

МАКАЦ В.Г
НАГАЙЧУК В.І.
МАКАЦ Є.Ф.
ЄРМІШЕВ О.В.

MAKATS V.G.
NAHAYCHUK V.I.
MAKATS E.F.
YERMYSHEV O.V.

НЕВІДОМА КИТАЙСЬКА ГОЛКОТЕРАПІЯ
(ПРОБЛЕМИ ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ)
ТОМ IV

UNKNOWN CHINESE ACUPUNCTURE
(PROBLEMS OF VEGETATIVE PATHOGENESIS)
VOLUME IV



ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. ВАСИЛЯ СТУСА (БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ)

*

ВІННИЦЬКА ФІЛІЯ
ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА УКРАЇНСЬКИЙ
НДІ МЕДИЦИНИ ТРАНСПОРТУ МОЗ УКРАЇНИ

*

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ЦЕНТР ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ
ОСВІТИ ЛІКАРІВ УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ ПРИРОДОЗНАВСТВА

DONETSK NATIONAL UNIVERSITY NAMED AFTER
VASYL STUS (FACULTY OF BIOLOGY)

*

VINNYTSIA BRANCH
OF THE STATE ENTERPRISE UKRAINIAN SRI OF
TRANSPORT MEDICINE MH OF UKRAINE

*

EUROPEAN CENTER FOR POSTGRADUATE
EDUCATION OF DOCTORS OF THE UKRAINIAN
NATIONAL ACADEMY OF NATURAL SCIENCES



В.Г. МАКАЦ
В.І. НАГАЙЧУК
Є.Ф. МАКАЦ
О.В.ЄРМІШЕВ

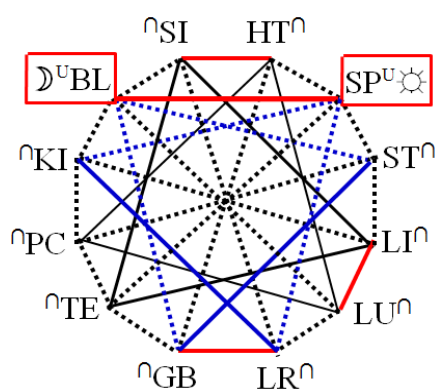
V.G. MAKATS
V.I. NAHAYCHUK
E.F. MAKATS
O.V. YERMYSHEV

НЕВІДОМА КИТАЙСЬКА ГОЛКОТЕРАПІЯ (ПРОБЛЕМИ ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ)

ТОМ IV

UNKNOWN CHINESE ACUPUNCTURE (PROBLEMS OF VEGETATIVE PATHOGENESIS)

VOLUME IV



УКРАЇНА – ВІННИЦЯ – 2017
UKRAINE – VINNYTSIA – 2017

УДК: 615.83:615.89
М 94

Автори:

В.Г.Макац, В.І.Нагайчук, Є.Ф.Макац,
О.В.Єрмішев

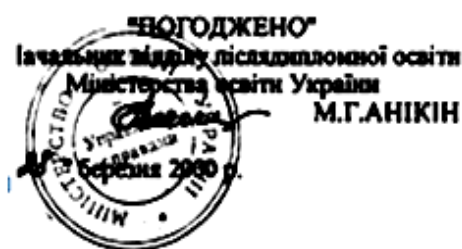
Переклад на англійський: ЯН ПЕТИНОВ

V.G. Makats, V.I. Nahaychuk, E.F. Makats,
O.V. Yermyshev

Translation into English: IAN PETINOV

Рекомендовано як підручник для медичних ВУЗ-ів і коледжів на основі висновків наукових семінарів, проведених за дорученням Департаменту науки і технологій Міністерства науки і освіти України (№13/5 -100 від 11.12.2000р.).

The textbook is recommended as the main book for medical colleges and higher educational institutions on the basis of the conclusions of seminars that were conducted according to the order of the Department of science and technologies of the Ministry of science and education of Ukraine (№13/5-100, 11.12.2000).



М94 Невідома китайська голкотерапія (проблеми вегетативного патогенезу). Том 4.– Вінниця: Видавництво "Наукова ініціатива", Редакція Нілан-ЛТД, 2017, – 286 С.

M94 Unknown Chinese acupuncture (problems of vegetative pathogenesis). Vol.4 - Vinnytsia: "Naukova Initsiatyva", Editorial office "Nilan Ltd.", 2017. – 286 P.

ISBN 978-966-2932-80-5

ISBN 978-966-2932-80-5

Підручник не має аналогів. Його видання обумовлено біофізичною реальністю "Функціонально-вегетативної системи людини" і "Вегетативної матриці Макаца". Представлені матеріали вносять суттєву корекцію в розуміння механізмів функціонально-вегетативного патогенезу і переводять традиційну китайську Чжень-цзю терапію в доказову медицину (реабілітаційну вегетологію).

The book has no analogs. Its publication is conditioned by the biophysical reality of the "Human functional-vegetative system" and "Vegetative matrix of Makats". The presented materials introduce a significant correction in the understanding of the mechanisms of functional-vegetative pathogenesis and transform traditional Chinese Zhen-jiu therapy into evidence-based medicine (rehabilitation vegetology).

Книга адресована бажаючим отримати неординарні знання по новій фундаментальній основі сучасної реабілітаційної технології, здатним критично осмислити механістичні постулати європейської терапевтичної школи.

The book is addressed to those wishing to get unconventional knowledge on the fundamental basis of the contemporary rehabilitation technology, and to those who are able to critically evaluate the mechanistic postulates of the European therapeutic school.

Авторські права захищені сучасним міжнародним законодавством. Жодна частина монографії не може бути відтворена без письмової згоди автора. Порушення авторських прав буде переслідуватися в судовому порядку.

All rights reserved. The authorship is protected by the international law. None of the parts of the book can be copied without the written approval of the authors. Violation of the rights of the authors will be persecuted according to the law.

Спадкові права на інтелектуальну власність належать Макацу Олексію Дмитровичу та Макац Дарині Денисівні.

Legal successors of intellectual property are: Makats Oleksij Dmytrovych and Makats Daryna Denysivna.

© V. Makats, V. Nahaychuk, E. Makats, O. Yermyshev 2017

*ПІЗНАЙ ІСТИНУ І ІСТИНА ЗРОБИТЬ ТЕБЕ ВІЛЬНИМ...
 ЕККЛЕЗИАСТ
 KNOW THE TRUTH AND TRUTH MAKES YOU AWESOME ...
 ECCLESIASTES
 ... KNOW...*

<p>ПРІОРИТЕТ ВІДКРИТТЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ НАЛЕЖИТЬ НАРОДУ УКРАЇНИ! Відноситься до фундаментальних проблем фізіології людини і безпосередньо стосується традиційної Голкотерапії та вегетативного гомеостазу!</p>	<p>THE PRIORITY OF THE DISCOVERY OF THE HUMAN FUNCTIONAL-VEGETATIVE SYSTEM BELONGS TO THE UKRAINIAN NATION. The discovery belongs to the fundamental issues of the human physiology and directly relates to the traditional Acupuncture and vegetative homeostasis.</p>
---	---

Диплом на відкриття НВ№18 від 07.11.2000р.
 "ФУНКЦІОНАЛЬНО-ЕНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ (ЕФЕКТИ В.МАКАЦА)"

Discovery diploma НВ №18 07.11.2000
 "FUNCTIONAL-POWER SYSTEM OF BIOLOGICAL OBJECTS (EFFECTS OF V. MAKATS)"



АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ
AUTHORS



Макац В.
 Makats V.



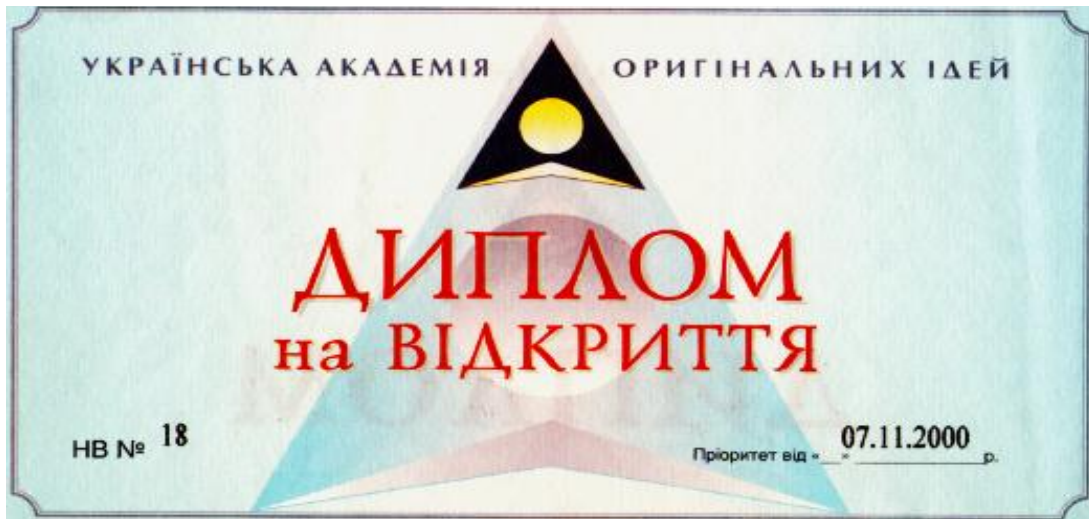
Макац Є.
 Makats E.



Макац Дм.
 Makats Dm.



Макац Ден.
 Makats Den.



ФОРМУЛА ВІДКРИТТЯ:	DISCOVERY PATTERN:
--------------------	--------------------

На значному експериментальному матеріалі (14.546 спостережень) відкрита невідома раніше функціонально-вегетативна система біологічних об'єктів – біофізичний аналог акупунктурних систем Східної Голкотерапії. Світових аналогів не має.

Доказана її енергоінформаційна сутність і безпосереднє відношення до вегетативного гомеостазу. Виявлені біофізичні механізми функціонального контролю, регуляції і впливу на активність симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи (західних аналогів традиційних ІНЬ та ЯН синдромів). Встановлені рангові значення активності окремих систем і формування функціонально-вегетативних рівнів.

Відкриті взаємозалежні комплекси функціонально-вегетативних систем, базові біофізичні механізми вегетативної регуляції та особливості залежності між окремими функціональними системами організму. Відкриті взаємозалежності формують новий реабілітаційний напрямок – "Функціональна вегетологія", який вимагає свого місця в системній фізіології.

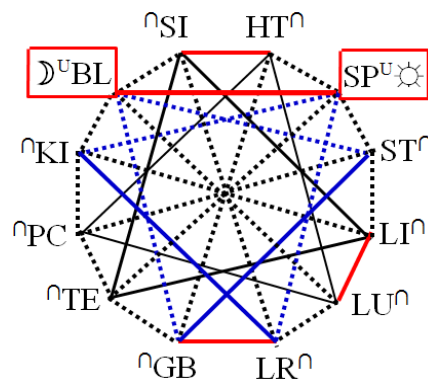
Відкриття зареєстроване з початковою назвою "Функціонально-енергетична система біологічних об'єктів (ефекти В.Макаца)".

The previously unknown functional-vegetative system of biological objects has been discovered on the basis of substantial experimental data (14.546 observations). The discovered system is the biophysical analog of the acupunctural systems of the eastern Acupuncture and has no world analogs.

The discovery includes proofs of its power-informational essence and a direct relation to the vegetative homeostasis. It also includes revealed biophysical mechanisms of functional control, regulation and the influence on the activity of sympathetic and parasympathetic divisions of the vegetative nervous system (western counterparts of the traditional *Yin* and *Yang* syndromes). The discovery allowed establishing rank values of the activity of separate systems and the formation of functional-vegetative levels.

Another aspect of the discovery is that it has revealed interdependent complexes of functional-vegetative systems and basic biophysical mechanisms of vegetative regulation and peculiarities of the dependency between separate functional systems of the organism. The interdependencies form new rehabilitation trend – "Functional vegetology", which requires its place within systemic physiology.

The discovery is registered under the initial name "Functional-power system of biological objects (effects of V. Makats)"



ВІД АВТОРІВ	FROM THE AUTHORS
<p>Підручник "НЕВІДОМА КИТАЙСЬКА ГОЛКОТЕРАПІЯ (ПРОБЛЕМИ ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ)" написано в межах Доручень КМ України №1861/4 і №12010/87 для фахового забезпечення Державної програми "Двох етапна система реабілітації вегетативних порушень у дітей, проживаючих в зоні радіаційного (екологічного) контролю".</p>	<p>The textbook "UNKNOWN CHINESE ACUPUNCTURE (PROBLEMS OF VEGETATIVE PATHOGENESIS)" has been created within the frames of the orders of the Cabinet of Ministers of Ukraine №1861/4 and №12010/87 for the maintenance of the State program "Two-stage systemic rehabilitation of vegetative disorders in children, who live within the zone of radiation (ecological) control".</p>
<p>Маючи нагоду нагадаємо наступне...</p>	<p>Having the opportunity, we would like to remind the following...</p>
<p>1. Відкрита "Функціонально-вегетативна система людини" є біофізичним аналогом традиційної Голкотерапії.</p>	<p>1. The discovered "Human functional-vegetative system" is the biophysical analogue of the traditional Acupuncture.</p>
<p>2. Вперше за тисячолітню історію розвитку, розроблена нами методологія дозволила ідентифікувати гіпотетичні "акупунктурні канали" Голкотерапії, біофізично доказати її вегетативну сутність і системну залежність.</p>	<p>2. For the first time in the millennia-long historical evolution, the developed, by us, methodology has allowed identifying the hypothetical "acupuncture channels" of the Acupuncture, and biophysically proves its vegetative essence and systemic dependency.</p>
<p>3. Вивчення системної залежності "акупунктурних каналів" виявило помилки традиційного напрямку, які розвалили його теоретичну базу і створили Проблему міжнародного значення...</p>	<p>3. The study of the systemic dependency of "acupuncture channels" has pointed to the errors of the traditional trend, which have ruined its theoretical basis, and created an Issue of an international value...</p>
<p>4. Графологічна структура "Функціонально-вегетативної Матриці Макаца" фактично стає сучасною теоретичною основою традиційної Голкотерапії і вимагає подальшого осмислення...</p>	<p>4. The graphological structure of "Functional-vegetative Matrix of Makats", in fact, becomes the contemporary theoretical basis of the traditional Acupuncture and requires further comprehension.</p>
<p>5. Представлена інформація відкриває нову сторінку інформаційно-профілактичної медицини майбутнього – Функціональна (клінічна) вегетологія.</p>	<p>5. The represented information opens a new page in information-prevention medicine of the future – Functional (clinical) vegetology.</p>
<p style="text-align: right;">В.Г. Макац – експерт вищого рівня НАН України, доктор медичних наук, професор В.І. Нагайчук – експерт вищого рівня НАН України, доктор медичних наук, професор Є.Ф. Макац – доктор філософії, доцент О.В. Єрмішев – доктор філософії, доцент</p>	<p style="text-align: right;">V.G. Makats – MD, professor, expert of the highest level of NAS of Ukraine V.I. Nahaychuk – MD, professor, expert of the highest level of NAS of Ukraine E.F. Makats – candidate of biological science, O.V. Yermyshev – candidate of biological science,</p>
<p>Україна, м.Вінниця, серпень 2017р.</p>	<p>Ukraine – Vinnytsia, August 2017</p>

ПРИЙНЯТІ АНАЛОГИ, ТЕРМІНИ І СКОРОЧЕННЯ	ANALOGUES, TERMS AND ABBREVIATIONS
ФВД – Функціонально-вегетативна діагностика за методом В.Г.Макаца	FVD – Functional-vegetative diagnostics according to the method of V.G. Makats
ФВС – Функціонально-вегетативна система людини (сучасна термінологія)	FVS – Human functional-vegetative system (contemporary terminology)
ФАЗ – Функціонально-активні зони	FAZ – Functionally-active zones
ФВГ – Функціонально-вегетативний гомеостаз (сучасна термінологія)	FVH – functional-vegetative homeostasis (contemporary terminology)
ФВМ – Функціонально-вегетативна Матриця Макаца (сучасна термінологія)	FVM – functional-vegetative Matrix of Makats (contemporary terminology)

ПЕРЕДМОВА

Наш підхід до розуміння нового реабілітаційного напрямку в якості функціонально-вегетативної медицини заснований на сорокарічному періоді досліджень традиційної китайської Чжень-цзю терапії. Свої моделі ми намагалися будувати на основі визнаних медичних теорій, щоб подолати прірву, яка розділяє науку і метафізику.

В практичній медицині минулого століття переважне значення було надано фармакологічним препаратам, що привело до неоправданого забуття філософії і засобів традиційної Східної терапії. Та останнім часом все більше фахівців терапевтичного профілю стали відмічати не тільки стабілізацію наслідків медикаментозної терапії, але і зниження її клінічної ефективності, що засвідчило вичерпану можливість напрямку. Нещодавно, академік А. Уголев в своїй книзі "Природні технології біологічних систем" засвідчив: "Серед лікарських речовин не має і не може бути таких, які б не викликали в біологічних системах тої чи іншої побічної дії.

Тому не дивно, що широке, іноді недостатньо обгрунтоване та неконтрольоване використання хіміотерапевтичних препаратів привело до значного збільшення алергічних та інших ускладнень, що примушує шукати нові шляхи та засоби вирішення проблем практичної охорони здоров'я. За сучасних умов виникнення і розвиток функціональної патології в значній мірі обумовлено:

- відсутністю засобів функціональної донозологічної діагностики з стабільними і вірогідними кінцевими результатами;

- виявленням функціональної патології, в кращому випадку, на початковій стадії її клінічного розвитку;

FOREWORD

Our approach to the understanding of the new rehabilitation trend as to the functional-vegetative medicine is based on the forty years of research on the traditional Chinese Zhenjiu therapy. We tried to build our models on the basis of the recognized medical theories in order to overcome the abyss that separates science and metaphysics.

Practical medicine of the previous century was primarily focused on the pharmacological medications, which has led to unjustified forgetting of the philosophy and means of the traditional Eastern therapy. However, more and more specialists of the therapeutic profile have recently started to mark not only the stabilizing consequences of the medication-based therapy, but also the decrease of its clinical efficiency, which has witnessed the exhaustion of the trend. Recently, academician A. Ugojev has indicated in his book "Natural technologies of biological systems" that "there are no, and cannot be such medicinal substances that would not cause this or that side effect in biological systems".

That is why, there is no wonder that wide, sometimes poorly grounded and uncontrolled usage of chemotherapeutic medications led to an increase of allergic and other complications, which makes looking for new ways and means to solve problems of the practical health protection. Under the contemporary conditions, the onset and development of functional pathology are mainly conditioned by:

- absence of the means of functional pre-nosological diagnostics with stable and valid final results;

- detection of functional pathology, at best, at the initial stage of its clinical development;

– недостатністю (за різними причинами) компенсаторних та адаптаційних можливостей організму;

– незавершеним циклом стаціонарної терапевтичної допомоги, обмеженої симптомальним та синдромальним підходом;

– обмеженими знаннями про комплексну кінетику та динаміку хіміотерапевтичних препаратів і впливу на функціональні системи організму новоутворених токсичних комплексів;

– застосуванням неадекватних, щодо індивідуальних біофізичних особливостей організму, факторів терапевтичного та реабілітаційного впливу (в першу чергу електротерапевтичних);

– відсутністю загальної концепції збереження здоров'я з обов'язковою інтегральною оцінкою функціональних можливостей організму та природних механізмів детоксикації, адаптації та реабілітації;

– не сформованим світоглядом на залежність організму від загальних законів природи, електромагнітну відкритість біологічної системи та її функціональну підпорядкованість космічним ритмам;

– недостатністю знань про біоенергетичну компоненту (основу життєдіяльності), яка обумовлює динамічну стабільність вегетативного гомеостазу а при розладнанні – функціональну патологію та хронічний перебіг;

– упередженим ставленням офіційної медицини до необхідних радикальних змін в організації охорони здоров'я і повільним впровадженням в практику інноваційних реабілітаційних технологій.

На даний час в практичній охороні здоров'я існують три терапевтичні напрямки, які за різними причинами не можуть вважатися функціонально завершеними.

1) Екстремальна терапія - (хірургія, травматологія, медицина катастроф),

– lack (under various reasons) of the appropriate compensatory and adaptive abilities of the organism;

– incomplete cycle of inpatient therapeutic aid, limited by the symptom- and syndrome-based approach;

– limited knowledge about the complex kinetics and dynamics of chemotherapeutic medications and influence of the newly formed toxic complexes on the functional systems of the organism;

– application of inappropriate, as to individual biophysical peculiarities of the organism, factors of therapeutic and rehabilitation influence (primarily electro-therapeutic ones);

– lack of the general conception of preservation of health in accordance with mandatory integral estimation of the functional capabilities of the organism and natural mechanisms of detoxication, adaptation, and rehabilitation;

– undeveloped world vision on the dependency of the organism on the general laws of nature, electromagnetic openness of the biological system and its functional subordinacy to the cosmic rhythms;

– poor knowledge about the bio-power component (the basis of vital activity) that conditions a dynamic stability of the vegetative homeostasis, and during disorder – functional pathology and chronic development;

– biased attitude of the official medicine to the necessary radical changes in the organization of health protection and slow implementation of innovative rehabilitation technologies into practice.

Today, practical health protection system holds three therapeutic trends, which due to various reasons cannot be considered as those that are functionally complete.

1) Extremal therapy – (surgery, traumatology, the medicine of catastro-

де критерієм доцільності являється необхідність негайної ліквідації причин, що загрожують існуванню біологічної системи. При цьому, якщо доцільність екстремального втручання не викликає сумніву, то його наслідки в багатьох випадках обумовлюють функціональну патологію або інвалідність.

2) Клінічна (або синдромальна) терапія – де переважає потреба термінової фармакологічної ліквідації фактору звернення – больового синдрому.

3) Реабілітаційна терапія - де базовим являється прагнення до зменшення (ліквідації) функціональних наслідків патологічного процесу.

Але що, чим і як ми реабілітуємо?

Можливості сучасної реабілітаційної системи переважно залежать, від природно-географічних умов рекреаційних комплексів, а далекі від досконалості засоби контролю відображають лише сталі патофізіологічні та біохімічні зміни на клітинному, органному та системному рівнях. Загально визнані електротерапевтичні фактори за своїми параметрами не адекватні індивідуальним біофізичним особливостям організму, обумовлюють не тривкий, а іноді і далеко не позитивний ефект.

Як, наприклад, оцінити збільшення кількості лейкоцитів крові у відповідь на "реабілітаційний вплив" високочастотних полів"? Це активація неспецифічної резистентності організму специфічного патологічного процесу, чи захисна реакція біологічної системи? То ж чим являється в даному випадку реабілітаційний чинник; фактором реабілітації порушеного вегетативного гомеостазу, чи фактором його додаткового пошкодження?

Якщо система, яка керує процесами відновлення і підтримки гомеостазу,

phes), we the criterion for the appropriateness is the necessity in the immediate elimination of causes that hazard the existence of a biological system. At the same time, while the appropriateness of urgent intervention does not call for doubt then its consequences, in a variety of cases, condition functional pathology or disability.

2) Clinical therapy - (or syndrome-based), where prevails the necessity in the immediate pharmacological elimination of the application factor – pain-related syndrome;

3) Rehabilitation therapy – where the basic approach is to mitigate (eliminate) functional consequences of the pathologic process.

But what, how and by what means do we rehabilitate?

The possibilities of the contemporary rehabilitation system mainly depend on the natural-geographical conditions of the recreational complexes, while imperfect means of control reflect only steady pathophysiological and biochemical changes on the cellular, organ and systemic levels. The generally recognized electrotherapeutic factors, according to their parameters, are inadequate in relation to individual biophysical peculiarities of the organism, condition non-durable, and, sometimes even, non-positive effect.

How, for example, we can estimate the increase of leucocytes in blood in response to a "rehabilitation influence" of high-frequency fields? Is it activation of non-specific resistance of the organism to the pathological process or a defense mechanism of a biological system? In this view, what is the nature of this rehabilitation case – a factor of rehabilitation of the vegetative homeostasis, or a factor of its additional damage?

If the system that manages the processes of recovery and maintenance

працює нормально, вона само націлена на ліквідацію функціональних порушень. Тому зусилля фахівців повинні бути спрямовані на відновлення і підтримку її працездатності та активацію механізмів пристосування. Іншими словами, на зміну вчорашнім технологіям повинні прийти інші терапевтичні та реабілітаційні технології, прогнозована ефективність яких забезпечує виведення біологічної системи з інертного стану і звільнення від факторів, що тримають імунну систему в стані напруги. Лише за таких умов процес оздоровлення стане реальним.

Медична наука виконала велику роботу по вивченню механізмів розвитку захворювань, але лише недавно почала досліджувати причини того, чому деякі люди не хворіють. Серед вчених спостерігалася тенденція приділяти основну увагу вивченню механізмів розвитку хвороб на мікроскопічному (молекулярному) рівні, при цьому вони часто "переставали бачити ліс за деревами". Крім того, офіційна медицина страждає від крайньої вузькості мислення, так як заснована на ньютонівській моделі, що розглядає людину у вигляді складної біологічної машини.

Філософія вегетативної терапії базується на унікальних і ще недостатньо усвідомлених знаннях стародавнього Сходу (його зору на людську істоту як щось більше, ніж плоть, кров, протеїни, жири і нуклеїнові кислоти). Дійсно, наше тіло представляло б собою безладний агломерат хімічних речовин, якби не існувала якась життєва сила, яка підтримує і організовує молекулярні структури, формуючи з них живих, дихаючих і мислячих індивідів. Унікальній формі тонкої енергії ще тільки належить бути вивченою вченими XXI століття.

Головною причиною неприйняття західних лікарським співтовариством

homeostasis, works properly, it is itself aimed at the elimination of functional disorders. Therefore, the efforts of specialists should be aimed at restoring and maintaining its efficiency and activating the mechanisms of adaptation. In other words, other technologies of therapeutic and rehabilitation should come in place of yesterday's technologies, the predicted efficiency of which will result in the removal of the biological system from the inert state and the release of factors that keep the immune system in a state of stress. Only under such conditions will the healing process become real.

Medical science has accomplished much in studying the mechanisms of disease development, but only recently began to investigate the reasons why some people do not get ill. There was a tendency among the scientists to focus on the study of the mechanisms of disease development at the microscopic (molecular) level, while they often "ceased to see the forest behind the trees." In addition, official medicine suffers from the extreme narrow-mindedness of thinking, since it is based on the Newtonian model that treats a person as a complex biological machine.

The philosophy of vegetative therapy is based on the unique and not yet comprehended knowledge of the ancient East (its vision of the human being as something more than flesh, blood, proteins, fats and nucleic acids). Indeed, our body would represent a disorderly agglomeration of chemicals, if there was no kind of life force that supports and organizes molecular structures, forming from them living, breathing and thinking individuals. The unique form of fine energy is yet to be learned by the scientists of the XXI century.

The main reason for the rejection by the Western medical community of al-

альтернативних методів терапії є те, що вони бачать фізичне тіло як єдину форму людського існування і виходять з можливості впливати на фізичні (клітинні) системи застосуванням хімічних препаратів або хірургічного втручання.

Протягом багатьох років лікарі були впевнені, що свідомість - продукт діяльності головного мозку. Більше того, свідомість розглядалася в якості побічного продукту діяльності центральної нервової системи. І тільки зараз ми починаємо розуміти, що мозок (виступаючи в якості складного біокомп'ютера) потребує "програміста", який би міг через нервову систему керувати взаємозалежними клітинними популяціями, коригувати аномальне функціонування структур в багатовимірних системах, які контролюють клітинну фізіологію і поведінкові стереотипи.

Акупунктурні меридіани (чакри, Наді, ефірне тіло і інші вищі системи) є частинами багатовимірної анатомії людини, описаними древніми школами лікування в усьому світі. Західна наука протягом тривалого часу ігнорувала ефірні компоненти фізіології, тому що їх існування не могло бути підтверджено механічним препаруванням (ніхто не бачив акупунктурних меридіанів під мікроскопом!). І лише сьогодні західна технологія досягла рівня розвитку, який дає перші свідчення системного існування тонких енергій і їх впливу на фізіологію клітинних систем. Тільки виходячи з багатомірності функціонування людини, вчені зможуть зрозуміти справжню природу її фізіології, причини хвороби і здоров'я. Ми сподіваємося, що результати наших досліджень свого часу принесуть користь Україні, на вівтар якої ми кладемо нашу працю і надії.

Завдання цієї книги - завершення ба-

ternative therapies is that they see the physical body as the only form of human existence and proceed from the possibility of influencing the physical (cellular) systems with the use of chemical medications or surgical intervention.

For years, physicians have been convinced that consciousness is a product of brain activity. Moreover, consciousness has been seen as a by-product of the activity of the central nervous system. And only now we begin to realize that the brain (acting as a complex biocomputer) needs a "programmer" that could control the interrelated cell populations through the nervous system, correct abnormal functioning of structures in multidimensional systems that control cellular physiology and behavioral stereotypes.

Acupuncture meridians (chakras, Nadis, ethereal body and other higher systems) are parts of the multidimensional anatomy of the human being, described by the ancient schools of treatment throughout the world. For a long time, Western science was ignoring the essential components of physiology, because their existence could not be confirmed by mechanical preparation (nobody saw acupuncture meridians under a microscope!). And only until now Western technology has reached the level of development, which gives the first evidence of the systemic existence of subtle energies and their influence on the physiology of cell systems. Only on the basis of multidimensional human functioning, scientists will be able to understand the true nature of his physiology, the causes of illness and health. We hope that in the due time, the results of our research will benefit Ukraine, on the altar of which we lay our work and hope.

The task of this book is to complete

гаторічних досліджень невідомої раніше "Функціонально-вегетативної системи людини" заключним акордом: проблемою "Функціонально-вегетативного гомеостазу (і його патогенезу)" як основи функціонального здоров'я людини. Ми хочемо показати, що лікування шляхом впливу на системи, пов'язані з елементами тонких енергетичних структур людини, цілком логічно випливає з усталеної медичної науки, продемонструвати принципи ейнштейнівської медицини, які виходять за рамки обмеженого ньютонівського механістичного простору.

Ейнштейнівська медицина дає можливість розглядати людську істоту як безліч взаємно проникаючих, взаємодіючих енергетичних полів і уявити людей багатовимірними енергетичними сутностями. Квантова фізика і дослідження високих енергій показали, що на рівні елементарних частинок вся речовина по суті являє собою енергію. Ейнштейнівська медицина намагається перейти від ньютонівської моделі біологічної машини до моделей динамічно взаємодіючих енергетичних систем. І якщо ми "енергетичні сутності", то повинні бути схильні до енергетичним впливів ... На сьогодні навіть ортодоксальна медицина почала еволюційний рух розробки енергетичних методів лікування (радіоактивне випромінювання при лікуванні раку; електрична енергія для анестезії; електромагнітні поля для консолідації переломів - перші ластівки набираючої силу, перспективної галузі медицини.

У всіх випадках мова йде про вплив на пацієнта заданою кількістю квантів енергії певного типу. Однак будь-яка енергія має частотні характеристики, які не можуть бути виміряні звичайної апаратурою. Існування подібної енергії, хоча це може здатися неправдоподібним, можна передбачити, спираючись на одне лише знамените рівняння

the study of the previously unknown "Human functional-vegetative system", which took many years of research, with the final chord: the problem of "Functional-vegetative homeostasis (and its pathogenesis)" as the basis of human functional health. We want to show that treatment by influencing the systems that are associated with the elements of the subtle human energy structures is logically based on established medical science, to demonstrate the principles of Einstein's medicine that go beyond the limited Newtonian mechanistic field.

Einstein's medicine makes it possible to consider the human being as the set of mutually penetrating, interacting energy fields and to represent humans as multidimensional energy entities. Quantum physics and research with high energy particles showed that, at the level of elementary particles, the whole substance is essentially energy. Einstein's medicine is trying to move from the Newtonian model of a biological machine to models of dynamically interacting energy systems. And if we are "energy-based entities," then we must be prone to energy influences ... Today, even the orthodox medicine has begun an evolutionary movement in the development of energy therapies (radioactive radiation in the treatment of cancer, electrical energy for anesthesia, electromagnetic fields for the consolidation of fractures - the first swallows that gain strength, of the promising field of medicine.

In all cases, we are talking about the effect on the patient by the number of quanta of energy of a certain type. However, any energy has frequency characteristics that cannot be measured by ordinary equipment. The existence of such energy, although it may seem far from reality, can be predicted, based on the only famous Einstein equation

Ейнштейна $E = mc^2$.

Існує класична інтерпретація рівняння Ейнштейна: енергія будь-якої частинки дорівнює добутку її маси на квадрат швидкості світла. Отже, навіть дрібна частка містить в собі величезний запас енергії. Поступово фізики розкрили глибший сенс цього рівняння і з його допомогою почали краще розуміти складність будови Всесвіту. Суть рівняння Ейнштейна полягає в тому, що матерія і енергія тісно пов'язані і здатні перетворюватися один в одного. На субатомному рівні матерія являє собою застиглу до форми елементарних частинок енергію, свого роду "енергетичні консерви". Атомна бомба тільки один приклад того, що відбувається, коли ці "консерви" розкривають.

При більш уважному вивченні повної формули рівняння Ейнштейна (де c і константа перетворення Лоренца-Ейнштейна) відкриваються нові горизонти в розумінні пристрою матерії - як звичайної, так і її тонких форм.

$$E = \frac{mc^2}{\sqrt{1-v^2/c^2}}$$

Як і будь-який авторський колектив ми розраховуємо, що читач прийме нашу працю доброзичливо і об'єктивно, критично взявши до відома прийнятні для себе знання. Ми розуміємо, що і ця книга дає всього лише перехідну модель, яка повинна безперервно розширюватися, модифікуватися і допрацьовуватися з урахуванням нових експериментальних даних.

З метою поширення інноваційних знань за новими розділами системної фізіології ("Функціональна вегетологія" і "Функціонально вегетативна реабілітація дітей") на базі ГО "Українська національна академія природознавства" працює "Європейський центр післядипломної освіти лікарів", у сфері

$E = mc^2$.

