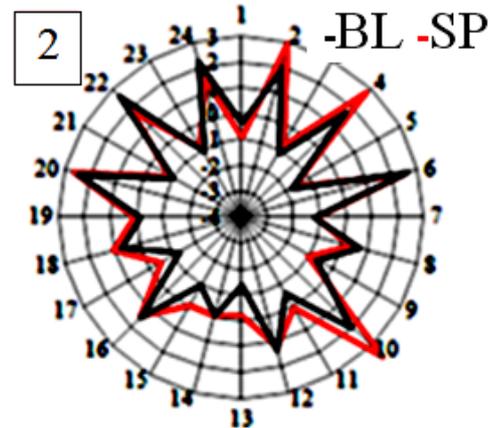


Рис.1.9 SP-BL в фазу Новой (1) и Полной (2) Луны
Fig.1.9 SP-BL in the phase of New(1) and Full (2) Moon

2) Суточная стабильность **асинхронной** зависимости между отдельными функциональными системами (рис.1.10).

2) Daily stability of **asynchronous** dependency between separate functional systems (fig.1.10).

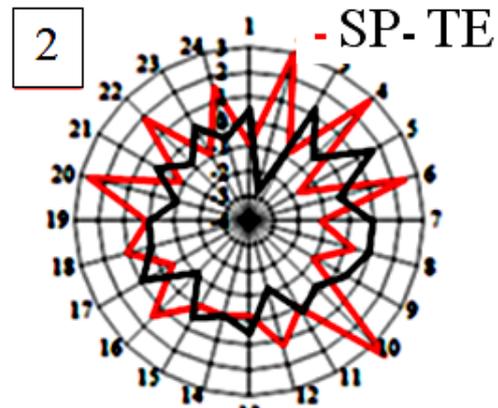
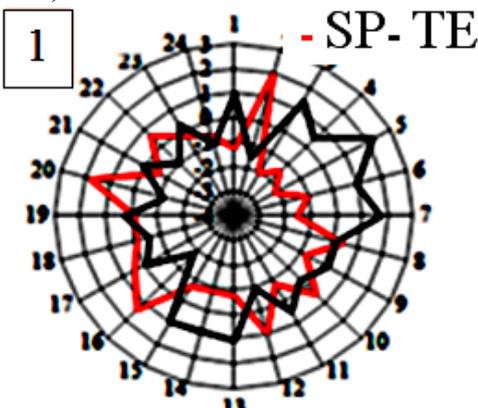
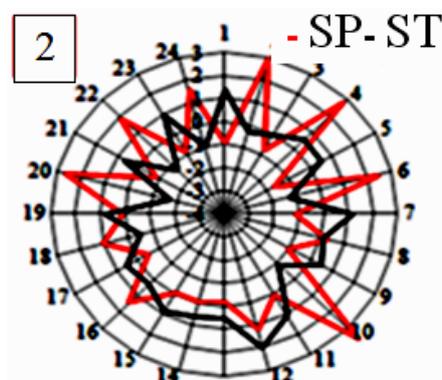
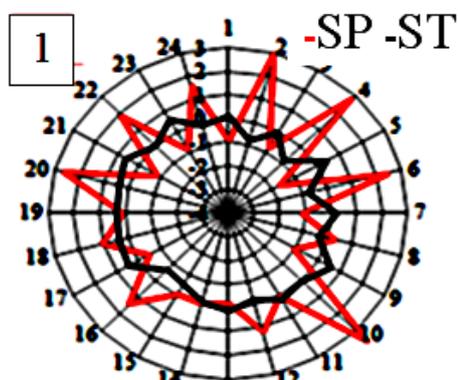


Рис.1.10 SP-ST в фазу Новой (1) и Полной Луны (2).
Fig.1.10 SP-ST in the phase of New(1) and Full (2) Moon

3) Суточная синхронно-асинхронная и асинхронно-нейтральная зависимость между отдельными функциональными системами (рис.1.11).

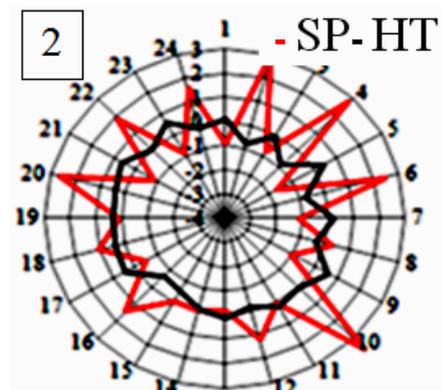
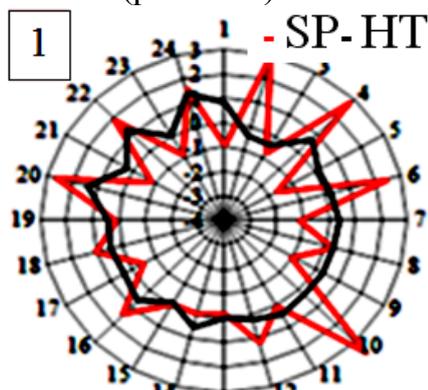
3) Daily shift of *synchronous-asynchronous* and *asynchronous-neutral* dependency between separate functional systems (fig.1.11).



*Рис.1.11 SP-ST в фазу Новой (1) и Полной (2) Луны.
Fig.1.11 SP-ST in the phase of New(1) and Full (2) Moon*

4) Суточная стабильность асинхронно-нейтральной зависимости между отдельными функциональными системами (рис.1.12).

4) Daily shift of *asynchronous-neutral* dependency between separate functional systems (fig.1.12).



*Рис.1.12 SP-HT в фазу Новой (1) и Полной (2) Луны.
Fig.1.12 SP-HT in the phase of New(1) and Full (2) Moon*

5) Феномен динамической активности по парным и непарным часам, характерный для всех без исключения функциональных систем (рис. 1.9-1.12; *проблему биоритма рассмотрим в отдельном разделе*).

5) Phenomenon of dynamic activity by even and odd hours is characteristic for all, without exception, functional systems (fig.1.9-1.12; *the issue of biorhythm will be observed in another chapter*).

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ, НА КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ.

GENERAL CONCLUSIONS FOR ATTENTION

1. Методология идентификации традиционных акупунктурных кана-

1. Methodology of identification of acupunctural channels has no world ana-

лов не имеет мировых аналогов.

2. Гипотетические акупунктурные каналы традиционной Чжень-цзю терапии оказались биофизической реальностью.

3. Функциональная взаимозависимость акупунктурных каналов свидетельствует о биофизической системе, реальность которой требует принципиального внимания

И пока что достаточно. Надеемся, что у читателя не остаётся сомнений относительно биофизической реальности акупунктурных каналов и системной зависимости.

logues.

2. Hypothetical acupunctural channels of traditional Zhenjiu therapy turned out to be a biophysical reality.

3. Functional interdependency of acupunctural channels testifies to biophysical system, reality of which requires principle attention.

Enough for now. Hope, that reader has no doubt about biophysical reality of acupunctural channels and their integral system.