There is a classical interpretation of the Einstein equation: the energy of any particle is equal to the product of its mass per square of the speed of light. Consequently, even a small fraction contains a huge supply of energy. Gradually, physicists discovered the deeper meaning of this equation and, with its help, began to better understand the complexity of the structure of the universe. The essence of the Einstein equation is that matter and energy are closely related and capable of being transformed into each other. At the subatomic level, matter is a solidified, to the form of elementary particles, energy - a kind of "canned energy". The atomic bomb is just one example of what happens when these "cans" are opened.

With a more careful study of the complete formula of the Einstein equation (where there is also a constant of transformation of Lorentz-Einstein), new horizons are opened in the understanding of the device of matter - both ordinary and its fine forms.

$$E = \frac{mc^2}{\sqrt{1-v^2/c^2}}$$

Like any team of authors, we expect that the reader will accept our works in a friendly and objective way, taking critical note of the knowledge that is acceptable to them. We understand that this book is just a transitional model, which should be continuously expanded, modified and revised in the light of newly emerging experimental data.

In order to disseminate the innovative knowledge on the new sections of systemic physiology ("functional vegetology" and "functional vegetative rehabilitation of children") on the basis of the NGO Ukrainian National Academy of Natural Sciences, the "European Center for Postgraduate Education of

впливу якого видаються два електронні на укові журнали "Сучасні реабілітаційні технології" (ISSN 2518-1904; українською та англійською мовами). Цей центр став місцем, де лікарі та реабілітологи різних шкіл і напрямків проходять спеціалізацію і мають можливість для плідної науково-дослідної роботи за перспективними напрямками.

*Від авторського колективу
Експерт вищого рівня НАН України,
доктор медичних наук, професор кафедри
фізіології Донецького національного університету імені Василя Стуса - В.Г.Макац.
Вінниця, 30.06.2017*

Physicians" we publish two electronic scientific journals "Modern Rehabilitation Technologies" (ISSN 2518-1904; in Ukrainian and English). This center has become a place where doctors and rehab scholars from different schools and areas gain specialization and have the opportunity to implement fruitful research in the fields of promising scientific trends.

*From the team of authors
The expert of the higher level of the National Academy of Sciences of Ukraine,
Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Physiology of the Donetsk National University named after Vasyl Stus - V.G.Makats.
Vinnytsia, June 30, 2017*



**ЧИ ВИЗНАЮТЬ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНУ СИСТЕМУ?
IS THE FUNCTIONAL-VEGETATIVE SYSTEM RECOGNIZED?**

Боляче за державу, яка маючи потужний науковий потенціал, в період реформ і антитерористичної операції на Сході України, вимушено скорочує видатки на розвиток власної науки, сприяючи тим самим міграції найбільш здібних науковців за межі України. Але як говорив другий Президент України: "...Маємо те, що маємо"! При цьому зауважимо, що в патентно-охоронній системі України поняття про Відкриття і сьогодні відсутнє (заблоковане!). Мабуть сучасні "провідники ідей" вважають, що всі відкриття вже давно зроблені і Народ України ні на що не здатний! Проте...

Інформація про невідому раніше систему і її функціонально-вегетативну спрямованість не одноразово обговорювалася на міжнародних наукових семінарах [9,21 с.9], була позитивно оцінена і рекомендована офіційній владі для впровадження. Розроблений напрямок підтримала низка вітчизняних вчених, відгуки яких вагомі для розроблених напрямків, наприклад...

... Це оригінальна наукова робота, в якій обґрунтовано новий перспективний науково-практичний напрямок: Біогальванізація в фізіо- і рефлексотерапії (*рішення Вченої ради П'ятигорського НДІ курортології і фізіотерапії МОЗ РРФСР від 17.09.92р., протокол №12*).

... Включити напрямок „Біогальванізація” в комплексну фізіо- і рефлексотерапію (*рішення Вченої ради МОЗ України і РПК Педіатрія, Акушерство і гінекологія, Квантова медицина, Гематологія і трансфузіологія, Нова медична техніка і нові засоби діагностики. Протокол №1.08-01 від 11.01.94р.*).

It hurts for the state, which officially recognizes the "Elite of society" is not the intelligence of its own people, but a layer of instantly enriched representatives of the temporary official authority. But as the second President of Ukraine said: "... We have what we have"! At the same time, it should be noted that in the patent and security system of Ukraine, the concept of discovery is also absent today (blocked!). Apparently the modern "leaders" believe that all the discoveries have long been made and the People of Ukraine are not capable of anything! but...

Information about the previously unknown system and its functional and vegetative orientation was frequently discussed at international scientific seminars [9.21 p.9], was positively evaluated and recommended to the official authorities for implementation. The developed direction was supported by a number of domestic scientists, whose feedback is important for the developed trends, for example ...

... This is an original scientific work, in which the new perspective scientific-practical direction is substantiated: biogalvanization in physiotherapy and reflexology (*decision of the academic council of Pyatigorsk research institute of resorts and physiotherapy of the Ministry of Health of the RSFSR of 09.09.92, protocol no. 12*).

... Include the direction of "Biogalvanization" in complex physiotherapy and reflexology (*decision of the academic council of the ministry of health of Ukraine and the RPC Pediatrics, Obstetrics and gynecology, Quantum medicine, hematology and transfusiology, New medical technology and new diagnostic tools. Protocol no. 1-08-01 from January*

... Проведені в Башкирському державному університеті дослідження ефективності біогальванізації без використання зовнішніх джерел струму підтверджують доцільність її широкого використання (*відгук Міністра охорони здоров'я РРФСР чл.-кора АМН СРСР професора А.І. Потапова*).

... Комісія Верховної Ради України з питань Чорнобильської катастрофи вважає доцільним впровадження напрямку „Біогальванізація” в потерпілих від Чорнобильської аварії районах (*рішення Комісії з питань Чорнобильської катастрофи Верховної Ради України № 06-10/424*).

... Маючи на увазі принципову оригінальність наукової розробки, біоактиваційну терапію і функціональну діагностику вегетативних порушень за методом В.Макаца слід вважати новим науково-практичним напрямком у фізіо- і рефлексотерапії (*відгук чл.-кора АМН України, д.мед.н., проф. Є.Л. Мачерет, Головного рефлексотерапевта МОЗ України*).

... Комісія рекомендує комп'ютеризовану систему біодіагностики (за методом В.Макаца) ВІТАТЕСТ-24 і універсальний біостимулятор ВІТА-01-М до серійного виробництва і використання в медичній практиці (*рішення РПК МОЗ України "Нова медична техніка і нові засоби діагностики та реабілітації"*).

... Забезпечити виконання Програми "Двох етапна система реабілітації вегетативних порушень у дітей, що проживають в зоні радіаційного контролю України" (*Доручення КМ України № 1861/4 та №12010/87*).

... Біоактиваційна терапія прийнятна при лікуванні опіків. Ефективна при патологічних рубцях на ранніх стадіях

11, 1994).

... Conducted study, at Bashkir state university, on the effectiveness of biogalvanization without the use of external sources of current confirm the appropriateness of its widespread use (*response of the minister of health of the RSFSR, corresponding member of the academy of medical sciences of the USSR professor A.I. Potapov*).

... Commission of the Supreme Council of Ukraine on Chernobyl disaster considers it appropriate to introduce the trend "Biogalvanization" for the victims of Chernobyl accident districts (*decision of the commission on Chernobyl disaster of the Supreme Council of Ukraine no. 06-10 / 424*).

... In view of the fundamental originality of the scientific project, bioactivation therapy and functional diagnosis of vegetative disorders using the method of V.Makats should be considered as a new scientific and practical trend in physiotherapy and reflexology (*a review of the corresponding member of the Academy of medical sciences of Ukraine, MD. , prof. E. L. Macheret, chief reflexotherapist of the ministry of health of Ukraine*).

... The commission recommends a computerized system of biodiagnostics (according to V.Makats) "Vitatest-24" and a universal biostimulator "Vita-01-M" for serial production and use in medical practice (*decision of the RPC of the Ministry of Health of Ukraine "new medical technology and new means of diagnostics and rehabilitation"*).

... Ensure the implementation of the program "Two-stage system of rehabilitation of vegetative disorders in children living in the zone of radiation control of Ukraine" (*order of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 1861/4 and number 12010/87*).

... Bioactivation therapy is acceptable in the treatment of burns. It is effective with pathological scars in the early stag-

їх формування. (д.мед.н., професор М. Повстяний, директор клініки опіків Київського НДІ гематології та переливання крові МОЗ України, Лауреат державної премії України).

...У хворих з опіками ІІВ-ІV ст., використання біоактивації разом з раною аутодерматопластиком за своєю ефективністю значно перевищує ефективність традиційних засобів терапії (доктор медицини, професор П. Уемак, США, штат Техас, військовий шпиталь в Сан-Антоніо).

...Біоактивація обумовлює модулюючий (нормалізуючий) вплив на електрокінетичний потенціал червоних клітин крові і активність їх калій-натрієвих pomp, що свідчить про важливе значення клітинних структур в механізмі дії даного засобу (д.мед.н., професор В.А. Бароненко, лабораторія фізіології та патології клітинних мембран Башкирського державного університету).

...При використанні біоактивації з терапевтичною метою відмічені її ефективність і відсутність негативної реакції (д.мед.н., професор В.С. Гойденко, кафедра рефлексотерапії ЦОЛІУЛ МОЗ СРСР).

...Клінічні дослідження біоактивації виявили її ефективність в комплексній терапії патології серця і судин (д.мед.н., професор В.К. Серкова, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України).

...Біоактивація – ефективний терапевтичний засіб в педіатрії. Може бути використана на різних стадіях реабілітації (д.мед.н., професор Б.М. Царюк, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України).

...Функціонально-вегетативна діагностика має особливе значення для оцінки професійного стану в групах з

es of their formation (MD, professor M.Y. Povstyany, director of the burn clinic of Kyiv research institute of hematology and blood transfusion of the Ministry of Health of Ukraine, Laureate of the state prize of Ukraine).

...In patients with burns of the ІІВ-ІV level, the effectiveness of the use of bioactivation, together with early autodermatoplasty exceeds the effectiveness of traditional therapies (MD, prof. P. Uemak, USA, Texas, military hospital in San-Antonio).

...Bioactivation causes a modulating (normalizing) effect on the electrokinetic potential of red blood cells and the activity of their potassium-sodium pumps, which indicates the importance of cellular structures in the mechanism of action of this agent (MD., professor V.A. Baronenko, physiology laboratory and pathology of cell membranes of the Bashkir state university).

... When using bioactivation for therapeutic purposes, we noticed its effectiveness and absence of negative reactions (MD., prof. V.S. Goydenko, the department of reflexology СІР, Ministry of Health of the USSR).

...Clinical studies of bioactivation have shown its effectiveness in the complex therapy of cardiac and cardiovascular diseases (MD, professor V.K. Serkova, Vinnytsia national medical university named after M.I. Pirogov, Ministry of Health of Ukraine).

...It can be used at different stages of rehabilitation (MD, professor B.N. Tsaryuk, Vinnytsia national medical university named after M.I. Pirogov, Ministry of Health of Ukraine).

... Functional-vegetative diagnostics is of special importance for the assessment of the professional status of the groups

підвищеним нервово-емоційним навантаженням. Її впровадження дозволить підвищити безпеку польотів (д.мед.н., професор І.М. Науменко, Київський інститут інженерів цивільної авіації).

...Реальність функціонально-вегетативної системи виявила вегетативну Матрицю Живого і зближує теоретичні концепції Східної і Західної терапевтичних філософій (академік АТН України, доктор медичних наук, професор О.О. Пентюк, Вінницький Національний медичний університет ім. М.І. Пирогова).

...Вегетативна Матриця Макаца указує на системну функціонально-вегетативну залежність і має прогностичне значення, щодо перебігу клінічної патології (д.мед.н. доцент, Р.І. Чаланова, кафедра реабілітаційних технологій ВСЕІ Міжнародного Університету Україна).

Прикро, але не дивлячись на Доручення КМ України №1861/4 та №12010/87 на протязі десятироків "незалежності" України її МОЗ, МОІН та керівництво Вінницької, Волинської, Житомирської, Київської, Рівненської та Чернігівської ОДА відмовилася без додаткового фінансування займатися реабілітацією "власного дитячого населення"... Відрадою стала публікація в науковому журналі РФ "Рефлексотерапія і комплементарна медицина" [№1 (19) 2017] наступного відгуку:

"На основі власних досліджень автори відкрили невідому раніше "Функціонально-вегетативну систему людини", яка вперше дозволила ідентифікувати гіпотетичні "акупунктурні канали" Чжень-цзю терапії, їх біофізичну реальність, вегетативну сутність та функціональну системність. Універсальна логічність і завершеність відкритої системи указує на значення східної тера-

with increased nervous-emotional load. Its implementation will enhance the safety of flights (MD., professor I.M.Naumenko, Kyiv institute of civil aviation engineers).

...The reality of the functional-vegetative system has revealed the autonomic Matrix of Alive and brings together the theoretical concepts of Eastern and Western therapeutic philosophies (academician of the academy of medical sciences of Ukraine, doctor of medical sciences, professor O.A. Pentiuk, Vinnytsia national medical university named after M.I. Pirogov).

...The vegetative Matrix, discovered by Makats, indicates a systemic functional and vegetative dependence and has a prognostic value for the course of clinical pathology (MD, associate professor, R.I. Chalanova, department of rehabilitation technologies of the VSEI international university "Ukraine").

It is a pity but despite the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine №1861/4 and №12010/87, during the decades of "independence" of Ukraine, its Ministry of Health, Ministry of Internal Affairs and the authorities of Vinnytsia, Volyn, Zhytomyr, Kyiv, Rivne and Chernihiv region state administrations refused to rehabilitate without additional funding their "own child population" ... Meanwhile, the publication in the scientific journal of Russian Federation "Reflexotherapy and complementary medicine" [no. 1 (19) 20017] holds the following feedback:

"On the basis of their own research, the authors discovered the previously unknown "Human functional-vegetative system", which for the first time allowed identifying the hypothetical "acupuncture channels" of Zhenjiu therapy, their biophysical reality, vegetative essence and functional systemacy. The universal logicity and completeness of the discovered system point to the significance the

півтичної філософії і вперше об'єднує гносеологічні позиції традиційної китайської і сучасної західної медицини. Такий, підтримуваний ВООЗ курс, забезпечить подальший розвиток обох напрямків і цілісний персоніфікований підхід в охороні здоров'я"

***Олексій Василенко** – доктор медичних наук, професор, Головний науковий співробітник РНЦ Медичної Реабілітації і курортології, Віце-президент професійної асоціації рефлексотерапевтів РФ, Головний редактор журналу "Рефлексотерапія і Комплементарна Медицина".*

Eastern therapeutic philosophy and for the first time unites the epistemological positions of traditional Chinese and modern Western medicine. This, supported by the WHO course, will provide further development of the both trends and a holistic personified approach in health care"

***Oleksiy Vasilenko** - doctor of medical sciences, professor, chief researcher of the Center for medical rehabilitation and therapeutics, vice-president of the Professional Association of Reflexologists of the Russian Federation, editor-in-chief of the journal "Reflex therapy and Complementary Medicine".*



**ІНФОРМАЦІЙНИЙ РІВЕНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИВОГО
INFORMATIONAL LEVEL OF THE ORGANIZATION OF THE ALIVE**

*(розділ написаний у співавторстві з академіком О.О.Подколзіним, РФ;
The section is written in co-authorship with academician O.O. Podkolzin, RF)*

Сьогодні не викликає сумніву, що негативні реакції організму (хвороби, старість) є відлунням глобальних негативних явищ, які мають безпосереднє відношення до вегетативної регуляції і до існування біологічної системи. Тому причини, логіку та прогнози варто шукати в біофізичних особливостях системного функціонально-вегетативного патогенезу (як прояву окремої форми руху Матерії).

Розглядаючи підняту проблему відмітимо, що в основі життя лежать хімічні сполуки, результуюча динаміка яких (на метаболічному рівні) обумовлена різноманітними фізико-хімічними реакціями. В загальному вигляді їм притаманні деякі специфічні властивості (схема1).

Currently, there is no doubt that the negative reactions of the organism (illness, old age) are echoes of global negative phenomena, which are directly related to vegetative regulation and the existence of a biological system. Therefore, the reasons, logic, and predictions should be sought in the biophysical features of the systemic functional-vegetative pathogenesis (as a manifestation of a separate form of the movement of the Matter).

Considering the lifted problem, we note that chemical compounds are the basis of life, the resulting dynamics of which (at the metabolic level) is conditioned by various physicochemical reactions. In general, they have some specific properties (Scheme 1).

Схема1 – Scheme 1

**Загальні особливості хімічних реакцій
General features of chemical reactions**

Особливості Features	Наслідки (важливі для життя) Implications (important for life)
Багатогранність і необмеженість реакцій і типів початкових взаємодій в первинному середовищі. <i>The multiplicity and unlimited reactions, and types of initial interactions in the primary environment.</i>	Непередбачувані кінцеві наслідки накопичення випадкових різновидностей молекул із специфічними особливостями (спочатку в незначній кількості). <i>Unexpected outcomes of the accumulation of random varieties of molecules with specific features (initially in insignificant quantities).</i>
Постійний прояв другого закону термодинаміки (всі хімічні реакції супроводжуються збільшенням ентропії, тобто спрямованості в бік “хаосу”). <i>Constant manifestation of the second law of thermodynamics (all chemical reactions are accompanied by an increase in entropy, that is, in the direction of "chaos").</i>	В кінцевому випадку збільшується ентропія середовища. Її локальні зміни можуть стати упорядкованими і обумовити зростання протилежного явища – прояву накопичення інформації. <i>Ultimately, the entropy of the environment increases. Its local changes can become orderly and condition the growth of the opposite phenomenon - the manifestation of the accumulation of information.</i>
Залежність від закону дії мас. <i>Dependence on the law of mass action.</i>	Початок хімічної кінетики. <i>The beginning of chemical kinetics.</i>

Головною відмінною біологічного життя від чисто хімічного процесу є його здатність до саморегуляції, аналогом якої в хімії є аутокаталіз (властивість молекул стимулювати виникнення аналогічних сполучень в процесі хімічних реакцій). Тобто виникає новий тип динамічного збереження умов, характерних для дисипативних структур, які розсіюють енергію та речовину в оточуюче середовище і зберігають при цьому свою стабільність. Властивості таких дисипативних структур дуже наближені до умов існування живої речовини по причині самовідновлення при випадковій втраті будь-якої частини комплексу, дисипації енергії, необхідності динамічної стабільності як форми наявності існування постійних умов.

І не викликає сумніву, що в даному процесі трансформацій мусить мати (і має) місце інформаційна компонента.

Про це ж свідчить можливість самоупорядкування і самоорганізації в складних відкритих біосистемах (далеких від стану хімічної рівноваги). При цьому системна поведінка виявляється незалежною від конкретних умов перебігу молекулярних реакцій, тобто принцип самоорганізації спрацьовує в любых достатньо складних і відкритих для обміну речовини і енергії системах.

В біологічних системах взаємозв'язки різнобічні і постійно знаходяться в стані взаємно-інформаційної корекції, формуючи динамічно стабільний функціональний гомеостаз. При цьому будь-яке функціональне відхилення обумовлює функціонально-вегетативний розлад і автоматично корегується адекватним коливальним процесом навколо загального стаціонарного стану. Таким чином, на даному аналітичному рівні формується розуміння грубих пускових механізмів функціонального (до нозологічного) розладу,

The main difference between the biological life and purely chemical process is its ability to self-regulation, the analogue of which in chemistry is autocatalysis (the property of molecules to stimulate the emergence of analogous combinations in the process of chemical reactions). That is, a new type of dynamic preservation of the conditions, that are characteristic of dissipative structures, which dissipate energy and matter in the environment and retain their stability. Properties of such dissipative structures are very close to the living conditions of the living matter due to self-healing at random loss of any part of the complex, dissipation of energy, the need for dynamic stability as the form of existence of permanent conditions.

And there is no doubt that in this process of transformation there should be (and there is) a place for an informational component.

The evidence is the possibility of self-regulation and self-organization in complex open biosystems (far from the state of chemical equilibrium). In this case, the systemic behavior is independent of specific conditions of the occurrence of molecular reactions, that is, the principle of self-organization works in any complex and open to metabolism and energy system.

In biological systems, the interconnections are versatile and are constantly in a state of mutual information correction, forming a dynamically stable functional homeostasis. In this case, any functional deviation causes the functional-vegetative disorder and is automatically corrected by an adequate vibrational process around the general permanent state. Thus, at this analytical level, an understanding of the rough triggering mechanisms of the functional (prenosological-type) disorder, which arises

який виникає внаслідок обмеження саморепродукції і енергозабезпечення [12].

На жаль, традиційний погляд на хімічні реакції ігнорує причину ініціації взаємовідносин, що виникають в процесі складних реакцій поглинання, звільнення та перетворення енергії, хоча питання енергетичного забезпечення хімічної самоорганізації на клітинному рівні є одним з центральних в механізмах регуляції росту, виконання функції і її обмеження. Тільки нещодавно стало зрозумілим значення електронно-транспортних явищ в процесі напрацювання мітохондріями АТФ...

Відомі праці В. Вернадського заклали теоретичні підвалини сучасної біології, давши ознаку "Біосфери" як єдиного взаємозв'язаного комплексу на рівні не тільки окремих популяцій, а і всього живого на Землі. Сьогодні потрібно додати наступне: базовим носієм інформаційних біоритмів визнаються електромагнітні поля (ЕМП) з різновидом їх частотних вібрацій (Життя – це вібрація живого...).

З фізики відомо, що явища атмосферної електрики надзвичайно різноманітні. Взяти хоча б електричні розряди: блискавки (мал.1.1), полярне північне сяйво (мал.1.2) і енергетичний простір навколо Землі (мал.1.3).



Мал.1.1



Мал.1.2



Мал.1.3

Але стверджувати що сучасній земній науці уже все відомо про елек-

as a result of the restriction of self-reproduction and energy supply, is formed [12].

Unfortunately, the traditional view of chemical reactions ignores the cause of the initiation of relationships that arise in the process of complex reactions of absorption, release and transformation of energy, although the issue of the energy supply of chemical self-organization at the cellular level is one of the central mechanisms in the regulation of growth, function execution and its limitation. So, only recently the importance of electron transport phenomena in the process of development of mitochondria ATP has become known ...

Famous works of V. Vernadsky created the theoretical basis of the contemporary biology, by providing the concept of "Biosphere" as the only interdependent complex, not on the level of separate populations, but also at the level of all living beings on Earth. Today, the following should be added: the basic carrier of the informational biorhythms are electromagnetic fields (EMF) with a variety of frequency oscillations (Life- is the vibration of the alive ...).

It is known from the physics that the phenomena of atmospheric electricity are extremely diverse. Take at least electric discharges: lightning (fig.1.1), polar northern glow (Fig.1.2) and the energy environment around the Earth (Fig.1.3).

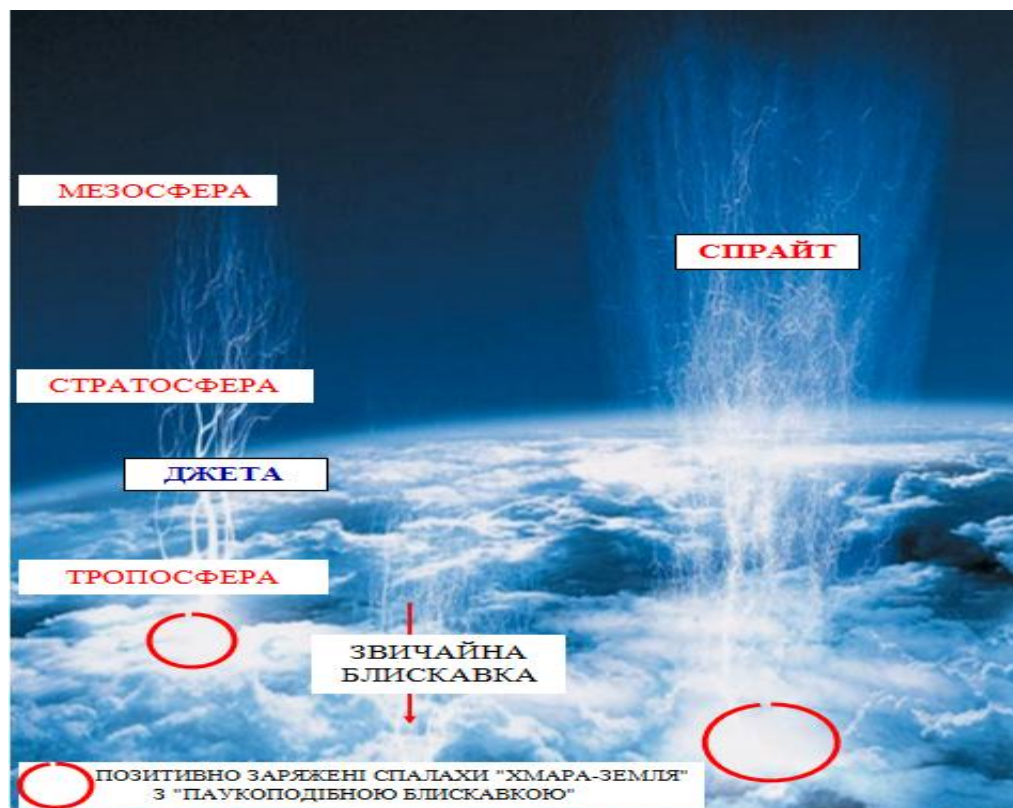
However, it would be premature to argue that the modern terrestrial science

тромагнітні поля (ЕМП) буде, мабуть, передчасно.

Так, наприклад, лише в 1989р були відкриті невідомі раніше висотні розряди – *ельфи*, а в 1995р – блакитні *джети* і червоні *спрайти*, які підтверджують реальність глобальної електричної мережі планети (мал.1.4).

has discovered everything in the area of electromagnetic fields (EMF).

For example, only in 1989, previously unknown high-altitude discharges - elves were discovered, and in 1995, blue jets and red sprites, which confirm the reality of the global electrical network of the planet (Fig. 1.4).



Мал.1.4

При цьому потенціал Землі (він по знаку негативний, а атмосферний - позитивний), а за ним і потенціали біологічних систем можуть мінятися. Так, перед грозою його зміни досягають 1000-кратного значення, при чому в окремих випадках трансформується і спрямованість поля: атмосфера заряджається негативно, а поверхня Землі - позитивно.

Цікавим в цьому відношенні являється *феномен Хейля* (1973), який встановив, що, при відомій сталій полярності земних полюсів, полярність сонячних півкуль міняється від одного 11-річного циклу до іншого. Як наслідок, земні електромагнітні прояви сонячної активності повинні змінюватися від ци-

At the same time, the potential of the Earth (it is negative, and atmospheric - positive), and after it, the potentials of biological systems can also change. Thus, in the face of a thunderstorm change of its magnitude reaches 1000-fold value, while in some cases the direction of the field is also transformed: the atmosphere is charged negatively, and the Earth's surface - positively.

Interesting in this respect is the **Hayle phenomenon** (1973), which established that, with the known constant polarity of the earth poles, the polarity of the solar hemispheres varies from one 11-year cycle to another. As a result, terrestrial electromagnetic manifestations of solar activity should vary from cycle to cycle,

клу до циклу, обумовлюючи зворотну зміну полярності. Не викликає сумніву, що подібні явища безпосередньо впливають на людину, тіло якої (нижні кінцівки та тулуб) так же як і земна поверхня несе на собі негативний заряд, а голова та головний мозок знаходяться в позитивно зарядженій іоносфері і несуть на собі позитивні заряди. При цьому, рух електронів та іонів через шкіру переважно іде від її поверхні в глибину, тобто від негативно зарядженого епідермісу до позитивно заряджених підлеглих тканин.

Слід зауважити, що в вітчизняній науці Л. Чижевським була вперше експериментально обґрунтована гіпотеза впливу факторів космічної енергії на функцію і життєдіяльність біологічних систем. Розроблена ним в тридцятих роках *геліобіологія* була осмислена і зрозуміла лише з початком космічних польотів і стала базовою ідеєю прямого енергетичного обміну між живою Матерією та зовнішнім середовищем.

В фізіології рослин встановлено, що при подачі в кондиційну камеру негативних потенціалів в 500-2500 В, поглинання рослинами вуглецю та інтенсивність фотосинтезу збільшується, а при подачі таких же позитивних потенціалів - пропорційно зменшується. Цінність даних спостережень виражається в схематичному відображенні електричних процесів в біосфері.

Нещодавно американські фізики виявили невидиме силове поле, яке захищає Землю від смертельно небезпечних електронів.

Вперше про радіаційний пояс Землі стало відомо в 1958 році. Його відкрила група вчених на чолі з американським фізиком Джеймсом Ван Алленом. Вони повідомили про виявлення двох кілець (зовнішнього і внутрішнього), розташованих на висоті біля 40 тисяч кілометрів над поверхнею Землі

causing a reverse polarity change. There is no doubt that such phenomena directly affect a person whose body (lower extremities and trunk), as well as the Earth's surface, carries a negative charge, and the head and brain are in a positively charged ionosphere and carry positive charges. In this case, the movement of electrons and ions through the skin mainly goes from its surface to the depth, that is, from the negatively charged epidermis to positively charged subordinate tissues.

It should be noted that in the national science, L. Chyzevsky was the first to experimentally validate the hypothesis of the influence of cosmic energy factors on the function and vital activity of biological systems. Developed by him, in the 30's, *heliobiology* was comprehended and understood only with the onset of space flight and was the basic idea of a direct energy exchange between living matter and the external environment.

The physiology of plants established that when the negative capacitors are fed into the conditional chamber at 500-2500 V, the absorption of carbon by plants and the intensity of photosynthesis increase, and when the same positive potentials are fed, the proportional decrease occurs. The value of observation data is expressed in the schematically reflected electrical processes in the biosphere.

Recently, American physicists have discovered an invisible force field that protects the Earth from deadly electrons.

The Earth's radiation belt became known in 1958. It was discovered by a group of scientists led by American physicist James W. Allen. They reported the discovery of two rings (outer and inner), located at an altitude of about 40 thousand kilometers above the surface of the Earth and encircle it.

і оперізують її.

У 2013 році за допомогою пари супутників НАСА RBSP (Van Allen Probes) вчені повідомили про наявність третього, проміжного кільця між зовнішнім і внутрішнім шарами радіаційного поясу. Залежно від сонячної активності, радіаційний пояс (тобто його кільця) може змінювати свої розміри. Ця область магнітосфери Землі запобігає проникненню небезпечних для життя високоенергетичних заряджених частинок на Землю.

У новому дослідженні фахівці повідомили про відкриття четвертої кільцевої структури в поясі. "Щит" знаходиться на висоті понад 11,5 тисячі кілометрів над поверхнею Землі між раніше відкритими зовнішнім і проміжним кільцями. Він не дає високоенергетичним електронам проникнути в атмосферу планети.

Раніше вчені вважали, що такі швидкі електрони все ж проникають в атмосферу Землі, але через взаємодію з її молекулами не досягають поверхні планети. Тепер фізики збираються докладніше дослідити нову структуру і серед безлічі гіпотез, які намагаються пояснити її природу, визначитися з правильною.

Таким чином, біоенергетичні взаємодії мають особливе значення для життєдіяльності, але являються більш складними, ніж вивчені речові процеси, які ще не усвідомлені в достатній мірі. В фундаментальному розумінні енергетичний стан Матерії (оточуючого середовища) відображає матричну пролонговану програму. Подібний стан делокалізований, одночасно охоплює значний простір і об'єднує локальні речові структури, не здатні до самостійної взаємодії внаслідок корпускулярної природи (до речі, взаємодія корпускул завжди є взаємодією тих чи інших енергетичних полів).

In 2013, with a pair of satellites NASA RBSP (Van Allen Probes), scientists reported the presence of a third, intermediate, ring between the outer and inner layers of the radiation belt. Depending on the solar activity, the radiation belt (i.e. its rings) can change its size. This region of the Earth's magnetosphere prevents the penetration of dangerous high-energy charged particles to the Earth.

In a new study, experts reported about the discovery of the fourth ring structure in the belt. The "Shield" is at an altitude of over 11.5 thousand kilometers above the surface of the Earth between the previously opened outer and intermediate rings. It does not allow high-energy electrons to penetrate into the atmosphere of the planet.

Previously, scientists believed that such fast electrons still penetrate the Earth's atmosphere, but because of interaction with its molecules do not reach the surface of the planet. Now physicists are going to explore the new structure in detail and to decide which of the many hypotheses that try to explain its nature is correct.

Thus, bioenergetic interactions are of particular importance for life, but are more complex than the studied substance-based processes and are not yet sufficiently understood. In the fundamental sense, the energy state of the Matter (the environment) reflects a matrix long-term program. This state is delocalized, at the same time it covers a large space and unites local material structures that are not capable of independent interaction as a result of the corpuscular nature (by the way, the interaction of the corpuscles is always an interaction of certain energy fields).

Відомо, що біологічні об'єкти є природними генераторами енергії, причому будь-який фізіологічний процес супроводжується електричними явищами з надзвичайно малою напругою. Підтвердженням наявності клітинних енергетичних полів (біополів) стало "мітогенетичне" випромінювання, відкрите А. Гурвічем в 1923р. Останнє трактується як УФ складова широкого спектру, що виникає при ендотермічних хімічних реакціях в живих системах (in vivo) і має надзвичайно низьку інтенсивність. Не дивлячись на це, мітогенетичне випромінювання здатне викликати глибинні зміни в біологічних структурах, впливаючи на такі важливі акти як клітинний поділ.

Виявлений ефект впливу з двома максимумами в області 230 та 320 нм засвідчив, що енергія двох фотонів простого світла може акцептуватися електроном і випромінюватися в УФ діапазоні (до речі, енергії УФ фотонів достатньо для розриву хімічних зв'язків і утворення вільних радикалів). Цікавими виявилися роботи Р. Бекера, який, розглядаючи механізми самовідновлення, виявив, що на клітинному рівні мікрокристалічні структури та мікроелементи можуть приймати участь в модуляції міжклітинних електричних струмів.

В подальшому було встановлено, що вплив на клітини слабким гальванічним струмом (20-40 мкА, 4-6 В), викликає в них мітогенетичне випромінювання. Це означає, що вплив зовнішніх енергетичних факторів, наприклад, атмосферної електрики, може викликати суттєву активацію клітинних біополів і тим самим впливати на стан організму. На думку багатьох теоретиків, його нормальне функціонування пов'язане з рівновагою в організмі двох різновидностей зарядів: негативного та позитивного (до речі, останнє обумовлює аналогію зі східною концепці-

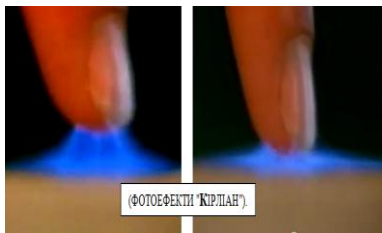
It is known that biological objects are natural generators of energy, in which any physiological process is accompanied by electrical phenomena with extremely low voltage. Confirmation of the presence of cellular energy fields (biofields) was the "*mitogenetic*" radiation, discovered by A. Gurvich in 1923. The latter is interpreted as a UV component of a wide spectrum that occurs in endothermic chemical reactions in living systems (in vivo) and has an extremely low intensity. In spite of this, mitogenetic radiation can cause profound changes in biological structures, affecting such important phenomenon as cell division.

The effect of influence with two peaks in the region of 230 and 320 nm has been discovered, which showed that the energy of two photons of simple light can be accepted by the electron and emitted in the UV range (by the way, the energy of UV photons is sufficient to break the chemical bonds and form free radicals). Interesting were the works of R. Beckera, who, while observing the mechanisms of self-healing, found that at the cellular level, microcrystalline structures and micro elements could participate in the modulation of intercellular electric currents.

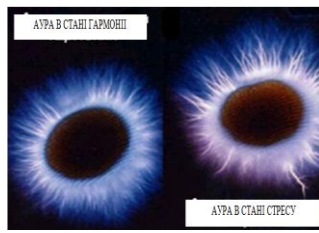
Subsequently, it was found that the effect on cells with a weak galvanic current (20-40 μ A, 4-6 V), causes mitogenetic radiation in them. This means that the influence of external energy factors, for example, atmospheric electricity, can lead to significant activation of cellular biofields and thereby affect the state of the organism. According to many theorists, its normal functioning is related to the equilibrium in the body between two types of charges: negative and positive (by the way, the latter causes an analogy with the Eastern concept of Yin-Yang).

сю Ін-Ян).

Широко відомий “*ефект Кірліан*” дозволяє виявити навколо об'єкта підвищену концентрацію електричних зарядів біогенного походження. Фотографії фіксують розпад електричного поля на поверхні тіла, при чому кожний живий організм утворює матеріальне поле складної конфігурації, яке змінюється в залежності від психічного та фізичного стану людини. Дослідження підтверджують, що біополе (аура) людини значно змінюється після акупунктури, при чому зміни відносяться до напруги, кольору та діапазону еманції. Описані ефекти стійкі і придатні для об'єктивізації процесу генерації біологічними системами фізичних полів.



У високочастотному апараті між електродами навколо біологічного об'єкту виникає плазмове світіння
In the high-frequency apparatus between the electrodes around the biological object there is a plasma glow



Навколо листків в полі високої напруги виникає аура
There is an aura around the leaf in the field of high voltage

Пранотерапія (культ руки) відома з давніх часів і згідно інформації ВООЗ віднесена до “альтернативної медицини”. Як відмічає І. Pojletti, остання допомагає хворим позбутися недуг, які з великими труднощами піддаються засобам сучасної терапії. Відомо, що опромінення рослин біополями стимулює їх розвиток, а двадцяти денний курс пранотерапії стимулює дозрівання личинок *Tenebrio Molitor* на 20 діб раніше підконтрольної групи і впливає на процес дегідратації м'язів. За даними Цзянь Кань-чмена, жива матерія (тварина, рослина, мікроорганізм) випромінює енергію в діапазоні надвисоких частот, за допомогою якої можливо добитися навіть генетичних змін.

The widely known "*Kirillian effect*" can detect an increased concentration of electrical charges of biogenic origin around the object. The photographs capture the disintegration of the electric field on the surface of the body, in which each living organism forms a material field of complex configuration, which varies depending on the mental and physical condition of a person. Researches ensure that the human biofield (aura) changes significantly after acupuncture, with changes being related to the voltage, color, and range of the emanation. The described effects are stable and suitable for the objectification of the process of generation by biological systems of physical fields.

Pranotherapy (cult of the hand) has been known since ancient times and according to WHO information is referred to as "alternative medicine". As I. Pojletti points out, the latter helps the sick to get rid of diseases, which can be treated by modern therapies with great difficulty. It is known that the irradiation of plants by biofields stimulates their growth, and a twenty-day course of pranotherapy stimulates the maturation of *Tenebrio Molitor* larvae for 20 days prior to the control group and affects the process of muscle dehydration. According to Jian Kahnchmen, living matter (animal, plant, microorganism) emits energy in the ultrahigh frequency range, through which it is possible to achieve even genetic changes.

Так, наприклад, із курячих яєць, опромінених надвисокими біочастотами качок, вилупились пташенята з перетинками на лапках, формою тіла качки і вагою на 50% більшою, як в підконтрольній групі. Цікаво, що в 1980р. в Новосибірському інституті клінічної та експериментальної медицини СВ АМН СРСР його гіпотеза по біозв'язку була визнана обґрунтованою і такою, що заслуговує на увагу фахівців різного профілю.

В останні роки появилось багато праць, присвячених вивченню пролонгованих, або постійних біоелектричних явищ в живих організмах. Показано існування постійних потенціалів з діапазоном від 2 (3-4) до 100 мкВ і більше, причому у людини вони спостерігаються в органах, кістяку і на клітинному рівні. Встановлено, що кістяк формує електричні потенціали у відповідь на механічне навантаження. При цьому зона тиску має негативний потенціал, а ослаблення – позитивний. Зона активного росту і відновлення кісткової тканини, в порівнянні з менш активною, має більш високий негативний потенціал.

Відмічено що при свіжих переломах потенціал кісткової тканини стає негативним з максимумом в центрі травм і його значення в 4-5 разів перевищує норму. По мірі регенерації потенціал травми зменшується, а нормальний розподіл електричного поля настає приблизно в той час, коли рентгенограма покаже повну консолідацію.

Існує інформація (Б. Норденстрем), що білі клітини крові постійно несуть на собі негативний електричний заряд, формуючи специфічний біоелектричний ланцюг. Він вважає, що біоелектричні ланцюги в організмі людини є частиною невідомої поки що науці си-

For example, from chicken eggs exposed to super-high biological frequencies of ducks, the hatching chicks had webbed feet, with the shape of the body of the duck, and weighing 50% more than in the control group. It is interesting that in 1980, in the Novosibirsk Institute of Clinical and Experimental Medicine of the CB of the Academy of Medical Sciences of the USSR, this biocommunication hypothesis was found to be well-grounded and worthy of attention by specialists of various profiles.

In the recent years, many works have been devoted to the study of prolonged or permanent bioelectric phenomena in living organisms. The existence of constant potentials with a range from 2 (3-4) to 100 μ V and more is shown, while in humans they are observed in organs, skeletons and at the cellular level. It was also found that the backbone forms electrical potentials in response to mechanical loading. In this case, the pressure zone has a negative potential, and the weakening - positive. The zone of active growth and restoration of bone tissue, compared with the less active, has a higher negative potential.

It was noted that with fresh fractures, the potential of bone tissue becomes negative with a maximum in the center of injuries and its value is 4-5 times higher than normal. As the regeneration increases, the potential of injury decreases, and the normal distribution of the electric field occurs approximately at a time when the X-ray shows complete consolidation.

There is information (B. Nordenstrom) that white blood cells constantly carry a negative electrical charge, forming a specific bioelectric chain. He believes that bioelectric chains in the human body are part of the unknown system, associated with the system of blood circulation.

стеми, пов'язаної з системою кровообігу.

Таким чином, з точки зору біофізики організм являє собою відкриту енергетичну систему, в основі якої значне місце займають електричні та електромагнітні процеси, які протікають в зовнішньому і внутрішньому середовищах та в межах їх контакту.

Що стосується теорії *біополів* (мал. 1.5), то на даний час це питання далеке від вирішення. Існують дві групи гіпотез про його походження. Перша розглядає біополе як сукупність відомих науці фізичних полів, друга відносить їх до принципово нового поля Природи.

Мал.1.5



Але не дивлячись на крайню полярність поглядів, існування стійкого комплексу елементарних часток обумовлено наступним.

1. Наявністю делокалізованих електронів, констатацією напівпровідникових властивостей клітинних мембран і високою концентрацією спарених електронів в біологічно складних молекулах (ДНК, РНК)

2. Спонтанним електронним випромінюванням, яке обумовлене електронно-іонною активацією по С. Кірліан. При цьому, виснаження фонду делокалізованих часток провокується зниженням в організмі концентрації енергоносіїв

3. Полярністю організму і тоталітарністю електрофізіологічних феноменів, що було аргументовано С. Маслобродом в праці по електрофізіології

Thus, from the point of view of biophysics, the body is an open energy system, which is mainly based on the electrical and electromagnetic processes that take place in the external and internal environments and within the limits of their contact.

As far as the theory of biofields is concerned (Fig.1.5), this issue is far from being solved. There are two groups of hypotheses about its origin. The first one considers the biofield as a collection of familiar to science physical fields, the second relates them to a fundamentally new field of nature.

But despite the extreme polarity of views, the existence of a stable complex of elementary particles is conditioned by the following.

1. The presence of delocalized electrons, determination of the semiconducting properties of cell membranes and the high concentration of paired electrons in biologically complex molecules (DNA, RNA)

2. Spontaneous electron radiation due to electron-ion activation according to S. Kirillan. At the same time, the exhaustion of the fund of delocalized particles is provoked by a decrease in the concentration of energy in the body.

3. The polarity of the organism and the totalitarian nature of electrophysiological phenomena, which was grounded by S. Maslobrod in the work on the electrophysiology

полярності рослин. Наведені дані свідчать, що їх електрична система близька до "квазінейтрального" стану, а світлове подразнення обумовлює зміну проникності корінної системи внаслідок зрушення зарядових величин.

4. Надзвичайно високим виходом тепла при розпаді тканин, що дало можливість Е. Бауеру експериментально обґрунтувати принцип стійкої нерівноваги.

5. Змінами інтенсивності квантових явищ під впливом фізичних факторів. Прикладом слугують: інтенсивне мітогенетичне випромінювання в зорових зонах при попаданні світла на сітківку ока; явища колективної зміни зарядів на шкірі і листках рослин під дією світла, що спостерігається при ефекті Кірліан.

6. Оптичною анізотропією біологічного субстрату і її залежністю від анізотропії світла (відкриття явища добової зміни анізотропії стверджує таку залежність). Коливальний характер поглинання живими тканинами випромінювання оптичного квантового генератора також дає уявлення про наявність поляризованої і делокалізованої системи електронів (в мертвих тканинах такі ефекти не спостерігаються).

7. І, на решті, різні типи випромінювання живих організмів. Електростатичні поля, які утворюються трибоелектричними зарядами концентрованими на поверхні тіла, фіксуються специфічними датчиками на великих відстанях (5-10 м), про що свідчать роботи П. Гуляєва з лабораторії фізіологічної кібернетики Ленінградського державного університету.

Як свідчать спостереження, значення поля наркотизованих тварин коливалось від +0,2 до +20 мВ при потенціалі фону (відсутність пацюка під електродом) 0,5 мВ. Відмічено різке підвищення потенціалу (до сотень мВ) при

physiology of the polarity of plants. The given data indicate that their electrical system is close to the "quasi-neutral" state, and light irritation causes the change in the permeability of the root system due to the shift of charge quantities.

4. The extremely high output of warmth during the disintegration of fabrics, which enabled E. Bauer to experimentally substantiate the principle of stable equilibrium.

5. Changes in the intensity of quantum phenomena under the influence of physical factors. An example is the following: intense mitogenetic radiation in the visual zones when the light hits the retina of the eye; The phenomenon of collective change of charges on the skin and leaves of plants under the influence of light, observed in the Kirillian effect.

6. Optical anisotropy of the biological substrate and its dependence on the anisotropy of light (the discovery of the phenomenon of the daily change of anisotropy confirms this dependence). The oscillatory nature of absorption by living tissues of the radiation of an optical quantum generator also gives an idea of the presence of a polarized and delocalized system of electrons (in dead tissues, such effects are not observed).

7. Finally, different types of radiation of living organisms. The electrostatic fields formed by triboelectric charges concentrated on the surface of the body are fixed by specific sensors at large distances (5-10 m), as evidenced by P. Gulyaev's work from the laboratory of physiological cybernetics at the Leningrad State University.

Observations indicate that the value of the field of drug-influenced animals varied from +0.2 to +20 mV with a background potential (no rat under the electrode) of 0.5 mV. A sharp increase in the potential (up to hundreds of mV) was ob-

дії на зіницю ока тварини лазером малої інтенсивності. Аналогічно мінявся потенціал поля і при опроміненні лазером деяких ФАЗ. Отримані дані свідчать, що навколо біологічних об'єктів існує досить висока щільність електричних зарядів (до 10^{-11} А/см²), яка значно перевищує фонові значення.

Одним з відомих механізмів енергетичної взаємодії являється *резонанс*. Він обумовлює появу специфічних ритмів типу "маятник", або "лазер". Відповідно до ведучого ритму, раз запуснені "резонансні" коливання взаємно підсилюються, тоді як "нерезонансні", навпаки, затухають. Це обумовлює необхідність принципово спрямованого механізму загальної кооперації взаємодій – *взаємосинхронізації*, і вимагає наявності спільної регулюючої системи (загальні властивості взаємосинхронізації описані і запатентовані І. Блехманом як відкриття). Для нас же важливим являється те, що енергетичні взаємовпливи формують дальню дію в системах синхронізації, самоорганізації та самопідтримки біологічних об'єктів.

Знаходячись в складній системі координат зовнішніх та внутрішніх взаємозв'язків, біологічна система отримує значну біоенергетичну інформацію, котра залишається за межами свідомості. Сучасні біофізичні технології дозволяють лише оцінити принципово безмежні значення і можливості енергетичного впливу (наприклад, активація окремого гена в хромосомах при гостро резонансній взаємодії).

В біологічних системах існують, на перший погляд відокремлені біоритми (ЕКГ, ЕЕГ, ЕМГ, ЕРГ), розлад яких веде до функціональної патології. Зрозуміло, що вони пов'язані з автономно ізольованими водіями і свідчать про наявність окремих програм розвитку та контролю. Але при цьому виникає

served during the influence on the animal's eye a low-intensity laser. Similarly, the potential of the field changed under laser irradiation of some of the BAZs. The obtained data show that around the surface of biological objects there is a rather high density of electric charges (up to 10^{-11} A/cm²), which significantly exceeds the background values.

One of the known mechanisms of energy interaction is the *resonance*. It causes the appearance of specific rhythms such as "swing" or "laser". According to the leading rhythm, once launched "resonance" oscillations are mutually reinforcing, while "nonresonance", on the contrary, fading. This necessitates the existence of a principally directed mechanism for the general cooperation of interactions - interconnection and requires the existence of a common regulatory system (the general properties of interconnection are described and patented by I. Blechman as a discovery). For us, it is important that energy interactions form a long-range action in the systems of synchronization, self-organization, and self-support of biological objects.

Being in a complex system of coordinates of external and internal interactions, the biological system receives significant bioenergy information that remains beyond the consciousness. Modern biophysical technologies only allow us to evaluate fundamentally limitless values and possibilities of energy influence (for example, activation of a separate gene in chromosomes under acutely resonant interaction).

In biological systems, there are, at first glance, isolated biorhythms (ECG, EEG, EMG, CED), the disorder of which leads to functional pathology. It is clear that they relate to independently isolated drivers and show the existence of separate programs of development and control. But at the same time, there is a logical

закономірне питання: що забезпечує синхронізацію чітко спрямованих ритмів? Якщо думати про нервову та ендокринну системи, які на біохімічному рівні забезпечують вегетативний гомеостаз організму, то що тоді забезпечує їх синхронну діяльність? Яка невідома система координує інтегральну функцію базових регуляторних механізмів біологічних систем? Питання складні і обумовлюють необхідність нестандартного відношення до розуміння складних біофізичних взаємозалежностей та пошуку невідомих координуючих процесів - іншими словами процесів і систем управління та координації.

Розвиток кібернетики показав специфічність і важливість інформаційного розгляду функціонування любих систем. Між тим, саме поняття енергетичного взаємовпливу містить в собі специфічну ознаку - необхідність компоненти інформації, яка набуває форму і значення сигналу початку і характеру дії. При цьому, енергетична взаємодія стає об'єднуючою ланкою між інформаційною (ідеальною) і речовинною (матеріальною) складовими якої системи.

Розглядаючи енергетичний вплив як біофізичну інформацію, відмітимо, що за її законами він повинен мати специфічні риси, бути обумовленим "базою виникнення" і матеріальним носієм. При цьому, з кібернетичних позицій очевидно, що інформаційна складова є рівнем управління системою і формує Закони її функціонування та еволюції.

З вищенаведеного, на наш погляд, можливо зробити деякі висновки.

1. Процеси динамічної стабільності і порушення функціонального стану слід розглядати з точки зору загальних законів Природи, характерних для Життя в цілому. Насамперед, з таких фундаментальних характеристик як

question: what ensures the synchronization of clearly directed rhythms? If we think about the nervous and endocrine systems, which at the biochemical level provide vegetative homeostasis of the organism, what then ensures their synchronous activity? What is an unknown system coordinating the integral function of the basic regulatory mechanisms of biological systems? The issues are complex and cause the need for a non-standard approach to the understanding of the complex biophysical interdependencies and the search for unknown coordinating processes - in other words, processes and management and coordination systems.

The development of cybernetics has shown the specificity and importance of information consideration of the functioning of any systems. Meanwhile, the very concept of energy interactions includes a specific feature - the need for components of information, which takes on the form and value of the starting signal and the nature of the action. In this case, energy interaction becomes a unifying link between the information (ideal) and the substance (material) components of any system.

Considering the energy impact as biophysical information, let us note that according to its laws it should have specific features, be conditioned by the "base of origin" and the material carrier. At the same time, from the cybernetic position, it is obvious that the information component is the level of system management and forms the laws of its functioning and evolution.

From the above mentioned, in our opinion, it is possible to draw some conclusions.

1. Processes of dynamic stability and violation of the functional state should be considered in terms of general laws of nature, characteristic of life in general. First of all, with such fundamental characteris-

електромагнітна відкритість біологічних систем і їх здатність до самовідновлення складових елементів.

2. Для активації життєдіяльності і функціональної активності біологічних систем необхідні природні компоненти впливу, адекватні їх біофізичним характеристикам.

3. В підтримці цілісності організму важливе місце займають мало вивчені біоенергетичні взаємодії типу “енергія-інформація”, які забезпечують процеси координації структури та функції. Про це, зокрема, свідчать значні фізіологічні зміни, обумовлені незначним впливом факторів малої інтенсивності.

4. Існують реальні механізми інформаційного контролю, які забезпечують матеріальну (через вегетативну нервову систему) і енергетичну (зв'язок з зовнішніми електромагнітними полями) функціональну координацію і вегетативний гомеостаз. Тим більше, що на даний час електромагнітне поле визнається носієм інформації в живій природі і засобом її передачі.

5. Є серйозні підстави вважати, що ці механізми реалізуються через представництво зовнішніх і внутрішніх функціонально активних зон (ФАЗ) нещодавно відкритої Функціонально-вегетативної системи людини [12,27].

tics as the electromagnetic openness of biological systems and their ability to self-healing of the constituent elements.

2. For the activation of vital functions and functional activity of biological systems, natural components of influence, adequate to their biophysical characteristics, are required.

3. In the maintenance of the integrity of the body, the poorly-studied bioenergetic interactions of the "energy-information" type, which provide the processes for the coordination of structure and function, occupy an important place. This is confirmed by significant physiological changes, due to the slight influence of factors of low intensity.

4. There are real mechanisms of information control that provide material (through the autonomic nervous system) and energy (communication with external electromagnetic fields) functional coordination and vegetative homeostasis. Especially, when the electromagnetic field is recognized as the natural carrier of information and the means of its transmission.

5. There are serious reasons to believe that these mechanisms are implemented through the representation of external and internal functional zones (FAZ) of the recently discovered Human Functional Vegetative System [12,27].

1.1 ЗАГАЛЬНІ МЕХАНІЗМИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПАТОГЕНЕЗУ

Феномен високої чутливості біологічних об'єктів до впливу зовнішніх факторів з надзвичайно низькою активністю привертає до себе все більшу увагу. Останнім часом за ними офіційно закріпилась назва – “**Фактори малої інтенсивності**” (ФМІ), яка об'єднує їх за ознаками незначної сили впливу, принципової безпеки для організму та прогнозованому позитивному ефекту. Все це робить ФМІ особливо привабливими для використання з те-

1.1 GENERAL MECHANISMS OF FUNCTIONAL PATHOGENESIS

The phenomenon of the high sensitivity of biological objects to the influence of external factors with extremely low activity attracts more and more attention. Recently, they have officially gained the name "Factors of Low-Intensity" (FLI), which unites them by signs of the insignificant force of influence, fundamental safety for an organism and predicted the positive effect. All of this makes the FLI particularly attractive for therapeutic and rehabilitative purposes.

рапевтичною та реабілітаційною метою. Те, що кількість досліджень по даному напрямку незначна, а задовільна теоретична база відсутня, аж ніяк не свідчить про безперспективність даного рівня розгляду та аналізу. Сьогодні наполегливо вимагає зміни відношення до інформаційного та енергетичного значення вказаних факторів і термінового перегляду терапевтичних концепцій.

Із загальних теоретичних уявлень зрозуміло: недостатність сили впливу може бути компенсованою лише його інформативністю. При цьому, для отримання контрольованих реабілітаційних наслідків, необхідно наступне.

1. Забезпечити біологічний об'єкт постійно діючим інформаційним (енергетичним) фоном, який обумовить спрямовану підтримку переходу від початкового стану до кінцевого результату. Цей вплив повинен бути достатньо тривалим і спорідненим з біофізичною нормою. Тільки за цієї умови він стане сприйнятним і зрозумілим в стані функціональної патології.

2. Обумовити стійку взаємодію з патологічним процесом шляхом тривалого транспорту енергетичного чинника через орган (функціональну систему). Це найпростіше забезпечити шляхом використання спрямованого транспорту природних енергоносіїв та резонансних механізмів ведучої частоти коливального процесу (електричний перемінний струм, електромагнітне випромінювання, звук, тощо).

3. Забезпечити відповідність впливу на патофізіологічний процес з фактором та типом дії, адекватними вибраному рівню інформації. Вказана відповідність може бути забезпечена модуляцією ведучої частоти (частотною, або амплітудною), фазою коливального процесу або поляризації. Можлива складова кількох модулюючих частот, за умови забезпечення між ними відпо-

The fact that the number of studies in this area is insignificant and a satisfactory theoretical base is absent, does not in any way indicate the hopelessness of this level of consideration and analysis. Today, it is imperative to change the attitude towards the information and energy value of these factors and to urgently review the therapeutic concepts.

It is clear from the general theoretical concepts that insufficiency of the force of influence can be compensated only by its informativity. At the same time, to get controlled rehabilitation effects, the following is required.

1. To provide a biological object with a permanently active information (energy) background, which will result in the support of the transition from the initial state to the final result. This effect should be sufficiently long and related to the biophysical norm. Only under this condition, it will become perceptible and understandable in the state of functional pathology.

2. To provoke a stable interaction with the pathological process by means of a durable transport of the energy factor through the damaged organ (functional system). This is most easily achieved with the use of directed transport of natural energy sources and resonance mechanisms of the leading frequency of oscillation process (electric alternating current, electromagnetic radiation, sound, etc.).

3. To ensure the consistency of the influence on the pathophysiological process with the factor and type of action, adequate to the chosen level of information. The indicated consistency can be provided by modulation of the driving frequency (frequency or amplitude), phase of oscillation process or polarization. It is also possible to combine several modulating frequencies, under the condition that

відної взаємодії, або зміна в часі геометрії впливу на біологічний об'єкт.

Як показали наукові спостереження, біологічні системи надзвичайно чутливі до природних факторів: магнітних полів з інтенсивністю нижчою за рівень природного фону, слабкому електромагнітному випромінюванню, дії світла, незначним по силі струмам постійного та перемінного характеру, гомеопатичним дозам хімічних речовин, психотерапевтичному впливу, тощо. Слід відмітити, що фізіологічна реакція організму та терапевтичні ефекти в багатьох випадках значно перевищують ефективність дії факторів високої інтенсивності: потужних полів, теплових доз неіонізуючого випромінювання, високих (на рівні токсичних) доз хімічних сполук і т.п., що вказує на принципово інші механізми реалізації.

Висока біологічна ефективність конкретно спостерігається на прикладах використання акупунктури, гомеопатії та фітотерапії - сучасних терапевтичних і реабілітаційних засобів. При цьому уявляється, що недостатність сили любого з вище наведених факторів малої інтенсивності, компенсується надбанням ними характеру інформаційного сигналу, тобто появи інформаційного типу впливу на складну біологічну систему.

З позицій системотехніки та кібернетики, можливість переходу складної системи на інший рівень реагування не викликає сумніву. Прикладом можуть бути випадки відносно самостійного виходу біологічної системи з патологічного стану, хоча механізми такого явища, м'яко кажучи, мало зрозумілі.

Слід чекати, що вивчення і використання інформаційного типу впливу дозволить по новому підійти до терапії багатьох патофізіологічних станів,

there is an appropriate interaction between them, or a change in the geometry of influence on the biological object over the time.

As scientific observations have shown, biological systems are extremely sensitive to natural factors: magnetic fields with intensity lower than the natural background, weak electromagnetic radiation, effects of light, insignificant in the strength of currents of direct and alternating character, homeopathic doses of chemicals, psychotherapeutic effects, etc. It should be noted that the physiological response of the body and the therapeutic effects in many cases significantly exceed the effectiveness of the factors of high intensity: powerful fields, thermal doses of non-ionizing radiation, high (at the level of toxic) doses of chemical compounds, etc., which points to fundamentally different mechanisms of realization.

High biological efficiency is specifically observed on the examples of acupuncture usage, homeopathy and phytotherapy - modern therapeutic and rehabilitation means. It seems that the insufficiency of the force of any of the above-mentioned factors of low intensity is compensated by their property of the information signal, that is, the appearance of an informational type of influence on a complex biological system.

From the standpoint of system engineering and cybernetics, the possibility of switching complex systems to a different level of reaction is beyond any doubt. An example can be the cases of a relatively independent release of the biological system from a pathological state, although the mechanisms of such a phenomenon, to put it mildly, are not clear.

It should be expected that the study and use of the informational type of influence will allow a new approach to the therapy of many pathophysiological conditions,

уникнути типових ускладнень та недоліків рутинної терапії, розробити концептуально нову теоретичну базу і систему практичної реалізації виявлених біофізичних ефектів.

З точки зору системної теорії, процес формування в біологічних об'єктах любого динамічно-стабільного стану повинен мати наступні складові:

- регуляторні механізми загальної дії (центральні механізми регуляції, нервові центри, ендокринні залози, органи імунітету, тощо);

- периферійні елементи реалізації (гладкі м'язи, залозові структури слизової оболонки, лімфатична та кровотворна системи, тощо);

- еферентні зв'язки (елементи організації сигналу і шляхи його реалізації, нервові ганглії та стволи, гормони крові, периферійні компетентні клітини системи імунітету, тощо);

- аферентні зв'язки (механізми зворотного впливу і підтримки стану системи на стаціонарному рівні, цілісний організм з проекцією стабільного патологічного портрету, тощо);

- систему контролю і регуляції внутрішніх процесів та їх залежності від зовнішніх полів (на інформаційному, енергетичному і біофізичному рівнях).

В даний час для ліквідації патологічного стану використовують далеко не оптимальні для біологічної системи засоби. Їх можливо характеризувати як силові впливи: елімінація, блокада, виключення окремих елементів системи (використання гормональних та нейротропних препаратів), знищення еферентних та аферентних зв'язків (хірургічні втручання), різноманітні засоби симптоматичного лікування. Не повністю адекватні принципам безпечної терапії використання нових імунологічних препаратів та специфічних алергенів, які часто ведуть до розвитку полі-

avoid typical complications and shortcomings of routine therapy, develop a conceptually new theoretical basis and a system for the practical implementation of the identified biophysical effects.

From the point of view of the systems theory, the process of formation in any biological object of any dynamically stable state should have the following components:

- regulatory mechanisms of general action (central mechanisms of regulation, nerve centers, endocrine glands, immunity organs, etc.);

- peripheral elements of implementation (smooth muscles, glandular structures of the mucous membrane, lymphatic and hematopoietic systems, etc.);

- efferent connections (elements of the organization of the signal and ways of its implementation, nerve ganglia and trunks, blood hormones, peripheral competent cells of the immune system, etc.);

- afferent connections (mechanisms of the reverse effect and maintenance of the state of the system at the stationary level, a holistic organism with a projection of a stable pathological portrait, etc.);

- the system of control and regulation of internal processes and their dependency on external fields (at the informational, energy and biophysical levels).

Currently, for the elimination of the pathological state, far from optimal for the biological system means are used. They can be characterized as force effects: elimination, blockade, the exclusion of certain elements of the system (the use of hormonal and neurotropic drugs), the destruction of efferent and afferent connections (surgical interventions) various means of symptomatic treatment. The use of new immunological drugs and specific allergens, which often lead to the development of polyvalent dependency and other side effects, is not fully adequate to the principles of safe therapy,

валентної залежності та іншим сторонніх ефектів, що дуже добре видно на прикладі бронхіальної ядухи.

Вказані чинники впливу приводять до комплексних функціональних ускладнень:

- появі нового типу впливу на патологічний процес;
- розвитку фармакологічної залежності (переведення патологічного стану на новий рівень регуляції і реалізації, адже механізмів компенсації в біологічних системах принципово багато);
- хронічному перебігу патологічного процесу (формування нових симптомів та синдромів, зростання стану невідворотності);
- розвитку супутніх та сторонніх патологічних синдромів.

Між тим, існують принципово нові можливості переведення патологічного стану на рівень інших функціональних взаємовідносин (в другий стабільний стан). Загальними компонентами такого переведення можуть бути:

- поява додаткового регуляторного впливу (динамічного по характеру, здатного до корекції, біофізичні характеристики якого мають відношення до регуляторних механізмів навіть за рахунок появи додаткового зворотнього зв'язку);
- використання понадслабких стимулів (коли незначний градієнт впливу робить їх "невидимими" для механізмів патологічного контролю і поступово активує перехід системи на нормальний стаціонарний рівень);
- використання впливів, що видозмінюють загальний фон патологічного процесу (наприклад, загальна терапія, яка міняє типи патологічних реакцій на фармакологічні препарати і стримує погіршення загального стану).

Все вище наведене можливо продемонструвати загальними напрямками корекції патологічного процесу (сх. 2).

which is very well seen in the example of bronchial asthma.

The indicated effects lead to complex functional constraints:

- the appearance of a new type of influence on the pathological process;
- development of pharmacological dependency (transfer of the pathological condition to a new level of regulation and implementation, since compensatory mechanisms in biological systems are fundamentally large);
- chronic course of the pathological process (formation of new symptoms and syndromes, increase in the state of inevitability);
- development of concomitant and foreign pathological syndromes.

Meanwhile, there are fundamentally new possibilities for the transfer of the pathological condition to the level of other functional relationships (in the second stable state). The common components of such a translation may be:

- the appearance of additional regulatory influence (dynamic in character, capable of correction, whose biophysical characteristics are related to regulatory mechanisms, even due to the appearance of additional feedback);
- the use of super weak stimuli (when a small gradient of influence makes them "invisible" to the mechanisms of pathological control and gradually activates the transition of the system to a normal steady state level);
- use of influences that modify the general background of the pathological process (for example, general therapy, which changes the types of pathological reactions to pharmacological agents and inhibits the deterioration of the general condition).

All of the above can be demonstrated by the general directions of correction of the pathological process (scheme 2).

ВИКОРИСТАННЯ енергетичних факторів малої інтенсивності <i>USE OF ENERGY Factors of low intensity</i>		ВИКОРИСТАННЯ енергетичних факторів високої інтенсивності <i>USE OF ENERGY High-intensity factors</i>	
Введення в систему зручного для контролю регуляторного впливу. <i>Introduction to the system of the convenient for control regulatory influence.</i>	Регуляторні механізми <i>Regulatory Mechanisms</i>	Понадсильні впливи (блокада, знищення елементів системи) <i>Super-strong influences (blockade, destruction of system elements).</i>	
Еферентні реалізуючі впливи <i>Effective realizing impacts</i>	Внутрішнє середовище організму <i>The internal environment of the organism</i>	Аферентні зворотні впливи <i>Afferent inverse effects</i>	
Використання слабких впливів корекції <i>Use of weak correction influences</i>	Периферичні механізми патологічного процесу <i>Peripheral mechanisms of the pathological process</i>	Порушення еферентних та аферентних зв'язків. <i>Violation of efferent and afferent connections</i>	
Зміна загального фону впливу. <i>Change the overall background of influence.</i>		Симптоматичний (компенсуючий) вплив <i>Symptomatic (Compensating) influence.</i>	

При цьому, очікувані наслідки повинні бути досить різноспрямовані.

1. При використанні енергетичних факторів малої інтенсивності:

- відновлення нормального початкового стану (оздоровлення);
- вихід на новий стан рівноваги з середини системи, або зміна її взаємовідносин з зовнішнім середовищем (імунітет, симбіоз);
- встановлення позитивного загального фону для цілісного організму, легкість перебігу і переважно місцевий прояв хвороби.

2. При використанні енергетичних факторів високої інтенсивності:

- порушення взаємозв'язків з зовнішнім середовищем (полівалентна сенсибілізація, медикаментозна хвороба);
- повернення патологічного стану на новій основі (залежність від препарату та засобу впливу);
- включення впливу в механізм патологічного процесу;

At the same time, the expected effects should be quite diverse.

1. When using energy factors of low intensity:

- restoration of the normal initial state of (recovery);
- entering a new state of equilibrium from the middle of the system, or changing its relationship with the external environment (immunity, symbiosis);
- establishment of a positive general background for the whole organism, the ease of development and predominantly local manifestation of the disease.

2. When using energy factors of high intensity:

- violation of interconnections with the environment (polyvalent sensitization, medical illness);
- return of the pathological condition on a new basis (dependency on the preparation and the means of influence);
- inclusion of the mechanism in the pathological process;

– проява наслідків понадсильного впливу на організм.

Не викликає сумніву, що інформаційна компонента є базовою в досягненні позитивного ефекту. Вона не стільки прогнозує характер очікуваної реакції з боку патологічного процесу, скільки обумовлює необхідність вибору типу впливу і його відповідність до прогнозованої дії.

Маючи на увазі принципову залежність побудови і функціонування складних систем (в першу чергу біологічних), слід припустити: керуючий вплив повинен бути нескладним і реалізовуватися простими засобами керування. Виходячи з того, що складна патологія супроводжується вторинною симптоматикою, остання мусить самостійно зникнути при корекції головних патологічних ритмів. При цьому слід мати на увазі, що головним при виборі конкретного типу впливу є його коректність, достатність, здатність до комплексної взаємодії і адекватність.

– manifestation of the consequences of excessive effects on the body.

There is no doubt that the informational component is the basic one in achieving a positive effect. It does not so much predict the nature of the expected response from the pathological process, as it determines the need to select the type of influence and its relevance to the predicted action.

Bearing in mind the fundamental dependency of the construction and functioning of complex systems (primarily biological), one should assume that: the controlling influence should be simple and implemented by simple means of control. Proceeding from the fact that complex pathology is accompanied by secondary symptoms, the latter must independently disappear during the correction of major pathological rhythms. It should be borne in mind that the main aspect when choosing a specific type of influence is its appropriateness, sufficiency, the ability to complex interaction and adequacy.

1.2 БІОФІЗИЧНІ МЕХАНІЗМИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПАТОГЕНЕЗУ

Існування біологічних систем на Землі проходить в її геомагнітному полі, тому зміни його характеристик мають надзвичайно важливе значення для нормальної життєдіяльності людини.

Розподіл геомагнітного поля (ГМП) поблизу Землі аналогічний розподілу поля навколо однорідної намагніченої кулі, з магнітним моментом $M=8 \cdot 8^{-14}$ ел.-маг. одиниць і спрямованістю до $10,4^\circ$ географічної вісі Землі. Повна величина магнітного поля H змінюється під $0,6$ е (ерстед) на полюсах до $0,3$ е на екваторі. Окрім того, реально існують ще й довжинна асиметрія, нерівномірність поля північної та південної півкулі і значні регіональні особливості, залежні від намагніченості гірських

1.2 BIOPHYSICAL MECHANISMS OF FUNCTIONAL PATHOGENESIS

The existence of biological systems on Earth takes place in its geomagnetic field, therefore changes in its characteristics are extremely important for normal human life.

The distribution of the geomagnetic field (GMF) near the Earth is similar to the distribution of the field around a homogeneous magnetized sphere, with a magnetic moment $M=8 \cdot 8^{-14}$ e-m. units and direction to the 10.4° of the geographic axis of the Earth. The full magnitude of the magnetic field H varies from 0.6 Oe. (oersted) at poles up to 0.3 Oe. at the equator. In addition, there is also a long-lasting asymmetry, unevenness of the field of the northern and southern hemisphere, and significant regional peculiarities.

порід. При цьому, в районі Курської аномалії напруга магнітного поля досягає $1,4e$.

Головну частину ГМП представляють електричні струми зовнішньої сфери земного ядра. Вони індукуються внаслідок конверсії його складових частин в первинному слабкому магнітному полі. Доказані глобальні коливання ГМП з періодом від десятків до сотень тисяч років, які супроводжуються зміною полярності (інверсії). Остання інверсія за розрахунками мала місце 0,8 мільйонів років тому назад. Добові варіації ГМП залежать від активності Сонця, Місяця та іоносферних електричних струмів, індукованих на висотах 70-17 км внаслідок руху іонізованого повітря. Вони незначні по амплітуді (близько $30-40 \cdot 8 e$) і закономірно змінюються з географічною широтою та порогом року. Під час магнітних збуджень активність ГМП зростає і досягає значної амплітуди ($0,01-0,03 e$ в високих широтах) і швидкості зміни ($8-4 e/\text{сек.}$). Загальна енергія бурі може досягати 8^{-13-14} ерг, а потік енергії - 8^8 ерг/сек.

Поряд з 10-річним циклом коливань Сонячної активності, через 1-3 роки іде 10-річний цикл перемінної активності ГМП. Аналогічно цьому, 16-денна ритмічність магнітних збуджень залежить від 16-денного періоду власного обертання Сонця (із запізненням збудження ГМП на 1-3 доби, відповідно до швидкості руху магнітної плазми). Суттєвими можуть бути і короткі періодичні зміни ГМП з характерним періодом від доли секунди до десятка хвилин. Вони діляться на правильні та іррегулярні коливання з амплітудою від доли нано- до міліерстед. При цьому викликає зацікавленість розподіл особливої форми - "перлини" (з періодом $0,1-4$ сек.) і те, що він іде в атмосфері по силових лініях магнітного по-

rities, dependent on the magnetization of rocks. At the same time, in the Kursk region anomalies, the magnetic field reaches $1,4 Oe$.

The main part of the GMF is the electrical currents of the outer sphere of the Earth's core. They are induced by the conversion of its constituent parts in the primary weak magnetic field. It has been proven, the global fluctuations of the GMF with the period from tens to hundreds of thousands of years, which are accompanied by a change in polarity (inversion). The last inversion in calculations took place 0.8 million years ago. The daily variations of GMF depend on the activity of the Sun, the Moon and ionospheric electric currents induced at altitudes of 70-17 km due to the movement of ionized air. They are small in amplitude (about $30-40 \cdot 8 Oe.$) and change naturally with geographic latitude and season. During magnetic excitations, the activity of GMF increases and reaches a significant amplitude ($0.01-0.03$ at high latitudes) and the rate of change ($8-4 Oe/s$). The total energy of the storm can reach $8-13-14$ erg., and the flow of energy - 8^8 erg/ ec.

Along with the 10-year cycle of fluctuations in solar activity, after 1-3 years, a 10-year cycle of variable activity of the GMF goes on. Similarly, the 16-day rhythm of magnetic excitations depends on the 16-day period of its own rotation of the Sun (with the delay in excitation of GMF for 1-3 days, according to the velocity of the magnetic plasma). The short periodic changes of the GMF with a characteristic period from a fraction of a second to ten minutes may also be significant. They are divided into regular and irregular fluctuations with amplitude from the fraction of nano- to millioersteds. At the same time, the distribution of a special form - the "pearl" (with a period of $0,1-4$ seconds) and the fact that it goes into the atmosphere over the

ля.

Незважаючи на незначну енергетику, вплив ГМП на земне життя доказаний і характеризується як надзвичайний по силі, що закономірно ставить питання про вивчення механізмів його дії. Виникло розуміння, що висока чутливість біологічних систем до слабкого та понад слабкого ГМП обумовлена його інформативним значенням для живої природи і базується, по меншій мірі, на наступних теоретичних закладах.

На противагу західній школі, яка враховує потужність та теплову дію високочастотних коливань, українські фахівці виділяють біологічні ефекти впливу електромагнітного поля (ЕМП) низької інтенсивності та частоти (десятки і сотні Гц), обумовлюючи їх біофізичний ефект дією на регуляторні системи організму.

Для частот 8 МГц, в порівнянні з довжиною хвилі розміри тіла людини малі, і його можливо розглядати як провідне середовище. В діапазонах УВЧ та ПВЧ теплові ефекти пов'язані з втратами провідності та діелектричними явищами, причому доля останніх зростає пропорційно частоті. Так, при частотах більше 8 МГц частина хвиль поглинається, а частина відбивається. В спектрі 1-3 ГГц поглинання енергії досягає 80%, а в спектрі 300 МГц - прогриваються глибинні (до кількох см) прошарки тіла.

Нетеплові ефекти ЕМП, насамперед пов'язані з їх впливом на нервову систему. Вважають, що пускові механізми дії обумовлені порушенням проникності мембран нейронів та мітохондрій, що в свою чергу викликає зміни окисного фосфорилування та дефіцит макроергів і обумовлює функціональні зміни клітинного метаболізму.

magnetic lines of the magnetic field is quite interesting.

Despite the insignificant energy, the influence of GMFs on earthly life is proven and characterized as extraordinary in strength, which naturally raises the question of studying the mechanisms of its action. There was an understanding that the high sensitivity of biological systems to the weak and super weak GMF is due to its informative value for wildlife and is based, at least, on the following theoretical principles.

In contrast to the western school, which takes into account the power and thermal effect of high-frequency oscillations, Ukrainian experts distinguish the biological effects of the influence of the electromagnetic field (EMF) of low-intensity and frequency (tens and hundreds of Hz), causing their biophysical effect on the regulatory systems of the organism.

For frequencies of 8 MHz, in comparison with the wavelength, the size of a human body is small, and it can be regarded as a conductive medium. In the UHF and super high frequency (SHF) ranges, thermal effects are associated with conduction losses and di-electric phenomena, with the latter increasing proportionally to the frequency. In this view, at frequencies above 8 MHz, part of the waves is absorbed, and the part is reflected. In the spectrum of 1-3 GHz, energy absorption reaches 80%, and in the spectrum of 300 MHz - deep (up to several cm) layers of the body warm up.

Nonthermal effects of EMF, are primarily associated with their effects on the nervous system. It is believed that triggering mechanisms are due to a violation of permeability of membranes of neurons and mitochondria, which in turn causes changes in oxidative phosphorylation and deficiency of macroergs and causes functional changes in cellular metabolism.

Дослідникам відомі реактивність гіпоталамуса і мозкової кори при дії понад високих частот і реакція ретикулярної формації середнього мозку, лімбічної системи та гіпокампу на вплив електромагнітних полів. Відомі також їх структурні впливи: в діапазоні високих та ультрависоких частот лейкоцити шикуються в ланцюги паралельно електричним силовим лініям. При цьому, деяким з них притаманний свій частотний діапазон.

Ефект сил Лоренца проявляється зміщенням іонів перпендикулярно силовим лініям. Має місце резонансний механізм поглинання його енергії, пов'язаний із "зеємановським розшаруванням" енергетичних рівнів електронів та атомних ядер, коливальним рухом молекулярних зв'язків і т.п.

Деякі дані з біофізики ЕМП привертають особливу увагу:

1) взаємодія ЕМП з біологічними системами характеризується переважно "неенергетичним впливом", про це свідчить нагрівання тканин в межах долі градуса;

2) синхронізація електромеханічних коливань клітинних структур з зовнішнім ЕМП, що приводить до появи інформаційних сигналів впливу на ретикулярні системи організму;

3) в білкових молекулах, ДНК, виникають особливі явища - відокремлені хвилі (солітони), які здатні практично без втрат розповсюджуватися в біологічних системах на значні відстані.

Біологічні ефекти ЕМП в багатьох випадках обумовлені понад слабким характером впливу і мають декілька вікон прояву. Початок їх розвитку пролонгований в часі (десятки хвилин та годин), що безумовно указує на складну трансформацію фізичної електро-

The researchers are aware of the reactivity of the hypothalamus and the cerebral cortex at the action above the high frequencies and the reaction of the reticular formation of the middle brain, the limbic system and the hippocampus to the influence of electromagnetic fields. Also known are their structural effects: in the range of high and ultrahigh frequencies, leukocytes are arranged in chains parallel to the electric field lines. In this case, some of them have their own frequency range.

The effect of the Lorentz forces is manifested by the displacement of the ions perpendicular to the field lines. There is a resonant mechanism of absorption of its energy, associated with "Zeeman splitting" of the energy levels of electrons and atomic nuclei, oscillatory motion of molecular bonds, etc.

Some data from the biophysics of electromagnetic fields (EMF) attract special attention:

1) the interaction of EMF with biological systems is characterized mainly by "non-energy influence", as evidenced by the warming of tissues within a fraction of a degree;

2) synchronization of electromechanical oscillations of cell structures with external EMF, which leads to the appearance of informational signals of influence on reticular systems of the organism;

3) there are special phenomena in protein molecules and DNA - isolated waves (solitons) that are capable of spreading, practically with no losses, in biological systems at considerable distances.

Biological effects of EMF in many cases are conditioned by the super weak character of influence and have several ways of manifestation. The beginning of their development is prolonged in time (tens of minutes and hours), which clearly indicates the complex transformation of

магнітної енергії в її біологічні різновидності.

За певних умов ЕМП імітують сигнали зв'язку та управління, що викликає більш значні біологічні ефекти чим використана напруга випромінювання. Нещодавно стали відомі деякі емпірично знайдені частоти ЕМП, що викликають різнобічно спрямовані терапевтичні ефекти:

- протекторна дія ЕМП при лікуванні пухлин і вплив іонізуючого випромінювання (довжина хвилі 6,1 мм),
- лікування виразкової хвороби шлунку та дванадцятипалої кишки (довжина хвилі 4,6 мм),
- прискорена регенерація кісткової тканини при переломах, та серцевих м'язів при інфаркті (довжина хвилі 4,6 мм).

Поряд з цим, позитивні терапевтичні наслідки використання ЕМП відмічені при самих різних хворобах (маніакально-депресивний психоз, цукровий діабет та інші), що указує на різнобічність його впливу. Але при цьому слід звернути увагу, що після початкового позитивного ефекту подальше використання ЕМП не ефективне.

Експериментальні дослідження виявили різнобічність впливу ЕМП на функціональну активність організму, його біофізичні та біохімічні показники. Було показано, що поглинання енергії ЕМП в біологічних об'єктах забезпечується в основному вільними молекулами води і супроводжується ефектом їх коливально-обертового руху, що вплив ЕМП проявляється іонним мембранним транспортом і дією на інші регуляторні функції клітин. В той же час, всі спроби знайти закономірності в біологічних ефектах виявились неефективними. Стало очевидним, що без концептуальної теорії будь-який аналіз та оцінка зайдуть у безвихідь.

physical electromagnetic energy in its biological varieties.

Under certain conditions, EMF simulates communication and control signals, which causes more significant biological effects than the applied radiation voltage. Recently, some empirically found EMF frequencies, which cause diverse therapeutic effects, have become known:

- protective effect of EMF in the treatment of tumors and the effect of ionizing radiation (wavelength - 6.1 mm),
- Treatment of gastric ulcer and duodenal ulcer (wavelength - 4.6 mm);
- accelerated regeneration of bone tissue in fractures and heart muscles during a heart attack (wavelength - 4.6 mm).

Along with this, positive therapeutic effects when using EMF are noted for a variety of diseases (manic-depressive psychosis, diabetes, and others), which indicates the versatility of its effects. But it should be noted that after the initial positive effect further use of EMF is not effective.

Experimental studies have shown the versatility of the effect of EMF on the functional activity of the organism, its biophysical and biochemical indications. It has been shown that the absorption of EMF energy in biological objects is provided mainly by free molecules of water and is accompanied by the effect of their oscillating and rotating motion, that the effect of EMF is manifested by ionic membrane transport and the action on other regulatory functions of cells. At the same time, all attempts to find regularities in biological effects were ineffective. It became apparent that without a conceptual theory, any analysis and evaluation would be in vain.

Із значної кількості виявлених феноменів привертають увагу наступні.

В першу чергу повідомлення про те, що ЕМП малої інтенсивності викликають біомагнітні ефекти, які по мірі підвищення напруги видозмінюються, а іноді, взагалі, зникають. При цьому, величина біологічно ефективних ЕМП набагато (іноді на порядки) менша загально допустимих нормативів. Фахівців уже не дивують повідомлення про фантастичну чутливість риб до низькочастотних зовнішніх ЕМП (8^{-6} В/м). Більшість з них відмічає, що найбільш ефективний вплив характерний для пульсуючого поля і розуміє, що звичними фізичними категоріями пояснити різнобічність впливу на організм малих доз випромінювання неможливо.

На сьогодні визначено декілька шляхів аналізу первинних молекулярних механізмів слабких впливів. Так, на рівні глобулярних білків та ДНК розглядаються колективні рухи всієї макромолекули, або окремих її частин. На прикладі інгібітора бичачого панкреатичного трипсина показано, що його розрахункові низькочастотні коливання, як і коливання в структурі b-прошарка білка, лежать в області міліметрового та субміліметрового спектра (до речі, у таких коливань можуть бути десятки і сотні МОД). Дослідження показують, що в міліметровому прошарку лежать частотні і маятникові коливання ДНК, розраховані на основі уявлень фізики твердого тіла, валентних взаємозв'язків та впливу дальнього електростатичного силового поля. Коливання на структурних дефектах ДНК відповідні до знайдених в експерименті за частотою порядку 600 МГц, але врахування впливу розчинника вимагає розширення теоретичної моделі та приводить до розмиву спектральних коливань.

Велику зацікавленість викликають дані ядерної у-резонансної спектрос-

Among a large number of identified phenomena several draw attention.

First of all, the message that low-intensity EMF causes biomagnetic effects, which, as the voltage increases, are altered, and sometimes even disappear altogether. At the same time, the values of biologically effective EMF are substantially (even in ten times) smaller than the generally accepted standards. Experts no longer wonder about the fantastic sensitivity of fish to low-frequency external EMF (8^{-6} V / m). The majority of them notes that the most effective effect is characteristic of the pulsating field and understands that the usual physical categories can not explain the versatility of the effect on the body of small doses of radiation.

Today, several ways of analyzing the primary molecular mechanisms of weak influences have been identified. Thus, at the level of globular proteins and DNA, collective movements of the entire macromolecule, or of its individual parts, are considered. An example of a bovine pancreatic trypsin inhibitor has shown that its calculated low-frequency oscillations, like oscillations in the structure of the b-layer of the protein, lie in the area of the millimeter and submillimeter spectra (by the way, such fluctuations can possess tens and hundreds of MOD). Studies show that in the millimeter layer there are frequency and pendular oscillations of DNA, calculated on the basis of representations of solid state physics, valence interactions and the influence of a distant electrostatic field. Fluctuations in structural defects of DNA correspond with those found in the experiment at frequencies of 600 MHz, but taking into account the effect of the solvent requires the expansion of the theoretical model and leads to erosion of the spectral oscillations.

Of great interest is the data of nuclear γ -resonance spectroscopy of hemoglobin.

копії гемоглобіну. Вони показують надзвичайно вузьку резонансну частоту впливу, відхилення якої від оптимальної на 0,01% викликає різке пригнічення ефекту.

Найбільш повно вивчений “спиновий” (магнітно-резонансний) механізм впливу ЕМП на швидкість біохімічних реакцій, під час яких виникають реагуючі між собою парамагнітні частки (вільні радикали), іон-радикали, електрони, триплетні молекули та екситони). Виявлений механізм, який обумовлює швидкість реакцій при величині ЕМП меншій за напругу геомагнітного поля. Цікавість до нього обґрунтована тим, що на молекулярному рівні первинний механізм дії малих магнітних полів пов'язаний з їх впливом на іони металів. При цьому звертається увага ефективності впливу на базовий регуляторний іон (Ca^{2+}) в ферментативних білках і, в першу чергу, в кальмодуліні. Не виключена можливість впливу слабких низькочастотних магнітних полів на залежне від кальмодуліна фосфорилування міозина, звільнення Ca^{2+} з стимульованих конкаваліном А тимоцитів і їх депо (саркоплазматичний ретикулум). Розроблена теорія, згідно якої доводиться принципова можливість такого ефекту при використанні практично любых слабких полів, модульованих низькочастотними коливаннями.

З надмолекулярних структур найбільш цікавим джерелом електромагнітного випромінювання різного діапазону та потужності є клітинна мембрана. Остання формує та обумовлює специфіку клітин, рівень їх функціональної активності та комунікації з іншими структурами.

Відмічено резонансне поглинання електромагнітного випромінювання суспензією еритроцитів поблизу 37 ГГц, що можливо порівняти з використанням в медичній практиці емпірич-

They show an extremely narrow resonant frequency of influence, the deviation of which from the optimal up to 0.01% causes an immediate suppression of the effect.

The most widely studied "spinning" (magnetic resonance) mechanism of the influence of EMF on the rate of biochemical reactions, during which reacting paramagnetic particles (free radicals), radical ions, electrons, triplet molecules and excitons arise. The mechanism, which determines the speed of reactions with EMF magnitude less than the voltage of the geomagnetic field, is revealed. Interest in it is based on the fact that at the molecular level, the primary mechanism of action of small magnetic fields is associated with their influence on metal ions. At the same time, attention is paid to the effectiveness of the influence on the basic regulatory ion (Ca^{2+}) in enzymatic proteins and, first of all, in calmodulin. The possibility of the influence of weak low-frequency magnetic fields on calmodulin-dependent myosin phosphorylation, the release of Ca^{2+} with concanavalin-induced A thymocytes and their depot (sarcoplasmic reticulum) is not excluded. There is a theory, according to which the fundamental possibility of such effect is proved by the use of practically any weak field modulated by low-frequency oscillations.

From supramolecular structures, the most interesting source of electromagnetic radiation of different ranges and power is the cell membrane. The latter forms and determines the specificity of cells, the level of their functional activity and communication with other structures.

The resonance absorption of electromagnetic radiation by a suspension of erythrocytes near 37 GHz is noted, which is possible to compare with the use in the medical practice of the empirically found

но знайденої частоти опромінення крові 40 ГГц. Квазіперіодичне електромагнітне випромінювання виявлено у клітин різної природи. Згідно теоретичним моделям, воно повинно виникати при релаксаційних коливаннях з фазовими переходами структур типу "двомірної рідини - двомірний кристал", що типово для жирового прошарку мембран.

Теоретичні розрахунки вказують на можливість генерації когерентного випромінювання в діапазоні 100-1000 ГГц за рахунок струмів дії, які протікають на фоні мембранного потенціалу. Аналогічні значення частотних коливань дає ефект Джозефсона в білкових структурах. Оберткові коливання великої молекули ДНК здатні збуджувати в водяному середовищі ударні хвилі, які супроводжуються коливанням зарядів. Це обумовлює виникнення електричної хвилі, що розповсюджується як коливання диполів структурованої води. При цьому, завдяки електрострикції електрична хвиля переходить в акустичну і навпаки, що знову ж таки приводить до їх комбінованого розповсюдження і має, вочевидь, важливе значення для життєдіяльності клітин.

Теоретично можливо і реально, що в клітинах здійснюється трансформація одного типу енергії в інший (наприклад, електромагнітної в звукову). Так, диполі води під впливом перемінного магнітного поля здатні генерувати коливання, які розповсюджуються в щільному середовищі організму як звукові. При цьому довжина хвилі фотонів буде на п'ять порядків меншою, чим хвиля початкового електромагнітного випромінювання.

Відомо, що розміри клітинних структур становлять 15 мкм-15 нм і співвідносні з електромагнітними коливаннями, яке здатне створювати фотони з такою ж довжиною хвилі і частотою 100 МГц -100 ГГц. Звернули на себе

blood irradiation frequency of 40 GHz. Quasiperiodic electromagnetic radiation is detected in cells of different nature. According to theoretical models, it should arise during relaxation vibrations with phase transitions of structures such as "two-dimensional fluid - a two-dimensional crystal", which is typical for the fat layer of membranes.

Theoretical calculations point to the possibility of generation of coherent radiation in the range of 100-1000 GHz due to currents of action occurring on the background of the membrane potential. Similar values of frequency oscillations give the effect of Josephson in protein structures. Rotational fluctuations of a large DNA molecule are capable of exciting shock waves in the aquatic environment, which are accompanied by fluctuations in charges. This causes the emergence of an electric wave, which expands as fluctuations of the dipoles of structured water. At the same time, due to electrostriction, the electric wave goes into acoustic and vice versa, which again leads to their combined distribution and, obviously, is essential for the life of the cells.

Theoretically, it is possible and real that there is the transformation of one type of energy into another (for example, electromagnetic into sound) in cells. Thus, water dipoles under the influence of an alternating magnetic field are capable of generating oscillations that expand in a dense environment of an organism as sound. In this case, the wavelength of the photons will be five times smaller than the wave of the original electromagnetic radiation.

It is known that the size of cell structures is 15 microM-15 nanoM and correlated with electromagnetic oscillations, which can create photons with the same wavelength and frequency of 100 MHz -100 GHz. Attention was paid to the

увагу виявлені резонансні смуги поглинання біологічними об'єктами електромагнітного випромінювання в сантиметровому і міліметровому діапазонах. Вони дозволили розробити високочастотні генератори малої інтенсивності для резонансної терапії.

В даний час активація різнорідних структур та процесів в організмі понад слабкими високочастотним полями, вважається можливою і обґрунтованою. При цьому підкреслюється, що діючий фактор має інформаційний характер і відповідає вузько резонансному типові впливу. В табл.1 приводяться розрахункові дані лінійних розмірів клітинних структур і відповідні їм частоти звукового впливу (або іншого перетворення енергії). Останні обґрунтовані співвідношенням довжини звукової хвилі до величини біологічної структури, що являється базовою вимогою виникнення резонансу.

resonance lines of absorption by biological objects of electromagnetic radiation in centimeter and millimeter ranges. They allowed the development of high-frequency low-intensity generators for resonance therapy.

Today, the activation of heterogeneous structures and processes in the body over weak high-frequency fields is considered possible and justified. It is emphasized that the operating factor is informational and corresponds to narrowly resonant typical influences. Table 1 shows the estimated data of the linear sizes of cellular structures and their corresponding frequency of sound effects (or another energy conversion). The latter is based on the ratio of the length of the sound wave to the value of the biological structure, which is the basic requirement of the resonance.

Таблиця 1 Table 1.
Розрахункові резонансні характеристики субклітинних структур
Calculated resonance characteristics of subcellular structures

Біологічні структури – Biological structures	Розміри (в нм) Dimensions (in nm)	Частота (в ГГц) Frequency (in GHz) 1
Бактеріальна клітина – Bacterial cell	150000	0,01
Тваринна клітина – Animal cell	15000	од
Мікрворсинки кишковика – Intestinal microvilli	1	1,5
Мітохондрії – Mitochondria	1	1,5
Ядро клітини – Cell core	10	0,15
Стінка мітохондрії – The mitochondrial wall	30	50
Апарат Гольджі – The Golgi apparatus	30-70	15-30
Мембранні білки – Membrane proteins	500	3
Спектрин – Spectrum	70	30
Окантовані бульбашки – Membrane bubbles	70-150	10-20
Лізосоми печінки – Lysosomes of the liver	500	3
Пероксіоми печінки – Liver Peroxioma	300 - 400	4-5
Гранули глікогена печінки – Liver glycogen granules	600	3
Ядерце (зона РНК) – Nucleus (RNA zone)	3000	0,5-0..
Ядерні пори – Nuclear Pores	120	10-12
Мікротрубочки – Microtubules	25	60
Центріоль – Centriol	200	7
Кістякові м'язи: міофібрили (поперечник) – Cystic muscles: myofibrile (diameter)	2000	0,8- 1,5
Саркомір (довжина) – Sarcumer (length)	2500	0,7

Поперечник молекули ДНК – Transverse DNA molecule	2	1500
Нуклеосома – Nucleosome	6-8	200
A-нуклеосомна фібрила – A-nucleosomal fibril	10-20	75- 100
Фібрила 300 нм – Fibril 300 nm	300	5
Петля ДНК – DNA loop	1700-3400	0,5
РНК ядра - білкові частки – RNA nucleus -	20	150
Макромолекули: протеоглікани – Macro molecules: proteoglycans	100-300	5-15
Фібропектин – Fibropectin	100	15
Колаген (поперечник) – Collagen (diameter)	50	30
Колаген (довжина) – Collagen (length)	300	5
Міоглобін – Myoglobin	3,5	400
Довжина хімічного зв'язку: ковалентного –Length of chemical bond:covalent	0,1	
водневого – Hydrogen	0,2	700

На даний час відомі і інші механізми перетворення та взаємодії енергій в клітинах:

1) орієнтація та коливання феромагнітних часток (виявлені в надниркових залозах під дією магнітного поля);

2) вентильна спрямованість струму (залежність проведення від напрямку, характерна а для всіх мембранних структур, особливо нервових та нервово-м'язових);

3) п'єзоелектричні явища (зміна лінійних розмірів ДНК, інших макромолекул під дією електричного поля);

4) феномен N-подібної вольт-амперної характеристики тканин, пов'язаний з мембранною трансформацією постійного струму в електромагнітні коливання: оцінююча частота 0,5-910 Гц (виявлений в гемоглобіні, альбуміні);

5) ефект Холла – виникнення електричного поля при взаємодії постійного струму з перпендикулярним магнітним полем (білки, цільні бактерії, ДНК);

6) ефект Ганна (перетворення постійного струму в високочастотні коливання 1-10 ГГц);

7) ефекти Макаца:

а) явище "Латералізації біоелектричної активності в симетричних функці-

At the present time, other mechanisms of transformation and interaction of energy in cells are known:

1) Orientation and oscillation of ferromagnetic particles (detected in the adrenal glands under the action of a magnetic field);

2) the gate-like direction of the current (the dependence of conduction from the direction, is characteristic for all membrane structures, especially nervous and neuromuscular);

3) piezoelectric phenomena (change in the linear size of DNA, other macromolecules under the action of an electric field);

4) the phenomenon of the N-like volt-ampere characteristics of tissues associated with the membrane transformation of direct current into electromagnetic oscillations: an estimated frequency of 0.5-910 Hz (detected in hemoglobin, albumin);

5) Hall effect - the emergence of an electric field in the interaction of a direct current with a perpendicular magnetic field (proteins, whole bacteria, DNA);

6) the effect of Gunn (transformation of the direct current into high-frequency oscillations of 1-10 GHz);

7) Makats's effects:

a) the phenomenon of "Lateralization of bioelectric activity in symmetric

онально активних зонах” - тимчасова перевага біоелектричної активності в одній з симетричних ФАЗ і об'єднаній з нею ФЕС (функціонально вегетативній системі);

б) феномен “Спрямованої біоелектричної активності ФЕС”, який максимально проявляється лише між одноканальними ФАЗ;

7) відомі фотомеханічні та фотоманітні ефекти.

Весь цей комплекс енергетичної взаємодії є наслідком та процесом біохімічних і біофізичних трансформацій в клітинних структурах і виступає групою вторинних інформаційно-пускових патогенетичних факторів. Він активно впливає на системну сукупність і, безумовно, повинен мати власні механізми регуляції, саморегуляції і контролю.

Як свідчить вище наведене, в первинних механізмах впливу енергетичних факторів малої інтенсивності клітинним мембранам відводиться особливе значення. При цьому, можлива навіть їх аналогія з фазовими дифракційними сітками, на яких іде селекція по частоті, напрямку і фокусуванню гіперзвукових хвиль та інших типів енергетичної дії. Останні впливають на механізми обміну, формують інформаційний та енергетичний вплив на клітину і вихід з неї речовини. Таким чином енергетична взаємодія на клітинному рівні обумовлює процеси пристосування, практично миттєво здійснює і забезпечує “енергетичний прообраз” її майбутнього.

Селекція по частоті і спрямованості звукових коливань, видимого випромінювання та інших видів енергетичного впливу, може регулювати на мембранах організацію енергетичних потоків, що забезпечують життєво важливі процеси біологічної системи. При цьому, як уявляється, реальний процес являє собою голографічну Матрицю, систе-

functionally active zones" - the temporal advantage of bioelectric activity in one of the symmetric FAZs and the combined FAS (functional vegetative system);

b) the phenomenon of "Directed Bioelectric Activity of the FES", which maximally reveals itself only between single-channel FAZ;

7) known photomechanical and photomagnetic effects.

The whole complex of energy interactions is a consequence of the process of biochemical and biophysical transformations in cellular structures and acts as a group of secondary informational-triggering pathogenetic factors. It actively influences the systemic totality and, of course, must have its own mechanisms of regulation, self-regulation, and control.

As shown above, special significance is given to the primary mechanisms of the influence of energy factors of low intensity on cell membranes. At the same time, even their analogy with phase diffraction grids is possible, on which the selection is based on the frequency, direction, and focus of hypersonic waves and other types of energy action. The latter affects the mechanisms of exchange, form the informational and energy impact on the cell and the release of the substance. Thus, energy interaction at the cellular level determines the processes of adaptation, virtually instantaneously implements and provides the "energy prototype" of its future.

Selection of the frequency and direction of sound vibrations, visible radiation and other types of energy influences, can regulate the organization of energy flows on membranes that provide vital processes of the biological system. At the same time, as it seems, the real process is a holographic matrix, the systemic and interdependent parts of which vary in time

мні і взаємозалежні частини якої змінюються в часі і формують матеріальну основу інформаційних процесів в клітині.

Таким чином, в клітинах (та інших біологічних структурах) можуть проходити складні процеси утворення, поглинання, взаємоперетворення та самоорганізації внутрішньої і зовнішньої енергії. Використовуючи ці закономірності, ми маємо можливість на інформаційному рівні тонко і ефективно впливати на різноманітні прояви системної функціональної активності організму.

and form the material basis of information processes in the cell.

Thus, in cells (and other biological structures) complex processes of formation, absorption, interconversion, and self-organization of internal and external energy can take place. Using these patterns, we have the opportunity to effectively influence various manifestation of systemic functional activity of the organism at the informational level.

1.3 ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ ФАКТОРІВ МАЛОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ

1.3 PECULIARITIES OF BIOLOGICAL INFLUENCE OF SMALL INTENSITY FACTORS

Біофізичні явища обумовлюють в біологічних об'єктах постійне перетворення енергії, як напрацьованої системою так і отриманої ззовні, При цьому для нашого розгляду важливим є резонансний процес самопогодження і перетворення енергії. Явища резонансу за своєю природою відносно самостійні, хоча і залежать від природних загальних ритмів. При цьому, нижнього рівня самоорганізації практично по знайдено. Для виникнення спільних ритмів необхідні лише відповідність середовища та поля передачі впливу.

Принципова спрямованість і самостійність резонансних механізмів забезпечує узгодження взаємодій, спрямованих на утворення єдиної резонуючої "понад системи". Складність фізіологічних процесів і їх одночасна участь в різносторонній активності біологічних систем, обумовлює існування принципово різнорідного резонансного поля. Останнє характеризується наявністю власних стійких станів та комплексів резонансних взаємодій і специфічними механізмами перетворення енергії.

Biophysical phenomena cause continuous transformation of energy in biological objects, both developed by the system and received from the outside. At the same time, for our consideration, the resonant process of self-alignment and transformation of energy is important. The phenomena of resonance in nature are relatively independent, although they depend on natural general rhythms. At the same time, the lower level of self-organization is practically found. For the occurrence of common rhythms, only the correspondence of the medium and the field of transmission of influence is required.

The principal direction and independence of the resonance mechanisms provides the coordination of interactions aimed at the formation of a single resonant "super system". The complexity of physiological processes and their simultaneous participation in the versatile activity of biological systems causes the existence of a fundamentally heterogeneous resonance field. The latter is characterized by the presence of its own stable states and complexes of resonance interactions and specific mechanisms of energy

При цьому, біофізичний характер резонансних взаємодій повинен бути коректним до процесу хімічного метаболізму і біологічних ефектів (фонові ритми мозку і онтогенезу, геомагнітні коливання і т.п.).

Принциповий характер впливу випромінювання в кожному конкретному випадку обумовлює наявність специфічної "енергетичної аури" – яка супроводжує будь-який процес на клітинному, органічному і системному рівнях. Остання може бути предметом діагностичної оцінки, бо зміни її стану будуть супроводжувати відповідні метаболічні зміни і характеризувати стан біологічної системи в цілому. Будучи динамічно лабільною, "енергетична аура" своїми змінами упереджує реальні зміни на речовому рівні (метаболізм, біофізичний стан або ефект) і тому є носієм інформації про "майбутнє" біологічної системи. Уявляється закономірним, що останнє закодоване в модах частот, їх співвідношенні, геометрії енергетичного поля та інших моментах.

Вплив на енергосистему повинен приводити і приводить до динамічних змін в "енергетичній аури" і обумовлює відповідні зміни в метаболізмі і біологічних функціях, що уявляється глобальним механізмом сприйняття та аналізу енергетичної інформації біологічними об'єктами.

У зв'язку з вищенаведеним, важливими моментами управління біоенергетичним впливом слід вважати наступні.

1) Біоенергетичний вплив повинен бути досить тривалим та загальним, функціонально пов'язаним з патологічним станом та характером активності біологічної системи. Ним можуть бути слабкий постійний струм, електромагнітне поле, "ведуча" (резонансна) частота випромінювання, які спроможні корегувати не тільки метаболізм, а навіть позитивний емоційний фон.

conversion. In this case, the biophysical nature of resonance interactions should be correct to the process of chemical metabolism and biological effects (background rhythms of the brain and ontogenesis, geomagnetic oscillations, etc.).

The fundamental nature of the effect of radiation in each particular moment determines the presence of a specific "energy aura" - accompanying any process on the cellular, organ and systemic levels. The latter can be the subject of diagnostic evaluation because changes in its state will be accompanied by appropriate metabolic changes and characterize the state of the biological system as a whole. Being dynamically labile, the "energy aura" advances the real changes on the material level (metabolism, biophysical state, or effect) and therefore is the bearer of information about the "future" of the biological system. It seems quite logical that the latter is encoded in the modes of frequency, their ratio, the geometry of the energy field, and other moments.

Influence on the power system should lead to dynamic changes in the "energy aura" and causes corresponding changes in metabolism and biological functions, which appears to be a global mechanism for the adoption and processing of energy information by biological objects.

In connection with the above, important points of management of bio-energy influence should be considered as follows.

1) Bioenergy influence should be quite long and general, functionally related to the pathological state and character of the biological system's activity. They may have a weak current, an electromagnetic field, a "leading" (resonant) radiation frequency that is capable of correcting not only the metabolism, but even the positive emotional background.

2) Необхідність забезпечення стійкої енергетичної взаємодії з патологічним процесом, тобто постійного і спрямованого енергетичного транспорту через ушкоджений орган (систему).

3) Необхідність інформаційного забезпечення процесу з використанням зрозумілого для даного рівня впливу. Наприклад, модуляції "несучої частоти" (частотної або амплітудної), зміни фази коливального процесу і поляризації, сумациєю деяких модулюючих частот (при забезпеченні взаємодії між ними за певними законами), зміною в часі і просторі геометричної конфігурації випромінювання або місця впливу на біологічну систему.

Будучи ведучим, інформаційне забезпечення мусить бути відповідним до стадії патологічного процесу і вибраного типу впливу. При цьому, маючи на увазі принципову ієрархічність побудови і функціонування складних систем, воно не повинно бути занадто складним. Тому для корекції складних функціональних та патологічних розладів, з їх багаточисельними проявами, обґрунтованим буде використання відносно простих засобів інформаційного впливу. Слід ще раз звернути увагу на те, що більшість проявів патології мають вторинний характер і повинні зникнути при корекції порушених головних ритмів.

Аналіз наведеного матеріалу дозволяє стверджувати наступне.

1) Всі біосферні процеси надзвичайно складні і взаємообумовлені.

2) Контроль і регуляція надзвичайно складних і взаємообумовлених процесів принципово вимагає надзвичайно простого і доступного засобу управління (по аналогії з кібернетичним принципом – "да-ні", "1-0").

3) Фактор управління повинен мати загальноприродне походження, інформаційне та енергетичне значення і бути

2) The need to ensure a stable energy interaction with the pathological process, that is, the constant and directed energy transport through the damaged organ (system).

3) The need for informational provision of the process with the usage of understandable for the given level of influence. For example, modulation of "carrier frequency" (frequency or amplitude), phase shift of oscillation process and polarization, summation of some modulating frequencies (when providing interaction between them according to certain laws), time and space change of geometric configuration of radiation or place of influence on biological system.

Being the leading factor, informational provision should be appropriate to the stage of the pathological process and the chosen type of influence. In this case, bearing in mind the fundamental hierarchy of the construction and operation of complex systems, it should not be too complicated. Therefore, for the correction of complex functional and pathological disorders with their numerous manifestations, the use of relatively simple means of information influence will be justified. One should draw attention again to the fact that most of the manifestations of the pathology are secondary and should disappear under the correction of disordered major rhythms.

Analysis of the given material allows asserting the following.

1) All biosphere processes are extremely complex, dependent and interdependent.

2) The control and regulation of extremely complex and interconnected processes in principle requires an extremely simple and accessible tool (by analogy with the cybernetic principle - "yes, no, 1-0").

3) The control factor must have a general natural origin, information, and energy value and be understandable for the living

зрозумілим для живої і не живої Матерії.

4) Головним принципом існування будь-якої системи є принцип динамічної збалансованості факторів її підтримки і знищення (в різних формах функціональної активності).

5) Порушення і некоректне відношення до базових законів Природи веде до знищення будь-якої системи.

and non-living Matter.

4) The main principle of the existence of any system is the principle of dynamic balance of factors of its support and destruction (in various forms of functional activity).

5) Violations and incorrect relation to the basic laws of Nature leads to the destruction of any system.



РОЗДІЛ-2 – SECTION-2

ВОДА ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНА ОСНОВА ВЕГЕТАТИВНОЇ МАТРИЦІ WATER AS FUNCTIONAL BASIS OF VEGETATIVE MATRIX

[11,13,28,30]

ВОДА –ГОСПОДИНЯ ЖИТТЯ! <i>Без її відома в Природі нічого не відбувається...</i>	WATER – IS THE OWNER OF LIFE! <i>Nothing happens in Nature without her awareness of it...</i>
<p>Функціонально-вегетативна система відкрита на основі виявленої нами здатності біологічних систем генерувати струм в зовнішнє замкнуте коло! Теоретичною базою стали наступні положення.</p> <p>1) Біоелектричні явища це процеси розподілу і транспорту енергоносіїв в організмі. Вони обумовлені наявністю в живих клітинах і тканинах великої кількості фіксованих (заряджені групи біомакромолекул) і рухомих (вільні електрони та іони) електричних зарядів.</p> <p>2) Вода, рідкі композиційні системи і біологічні об'єкти на їх основі, здатні генерувати струм в штучно створене зовнішнє коло, тобто є природними біогенераторами енергії.</p> <p>3) ФАЗ сформувалися в процесі еволюції і стали периферичними представниками реальної біофізичної системи, яка забезпечує процеси енергоінформаційного обміну між зовнішнім і внутрішнім середовищем.</p> <p>Для створення природного джерела струму потрібні:</p> <p>1) генератор біогенної енергії (організм, рідка композиційна система);</p> <p>2) хімічно інертні електроди донори-електронів (ДЕ) (постачальники електронів у функціональні системи біологічного об'єкту) та акцептори-електронів (АЕ) (приймачі вільних зарядносіїв);</p> <p>3) штучно створений зовнішній контур з приладом контролю, який через</p>	<p>The functional-vegetative system was discovered on the basis of our ability to generate biological systems in an external closed circle! The following provisions became the theoretical basis.</p> <p>1) Bioelectrical phenomena – are processes of distribution and transportation of charge carriers within organism. They are conditioned by the presence in living cells and tissues of a great number of fixed (charged groups of biomacromolecules) and mobile (free electrons and ions) electric charges.</p> <p>2) Water, liquid composite systems, and biological objects on their basis, are able to generate current into artificially created external circuit i.e. are natural biogenerators of energy.</p> <p>3) Functionally active (acupuncture) zones of skin (FAZ) have been formed in the process of evolution and became peripheral representatives of the real biophysical system, which provides processes of power-informational exchange between the external and internal environment.</p> <p>To create a natural source of electric current one needs:</p> <p>1) generator of biogenic energy (organism, liquid composite system);</p> <p>2) chemically inert electrodes-donors of electrons (DE) – suppliers of charge carriers to functional systems of biological object and acceptors of electrons (AE) – receivers of free charge carriers;</p> <p>3) artificially created external circuit with the device for control, which thro-</p>

ДЕ і АЕ контактує з біогенератором (біологічним об'єктом).

При цьому електродами ДЕ можуть бути метали або їх сплави, які утворюють слабкі (∇ -Н° 29840 ккал/Атом 0), або помірно міцні (∇ -Н° 298 65 ккал/Атом 0) оксиди, а також титан, вуглець (графіт), полікристалічні штучні алмази та струмопровідна гума. В якості електродів АЕ використовують окислені сплави на основі цинку, алюмінію, магнію і деяких інших домішок.

Контактна різниця електродних потенціалів обумовлює спрямований транспорт вільних енергоносіїв через природний генератор у зовнішній замкнутий контур. На цьому принципі працюють системи функціонально-вегетативної діагностики та універсальні біоактиватори ВІТА-01-М і їх модифікації. Напруга в колі, яка виникає за умови електродного контакту з функціонально-активними зонами (ФАЗ) шкіри, не перевищує рівень мембранних біопотенціалів (0,03-0,6 V).

ugh DE and AE contacts with biogenerator (biological object).

Metals or their alloys can be electrodes DE that create weak (∇ -H° 29840 kcal/atom 0), or moderately strong (∇ -H° 298 65 kcal/atom 0) oxides, and also titanium, carbon (graphite), polycrystalline artificial diamonds and power-conductive rubber. Oxidized alloys on the basis of zinc, aluminum, magnesium and some other admixtures are usually used as electrodes AE.

6) Contact difference of electrode potentials conditions directed transportation of free charge carriers through natural generator into external closed circuit. Systems of functional-vegetative diagnostics and universal bioactivators VITA-01-M, and their modifications work according to the above-mentioned principle. Tension within the circuit, which appears under the conditions of electrode contact with FAZs does not exceed the level of membrane bio-potentials (0,03-0,6 V).

2.1 А ЩО МИ ЗНАЄМО ПРО ВОДУ?

Дивне походження води. На думку сучасних вчених, вода веде себе як жива субстанція, яку Космос вибрав в якості першоджерела Життя мільярди років тому назад. У Космосі розріжені хмари водяної пари охоплюють величезні простори. Вода є складовою частиною комет, а метеорити складаються з льоду різного походження. Тобто вода має вигляд інеречовини. Хоч би яку властивість води взяти, вона унікальна, не подібна до відповідних властивостей інших речовин.

Незважаючи на те, що наука знає про воду досить багато, чим вона є насправді, не знає практично ніхто. Твердження, що вода не підкоряється фізичним законам, а має свої власні - не пояснює її природи, походження та дивовижних властивостей. Ще загадковішим для матеріальної науки стало пи-

2.1 WHAT DO WE KNOW ABOUT WATER?

Strange origin of water. According to scientists, water behaves like a living substance, which Cosmos chose as the primary source of Life billions of years ago. In the cosmos, the sparse clouds of water vapor encompass enormous territories. Water is an integral part of comets, and meteorites consist of ice of different origin. That is, water has the appearance of foreign substance. Whatever the property of water to take, it is unique, not similar to the properties of other substances.

Even though science knows a lot about water, almost nobody knows what it really is. The statement that water does not obey the physical laws, but has its own - does not explain its nature, origin and amazing properties. Even more mysterious for material science was the question: who and for what purpose has created its

тання: хто і з якою метою створив для неї власні специфічні закони. Над цими проблемами наука б'ється в тенетах своєї гносеологічної неспроможності, але, „захищаючи честь мундира”, визнати Бога не наважується...

Як же можна пояснити феномен води? Вважати, що вона з власної ініціативи пристосувалася до чужого їй світу (вийшовши з-під юрисдикції фізичних законів) абсолютно безпідставно. Вважати що Життя пристосувало воду для своїх потреб, має ще більш неймовірний вигляд, оскільки спочатку повинно було б існувати Життя, яке не могло відбутися без води... Одним словом „чим далше в ліс... тим темніше”.

Вода і фізичні закони. Академік І. Макаров зазначає: „Немає в природі речовини більш загадкової чим вода, що складається з двох газів. Ніякі інші гази, змішуючись між собою не утворюють рідини, окрім водню та кисню. Навіть такі агресивні гази як фтор або хлор, змішуючись з воднем, дають плавикову або соляну кислоту лише у водному розчині”. Вода єдина відома структура, що виступає одночасно в трьох іпостасях: тверде тіло, рідина і пара (що не вписується в жодний з відомих фізичних і хімічних законів). Вона має 11,19 вагового відсотку водню та 88,81 відсотка кисню, її молекулярна вага -18,0160. Під дією Сонця щохвилини 1 млн.т. води перетворюється в пару, кожен грам якої несе 539 кал. сонячної енергії. Атмосфера отримує тепла неначе від 40.000 електростанцій потужністю 1 млн. кВт кожна.

Вивчення властивостей води привело до дивовижних висновків: вона не підкоряється жодному з відомих фізичних законів речовинного світу, хіба що за винятком гравітації та фазності. При цьому виникає парадоксальна ситуація: якби вода підкорялась, то орга-

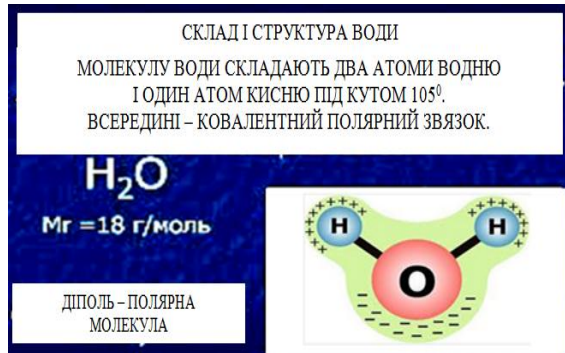
own specific laws. Science is unable to solve this problem "protecting the honor of the uniform," but does not dare to recognize God ...

How can one explain the phenomenon of water? To believe that it, on its own initiative, became adapted to the world that is alien to her (coming out of the jurisdiction of physical laws) is completely unreasonable. Considering that Life adapted water for its needs has an even more incredible appearance, since at first there should be a Life that could not have happened without water ... To say it in one word "the farther into the forest ... the darker it becomes".

Water and physical laws. Academician I. Makarov notes: "There is no substance in the nature more mysterious than water, consisting of two gases. No other gases, mixing among themselves, do not form liquids, except the hydrogen and oxygen. Even such aggressive gases as fluorine or chlorine, mixed with hydrogen, give hydrofluoric acid or hydrochloric acid only in an aqueous solution". Water is the only known structure that acts simultaneously in three hypostases: solid, liquid, and steam (which does not fit into any of the known physical and chemical laws). It has 11.19 weight percent of hydrogen and 88.81 percent of oxygen, its molecular weight is 18.0160. Under the action of the Sun every minute 1 million tons of water turns into vapor, each gram of which carries 539 cal. of the solar energy. The atmosphere is as warm as 40,000 power stations with a capacity of 1 million kW each.

The study of the properties of water led to surprising conclusions: it does not obey any of the known physical laws of the material world, with the exception of gravity and staging. In this case, there is a paradoxical situation: if the water would have obeyed, then organic and intelligent life

нічне і розумне життя було б неможливим! Вода начебто спеціально і цілеспрямовано кимось створена для його виникнення й існування.

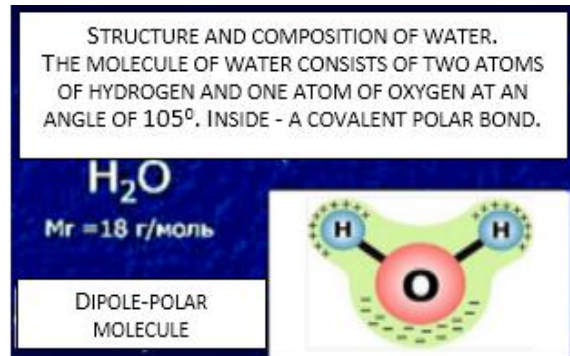


Електропровідність води. Вода електропровідна і створює навколо планети від'ємне електричне поле (тому виникає блискавка). Оскільки вода та мінерали складаються з кисню і перевагу має від'ємний заряд, який передається оболонці планети, то й клітина людини назовні також має від'ємний заряд.

У людини є власне електромагнітне поле, яке постійно змінюється вдень та вночі, зранку та в другій половині дня. Так само електричне поле Землі є змінним. Рух хмар, опади, град - все це регулюється електричним полем Землі, поперечними та поздовжніми Сонячними магнітними хвилями, міжпланетною радіацією. Вхідження в міжпланетну зону та в зону Землі будь-яких комет і астероїдів призводить до їх відштовхування із земних орбіт, бо вони мають власне електричне поле з від'ємним зарядом.

Дослідження показали, що земне електричне поле може мати окремі дірки у верхніх шарах. Отож проникнення невеликих розмірів астероїдів допустиме. Але з наближенням до поверхні Землі виникає велика гальмівна сила, яка відштовхує „гостя” у зворотному напрямку, він розлітається і згорає в електромагнітному полі планети. Окремі шматки, які втратили власні за-

would be impossible! Water seems to be specially and purposefully created by someone for its origin and existence.



The electroconductivity of water. The water is electrically conductive and creates a negative electric field around the planet (which is why lightning occurs). Since water and minerals consist of oxygen and the advantage is a negative charge transmitted by the shell of the planet, then the human cell outside also has a negative charge.

A person has his own electromagnetic field, which is constantly changing day and night, in the morning and in the afternoon. The Earth's electric field is also variable. Movement of clouds, rain, snow, hail - all this is regulated by the electric field of the Earth, transverse and longitudinal solar magnetic waves, interplanetary radiation. Entering the interplanetary zone and the Earth's zone of any comets and asteroids leads to their repulsion from Earth's orbits, because they have their own electric field with a negative charge.

Studies have shown that the earth's electric field may have separate holes in the upper layers. So the penetration of small sized asteroids is permissible. But with the approach to the surface of the Earth, there is a large braking force that pushes the "guest" in the opposite direction, it flies and burns in the magnetic and electric field of the planet. Separate pieces that have lost their own charges may fall

ряди, можуть падати на поверхню Землі, але загрози або великої шкоди не завдадуть.

Раніше вважалося, що електропровідність води обумовлена її іонним складом. Але вивчення властивостей деіонізованої води, проведене нами в лабораторії гіпотермії Київського НДІ проблем онкології ім. Р. Кавецького, змінило погляд.

Деіонізована вода була отримана на установці „Milli-Q” фірми „Millipore” (США). Дистильована вода проводилася через 4 патрони: перший вугільний (для очистки від органічних сполук), два іонообмінника (змішані катіоніти та аніоніти), третій вугільний „Super-C” (тонка очистка від органічних сполук) і стерилізаційний фільтр.

Не дивлячись на практичну відсутність іонів в отриманій воді (їх кінцева концентрація доведена до 18^{-10} ф-18 Мом), остання генерувала струм в системі з електродними парами (ДЕ-АЕ). В одному з дослідів при електродній площі 8 см^2 генерація води була обумовлена 4 мкА.

Після перевірки її електропровідності в колі з традиційною батареєю ($I = 45,4 \text{ мкА}$), здатність дослідного зразка до генерації різко підвищилася і досягла $40,8 \text{ мкА}$. Залишається вважати, що указане явище обумовила додаткова насиченість водного середовища електронами від зовнішнього джерела струму. Розчини хлориду натрію ще більше підвищують генеративну активність води. Так, якщо водогінна вода здатна генерувати до $3,1 \text{ мА}$, то $1,5\%$ розчин хлориду натрію 78 мА , а 3% - 140 мА .

Кристалічна структура води. Ще 15 років назад японські вчені виявили, що дитячі клітини містять в собі особливу воду. Мікроскоп з 20-тисячним

on the surface of the Earth, but they will not cause any threat or great harm.

Previously it was thought that the electrical conductivity of water was due to its ionic composition. But the study of the properties of deionized water, conducted by us in the laboratory of hypothermia of the Kiev Research Institute of Oncology problems named after R. Kavetsky changed this view.

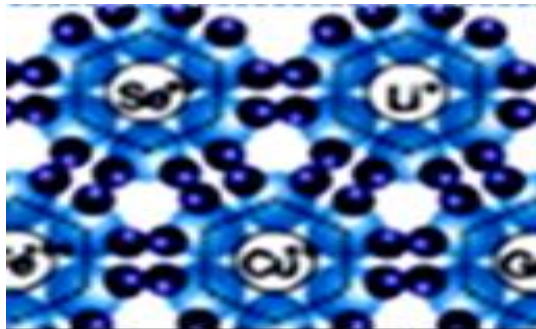
Deionized water was obtained with the help of the station “Milli-Q” designed by Millipore (USA). Distilled water was carried out in four cartridges: the first coal (for purification from organic compounds), two ion exchangers (mixed cationite exchangers and anionite exchangers), the second carbon Super-C (fine purification from organic compounds) and a sterilization filter.

In spite of the practical absence of ions in the resulting water (their final concentration was brought to 18^{-10} ф-18 MΩ), the latter generated current in a system with electrode pairs (DE-AE). In one experiment at an electrode area of 8 square cm, the water was generated by 4 microA.

But after checking its electrical conductivity in a circle with a traditional battery ($I = 45.4 \text{ microA}$), the capacity of the prototype to the generation sharply increased and reached 40.8 microA . It remains to be assumed that the indicated phenomenon caused the additional saturation of the aqueous medium by electrons from an external source of the current. Solutions of sodium chloride further increase the generative activity of water. So, if the water can generate up to 3.1 mA , then a 1.5% solution of sodium chloride is 78 mA , and 3% - 140 mA .

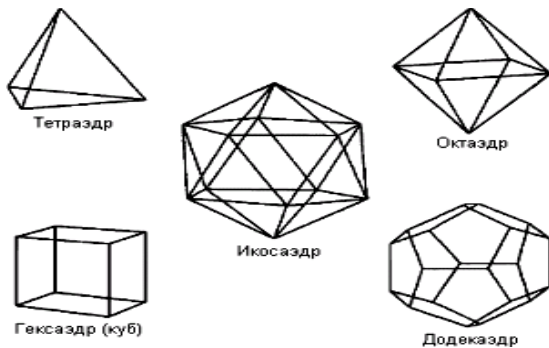
Crystal structure of water. Even 15 years ago, Japanese scientists discovered that infant cells contained special water. A 20-thousand-magnified microscope

збільшенням показав незвичну структуру клітинної води, яку назвали структурованою.



Здорові клітини оточені зв'язаними шестигранниками води...
Healthy cells are surrounded by connected structured hexagons of water...

В структурі води сьогодні виявлено 11 типів кристалічної сітки (функція яких не доведена і, відповідно, не зрозуміла).

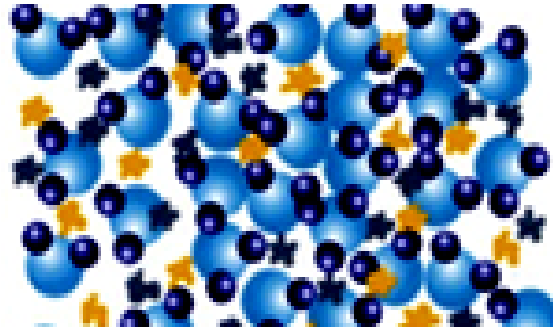


За різних умов вода самостійно міняє їх форму, що на сьогодні пов'язують з пам'яттю і інформаційною структурою. Справа в тому, що молекулам води притаманна здатність утворювати водневі зв'язки (асоціати), якими вона може торкатися інших молекул води. Відомо, що останні утворюють суперстабільні кластери (структурні елементи води), структура яких міняється під впливом різноманітних внутрішніх і зовнішніх факторів і зберігає певну енергетичну інформацію.

showed an unusual structure of cellular water, which was called structured.

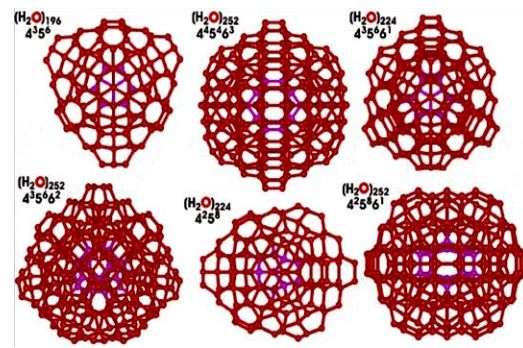
Структурована вода (шість одиниць H_2O в кільцевій структурі) - основа для складної кристалічної сітки...

Structured water (six units of H_2O in the ring structure) - the basis for a complex crystalline grid ...



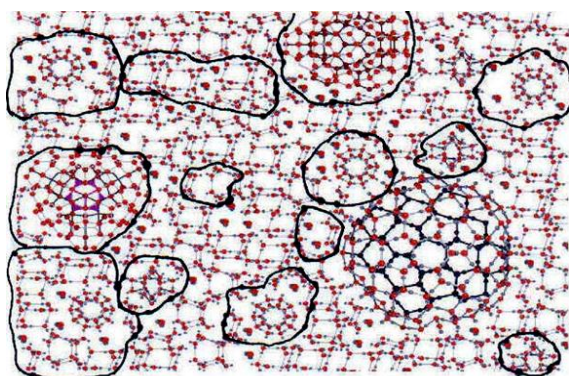
Нездорові клітини оточені слабо зв'язаними п'ятигранниками води...
Unhealthy cells are surrounded by weakly connected pentagons of water...

Today, 11 types of crystalline mesh were identified in the structure of water (the function of which has not been proved and, accordingly, not understood).



Under different conditions, water independently changes its shape, which today is associated with memory and information structure. The fact is that water molecules have the ability to form hydrogen bonds (associates), which it can touch on other water molecules. Today it is known that the latter form super stable clusters (structural elements of water), the structure of which varies under the influence of various internal and external factors and retains certain energy information.

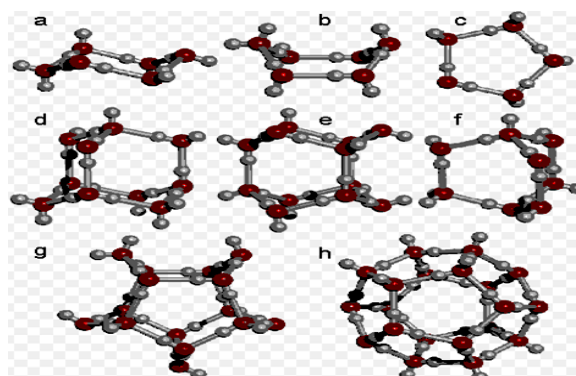
Водяні кластери. Здається, що одна з головних таємниць води зараз розгадана! Вода складається з супермолекул - кластерів (особлива структура до 912 молекул, з'єднаних водневими зв'язками), які міняються під впливом хімічних, фізичних, енергетичних та інформаційних факторів... Молекули води полярні, тобто є дипольними магнітними частинками з позитивним і негативним полюсами. Тому в загальній масі вони негайно зливаються в одну (плюс з мінусом і навпаки) і утворюють зв'язані структури - **кластерні системи**. Тобто будь-який об'єм води є однією структурованою молекулою (як склянка води, так і Тихий океан).



Кластери води на межі „вода-повітря” шикуються в певному порядку і коливаються з однаковою частотою. Їх рух обумовлює вузько полосне електромагнітне випромінювання в діапазоні ПВЧ. При кімнатній температурі 293°K частота коливань кластера складає $\nu \approx 6,5$ ГГц, що відповідає довжині хвилі у просторі $\lambda \approx 14$ мм. При цьому слід враховувати, що вода визначає функціональні властивості білкових систем, тому слід чекати наявності не врівноваженого випромінювання на межі розподілу білкових фаз.

Інформаційно-фазовий стан водного середовища. Нещодавно було виявлено існування інформаційно-фазового стану водного середовища (С. Зєнін). Суть останнього полягає в тому,

Water clusters. It seems that one of the main mysteries of water is now solved! Water consists of supermolecules - clusters (a special structure of up to 912 molecules connected by hydrogen bonds) that change under the influence of chemical, physical, energy and information factors ... Water molecules are polar, that is, dipole magnetic particles with positive and negative poles. Therefore, in the total mass, they immediately merge into one (plus to minus and vice versa) and form bound structures - **cluster systems**. That is, any volume of water is one structured molecule (both a glass of water and the Pacific Ocean).



Water clusters on the "water-air" boundary are arranged in a certain order and fluctuate with the same frequency. Their motion causes a narrowband electromagnetic radiation in the range of the SHF. At the temperature of 293°K, the oscillation frequency of the cluster is $\nu \approx 6.5$ GHz, which corresponds to the wavelength in the open space $\lambda \approx 14$ mm. It should be borne in mind that water determines the functional properties of protein systems, so one should expect the presence of non-equilibrium radiation and the boundary distribution of protein phases.

Information-phase state of the water environment. Recently, the existence of the information-phase state of the aquatic environment (S. Zenin) was discovered. The essence of the latter is that the hexa-

що шестигранні структурні елементи води (по 912 молекул) мають виключно велику кількість підвидових утворень, в зв'язку з чим взаємодії між гранями елементів отримують кодовий характер. З точки зору енергетики це свідчить про наявність близьких за величиною потенціальних енергій різних сукупностей взаємопов'язаних структурних елементів (тобто фактично інформаційних сот).

В більшості випадків, трансформації в інформаційних сотах не супроводжуються енергетичними затратами, що до речі і свідчить про інформаційний вплив, який може існувати в природі навіть при дії понад слабких факторів. Встановлено, що зміна взаємного розташування інформаційних сот води міняє конфігурацію молекулярних утворень і їх кристалічну сітку, що в свою чергу веде до зміни характеристик водного середовища.

Таким чином, інформаційно-фазовий стан води обумовлює специфічні соти, які дозволяють приймати і зберігати любую інформацію. Якщо це так, то вода в біологічних системах являє собою програмну Матрицю: любі фактори (в т.ч. і розмова) міняють її структуру на рівні клітин і ДНК. **Скоріше за все, програма що закладена в воді, являється індивідуальною програмою для кожного організму.** Її порушення обумовлює виникнення різних хвороб, що підтверджують експерименти з екстрасенсами під контролем виживання спіростом.

Таким чином біологи довели, що вода розносить по організму інформацію: саме через неї клітини і органи живого тіла одержують сигнали про стан один одного і програму подальшого функціонування. Звідки вода одержує цю інформацію, можна лише здогадуватися. Можливо, з того ж енергоінформаційного поля, яке, як зазначають сьогодні фізики, огортає і Зе-

gonal structural elements of water (912 molecules) have an extremely large number of subspecies formations, due to which the interactions between the edges of elements obtain a coding character. In terms of energy, this indicates the presence of relatively similar potential energies of different sets of interconnected structural elements (that is, in fact, information cells).

In most cases, transformations in information cells are not accompanied by energy costs, which incidentally indicates the informational impact that can exist in nature, even when acting beyond the weaknesses. It has been established that the change in the mutual arrangement of information cells changes the configuration of molecular entities and their crystalline network, which in turn leads to changes in the characteristics of the water environment.

Thus, the information-phase state of water determines specific cells that allow receiving and store any information. If so, then water in biological systems is a programmatic Matrix: any factors (including conversation) change its structure at the level of cells and DNA. **Most likely, a program laid down in water is an individual program for each organism.** Its disorder causes the emergence of various diseases, which confirm experiments with persons with extrasensory perception under the control of spirostom survival.

Thus, biologists have proven that water carries information about the body: it is through it that cells and organs of a living body receive signals about the condition of each other and the program of further functioning. We can only guess about the way water receives this information. Probably, from the same energy field, which, as physics assures today, envelops both the earth and every person.

млю, і кожну людину.

Підсумовуючи доступну інформацію можна думати:

1) генетичний код однозначно міг бути записаний на рацемічній водянй матриці;

2) походження геному і виникнення життя може мати енергоінформаційну основу;

3) на воді (носію життя) формується інформаційний запис енергетичної матриці живого (космофізичне походження Програми геному не розглядається);

4) молекули води формують структуровану магнітно-інформаційну Матрицю (прототип Живого);

5) Матриця обростає молекулами тих речовин, які однозначно стикуються з структурованими кластерами води;

6) формування і розвиток Живого базується на принципах Реді (живе походить від живого, розумне від розумного, а між живою і не живою речовиною існує неперехідна межа);

7) в кінці-кінців, виявлена нами системна вегетативна Матриця Живого може мати водяну основу, на яку передається частотна (вібраційна) інформація оточуючого середовища.

Пам'ять води. Сьогодні відомо, що внаслідок інформаційних впливів молекули води структуруються і зберігають інформацію (структурна пам'ять) про хімічні і фізичні чинники, світло, музику, емоції та різні слова... про всю Планетарну систему (як і клітину тіла). Будучи очищеною від іонів попередньо розчиненої речовини, вона зберігає пам'ять про спрямованість його дії. Вражаючий експеримент провели швейцарські вчені.

На одному березі Женевського озера вони розчинили у воді кілька молекул солі, а на іншому зафіксували приладами... ні, не сіль - пам'ять про неї.

Summing up the available information one can think that:

1) the genetic code could clearly be written on a racemic water matrix;

2) the origin of the genome and the emergence of life may have energy-informational basis;

3) on the water (carrier of life) an information record of the energy matrix of living matters (the cosmophysical origin of the genome Program is not considered) is formed;

4) water molecules form a structured magnetic informational Matrix (prototype of the Alive);

5) the Matrix overgrown with molecules of those substances that uniquely bind with structured clusters of water;

6) the formation and development of the Alive is based on the principles of Redi (living is derived from living, intelligent from reasonable, and there is an irreversible boundary between living and non-living matter);

7) finally, the systemic vegetative Matrix of the Living detected by us may have a water base on which the frequency (vibrational) information of the environment is transmitted.

The memory of the water. today, it is known that due to informational influences, water molecules are structured and store information (structural memory) about chemical and physical factors, light, music, emotions and various words ... about the entire Planetary system (as well as the body of a cell). Being purified of ions of pre-dissolved substance, it retains the memory of the direction of its action. An impressive experiment was conducted by Swiss scholars.

On one shore of Geneva Lake, they dissolved in water several molecules of salt, and on the other, they fixed with equipment ... no, not salt - the memory of

Подумати тільки, величезна молекула в женеvських берегах зберегла цю пам'ять у всьому своєму об'ємі, і відтепер, хоч би скільки минуло років, ця пам'ять не зникне! Таким чином, вода зберігає інформацію про всю речовину, яка була з нею в контактi. Слід при цьому зауважити, що одна молекула будь-якої речовини на 1 млн. молекул води створює гомеопатичний ефект.

На сторінках Інтернету (<http://avenue.h10.ru>) та журналу Науковий світ (№4,2005) описані цікаві дослідження. Учені доводять, що вода на рівні своїх мікрочастинок реагує на навколишні емоції та людські слова, тобто має свою інформаційну пам'ять. Позитивно впливає на структуру води творчість, зло руйнує її. Японський учений М. Ємото стверджує, що різні конфігурації замороженого ним кристалу води обумовлені звуковим та емоційним середовищем. В сучасній науковій літературі наголошується про позитивний емоційний вплив людини на воду для поливу насіння і паростків різних рослин (зелених бобів, гороху, чечевиці, пшениці і огірків) і, навпаки.

Відомий вчений професор С. Зєнін (1999) наводить факт загибелі мікроорганізмів в опроміненій людиною воді, що переживала негативні емоції (ним же зареєстровані дистантні синхронні зміни її електрофізичних властивостей). Таким чином вода володіє пам'яттю!

Але оскільки емоції дистантно впливають на інформаційну структуру води (яка є основним компонентом Живого), їх слід вважати істотним елементом природного середовища в цілому і біосфери зокрема. При цьому виникає суттєве питання: чому випромінювання, яке супроводжує негативні емоції людини, негативно впливає на біологічні властивості води?

Сьогодні досвід свідчить наступне.

It is amazing, a huge molecule in the banks of Geneva has preserved this memory in its entire volume, and now, no matter how many years passed, this memory will not disappear! Thus, the water stores information about all the substance that was in contact with it. It should also be noted that one molecule of any substance per 1 million molecules of water creates a homeopathic effect.

Interesting researches are described on the Internet pages <http://avenue.h10.ru> and the journal "Scientific World" (№4,-2005). Scientists prove that water at the level of its microparticles reacts to surrounding emotions and human words, that is, has its own informational memory. Creativity positively affects the structure of water, while evil destroys it. Japanese scientist M. Yemoto argues that various configurations of frozen water crystal are due to the sound and emotional environment. In modern scientific literature, the positive emotional influence of man on water is highlighted for the irrigation of seeds and germs of various plants (green beans, peas, lentils, wheat and cucumbers), and vice versa.

Famous scientist professor S. Zenin (1999) suggests an example of the death of microorganisms in irradiated water by a human who experienced negative emotions (it also registered distant synchronous changes in its electrophysical properties). So water has a memory!

However, since emotions distantly affect the information structure of water (which is the main component of the Alive), they should be considered an essential element of the natural environment in general and the biosphere in particular. This raises the essential question: why radiation, which accompanies negative emotions of a person, adversely affects the biological properties of water?

Today, experience suggests the following.

1) Полите такою водою насіння пшениці протягом 3-х тижнів поступається висотою паростків в контрольних групах.

2) Існують повідомлення про можливість передачі водної інформаційної з однієї герметичної діелектричної посудини в іншу, розташовану поряд. При цьому показано, що екранування посудин металевою фольгою не усуває цей вплив.

3) Аналогічний ефект спостерігається при лазерній стимуляції води на хвилі 0,63 мкм. і частоті 150 ГГц (при магнітній обробці води в одній з судин, через деякий час ті ж самі частоти виникали і в сусідній посудині).

4) Коливання ІЧ-діапазону в посудині з білковим розчином обумовлюють аналогічні коливання в сусідніх посудинах без білка.

Очевидно, що в перерахованих випадках ми спостерігаємо ефект дистантного радіофізичного клонування (ДРК), тобто дистантну передачу інформації. Її суть в тому, що:

1) клонуються тільки властивості, які супроводжуються певною структурою води (яка складається з подібних елементів);

2) фрактальна структура води передавача генерує і випромінює індивідуальний електромагнітний (можливо і акустичний) спектр, який інформативно відображує клоновані властивості;

3) випромінювання проникає всередину приймача і на основі фрактальності води запускає в ній клонування відповідної несучої інформації - точної фрактальної копії передавача. При цьому вірогідно встановлено, що емоції супроводжуються виділенням в організм хімічних речовин, які за кількістю і якістю однозначно відповідні подразнику.

Фрактальність води. Молекулам чистої льодовикової води притаманна

1) wheat seeds that were being poured with such water for 3 weeks are smaller than the germs in the control groups.

2) there are reports of the possibility of transferring water information from one sealed dielectric vessel to another, located next to it. It is shown that shielding the vessels with a metal foil does not eliminate this effect.

3) A similar effect is observed during the laser stimulation of water at a wavelength of 0.63 microns and frequency of 150 GHz (during the magnetic processing of water in one of the vessels, the same frequencies occurred in the adjacent vessel after some time).

4) Fluctuations of the IR range in a vessel with the protein solution cause similar fluctuations in adjacent vessels without protein.

It is obvious that in the above cases we observe the effect of distant radiophysical cloning (DRC), that is, distant transmission of information. Its essence is that:

1) cloned only the properties that are accompanied by a certain structure of water (which consists of similar elements);

2) the fractal water structure of the transmitter generates and emits an individual electromagnetic (possibly acoustic) spectrum that informatively reflects the cloned properties;

3) radiation penetrates inside the receiver and based on the fractality of water, it launches cloning of the corresponding information - an exact fractal copy of the transmitter. It is believed that emotions are accompanied by the release of chemical substances in the body, which, by quantity and quality, are uniquely relevant to the stimulus.

Fractality of water. The molecules of pure glacial water are characterized by a

певна симетричність, співвідносність і структурна впорядкованість, що отримало назву фрактальності. Скоріше за все, фрактальність води домінувала при структуризації перших біополімерів, еволюції молекулярних біосистем і рівнів їх ієрархії. Тому не здається дивним, що симетричність водяних фракталів співпадає з топологією білкових молекул.

Із сказаного напрошується досить специфічний висновок: вода являється не стільки розчинником, скільки конструктором і будівником Живого. В політетрамерній моделі води виявлена „структуризація ланцюгів з чотирьох квадрупольних молекул, які можуть нести інформацію”, а з відомих чотирьох типів молекул з відмінним розподілом зарядів можна структурувати 20 лівосторонніх полімерних ланцюгів (до речі це число співпадає з кількістю природних амінокислот).

Температурний режим води динамічний і обумовлює низку її функціональних особливостей. При зміні температури від 0 до 100° вода послідовно проходить п'ять фазових станів (0-15-30-45-60-100°). При 4°C в ній зупиняються обмінні процеси. Насіння рослин проростає при температурі 5-10°C. при 20°C поверхня води витримує сталеву голку і різних комах. Риби, комахи, бактерії розмножуються при температурі 23-25°C. До третьої фази води (30-45°C) пристосоване життя людей, більшості тварин і рослин. Жінки вагітніють при температурі 36-37°C.

Густина води в інтервалі температур від +100°C до +4°C зростає (як і в більшості інших рідин), але досягнувши температури +3.98°C (при подальшому охолодженні) зменшується, а при замерзанні - стрибкоподібно падає тоді як у решти речовин кристалізація супроводжується збільшенням густини.

certain symmetry, correlation and structural order, called fractality. Most likely, the fractality of water was dominated by the structuring of the first biopolymers, the evolution of molecular biosystems, and the levels of their hierarchy. Therefore, it does not seem surprising that the symmetry of water fractals coincides with the topology of protein molecules.

From the aforesaid, a very specific conclusion can be suggested: water is not so much a solvent as a designer and builder of the living. In the polytetramer model water model, "structuring of chains from four quadrupole molecules that can carry information" was discovered, and from the well-known four types of molecules with excellent charge distribution, it is possible to structure 20 left-sided polymer chains (by the way, this number coincides with a number of natural amino acids).

The temperature regime of water is dynamic and causes a number of its functional features. When the temperature changes from 0 to 100°, the water passes five phase states successively (0-15-30-45-60-100°). Under 4°C all exchange processes stop in the water. Seeds of plants sprout at the temperature of 5-10°C. At 20°C the surface of the water withstands a steel needle and various insects. Fish, insects, bacteria multiply at a temperature of 23-25°C. The third phase of water (30-45°C) adapts the lives of people, most animals, and plants. Women become pregnant at the temperature of 36-37°C.

The density of water increases in the range of temperatures from +100°C to +4°C (as in most other liquids), but reaching temperatures of +3.98°C (with further cooling) decreases, and when frozen it falls flat, while in the rest substances crystallization is accompanied by an increase in density. These changes are

ни. Ці зміни динамічно є „законопорушниками”, вони адаптивні, пристосовані до температури й змінюються на протилежні.

Але ж температура від $+100^{\circ}\text{C}$ до $+4^{\circ}\text{C}$ є зоною існування Життя, а нижче $+4^{\circ}\text{C}$ - зоною його збереження у водоймах холодних регіонів Землі. Вода здатна залишатися рідиною нижче температури плавлення льоду (до -30°C і, навіть, ще нижче, аж до -60°C капілярної води), що сприяє виживанню рослинного світу в холодні зими.

Питома теплоємність, теплота плавлення і кипіння води аномально високі порівняно з іншими речовинами, причому питома теплоємність при $+40^{\circ}\text{C}$ мінімальна, що є близьким до значень температури тіла гомойотермних тварин. В'язкість води з підвищенням тиску зменшується, а не збільшується, як мало б бути за аналогією з іншими рідинами. Стискуваність її незначна, а з підвищенням температури ще більше зменшується.

Вода найуніверсальніший розчинник: будучи електролітом, вона розчиняє численні кислоти, луки і навіть скло. Сама вода добре розчинна лише в обмеженій кількості органічних розчинників. Змоченість та поверхневий натяг обумовлюють капілярність води (тобто здатність підніматися на висоту значно більшу, ніж передбачену силою тяжіння). Завдяки цьому вода зволожує ґрунт на глибині, рухає кров у жилах тварин та людей і соки у рослин.

В невагомості і при падінні вода набуває форму кулі. Але і тут не обійшлося без парадоксу. Так, професор П. Хоббс (США), пролітаючи над Бразилією зафіксував дощові краплини з діаметром 1 см (звичайні мають 1-2 мм). Попереднім „рекордсменом” була 8-міліметрова краплина, зареєстрована над Гаваїями у 1986р. Він зазначив, що всупереч загально прийнятій точці зору, краплина має форму не сльози, а

dynamically "law-violating", they are adaptive, adjusted to temperature and change to the opposite.

But the temperature from $+100^{\circ}\text{C}$ to $+4^{\circ}\text{C}$ is the zone of the existence of life, and below $+4^{\circ}\text{C}$ - the zone of its conservation in the reservoirs of cold regions of the earth. Water is able to remain liquid below the melting point of ice (to -30°C , and even below, up to -60°C of capillary water), which contributes to the survival of the plant world in cold winters.

Thermal capacity, the heat of melting and boiling of water are abnormally high compared to other substances, and the specific heat at $+40^{\circ}\text{C}$ is minimal, which is close to the body temperature of homoiothermal animals. The viscosity of water with increasing pressure decreases, rather than increases, as it should be with the analogy with other liquids. Its compressibility is negligible, and with increasing temperature, it decreases even more.

Water is a universal solvent: it is an electrolyte, it dissolves numerous acids, alkalis, and even glass. The water itself is well soluble only in a limited amount of organic solvents. Moisture and surface tension determine the capillarity of water (that is, the ability to reach to a much higher level than that predicted by gravity). Due to this water moisturizes the soil to the depth, the blood moves in the veins of animals and humans and juices in plants.

In weightlessness and when falling, water forms a sphere. But here it was not without a paradox. So, professor P. Hobbs (USA), flying over Brazil, recorded rain drops with a diameter of 1cm (ordinary drops have 1-2 mm in diameter). The previous "record holder" was an 8-millimeter droplet, which was registered over Hawaii in 1986. He noted that contrary to the generally accepted point of view, the droplet has not the form of a tear, but

більш подібна до парашута чи медузи і здатна до дивовижних форм кристалізації при низьких температурах. Тому давайте згадаємо про деякі властивості твердої води - льоду, що утворює земну кріосферу.

Кріосфера (льодові загадки). Крім аморфної форми льоду має ще 10 кристалічних модифікацій, у тому числі гексагональну, кубічну, тригональну, тетрагональну, моноклінну (що об'єднує три види симетрії). Менша щільність льоду порівняно з водою призводить при замерзанні води до утворення на її поверхні плавучого покриву, що забезпечує водойми від їх промерзання до дна. Таке знайоме й таке непізнанне явище! Але що ми знаємо про холодильні процеси, які відбуваються на перетині плюсових і мінусових температур? А відтак і в глибину століть: чому льодовики скували 16 млн. км² земної суші? Чому снігова ковдра покриває сьогодні 120 млн. км² простору? Чому наприкінці зими лише на Північній півкулі нагромаджується близько 13 трильйонів тон снігу?

Так, у полярних зонах майже не буває літа. При цьому на загальній площі, яка дорівнює поверхні Південної Америки, мінусовою температурою законсервовано майже 30 млн. км³ прісної води. Це в 46 разів більше, ніж об'єм всіх атмосферних опадів за рік. Холодне царство криги поширюється і на земну кору. Територія з глибоким промерзанням (зона вічної мерзлоти подекуди до 1,5 км) займає майже четверть земної поверхні.

В подібних кліматичних умовах перебуває північ Канади, де середня температура в січні сягає -35⁰C і скутий кригою, забілений вічним снігом захмарний Тибет. А незначне сезонне промерзання - повселюдне явище. Вічна мерзлота, що охоплює 11% суші і 23% морської поверхні - величезний і

more like a parachute or jellyfish and is capable of amazing crystallization forms at low temperatures. So let's mention some properties of solid water - the ice that forms the Earth's cryosphere.

Cryosphere (ice riddles). In addition to the amorphous form of ice, there are another 10 crystalline modifications, including hexagonal, cubic, trigonal, tetragonal, monoclinic (combining three types of symmetry). The small density of ice compared with water leads to the freezing of water to the formation on its surface of the floating layer, which protects the reservoirs from freezing them to the bottom. Such a familiar and unexplored phenomenon! But what do we know about freezing processes that occur at the intersection of positive and negative temperatures? And so in the depths of the ages: why the glaciers sowed 16 million km² of terrestrial land? Why does the snow blanket cover 120 million km² of the surface today? Why at the end of the Winter, only about 13 trillion tons of snow are accumulated in the Northern hemisphere?

Yes, in the polar zones there is almost no Summer. At the same time, in the total area, which is equal to the surface of South America, the minus temperature is preserved almost 30 million km³ of fresh water. This is 46 times more than the volume of all atmospheric precipitation per year. The kingdom of ice expands along the Earth's crust. The territory with deep freezing (the permafrost zone is sometimes up to 1,5 km) occupies almost a quarter of the Earth's surface.

In similar climatic conditions is the north of Canada, where the average temperature in January reaches -35⁰C and covered with ice, flooded by eternal snow, the overcast Tibet. And insignificant seasonal freezing is a common phenomenon. The permafrost captures 11% of the land and 23% of the sea surface is a huge and

досі мало звіданий світ, що розташувався по той бік температурного нуля, де уповільнюється рух матерії й завмирає все живе.

Все вищенаведене сформувало кріосферу - зону низьких температур, де постійно чи тимчасово існує сніговий або крижаний покрив, льодовики та замерзла товща земної кори. До кріосфери відноситься і навколоземний простір на висоті 7-17 км., який розміщується над тропосферою (найтовщою у при екваторіальній зоні і якої майже немає в полярних областях). Там починається стратосфера, а через 80 км - іоносфера, що сягає 13000 км. І все це являється зоною термодинамічної рівноваги, від якої залежить не лише погода, але, без перебільшення, і Життя на Землі. Тому нам однаково важливо вберегти планету і від вимерзання, і від катастрофічного потепління. Збереження термодинамічної рівноваги - завдання цивілізації. Але науку цього збереження потрібно розвивати ще не одному поколінню.

На нашій планеті було кілька періодів зледеніння. Останній відбувся десятки тисяч років тому, коли крижаний панцир сповз із Арктики і надовго знищив на своєму шляху все живе. Один його язик досяг Києва, а другий Полтави (тобто місьць, де нині розташовані ці міста). Наука ще не знає закономірностей розвитку льодовикових епох, що закінчувалися глобальним потеплінням.

Існує планетарна гіпотеза, згідно якої причиною слугують зміна полюсів і руху материків, які обумовлюють зміну циркуляції повітряних та океанських течій, забруднення планети продуктами вулканічної діяльності, зміни концентрації в атмосфері вуглекислого газу та озону. Астрономічні гіпотези додатково пояснюють зледеніння змінами орбіти Землі, кута нахилу її осі і відстані до Сонця.

still poorly-known world, located on the other side of the temperature zero, where the motion of matter slows down and everything alive freezes.

All of the foregoing has formed a cryosphere - a zone of low temperatures, where snow or ice cover, glaciers, and frozen Earth's crust are constantly or temporarily present. The cryosphere refers to the near-Earth space at an altitude of 7-17 km, which is located above the troposphere (the strongest in the equatorial zone, and which is almost absent in the polar regions). There begins the stratosphere, and after 80 km - the ionosphere reaches 13,000 km. And all this is a zone of thermodynamic equilibrium, on which depends not only the weather, but without exaggeration, also the Life on Earth. Therefore, it is equally important for us to protect the planet from freezing, and from catastrophic warming. Preserving the thermodynamic equilibrium is the task of civilization. But the science of this preservation needs to be developed by more than one generation.

There were several periods of glaciation on our planet. The last happened tens of thousands of years ago, when the ice shell disappeared from the Arctic and for a long time destroyed everything in its path. One of its 'tongues' reached Kyiv, and the second was Poltava (i.e., places where these cities are now located). Science does not yet know the patterns of development of glacial epochs, ending with global warming.

There is a planetary hypothesis, according to which the reason is the change in the poles and movement of the continents, causing a change in the circulation of air and ocean currents, pollution of the planet by products of volcanic activity, changes in the concentration in the atmosphere of carbon dioxide and ozone. Astronomical hypotheses further explain the glaciation by changes in the orbit of the earth, the

Сьогодні ми спостерігаємо прискорений процес танення арктичних льодовиків. Цей висновок зробив не окремий дослідний центр, а Арктична рада - міжурядовий форум країн, територія яких повністю або частково лежить з арктичному регіоні (Канада, США, Російська Федерація, Фінляндія, Швеція, Норвегія, Данія та Ісландія). Вчені працювали чотири роки, аби з цілковитою певністю сказати - потепління в Арктиці відбувається загрозово швидкими темпами і в 2060-2100 роках крига, що вкриває Льодовитий океан, взагалі розтане. Вдумайтеся!

Сніжинки як кріогенна загадка. Однією з структурних одиниць кріосфери слід вважати сніжинки, які різняться між собою величиною, формою і, не виключно, інформаційною сутністю. Започаткував сніжинкознавство В. Бентлі. Наполегливий фермер, аби мати перед собою предмет досліджень, придбав мікроскоп і опанував мистецтво мікро зйомки. Сорок шість років, мешкаючи у скромній сільській хатині, він роздумував про таємниці краси банальної для інших дрібнички - сніжинки і залишив після себе шість тисяч знімків. Фотографії В. Бентлі мали шалений успіх. Ювеліри купували їх як моделі своїх майбутніх коштовних виробів, школярі вирізували за ними паперові прикраси. Знімки друкувалися в багатьох журналах і, врешті-решт, привернули увагу вчених. Сьогодні Міжнародна Комісія зі Снігу та Льоду поділяє сніжинки на кілька геометричних різновидів, кожен з яких залежить від навколишніх умов.

Наприклад, за низької хмарності, вологості і слабого вітру утворюються сніжинки у вигляді дерева (кажуть іде лапятий сніг). Холодні й сухі хмари породжують голчасті крижані структури. Здається, що сніжинки не лапаті,

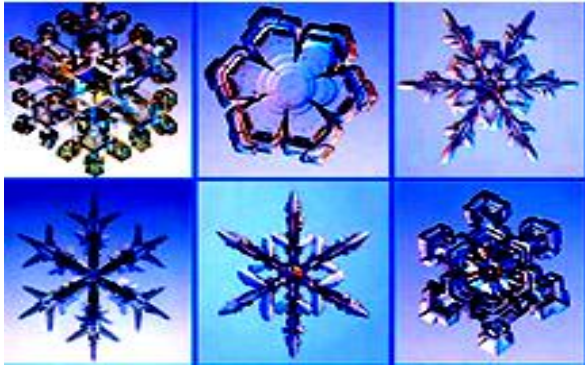
angle of inclination of its axis and distance to the Sun.

Today we are seeing an accelerated process of melting arctic glaciers. This conclusion is not a separate research center, but the Arctic Council, which is an intergovernmental forum of countries whose territory is wholly or partly located near the Arctic region (Canada, the United States, the Russian Federation, Finland, Sweden, Norway, Denmark and Iceland). Scientists have worked for four years, to say with complete certainty: the warming of the Arctic is at an alarmingly rapid pace and in 2060-2100 the ice covering the arctic ocean will melt completely. Think about it!

Snowflakes as a cryogenic puzzle. Snowflakes should be considered as one of the structural units of the cryosphere, which differ in size, form and, possibly, informational. The founder of the study of snowflakes was V. Bentley. A persistent farmer, in order to have a research object, he bought a microscope and mastered the art of micro-photographing. Forty-six years, living in a modest country cottage, he was thinking about the secrets of the beauty, which was banal others – snowflakes, and left six thousand pictures. The photographs of V. Bentley had a tremendous success. Jewelers bought them as models of their future jewelry, schoolchildren cut out their paper ornaments. The photos were published in many magazines and, in the end, attracted the attention of scientists. Today, the International Commission on snow and ice divides snowflakes into several geometric varieties, each of which depends on the surrounding environment.

For example, in low clouds, humidity, and weak winds, snowflakes are formed in the form of a tree (say, the snow falls). Cold and dry clouds create needle ice structures. It seems that the snowflakes are not web-footed, but geometrically

а геометрично правильні і однакові. Але це не так. Вчені підраховали, що різноманітність сніжинок вкладається в 10 піднесену до п'ятимільйонного ступеня!

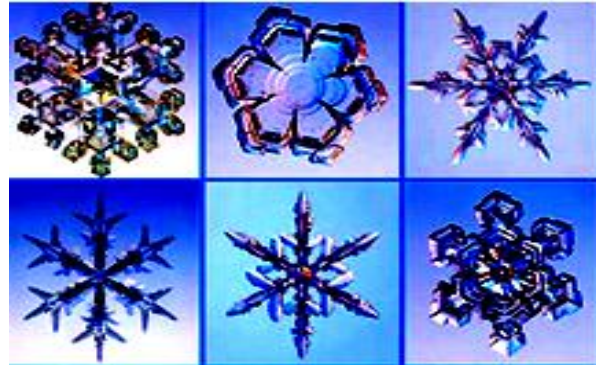


Надзвичайно цікавими виявилися дослідження японського вченого Є. Масару, який заморожував краплини води і фотографував під мікроскопом отримані сніжинки. Виявилось, що молекулярна структура води (симетрична форма сніжинок) залежить від емоційного характеру енергетичної вібрації людини (слова, пісні) та смислу слів. Кристалізація сніжинки після музики Моцарта, Шуберта, Бетховена була симетрична і гарна, а після важкого року сніжинки мали вигляд забрудненої води (порушена і невиразна симетрія, плямистість). Така ж реакція була на слово Гітлер... Слід відмітити, що вода під енергетичним впливом міняється незалежно від характеру свого початкового забруднення. Таким чином її слід розглядати як думуючу субстанцію. Не виключно що вода містить в собі інформацію для всього Людства, пропонуючи заглянути глибше в нас самих...

Немає у Всесвіті більш дивної речовини чим вода!

Додає подиву і наступна інформація. Як засвідчив астрономічний аналіз знімків апарату Cassini, частина кілець Сатурну являється скоріше пушистими сніжинками, ніж льодовими структурами, як вважали раніше. При цьому деякі з них постійно щезають і

correct and identical. But that's not the case. Scientists have estimated that the variety of snowflakes is invested in 10 elevated to five millionth degree!



Extremely interesting was the study of the Japanese scientist E. Masaru, who froze drops of water and photographed under a microscope received snowflakes. It turned out that the molecular structure of water (symmetrical shape of snowflakes) depends on the emotional nature of the energy vibration of man (words, songs) and the meaning of words. Crystallization of snowflakes after the music of Mozart, Schubert, Beethoven was symmetrical and beautiful, and after a hard-rock, the snowflakes looked like contaminated water (disturbed and indistinct symmetry, spotty). The same reaction was to the words of Hitler ... It should be noted that water under the influence of energy changes regardless of the nature of its initial pollution. Therefore, it should be considered as thinking substance. Not only that the water contains the information for all of the Humanity, offering to look deeper into ourselves ...

Water is the most mysterious substance in the Universe!

The following information raises even more surprise. As shown by the astronomical analysis of the images of the Cassini apparatus, Saturn's rings are more filled with snowflakes than with ice structures, as previously thought. At the same time, some of them constantly

відроджуються. Судячи по всьому, говорять вчені, кільця Сатурна обертаються повільніше, ніж вважалося раніше, і проходячи тінь від планети встигають охолотитися до 150° нижче абсолютного нуля, про що свідчить температурний вимір в різних зонах.

Нові відкриття системи кілець також включають декілька нитковидних локонів, які в'ються навколо кільця F і оточують планету великим спіральним рукавом. Причому ця спіраль постійно утворюється і порушується під впливом одного з місяців Сатурну, з приблизно трирічним циклом розсіювання і утворення часток. Вчені визнають, що не бачили нічого подібного.

Вплив зовнішніх ЕМП на воду. Магнітні полюси по-різному впливають на воду: під дією північного вона структурується і набуває антибіотичних і антибактеріальних властивостей, придушуючи розвиток інфекції та ріст пухлин, а під впливом південного, навпаки, - активізує їх розвиток. Зауважимо, що для самоорганізуючих систем (до яких відноситься вода і все живе) характерна неврівноваженість. При цьому перехід з одного нерівноважного стану в інший (за рахунок внутрішньої енергії) може бути на декілька порядків більше роботи діючого стимулу. Іншими словами головна особливість неврівноважених систем полягає в тому, що процеси, які в них перебігають, можна істотно змінити слабкими зовнішніми впливами з неоднозначним відгуком та тривалою післядією.

Слід відмітити автоматичне зростання їх чутливості до зовнішніх впливів при зниженні сили початкової порогової інформації. Так, вода чуйно реагує на щонайменші домішки речовин, міняючи власні молекулярні структури. *В якості модулятора можуть виступати і біомагнітні поля людини (10-13Тл.), достатні для отримання у*

disappear and revive. Judging by all, the scientists say that Saturn rings turn more slowly than previously thought, and passing the shadow from the planet have time to cool to 150 above absolute zero, as evidenced by the temperature dimension in different zones.

New discoveries of the ring system also include several filamentous curls that cling around the ring F and surround the planet with a large spiral sleeve. Moreover, this spiral is steadily formed and broken under the influence of one of Saturn's moons, with approximately three years of the dispersion cycle and the formation of particles. Scientists admit that they have not seen anything like that.

Influence of external EMF on water. Magnetic poles act differently on water: under the action of the northern one it is structured and acquires antibiotic and antibacterial properties, preventing infection and growth of tumors, and under the influence of the southern one, on the contrary - activates infections and tumors. It should be noted that for self-organizing systems (which includes water and all living beings) is characterized by nonequilibrium. At the same time, the transition from one non-equilibrium state to another (due to internal energy) can be several orders of magnitude larger than the operating stimulus. In other words, the main feature of the nonequilibrium systems is that the processes occurring in them can be substantially altered by weak external influences with the ambiguous response and long aftereffect.

The automatic increase in their sensitivity to external influences when reducing the strength of the initial threshold information should be noted. Thus, water responsibly reacts to the smallest impurities of substances, changing their own molecular structures. *Human biomagnetic fields (10-13t) can be as a modulator, sufficient for obtaining a significant phy-*

воді значного фізичного ефекту (Н. Синіцин, 1998).

Кров об'ємом до 5л (83% води) протягом хвилини прокачується серцем через мережу капілярів з загальною довжиною до 100 тис. км. Таким чином на протязі 3-х хв. через капіляри долоні проходить кров змінена негативним емоційним станом людини (хімічні добавки, змінені спектри води). Далі вступає в дію ефект ДРК (дивись вище): випромінювання долоні в негативному емоційному стані впливає на воду в чашці і погіршує її біологічні властивості (при цьому цілком ймовірно що негативні емоції виводять спектр води з оптимального режиму).

Узагальнюючи позитивні емоції з нормальним станом організму, а негативні з станом патології, можна вважати, що негативні емоції приводять до зменшення інформаційної пропускнуої спроможності водного каналу зв'язку в біологічних системах і, відповідно, до погіршення їх функціонування.

sical effect in water (N. Synitsyn, 1998).

Blood volume up to 5l (83% water) for a minute is pumped through the heart through a network of capillaries with a total length of up to 100 thousand km. Thus, within 3 minutes through the capillaries of the palm passes the blood changed by a negative emotional state of man (chemical additives, changed spectra of water). Then the effect of the DRC (see above) takes place: the radiation of the palm in a negative emotional state affects the water in the cup and worsens its biological properties (it is quite possible that the negative emotions affect a spectrum of water and influence its optimal regime).

Summing up the positive emotions with a normal state of the organism, and negative with the state of the pathology, it can be assumed that negative emotions lead to a decrease in the informational conductivity of the water channel of communication in biological systems and, consequently, to deterioration of their functioning.

2.2 ЧИ МОЖЕ ВОДА І КОМПОЗИЦІЙНІ СИСТЕМИ НА ЇЇ ОСНОВІ БУТИ ПРИРОДНИМИ ГЕНЕРАТОРАМИ ЕНЕРГІЇ?

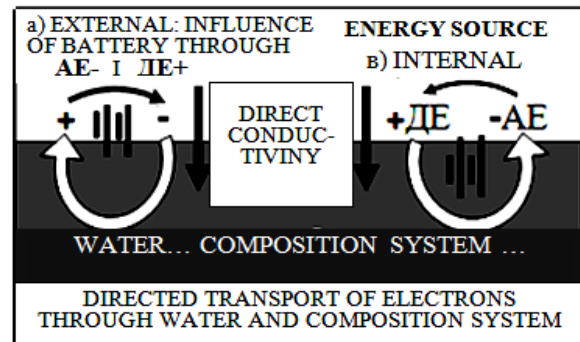
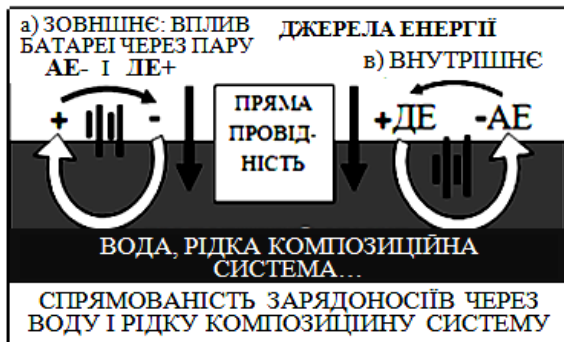
Вода здатна генерувати струм в штучно створений зовнішній контур при використанні хімічно інертних електродів ДЕ і АЕ! При цьому її властивість до генерації істотно відрізняється від відомої електропровідності.

У водному середовищі спрямованість зарядоносіїв реалізується від ДЕ + до АЕ. При включенні в контур гальванічної батареї (6P-E22, 12В), їх транспорт залежить від полярності джерела і реалізується в напрямку від (-) до (+). Ця закономірність зберігається і при комбінації полярності батареї з різними варіантами контакту з ДЕ, або АЕ.

2.2 CAN WATER AND COMPOSITIONAL SYSTEMS ON ITS BASIS BE NATURAL GENERATORS OF ENERGY?

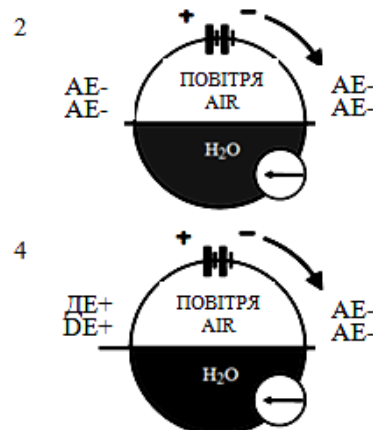
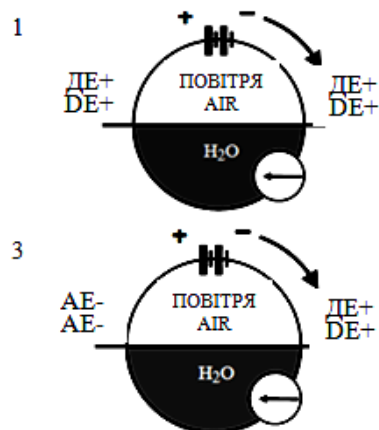
Water is able to generate current into the artificially created external circuit during the usage of chemically inert electrodes DE and AE! At the same time, its property of generation significantly differs from the well-known electroconductivity .

In water environment orientation of charge carriers is performed from DE to AE. During inclusion of galvanic battery into the circuit (type 6P-E22, 12V, their transport depends on the polarity of the source and is performed in the direction from (-) to (+). This regularity is also preserved during the combination of battery polarity with different variants of contact with DE or AE.



Замкнутий контур через водне середовище формували різними комбінаціями електродних пар ДЕ-АЕ з зовнішнім джерелом струму. В цих варіантах е.р.с. ланцюгів була завжди спрямована від "-" до "+", напруга коливалася в межах $345 \pm 14 - 980 \pm 30$ мВ, сила струму $195 \pm 12,3$ і $6000 \pm 49,5$ мкА. Зміна контактів зовнішнього джерела струму з "-" на "+", викликала аналогічно протилежні відхилення стрілки гальванометра (позиція 1...4).

Closed, through water environment, circuit was formed by different combinations of electrode pairs DE-AE with external sources of power. In all variants electromotive power was always directed from (-) to (+), voltage differed within the frames $345 \pm 14 - 980 \pm 30$ mV, and current tension $195 \pm 12,3$ and $6.000 \pm 49,5$ mcA. Change of contacts of the external source from (-to+) caused analogically opposite deflection of the galvanometer needle (positions 1....4).



Специфічна ситуація виникає при використанні ДЕ і АЕ без зовнішнього джерела струму. Так, якщо в контурах з однотипною парою електродів ДЕ-ДЕ і АЕ-АЕ (позиція 5...6) вода не реагує і стрілка гальванометра не відхиляється, то електродна пара ДЕ-АЕ обумовлює спрямований транспорт зарядносіїв (позиція 7...8).

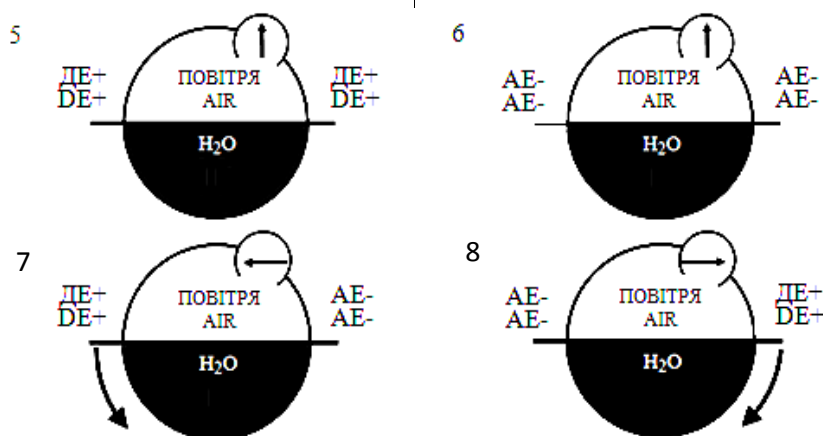
Specific situation occurs during the use of DE and AE without a traditional external source of power. Thus, if in the circuit with one-type electrodes DE-DE and AE-AE (positions 5...6) water does not react and the needle of galvanometer does not deflect, then electrode pair DE-AE forms directed transport of charge carriers (position 7....8).

При цьому їх транспорт при будь-яких варіантах розташування електродної пари завжди був в напрямі від електроду ДЕ до АЕ, зберігаючи в зовнішній частині контуру звичну е.р.с

At the same time, their transport under any arrangement variant of the electrode pair was always directed from the electrode DE (+) to AE (-), preserving in the external part of the circuit habitual elec-

від "-" до "+". Іншими словами ми бачимо, що за наших умов вода фактично виступає природним генератором енергії.

tromotive power from “-” to “+”. In other words, we see that under our conditions water, actually, acts as a natural generator of energy.

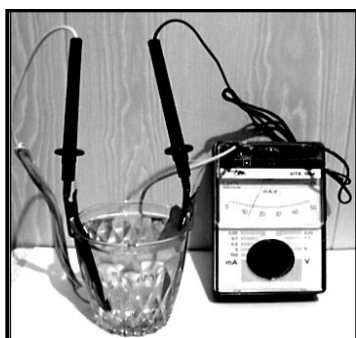


При цьому виникає істотне питання про природу зарядоносіїв: електрони чи іони?

Hence substantial question appears about the nature of charge carriers: electrons or ions?

Відомо, що електропровідність води обумовлена її іонним складом. Але "деіонізована вода" (отримана на установці "Milli-Q" фірми "Millipore"; США) змінила нашу упевненість. Процес "деіонізації" складався з кількох етапів: дистильовану воду проводили через перший вугільний фільтр (для очистки від органічних сполук), два іонообмінника (змішані катіоніти і аніоніти), другий вугільний "Super-C" (тонке очищення від органічних сполук) і стерилізаційний фільтри.

It is known that electroconductivity of water is conditioned by its ion content. But “deionized water” (received with the help of Milli-Q of “Millipore”; USA) changed our certainty. The process of “deionization” consisted of several stages: distilled water was passed through a first charcoal filter (to clean from organic compositions), two ion exchangers (mixed cationite and anionite exchangers), second charcoal “Super-C” (fine cleaning from organic compositions) and sterilizing filters.



Модель природної генерації енергії на основі водних розчинів.

Model of natural generation of energy on the basis of water solutions.

Незважаючи на практичну відсутність іонів в отриманих зразках (кінцева концентрація доведена до 18^{-10} ф-18 Мом), остання генерувала струм в контурі електродної пари ДЕ-АЕ. У одному з дослідів, при площі електродів

Despite the practical absence of ions in received examples (final concentration 18^{-10} ф-18 MOhm), the latter generated a current within the circuit of electrode paired-AE. In one experiment, with the electrodes' surface area 8 cm^2 , generation

8 см², генерація води обмежилася 4 мкА. Але після перевірки її електропровідності в контурі з батареєю (I=45,4 мкА), генеруюча здатність води різко підвищилася до 40,8 мкА [на нашу думку внаслідок додаткового насичення середовища електронами (іонами?) від зовнішнього джерела...].

Стає зрозумілим, що вода і композиційні системи на її основі можуть і повинні мати різну генеруючу активність. І дійсно, якщо водопровідна вода генерує до 3,1 мА, то 1,5% розчин хлориду натрію - 78 мА, а 3% - 140 мА...

І, наприкінці, наступне!

На сьогодні відомо багато гіпотез утворення квазі-кристалічних структур в воді, але жодна з них не дає фізичного пояснення одного відомого факту – підвищеної електропровідності структурованої води.

Відповідь можна знайти в "гіпотезі когерентних доменів (КД)" професора Міланського університету Е.Д. Джудіче, яка стала відома у 2007 році після його лекції в школі "Біофотоніки і додатки біофотонів" [36].

Згідно гіпотези, в збудженому стані електрони в молекулах води майже вільні, і потрібно зовсім небагато енергії для їх остаточного звільнення... З позицій електрохімії молекули води в некогерентному стані не можуть виступати в якості відновників (донорів електронів), а когерентна вода - хороший відновник. Більше того, некогерентна вода утримує електрони настільки міцно, що може розглядатися навіть як м'який окислювач.

Її молекула може утримати ще один електрон, перетворившись в іон H₂O⁻, тоді як в когерентному стані вода легко віддає електрони, перетворюючись в іони H₂O⁺. Якби вдалося розділити когерентну і некогерентну воду, то виникла б електрична батарея для отриман-

of water was limited to 4 mcA. But after its electro conductivity had been checked in the circuit with battery (I=45,4 mcA), generating ability of water increased sharply up to 40,8 mcA [we think that because of additional saturation of the environment with electrons (ions?) from external source...].

It becomes clear that water composite solutions can and must possess different generating activity. And really, if pipeline water generates up to 3.1 mA, then 1,5% solution of sodium chloride – 78mA, and 3% - 140 mA...

And, after all, the next!

Today many hypotheses are known about the formation of quasi-crystalline structures in water, but none of them, however, gives a physical explanation of one known fact - the increased electrical conductivity of structured water.

The answer to this question can be found in the "hypothesis of coherent domains (CD)" by professor E.D. Judich from the University of Milan, who became known in 2007 after his lecture at the school of "Biophotonics and supplements of biophotons " [36].

According to the hypothesis, in the excited state, the electrons in the water molecules are almost free and very little energy is needed for their final release ... From the positions of electrochemistry, the water molecules in the incoherent state can not act as restorers (electron donors), and coherent water is a good restoring agent. Moreover, incoherent water keeps the electrons so firmly that they can be considered even as a mild oxidizer.

Its molecule can withstand another electron, turning into an H₂O⁻ ion, whereas in a coherent state, water easily shares electrons, turning into H₂O⁺ ions. If it was possible to divide coherent and incoherent water, then there would have been an electric battery to get the electro-

ня електрорушійної сили. Але звичайна вода до цього нездатна, бо обидві фази (некогерентного і когерентна) змішані (правда, на мікроскопічному рівні експеримент міг би вийти).

Отже, когерентний домен оточений хмарою квазі-вільних електронів (електронною плазмою), яку ми можемо порушити малою порцією енергії ($< 0,2$ eV) і перетворити її в мікро вихор навколо КД. Таким чином, будь-який зовнішній вплив може перетворювати когерентні домени води в когерентні вихори. Наприклад, при простому перемішуванні квазі-вільні електрони починають обертатися з частотою порядку кілогерц. При цьому когерентний рух (без тертя і зіткнень) може тривати не затухаючи протягом годин, тижнів, і навіть років.

На завершення звернемо увагу, що проведені А.В. Васюковим спостереження підтверджують гіпотезу Е. Джудіче про здатність когерентних домів води бути джерелом електрорушійної сили і перетворювати воду в когерентні домени. Є дані, що когерентні домени води збільшуються в розмірі при впливі на них певних частот електромагнітного випромінювання...

ВИСНОВКИ

При цьому слід згадати деякі водні феномени, що мають безпосереднє відношення до факторів малої інтенсивності і інформаційних трансформацій.

„Молекули води це дипольні магнітні частинки з позитивним і негативним полюсами. Тому в загальній масі вони негайно зливаються в одну (плюс з мінусом і, навпаки), утворюючи зв'язані структури - кластерні системи”

...

„Поглинання енергії ЕМП в біологічних об'єктах забезпечується в основному вільними молекулами води і супроводжується ефектом їх коливально-обертального руху” ...

motive force. But ordinary water is not able to do this, because the incoherent and coherent phases are mixed (though, at the microscopic level, the experiment could come out).

Consequently, the coherent domain is surrounded by a cloud of quasi-free electrons - the "electronic plasma", which we can break with a small portion of energy (< 0.2 eV) and convert it into a micro vortex around the CD. Thus, any external noise can convert coherent domains of water into coherent vortices. For example, with simple mixing, quasi-free electrons begin to rotate with a frequency of kilohertz. In this case, the coherent movement (without friction and collisions) can continue without damping for hours, weeks, and even years.

In conclusion, we would like to draw attention to the fact that A.V. Vasyukov's observations confirm the hypothesis of E. Judiche about the ability of coherent domains of water to be the source of electromotive force and to convert water into coherent domains. There is evidence that coherent water domains increase in size when exposed to certain frequencies of electromagnetic radiation ...

CONCLUSIONS

At the same time, it should be remembered that some water phenomena, that have relation to the factors of low intensity and informational transformations.

“Water molecules – are dipole magnetic particles with positive and negative poles. During the contact, they immediately unite (plus with minus), composing cluster systems” ...

“Consumption of EM energy in biological systems is provided by free water molecules, which is accompanied with the effect of their rotational-vibrational movement”.

„Обертальні коливання молекули ДНК збуджують у водному середовищі ударні хвилі, що обумовлює виникнення електричного струму в дипольному ланцюзі структурованої води. При цьому завдяки електрострикції електрична хвиля переходить в акустичну і навпаки, що приводить до їх комбінованого розповсюдження” ...

“Диполі води під впливом змінного магнітного поля генерують коливання, які поширюються в щільному середовищі організму як звукові. При цьому, довжина хвилі фотонів на п'ять порядків менша, ніж хвиля початкового електромагнітного випромінювання” .

„Теоретично реальною вважається клітинна трансформація одного типу енергії в інший (електромагнітної в звукову, тощо). Так, диполі води під впливом перемінного магнітного поля генерують коливання, які розповсюджуються в щільному середовищі організму як звукові. При цьому, довжина хвилі фотонів буде на п'ять порядків меншою чим хвиля початкового електромагнітного випромінювання” ...

„Космічні промені збільшують ЕМ поля людини в 4 рази”.

„Відомий ефект Вавилова-Черенкова (як джерело ЕМ полів людини) - це ЕМ-випромінювання (зокрема і світлових хвиль) під час руху в речовині заряджених часток з швидкістю, яка перевищує фазову швидкість розповсюдження електромагнітних хвиль в цьому середовищі. Це обумовлює пороговий спектральний діапазон від рентгєнівського до довгохвильового радіовипромінювання. Ефект виникає під впливом природного радіоактивного і штучного випромінювання при енергіях, що перевищують порогову енергію випромінювання в середовищі (для води ~ 0,26 MeV)...”

„Академік РАМТН, доктор технічних наук, доктор енергоінформаційних наук Е. Крюк заявив: „Нарешті знай-

“Rotational vibrations of DNA molecule excite impact waves in a water environment, which conditions the appearance of electric current in the dipole chain of structured water. Because of electrostriction, electric wave transforms into acoustic wave (and, vice versa), which leads to their combined spreading” ...

“Dipoles of water, under the influence of the alternating magnetic field, generate vibrations that spread in a dense medium of the organism as acoustic. At the same time, photon wave length is five times smaller than the wave of the initial electromagnetic radiation” ...

“Theoretically real is the cellular transformation of one type of energy into another (electromagnetic into sound, etc.). Thus, water dipoles under the influence of an alternating magnetic field generate oscillations that propagate in a dense organism environment as sound. In this case, the wavelength of the photons will be five orders smaller than the wave of the original electromagnetic radiation” ...

“Cosmic radiation amplifies human EMF in 4 times”.

“The well-known Vavilov-Cerenkov effect (as the source of EM human fields) is the EM radiation (including light waves) when moving in a matter of charged particles at a rate exceeding the phase velocity of the propagation of electromagnetic waves in this medium. This determines the threshold spectral range from X-ray to long-wave radio emission. The effect arises under the influence of natural radioactive and artificial radiation at energies exceeding the threshold energy of radiation in the medium (for water ~ 0.26 MeV) ... ”

“Academician of RAMTS, doctor of technical sciences, doctor of energy sciences E. Kryuk stated:” Finally, we found

дена відповідь на одне з найбільш інтригуючих питань науки. Біополе є! Його діапазон 7-8 мм., тобто в зоні радіочастот. І ще доведено, що людина - відкритий резонансний контур, що точки акупунктури (ФАЗ) - це хвильовий діод, а весь світ пронизаний віртуальними фотонами, що не знають ніяких перешкод”...

Таким чином, Вода відкрила свою чергову таємницю, виявившись природним генератором енергії. І, швидше за все, саме вона забезпечує енергоінформаційні трансформації на рівні Живого. Тим паче, що виявлені ефекти аналогічні для рідких композиційних систем і біологічних об'єктів.

Напрошується висновок, що саме вода є природним генератором і забезпечує інформаційно-енергетичні трансформації біологічних систем!.

the answer to one of the most intriguing questions of science. Is there a biofield! Its range is 7-8 mm., that is, in the radio frequency zone. And it has also been proved that a person is an open resonance contour, that the points of acupuncture are a wave diode, and the whole world is pierced with virtual photons that do not know any obstacles ... "

Thus, water revealed the next of its mysteries, by turning out to be a natural generator of energy. And, most likely, it is water that provides power-informational transformations at the level of Alive. More than that, the discovered effects are analogical for liquid composite systems and biological objects.

One general conclusion appears, that water is a natural Generator, which provides informational-power transformations of biological systems!.



РОЗДІЛ-3 – SECTION-3

ВЕГЕТАТИВНИЙ ПАТОГЕНЕЗ – БІОФІЗИКА ФІЗИЧНОГО РІВНЯ (ФУНКЦІОНАЛЬНІ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОГО РІВНЯ – ПРИНЦИПОВА СУТНІСТЬ) VEGETATIVE PATHOGENESIS - BIOLOGY OF PHYSICAL LEVEL (FUNCTIONAL SYSTEMS OF PHYSICAL LEVEL - PRINCIPLE ESSENCE)

3.1 ФУНКЦІОНАЛЬНА ВЕГЕТОЛОГІЯ ЯК РОЗДІЛ МЕДИЦИНИ МАЙБУТНЬОГО

Галузь перспективної медицини, яка вивчає нещодавно відкриту функціонально-вегетативну систему людини і можливості інформаційної корекції порушених рівнів вегетативного гомеостазу. В даний час напромак набуває популярності як "Функціональна вегетологія". По суті це ейнштейнівська медицина, так як його рівняння дає нам ключ до розуміння і використання енергії і речовини як єдиного "енергоінформаційного пакета", здатного забезпечити функціональну єдність внутрішнього і зовнішнього середовищ.

Ми знаходимося на порозі відкриття невідомого нам світу тонких енергій, в ритмі яких функціонує вегетативна форма Життя. При цьому ефірний рівень буде першим з тих невидимих світів, які повинні відкрити дослідники [20].

Вчені встановляють, що ефірне тіло людини являє собою енергетичну Матрицю, яка керує вегетативним гомеостазом, розвитком організму та зумовлює виникнення захворювань і смерть живих істот.

Закони, відповідно яким енергія перетворюється в матерію, залежать від тонких форм прояву, що існують на ефірному і більш високих рівнях багатомірного Всесвіту. Енергія і речовина ефірного рівня вібрацій багато в чому визначають форми прояву життєвої сили, а від стану ефірного тіла залежить здоров'я тіла фізичного.

Голографічна модель і теорія енергетичної природи речовини заставляють по новому (критично) оцінити сильні і слабкі сторони медицини, що базуються на при-

3.1 FUNCTIONAL VEGETOLOGY AS THE DIVISION OF THE MEDICINE OF THE FUTURE

The branch of perspective medicine, which studies the recently discovered human functional and vegetative system and the possibility of informational correction of excited levels of vegetative homeostasis. Currently, the trend is gaining popularity as "Functional Vegetology". In essence, this is Einstein's medicine, since its equation gives us the key to understanding and using energy and matter as a unified "power-informational packet" capable of ensuring the functional unity of the internal and external environments.

We are at the threshold of the discovery of a world of subtle energies unknown to us, in the rhythm of which the vegetative form of Life is functioning. At the same time, the etheric level will be the first of those invisible worlds to be discovered by scientists.

Scientists will discover that the human body is an energy matrix that controls vegetative homeostasis, the development of the organism and causes the emergence of diseases and the death of living beings.

The laws, according to which energy turns into matter, depend on the forms of manifestation that exist on the etheric and higher levels of the multidimensional Universe. The energy and substance of the ethereal level of vibration in many respects determine the forms of manifestation of vitality, and from the state of the ethereal body lies the physical health of the body.

The holographic model and the theory of the energy nature of matter compel assessing the strengths and weaknesses of medicine in a new (critical) way, which

нціпах ньютонівської моделі. Багатьом з фахівців старої школи буде важко кардинально змінити свої погляди, але така вже природа наукового прогресу [27]. Рано чи пізно ми станемо свідками нових методів і навіть нових галузей в "науці особливих станів"[3].

Ця книга є заключним аналізом вегетативної суті традиційної Чжень-цзю терапії і виступає біофізичною основою для розуміння східної терапевтичної філософії і західної функціонально-вегетативної діагностики.

На що варто звернути увагу...

1) Більшість ортодоксальних підходів до лікування базуються на ньютонівській теорії, що трактує людське тіло як складний біологічний механізм.

2) Відповідно до ейнштейнівської моделі функціонально-вегетативна медицина розглядає людину як багатомірний комплекс фізичних функціональних систем (клітинних угруповань), які знаходяться в динамічній взаємодії із зовнішніми і внутрішніми інформаційними полями і під контролем Вегетативної Матриці виконують складні регулюючі функції.

Вегетативна технологія передбачає функціональну діагностику та інформаційну корекцію вегетативних порушень (як основи патологічного процесу), нормалізацію динамічної рівноваги функціонально-вегетативного гомеостазу та його регулюючого впливу на клітинні функціональні системи.

3) Взаємозалежна активність функціональних (клітинних) систем контролюється біофізично реальною вегетативною Матрицею, топографічно співвідсною з структурою традиційної "акупунктурної системи".

4) Вегетативна медицина на основі теорії Ейнштейна (єдності матерії, енергії та польової взаємодії в біології) розглядає людину як сукупність різних енергетичних полів: будь-яка речовина на субатомному рівні є особливим ви-

are grouped according to the principles of the Newtonian model. Many of the specialists in the old school will be hard to change their views radically, but this is the nature of scientific progress [27]. Sooner or later, we will witness new methods and even new areas in the "science of special states" [3].

This book is the final analysis of the vegetative nature of traditional Zhenjiu therapy and serves as a biophysical basis for understanding the Eastern Therapeutic Philosophy and Western Functional-Vegetative Diagnostics.

What should we pay attention to ...

1) The majority of the orthodox treatment approaches are based on the Newtonian theory that treats the human body as a complex biological mechanism.

2) According to the Einsteinian model, functional vegetative medicine considers a person as a multidimensional complex of physical functional systems (cellular groups) that are dynamically interacting with external and internal informational fields and, under the control of the Vegetative Matrix, perform complex regulatory functions.

The vegetative technology involves functional diagnostics and information correction of vegetative disorders (as the basis of the pathological process), normalization of the dynamic equilibrium of functional-vegetative homeostasis and its regulatory influence on cellular functional systems.

3) Interdependent activity of functional (cellular) systems is controlled by a biophysically real vegetative matrix topographically correlated with the structure of the traditional "acupuncture system".

4) The vegetative medicine, based on Einstein's theory (the unity of matter, energy and field interaction in biology), considers a person as a set of different energy fields: any substance at the subatomic level is a special kind of energy field.

дом енергетичного поля.

Ця енергія упорядковує взаємодію енергетичних рівнів біологічних систем. Їх ефірним і вищим тілам притаманна частота коливань, більш висока ніж звичайного світла. При цьому теорія магніто-електрики, основи якої заклав Ейнштейн, стали ключем до наукового розуміння феноменів з надвисокою частотою вібрації (в тому числі і в функціональній вегетології).

Сьогодні класична медицина переживає пік свого розвитку. Біда в тому, що вона так і не навчилася визначати істинні причини захворювань. Лікарі лікують фізичні прояви, не звертаючи уваги на вегетативну та біоенергетичну основу функціональних порушень (передумови виникнення патології на фізичному рівні).

Варто зауважити, що багатьом попереднім цивілізаціям було відомо про багатомірну анатомію людини (атланти, лемурійці, члени таємних сект Єгипту і Греції). Протягом багатьох століть на Землі з'являлися великі Учителі, що повідомляли людям древні істини (Лао-цзи, Конфуцій, Будда, Зороастр, Магомет і Ісус з Назарета)... Дякуючи їм виникли нові світові релігії і на різних мовах проповідувалися одні і ті ж Істини! Однак багато знань згодом були втрачені при передачі нащадкам. Спочатку стародавні метафори розуміли буквально, а згодом їх початкове значення було остаточно спотворено.

І лише зараз ми починаємо розуміти, що матеріальні оболонки (фізичні тіла) знаходяться в стані динамічної рівноваги з тілами вищих вимірів, пов'язаними з негативним простором-часом. Всі ці поля існують в гармонії одне з одним і забезпечують наш організм енергією та контролюючою інформацією.

This energy organizes the interaction of energy levels of biological systems, their etheric and higher bodies are characterized by a frequency of oscillations, higher than the ordinary light. In this case, the theory of magneto-electricity, the basis of which was laid by Einstein, became the key to the scientific understanding of phenomena with the ultrahigh frequency of vibration (including functional vegetology).

Today, classical medicine is experiencing the peak of its development. The trouble is that it never learned to determine the true causes of the disease. Physicians treat physical manifestations without paying attention to the autonomic and bioenergy basis of functional disorders (the prerequisites for the occurrence of pathology at the physical level).

It should be noted that many of the previous civilizations were aware of the multidimensional human anatomy (Atlanteans, Lemurians, members of the secret sects of Egypt and Greece). For many centuries, there were great Teachers on the Earth who reported to people the ancient truths (Lao Tzu, Confucius, Buddha, Zoroaster, Mohammed and Jesus of Nazareth) ... Thanks to them, new world religions arose and in the different languages, they preached the same Verities! However, much knowledge was later lost in the transmission of the descendants. At first, the ancient metaphors began to be understood literally, and later their original meaning was completely distorted.

Only now we begin to understand that the material shells (physical bodies) are in a state of dynamic equilibrium with bodies of higher dimensions associated with negative space-time. All these fields exist in harmony with each other and provide our body with energy and controlling information.

3.2 БІОФІЗИЧНІ МЕХАНІЗМИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ [16].

Доцільність розгляду даного питання обумовлена проблемою вегетативного патогенезу функціонального здоров'я людини (в розділі використані погляди сучасних видатних вчених, далеких від ортодоксальних позицій [21]). Зокрема мова піде про реальність окремих функціональних систем (комплексів), їх значення і гіпотетичну підпорядкованість.

Почнемо з того, що Всесвіт являє собою систему з нескінченно великим числом елементів матерії, починаючи від клітинних структур і закінчуючи Великими космічними системами, побудованими за "Принципом організації функціональних систем" [7]. Теорія функціональних систем була розроблена видатним фізіологом П.К. Анохіним і продовжена в НДІ нормальної фізіології АН СРСР мені П.К. Анохіна під керівництвом академіка РАМН, доктора медичних наук К.В. Судакова.

Базовим положенням теорії виступає наступне: "Саморегулюючі функціональні системи – це об'єктивна реальність, яка існує на різних рівнях організації Живого і є формою прояву діяльності живої Матерії"...

Уявлення про їх об'єктивну реальність змушують визнати, що "всі явища на Землі представляють собою сукупність ієрархічно взаємодіючих функціональних систем" [30]. Функціональні системи можуть мати різну організацію: рівні клітин, окремих органів, біологічного організму (як одиниці вищої системи організації), групи організмів, нації і етносу, людства в цілому і рівень космічного свідомості [9].

Давайте познайомимося з функціональною системою клітинного рівня і подивимося, чи відрізняється принцип

3.2 BIOPHYSICAL MECHANISMS OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE PATHOGENESIS [16].

The expediency of considering this issue is due to the problem of the vegetative pathogenesis of functional human health (in the section uses the views of modern prominent scientists, who are far from the orthodox positions [21]). In particular, it will discuss the reality of individual functional systems (complexes), their significance and hypothetical subordination.

Let's start with the fact that the Universe is a system with an infinitely large number of elements, ranging from cell structures to Large space systems, built on the "Principle of the organization of functional systems" [7]. The theory of functional systems was developed by prominent physiologist P.K. Anokhin and continued in the Institute of Normal Physiology of the Academy of Sciences of the USSR named after P.K. Anokhin under the guidance of Academician of the Russian Academy of Medical Sciences, doctor of medical sciences K.V. Sudakov

The basic proposition of the theory is the following: "Self-regulating functional systems - this is an objective reality that exists at different levels of the organization of the Living and is a form of manifestation of the activity of living matter" .

Representations of their objective reality make us admit that all phenomena on Earth are a set of hierarchically interacting functional systems [30]. Functional systems can have a different organization: cell levels, individual organs, a biological organism (as a unit of the higher system of organization), a group of organisms, a nation and an ethnic group, humanity as a whole and the level of cosmic consciousness [9].

Let's get acquainted with the functional system of the cellular level and see if the principle of its organization differs from

її організації від організації інших функціональних систем?

Головною відмінністю системи від окремих клітин виступає її здатність (на основі принципу резонансної синхронізації окремих клітинних випромінювань) сформувати специфічний функціональний рівень (клітинну систему), спільно спрямовану на виконання об'єднаної специфічної функції.

Тут доцільно навести приклад з синхронізацією годинникових маятників, що висять на рухомій опорі. Через деякий час вони починають рухатися синхронно. Для появи резонансу необхідний був синхронізуючий вплив, в якості якого послужила інформація у вигляді механічного імпульсу, який передається через рухому опору від одних годинників до інших...

У випадку біологічних систем до синхронізуючої інформації відносяться впливи, що надходять з різних рівнів [7]: це власні внутрішні впливи; впливи від інших систем; впливи з нижчого і більш високого рівнів. При цьому структура кожного рівня існує за рахунок комплексної резонансної синхронізації власних елементів (тобто за рахунок обміну інформації).

Обмін інформацією відбувається всередині кожного рівня і між ними. Кожен індивідуальний елемент може генерувати інформаційні сигнали різні за величиною і спрямованістю. При взаємодії сигнали посилюються (або взаємно знищуються) і в сумі формують єдиний інформаційний сигнал, який впливає на структуру більш високого і більш низького рівнів.

Синхронізовані сигнали різних рівнів характеризуються різними частотами. При цьому інформація переноситься за рахунок електромагнітного і торсійного полів [7]. Звідси виходить, що поширення синхронізуючих сигналів між рівнями може бути несиметри-

the organization of other functional systems?

The main difference of the system from individual cells is its ability (based on the principle of resonant synchronization of individual cellular radiation) to form a specific functional level (cellular system), which is jointly aimed at the implementation of a combined specific function.

Here it is advisable to give an example with the synchronization of clock pendulums hanging on a movable support. After a while they start to walk in sync. The appearance of resonance required a synchronizing effect, which served as information in the form of a mechanical impulse, transmitted through a moving resistance from one clock to another ...

In the case of biological systems, synchronizing information includes impacts that come from different levels [7]: these are their own internal influences; Influences from other systems; Impacts from lower and higher levels. In this case, the structure of each level exists due to the complex resonant synchronization of its own elements (i.e., due to the exchange of information).

The exchange of information takes place within and between each level. Each individual element can generate information signals different in size and direction. When interacted, signals are amplified (or mutually annihilated) and together form a single information signal that affects the structure of higher and lower levels.

Synchronized signals of different levels are characterized by different frequencies. In this case, information is transferred due to electromagnetic and torsion fields [7]. Hence it turns out that the propagation of synchronizing signals between levels can be asymmetric: from the top

чним: зверху вниз вплив поширюється легше, ніж з низу до верху.

Коли клітинні групи утворюють функціональну систему певного рівня складності, в ній починається вибуховий "біфуркаційний процес самоорганізації" – формується принципово нова якість (комплект незалежних клітин перетворюється в гармонійний клітинний ансамбль). При цьому варто мати на увазі, що для функціонування біологічної системи (крім інформації) необхідна енергія, яка надходить з оточуючого середовища і внаслідок обміну речовин.

Багаторівневий вплив – необхідна умова існування біосистеми. Але щоб "клітинна держава" нормально функціонувала, "хромосомний мозок" повинен стратегічно миттєво знати все, що відбувається на всіх клітинних рівнях... І без явища "хвильової інформаційної миттєвості" гігантський багатоклітинний континуум вищих біосистем не здатний цілісно координувати метаболізм, свої вегетативні, фізіологічні та інші функції.

Сьогодні розуміло, що міжклітинна дифузія сигнальних речовин і нервові процеси занадто інертні [27], а інформація від клітин повинна розподілятися між ними миттєво і без втрат енергії (це відбувається завдяки властивості торсійних полів - носіїв інформації).

Аналіз показав, що біосистему можна розглядати як складно організований польовий комплекс, синхронізований по частоті і фазі (когерентність). Отже, будь-які функціональні системи організовуються на принципі гармонічної взаємозалежності власних складових елементів.

Наш організм складається з безлічі функціональних систем, ритми яких взаємопов'язані і взаємообумовлені. Але коли ми потрапляємо в стресові

down, the effect extends more easily than from the bottom to the top.

When cellular groups form a functional system of a certain level of complexity, an explosive "bifurcation process of self-organization" begins in it - a fundamentally new quality is formed (a set of independent cells transforms into a harmonic cell ensemble). It should be borne in mind that the functioning of the biological system (in addition to information) requires energy that comes from the environment and due to the metabolism.

Multilevel influence is a necessary condition for the existence of a biosystem. But in order to ensure the proper functioning of "cellular entity", the "chromosomal brain" should strategically instantaneously know everything that occurs at all cellular levels ... And without the phenomenon of "wave information instantaneity", the gigantic multicellular continuum of higher biosystems is not able to integrate coordinated metabolism, its vegetative, physiological and other functions.

Today, it was understood that intercellular diffusion of signaling substances and nerve processes is too inert [27], and information from cells should be distributed between them instantaneously and without loss of energy (this is due to the properties of torsion fields - information carriers).

The analysis showed that a biosystem can be considered as a complexly organized field unit, synchronized by frequency and phase (coherence). Consequently, any functional systems are organized on the principle of harmonious interdependence of their own constituent elements.

Our organism consists of many functional systems, the rhythms of which are interconnected and interdependent. But when we fall into stressful situations, the

ситуації ритм порушується, що обумовлює розрив системних зв'язків: кожна функціональна система "намагається вижити" і працює сама по собі (виникають хаос і дезорієнтація). Наприклад, ракові клітини розмножуються без будь-якого зв'язку з організмом і в результаті ведуть його до загибелі.

Директор НДІ нормальної фізіології ім. П.К. Анохіна академік К.В. Судakov стверджує, що функціональні системи діють за принципом саморегуляції [5] (в них постійно циркулює і оцінюється інформація про стан власної діяльності). Вони самостійно налаштовуються на оптимальні режими діяльності, адаптуючи організм до навколишнього середовища. І, за нашим розумінням, в цьому контролюючому процесі ведуче місце займає "Функціонально-вегетативна система людини"...

В цілому будь-яка функціональна система націлена на досягнення корисних для організму пристосувальних результатів. Кожен проміжок часу діяльності організму визначається домінуючою для виживання функціональною системою. Після задоволення провідної потреби організм підпорядковується наступній за потребою (тобто задоволення однієї потреби призводить до формування наступної). І таке послідовне квантування відбувається на всіх рівнях: від молекулярних процесів до психічної та соціальної діяльності людини.

Як встановив ще П.К. Анохін, в кожній функціональній системі є апарат оцінки інформації – так званий "акцептор результату" з функцією "його передбачення". Тобто проаналізувавши інформацію, система формує інформаційні моделі необхідного наступного результату (до речі, в дослідженнях члена-кореспондента РАМН, доктора медичних наук Є. Умрюхіна показано, що і процеси підсвідомої діяльності людини також формуються відповідно

rhythm is broken, which causes the rupture of systemic links: each functional system "tries to survive" and works by itself (there are chaos and disorientation). For example, cancer cells multiply without any connection with the body and eventually lead to death.

Director of the Institute of Normal Physiology named after P.K. Anokhin Academician K.V. Sudakov argues that functional systems operate on the principle of self-regulation [5] (they constantly circulate and assess information about their own activities). They independently adjust to the optimal modes of activity, adapting the organism to the environment. And, in our understanding, in this controlling process, the "Human functional-vegetative system" occupies a leading place ...

In general, any functional system is aimed at achieving adaptive results that are beneficial to the body. Each time an organism's activity is determined by the dominant function of survival. After satisfying the leading need, the body submits the following to the need (that is, the satisfaction of one need leads to the formation of the next). And such sequential quantization occurs at all levels: from molecular processes to mental and social activities of man.

As established by P.K. Anokhin, there is a device for assessing information in each functional system - the so-called "acceptor of the result" with the function of "its prediction". That is, after analyzing the information, the system forms the informational models of the necessary next result (incidentally, in studies of Corresponding Member of the Russian Academy of Medical Sciences, doctor of medical sciences E. Umryukhin it is shown that processes of subconscious human ac-

до загальних принципів організації функціональних систем).

Людина виявилася більш складною, ніж просто фізичне тіло. Вона одночасно здійснює свою діяльність в мікро-, макро- та мегасвіті – специфічних зонах об'єктивної реальності, що розрізняються “рівнем структурної організації Матерії” (або рівнем організації функціональних систем). Цікавий аналіз “рівнів” проводить Г.Ю. Жеребілов [4]. Так, на рівні *мікросвіту* людина постає як організована сукупність клітин, більша частина яких пов'язана однією генетичною програмою. При цьому в організмі існують і “сторонні діячі” – бактерії, віруси і т. п., які можуть перебувати з клітинами організму в кооперативних або конкурентних відносинах. Одним словом, це функціональні системи клітинного рівня.

На рівні *макросвіту* (в сфері соціуму), діє за Фрейдом людське “Я”, що думає образами і поняттями макросвіту, відчуває і розуміє себе як єдине і неподільне тіло, наділене розумом. А це вже функціональна система рівня біологічного організму як одиниці соціуму. На рівні *мегасвіту* на перший план виходить “Супер Я”, що характеризує людину як духовну субстанціональну сутність, пов'язану з Свідомістю Всесвіту (... людину можна характеризувати як істоту, яка входить своїм корінням в мікросвіт, мислить поняттями і образами макросвіту та націлена у вищу систему мегасвіту, яка прагне пізнати Всесвіт у його єдності) [6]. При цьому слід визнати, що третя іпостась людини починає виходити на перший план.

Людина, яка практично не здатна до фізичної регенерації, на виклик Природи зуміла відповісти приголомшливим розвитком розумових здібностей. Це було обумовлено розвитком голов-

tivity are also formed in accordance with the general principles of the organization of functional systems).

A human being turned out to be more complex than just a physical body. It simultaneously carries out its activities in the micro, macro and mega world - specific zones of objective reality, differing in the "level of structural organization of the Matter" (or level of organization of functional systems). Interesting analysis of "levels" is carried out by G.Y. Zherebilov [4] Thus, at the level of the microcosm, a person appears as an organized set of cells, most of which are linked to a single genetic program, while there are also "outsiders" - bacteria, viruses, etc., which may be in the cells of the body in a cooperative or competitive relationship. In short, these are functional cell-level systems.

At the level of the macrocosm (in the sphere of society), according to Freud, the human "Ego" that thinks by images and concepts of the macro world, feels and understands itself as a single and indivisible body, endowed with reason. And this is a functional system of the level of a biological organism as a unit of society. At the level of the mega world, the "Super Ego", which characterizes a person as a spiritual substantive essence associated with the Consciousness of the Universe (... a person can be characterized as being, coming in with its roots in the micro world, thinking with concepts and images of the macro world and aimed at the highest system of mega world, which seeks to know the universe in its unity) [6]. It should be recognized that the third hypothesis of the human starts to come to the first place.

A person who is practically not capable of physical regeneration, in response to the challenge of Nature, became capable of answering with the stunning development of mental abilities. This was due to

ного мозку – посередника між зовнішнім світом і людиною.

Кажучи мовою сучасної науки [4], “складні нейродинамічні системи (вищі рівні мозкової самоорганізації), знайшовши додаткові рівні свободи, напружують власні духовні потреби і починають “говорити” з навколишнім світом від імені всього організму”. Вольовими зусиллями вони направляють духовний і фізичний потенціал на підвищення ступеня задоволеності своїх духовних потреб. Тобто з плином часу домінуючою стає відповідна функціональна система нової самоорганізації.

Сьогодні визнається, що свідомість людини має подвійну ознаку [16]: фізичну і польову. *Фізична свідомість* пов'язана з мозком, належить тілу і представляє сукупність процесів, що відбуваються в клітинах головного мозку. Лауреат Нобелівської премії А. Бергсон писав: “Уже своєю будовою мозок доводить, що його функцією є перетворення чужого подразнення в добре обрану реакцію” [29].

А *польова (трансперсональна) свідомість* (специфічна функціональна система) знаходиться поза тілом і мозок до неї має своєрідне відношення: “процес мислення і прийняття рішень існує в іншому вимірі (у сфері свідомості), а наш мозок відпрацьовує тільки його наслідки” ...

Мозок людини – це система управління фізичним тілом і канал його зв'язку з її свідомістю” [15]. Отже, мозок тільки сприймає інформацію із сфери свідомості і формує її в послідовність впливу на нервові центри, а вже вони на м'язи того чи іншого органу фізичного тіла.

Ще відомий радянський генетик В. Єфроїмсон попереджав: більше 1,5 мільйона років людської еволюції все

the development of the brain - the mediator between the outside world and the human being.

Speaking in the language of modern science [4], “complex neurodynamic systems (higher levels of cerebral self-organization), finding additional levels of freedom, produce their own spiritual needs and begin to” speak “with the outside world on behalf of the whole body.” By volitional effort, they direct spiritual and physical potential to increase the degree of satisfaction of their spiritual needs. That is, with the passage of time, the corresponding functional system of a new self-organization becomes the dominant one.

Today it is recognized that human consciousness has a double sign [16]: physical and field. Physical consciousness is connected with the brain, belongs to the body and represents a set of processes occurring in the brain cells. Winner of the Nobel Prize A. Bergson wrote: “Already in its structure, the brain proves that its function is the transformation of another's irritation into a well-chosen reaction” [29].

And the *field* (transpersonal) *consciousness* (a specific functional system) is beyond the body and the brain has a peculiar relation to it: “The process of thinking and decision-making exists in another dimension (in the sphere of consciousness), and our brain only works out its consequences” ...

The human brain is a control system of the physical body and a channel of its connection with its consciousness “[15]. Consequently, the brain only perceives information from the sphere of consciousness and forms it in a sequence of influence on the nerve centers, and they are on the muscles of this or that organ of the physical body.

Another well-known Soviet geneticist, V. Efroimson, warned: more than 1.5 million years of human evolution removed

“зайве” прибрати. А оскільки в природі все у вищій мірі гармонійно і раціонально, можна припустити, що оптимальне співвідношення між духовною і фізичною складовими людини повинно відповідати золотій пропорції. З нашої точки зору це означає, що духовна складова повинна переважати в людині і складати 62%, а фізична - 38%. Ми не знаємо одиниць виміру цих складових, але, оскільки вони є фундаментальною сутністю Живого, припустимо, що це і є одним з інформаційних аспектів, або рівнем енергетичних вібрацій.

За приклад можна навести сучасну реальність: людина, яка не має можливості вимовити найпростіше слово і змушена спілкуватися з людьми через комп'ютерний синтезатор мови – це Хокінг [2].

“Моє найбільше досягнення те, що я все ще живий”, - так почав Хокінг, лауреат Нобелівської премії, якого цілком заслужено вважають сучасним генієм, одну з своїх останніх лекцій про походження Всесвіту, яка зібрала кілька тисяч слухачів.

Звідки ця людина бере приголомшливу силу протистояти всім хворобам, терзаючим його фізичне тіло кілька десятиліть? Виявляється, на допомогу людині приходять його третя іпостась “Супер-Я”, його колективна свідомість! Тобто, мова йде про польову інформаційну взаємодію Великої космічно-функціональної системи з функціональними системами окремих людей. Вся інформаційна діяльність людства збагачує цю функціональну систему, а вона, в свою чергу, програмує діяльність людства і кожного індивіда.

Сьогодні справедливо вважають, що Всесвіт належить до вищої самоорганізованої функціональної системи. Її специфіка полягає у формуванні якісно нових рівнів організації, які почи-

everything "superfluous". And since in nature everything is in a higher degree harmonious and rational, one can assume that the optimal ratio between the spiritual and physical components of a person must correspond to the golden proportion. From our point of view, this means that the spiritual component must dominate in man and make up 62%, and physical - 38%. We do not know the units of measurement of these components, but because they are the fundamental essence of the Living, suppose that this is one of the informational aspects, or the level of energy vibrations

For example, one can cite a modern reality: a person tucked into an electric wheelchair that cannot pronounce the simplest word and is forced to communicate with people through a computer synthesizer of speech - this is Hawking [2].

"My greatest achievement is that I am still alive," said Stephen Hawking, Nobel Prize winner, who deserved to be considered a modern genius, one of his last lectures on the origin of the Universe, which gathered several thousand of listeners.

How does this man take a tremendous force to withstand all the diseases that torment his physical body for several decades? It turns out that to help a man comes his third hypostasis "Super Ego", his collective consciousness! That is, we are talking about the field informational interaction of the Great space-functional system with the functional systems of individual people. All informational activities of humanity enrich this functional system, and it, in turn, programs the activities of mankind and every individual.

Today it is fairly believed that the Universe belongs to the highest self-organized functional system. Its specificity is the formation of qualitatively new levels of the organization, which begin to man-

нають керувати попередніми рівнями, активно трансформуючи їх у відповідності з принципом зворотного зв'язку [14].

Організація функціональних систем має голографічний характер. Встановлено, що будь-яка потреба і сигналізація про неї виступають в якості "опорної хвилі", а сигналізація про задоволення потреби – "предметної" [30]. Їх взаємодія здійснюється на голографічних екранах мозку. Академік К.В. Судakov стверджує, що ієрархія функціональних систем на людині не закінчується і не обривається [5]. "... Відповідно до Закону голографічної єдності Всесвіту існують функціональні системи Космічного рівня, в яких Земля і всі ми (земляни) існуємо як елементи. Точно так, як наші клітини входять в функціональні системи організму, або окремі особистості в функціональні системи популяційного рівня. Існує жорстка ієрархія: всі маленькі системи вдосконалюють інші, в тому числі і Великі системи. Це потрібно сприймати як науковий факт, як аксіому і не можна уявити, щоб ця ієрархія обривалася. Всі низи прагнуть догори (і людина - не виключення) ".

Отже, сучасними вченими сформована наступна еволюційна ієрархія: примітивні і найпростіші живі істоти приймають участь в побудові більш високих еволюційних рівнів, на вершині яких опиняється людина, але ієрархія на ньому не закінчується!

Якщо з наведених позицій розглянути проблему призначення людини, стане ясно, що вона "створена для обробки і збагачення Вищих систем на інформаційному і духовному рівнях. Запитаєте, для чого? Для створення нових космічних систем. І ми їх, самі того не відаючи, створюємо. Це наша скрита еволюційна робота. Фігурально кажучи, створюється спільний глобальний космічний мозок" [7].

age the previous levels, actively transforming them in accordance with the principle of reversed connection [14].

The organization of functional systems has a holographic character. It is established that any need and signaling about it as a "reference wave", and signaling about the satisfaction of needs - "objective" [30]. Their interaction is carried out on holographic screens of the brain. Academician K.V. Sudakov claims that the hierarchy of functional systems in humans does not end or break up [5]. "... According to the Law of Holographic Unity of the Universe, there are functional systems of the Cosmic level, in which the Earth and all of us (Earthlings) exist as elements. Just as our cells are parts of the functional system of the organism, or separate individuals are parts of functional systems at the population level. There is a rigid hierarchy: all small systems improve others, including Big Systems. It is necessary to perceive it as a scientific fact, as an axiom, and it cannot be imagined that this hierarchy is broken off. Everything from the bottom tries to go up (and a human being is not an exception).

Consequently, modern scholars have formed the following evolutionary hierarchy: primitive and simplest living creatures participate in the construction of higher evolutionary levels, on the verge of which there is the human being, but the hierarchy does not end there.

If from the given positions to consider the problem of the purpose of a person, it will become clear that it "created for processing and enrichment of the Higher systems at the information and spiritual levels. Ask for what? To create new space systems. And we create them without knowing it. This is our hidden evolutionary work. Figuratively speaking, a common global cosmic brain is created "[7].

З цього приводу Д. Андреев у книзі "Роза світу" пише: "Людина, споживаючи грубу енергію (їжа, вода, тепло, світло, енергії монад нижчого рівня), перетворює її в більш тонкі енергії емоцій, почуттів, думок... Зливаючись разом, всі випромінювання утворюють тонкі енергетичні оболонки Землі, збагачують досвід і розум нашої планети".

Це підтверджує робота американського нейрофізіолога Р. Сперрі (Нобелівського лауреата), що зумів розпізнати як "думкоформи" всередині розуму розвивають "Причинну потенцію" – силу, яка ініціює все що відбувається в житті людини [13]. Дослідження Р. Сперрі показують: "причинна потенція" створюється в розумі як вбудована біоелектрична система, схожа на конденсаторну батарею великої ємності.

Чим активніше ви заряджаєте "батарею", тим більше енергії вона виробляє, даруючи можливість особистого впливу на випадки так званої об'єктивної реальності. На перший погляд це здається дивним, але фізикам добре відомо, що на прикладі двох батарейок по 4,5 В можна отримати енергетичний імпульс потужністю в 20 кіловат. Це свідчить, що за певних умов енергія прихованої форми може перейти в явну. Робота Р. Сперрі добре корелюється з теорією торсійних полів і науково підтверджує, що людина сама причетна до аномалій цього світу.

В процесі мислення змінюється спінна структура елементарних частинок мозку, отже змінюється торсійне поле його випромінювання. І мозок виступає в ролі джерела торсійної поляризації оточуючого людини вакууму [21]. Саме так людина впливає на функціональну систему наступного рівня. І вивчати людину у відриві від Світобудови, або вивчати Всесвіт без людини неправомірно.

In this regard, D. Andreev in his book "Rose of the World" writes: "A person consuming rough energy (food, water, heat, light, the energy of the monads of the lower level), turns it into subtle energies of emotions, feelings, thoughts ... Merging together, all the radiation form the fine energy shells of the Earth, enrich the experience and mind of our planet. "

This is confirmed by the work of the American neurophysiologist R. Sperry (Nobel laureate), who managed to recognize as "thought forms" within the mind develop "Causal potency" - the force that initiates everything that happens in human life [13]. Research by R. Sperry shows: "causal potency" is created in the mind as a built-in bioelectric system, similar to a capacitor battery of a large capacity.

The more actively you charge the "battery", the more energy it produces, giving the possibility of personal influence on cases of so-called objective reality. At first glance, this seems strange, but physicists are well aware that, as an example of two 4.5-volt batteries, you can get an energy impulse with a capacity of 20 kilowatts. This indicates that, under certain conditions, the energy of the latent form can be transmitted explicitly. The work of R. Sperry is well correlated with the theory of torsion fields and scientifically confirms that man himself is involved in the anomalies of this world.

In the process of thinking, the spin structure of the elemental particles of the brain changes, hence the torsion field of its radiation changes. And the brain acts as a source of torsion polarization of the surrounding human vacuum [21]. That is how humans affect the functional system of the next level. And to study a person in isolation from the Universe, or to study the universe without a person is an illegitimate act.

Давайте згадаємо, в мозку людини є апарат "передбачення і оцінки діяльності різних функціональних систем". Мабуть, такий же "апарат" повинен бути в Великих космічних системах (може це той самий "Світовий розум", про який писав Гегель?). Але якщо це так, то стає очевидним, що вся інформаційна діяльність людини збагачує цей механізм, який, в свою чергу, програмує діяльність людства і кожного індивідуума.

Ідея про космічне походження життя отримала серйозне обґрунтування ще в роботах В.І. Вернадського, який вважав Життя такою ж вічною категорією як Матерія, Простір і Час. Він здогадувався, що в живому організмі, крім речовини і енергії, є ще "щось", пов'язане з життєвими процесами – так званий "Космічний (Світовий) Розум".

Ця гіпотеза знайшла підтвердження в працях І.І. Налімова, М.М. Моїсеєва, В.П. Казначеева та інших учених. Під Космічним Розумом (вищим знанням) вони розуміють енергоінформаційне поле Землі (планетарний інтелект, колективну свідомість), яке являє собою сукупність знань про живу і неживу Природу.

Це підтверджують учні і послідовники В.І. Вернадського – В.Н. Сукачов, Н.В. Тимофєєв-Ресовський, В.А. Костіцин та інших вчених, які заклали інформаційні, фізичні та біологічні основи системного аналізу розвитку біосфери, її взаємодії з людиною [17].

За аналогією з фізичною голографією потреби всього людства, груп людей або окремих індивідуумів виступають в якості опорної хвилі (сигналізації про задоволення потреб) [20]. А оскільки голографічний принцип працює в кожній точці Світобудови, то взаємодія цих хвиль також має здійснюватися на інформаційних екранах

Let us remind that there is a device of "prediction and evaluation of the activities of various functional systems" in the human brain. Apparently, the same "apparatus" should be in the Great Space Systems (maybe this is the very "World Mind", which Hegel wrote about?). But if so, then it becomes obvious that all human information activities enrich this mechanism, which, in turn, programs the activities of humanity and every individual.

The idea of the cosmic origin of life received a serious justification even in the works of V.I. Vernadsky, who considered Life as the eternal category as matter, space and time. He suspected that in the living organism, in addition to matter and energy, there is also "something" associated with life processes - the so-called "Cosmic (World) Mind."

This hypothesis was confirmed in the works of I.I. Nalimova, M.M. Moiseyev, V.P. Kaznacheiev and other scholars. Under the Cosmic Mind (higher knowledge) they understand the energy-information field of the Earth (planetary intelligence, collective consciousness), which is a collection of knowledge about living and inanimate nature.

This hypothesis was confirmed in the works of I.I. Nalimova, M.M. Moiseyev, V.P. Kaznacheiev and other scholars. Under the Cosmic Mind (higher knowledge) they understand the energy-information field of the Earth (planetary intelligence, collective consciousness), which is a collection of knowledge about living and inanimate nature.

By analogy with physical holography, the needs of all mankind, groups of people or separate individuals act as a reference wave (signaling the satisfaction of needs) [20]. And since the holographic principle works in every point of the World construction, the interaction of these waves should also be carried out on the informational screens of the Great

Великих космічних систем, які володіють пам'яттю і здатністю передбачення потрібних результатів. Або, по аналогії з принципом організації функціональної системи людського організму, взаємодія цих хвиль здійснюється на голографічних екранах глобального космічного мозку.

За аналогією з клітинним резонансом відносини людей між собою і їх ставлення до Великих космічних систем також повинні будуватися на принципах космічного резонансу. Якщо немає гармонії людина опиняється в полоні неадекватних потреб і в гонитві за прибутком знищує природу, створюючи небезпеку для власного виживання.

Згідно з розрахунками академіка К. Кондратьєва, межа допустимої величина антропогенних збурень не повинна перевищувати 1% від повної продуктивності біосфери [15]. На даний час ця величина досягла 10% [8] і це прямий шлях від екологічної кризи до екологічної катастрофи (загибелі біосфери).

18.11.1992 був опублікований документ під назвою "Застереження вчених людству", який підписали більше 1600 провідних фахівців 71 країни (в тому числі більше половини лауреатів Нобелівської премії). Починався він так: "Людське суспільство і Природа вступили в стан протиріччя... Наші повсякденні дії несуть серйозну загрозу людству і можуть змінити оточуюче середовище до форм, неприйнятних для Життя... Потрібні термінові фундаментальні зміни, якщо ми хочемо уникнути колізій, до яких може привести наш теперішній курс" [3].

У цьому документі-попередженні жорстко заявляється: "Залишилося не більше кількох десятиліть до втрати... перспективи виживання людства... Необхідні кардинальні зміни, якщо ми хочемо уникнути людських страждань

Space Systems, which have memory and the ability to predict the desired results. Or, by analogy with the principle of the organization of a functional system of the human body, the interaction of these waves is carried out on holographic screens of the global cosmic brain.

By analogy with cell resonance, the attitudes of people between themselves and their relation to the Great Space Systems should also be based on the principles of cosmic resonance. If there is no harmony, a person is captive of inadequate needs and in pursuit of profit, they destroy nature, creating a danger to their own survival.

According to calculations of Academician K. Kondratiev, the maximum permissible magnitude of anthropogenic perturbations should not exceed 1% of the total productivity of the biosphere [15]. At present, this value has reached 10% [8] and this is a direct path from the environmental crisis to the environmental catastrophe (the death of the biosphere).

On November 18, 1992, a document entitled "Warnings of the scientists world to humanity" was published. More than 1,600 leading specialists from 71 countries (including more than half of the Nobel Prize laureates) signed this document. It began like this: "Human society and Nature have entered into a state of contradiction ... Our daily actions are a serious threat to humanity and can change the environment to forms that are not acceptable to Life ... We need urgent fundamental changes if we want to avoid the collisions that are likely to occur in the result of our current Course" [3].

In this warning document, it is firmly stated: "There are no more than a few decades left before the loss ... the prospect of human survival ... A fundamental change is needed if we want to avoid human suffering and irreparable harm to our com-

і непоправної шкоди нашому спільному дому – планеті Земля”.

І що ж? Крик-попередження "Інтелекту Планети" не почули ні уряди, ні саме людство, онукам або правнукам якого не стане ні їжі, ні питної води (а втім це й не знадобиться, тому що їм не буде чим дихати!) [10].

До цієї безперспективної картини мусимо додати інформацію про загрозливий демографічний та екологічний стан України і специфічно негативну систему охорони дитячого функціонального здоров'я...

mon home - the planet Earth."

And what? Cry-warning of intelligence of the Planet has not been heard by the governments, humanity itself, grandsons or grandchildren of which, will not have either food or drink water (and yet it will not be needed, because they will not have anything to breathe!) [10].

To this hopeless picture, we must add information about the menacing demographic and ecological state of Ukraine and a specifically negative system for the protection of child's functional health ...



ВЕГЕТАТИВНИЙ ПАТОГЕНЕЗ – БІОФІЗИКА ПОЛЬОВОГО РІВНЯ
VEGETATIVE PATHOGENESIS - BIOPHYSICS OF THE FIELD LEVEL

**4.1 ВЗАЄМОДІЯ ФІЗИЧНОЇ МАТЕРІЇ
І ВАКУУМНОГО ЕФІРУ (ЕФЕКТИ
ДОПЛЛЕРА)**

В цьому розділі ми розглянемо ймовірну функціональну взаємозалежність між фізичним тілом і його тонкими компонентами, що забезпечують функціональну єдність біологічних систем з оточуючим середовищем. Одразу ж звернемо увагу на значну кількість теоретичних припущень про можливу участь "акупунктурної системи люди-ни" в комплексному енергоінформаційному обміні [3].

Окрім того, на наш погляд заслуговує уваги і обраний напрямок розгляду проблеми на основі "Допплерівського ефекту" – достатньо аргументованої системи пошуку причинних механізмів функціонально-вегетативного патогенезу...

При цьому виділимо два правомірних питання: 1) яким чином забезпечується інформаційний трансфер фізичного тіла в ефірний, а ефірного у функціональні системами вищого рівня (як, де, коли) і 2) хто (або що) виступає базовим носієм вегетативної інформації? Що ж, давайте думати...

Сьогодні існують реальні докази голографічно-енергетичної структури біополя (ефірного тіла), яке тісно пов'язане з фізичним і несе величезний масив інформації за клітинний розвиток. На її основі відбувається розвиток ембріону, відновлення його пошкоджених (або уражених хворобою) клітин, тканин або органів.

Так, наприклад, ефірне тіло дозволяє ящірці відрощувати втрачений хвіст. Воно направляє і синхронізує роботу клітинних генетичних механізмів, про які нам нещодавно стало відо-

**4.1 INTERACTION OF PHYSICAL
MATERIAL AND VACUUM ETHER
(EFFECTS OF DOPPLER)**

In this section, we consider the probable functional interdependence between the physical body and its subtle components that provide the functional unity of biological systems with the environment. Immediately pay attention to a significant number of theoretical assumptions about the possible participation of the "human acupuncture system" in the integrated energy information exchange [3].

In addition, in our view, attention is deserving and the chosen direction of consideration of the problem based on the "Doppler effect" - a sufficiently reasoned system for the search for causative mechanisms of functional-vegetative pathogenesis ...

In this case, we distinguish between two legitimate questions: 1) how is the informational transfer of the physical body into the ether one, and the etheric into functional systems of the higher level (how, where, when) and 2) who (or what) acts as the basic carrier of vegetative information? Well, let's think ...

Today, there are real proofs of the holographic-energy structure of the "ethereal body" (biofield), which is closely related to the physical one and carries a huge array of information on cellular development. It is based on the development of the embryo, the restoration of the damaged (or diseased) parts of the body.

For example, the ether body allows the lizard to grow the lost tail. It directs and synchronizes the work of cellular genetic mechanisms, which we have recently learned through molecular biology. We

мо завдяки молекулярній біології. Можна з упевненістю говорити, що фізичне тіло залежить від ефірного і без нього перестало б існувати [3].

Головна відмінність між ефірним тілом і тілами вищих енергетичних рівнів полягає в їх частотних характеристиках. При цьому ефірне тіло не відокремлене від фізичного: між ними існують особливі канали, в яких циркулюють енергетичні та інформаційні потоки. Цю функціональну систему прийнято вважати "акупунктурними каналами", хоча їх біофізична реальність була лише нещодавно доказана в Україні [11,12,29,29].

"Між нервовою, кровоносною і меридіанною (акупунктурною) системами існує безпосередній зв'язок, тому що дві перші виникають завдяки останній. Функціональні зміни в структурі меридіанної системи впливають на нервову і кровоносну, які вона використовує для передачі енергії та інформації від зовнішніх польових структур до молекулярного рівня. Меридіани - свого роду канали або "двері" між фізичним і ефірним тілами" [24].

Те, що "акупунктурні канали" служать транспортними шляхами для особливих форм енергії, підтверджує електричний опір в "акупунктурних точках", що різко відрізняється від опору навколишніх ділянок шкіри (кратність розбіжності сягає порядку дванадцяти) [26]. При цьому енергія спрямовується шляхом найменшого опору і вода (фізіологічний розчин), як показано дослідниками Града, є чудовим провідником для електричної та інших видів тонкої енергії [23].

Всі дослідники сходяться на тому, що зміни на ефірному рівні передують змінам (в кращу, або гіршу сторони) на рівні фізичного тіла. Це узгоджується з традиційною китайською теорією, згідно якої хвороба є наслідком енергетичного дисбалансу в системі меридіанів

can say that the physical body depends on the ether body and without it would cease to exist [3].

The main difference between the etheric body and the bodies of higher energy levels is their frequency characteristics. In this case, the ether body is not separated from the physical one: there are special channels between them, through which energy and informational flows circulate. This functional system is considered to be "acupuncture channels", although their biophysical reality was only recently proven in Ukraine [11,12,29].

"There is a direct connection between the nervous, circulatory and meridian (acupuncture) systems, because the first two occur due to the latter. Functional changes in the structure of the meridian system affect the nervous and circulatory, which it uses to transmit energy and information from external field structures. Meridians – a sort of channels or "door" between physical and ethereal bodies" [24].

The fact that "acupuncture channels" serve as transport paths for special forms of energy, confirms electrical resistance in "acupuncture points", which differs sharply from the resistance of the surrounding skin regions (the multiplicity of the difference reaches the order of twelve) [26]. In this case, energy is directed by the least resistance and water (physiological solution), as shown by the experiments of Grad, is an excellent conductor for electric and other types of fine energy [23].

All researchers agree that changes in the etheric level are preceded by changes (for the better or the worse side) at the level of the physical body. This is consistent with the traditional Chinese theory, according to which the disease is a consequence of the energy imbalance in

по яких циркулює "енергія ЧІ". Зміни в цій системі відображають порушення структури ефірного тіла, які потім передаються на фізичний рівень.

Отже, енергетична збалансованість меридіанів є ключовою основою функціонального здоров'я людини та інформаційною для її вегетативного гомеостазу. З часом розроблені напрямки стануть одним з найважливіших діагностичних засобів медицини майбутнього. Вони дозволять передбачати хворобу до її прояву на фізичному рівні – набагато раніше, ніж існуючі методи діагностики.

Системі меридіанів ми ще присвяtimo окремий розгляд, а поки що звернемо увагу на ймовірну сполучну ланку між "акупунктурною" та "нервовою" системами людини у вигляді "меридіан-гліальної мережі"...

Від авторів...

Сьогодні відкрита "Функціонально-вегетативна система людини", яка виявилася біофізичним аналогом Чжень-цзю терапії, експериментально доказана її вегетативна спрямованість, реальність і системна залежність акупунктурних каналів [9-11, 22-24].

the system of meridians, which circulates "energy Qi". Changes in this system reflect violations of the structure of the ethereal body, which are then transmitted to the physical level.

Consequently, the energy balance of the meridians is a key basis for functional human health and informational for its vegetative homeostasis. Over time, the developed guidelines will become one of the most important diagnostic tools of the future medicine. They will allow predicting the disease before its manifestation at the physical level - much earlier than the existing diagnostic methods.

We will devote a separate consideration to the meridian system, but for now we draw attention to the probable link between the "acupuncture" and "nervous" systems of man in the form of "meridian-glial network" ...

From the editor ...

Today, the "Human functional-vegetative system," which turned out to be a biophysical analog of Zhenjiu therapy, has experimentally proved its vegetative orientation, the reality and systemic dependence of acupuncture channels [9-11, 22-24].

4.2 МЕРИДІАН-ГЛІАЛЬНА МЕРЕЖА – ЗОНА КОНТАКТУ АКУПUNKТУРНОЇ І НЕРВОВОЇ СИСТЕМ

Західним теоретикам вдалося виявити нервово-гормональні зв'язки з акупунктурною системою. Стало відомо, що кожен сегмент "акупунктурних каналів" функціонує в контактi з центральною (ЦНС) та периферичною (ПНС) нервовими системами і значно на них впливає.

Загалом ЦНС здійснює комунікацію за допомогою електричних потенціалів дії* (тобто її інформація передається за допомогою частотних трансформацій нервових імпульсів). Головний мозок здатен провести їх інтерпретацію і забезпечити еферентну рефлексорну від-

4.2 MERIDIAN-GLIAL NETWORK – THE AREA OF THE CONTACT OF ACUPUNCTURE AND NERVOUS SYSTEMS

Western theorists managed to detect neuro-hormonal connections with the acupuncture system. It has become known that each segment of the "acupuncture channels" operates in contact with the central (CNS) and peripheral (PNS) nervous systems and significantly affects them.

In general, the CNS communicates with the help of the electrical action potentials* (i.e. its information is transmitted using frequency transformations of the nerve impulses). The brain is capable of interpreting them and providing an efferent reflex response. In other words, the

повідь. Іншими словами, нервова система передає і приймає інформацію за допомогою "цифрових" повідомлень.

При цьому сприйняття цифрового коду залежить від ділянок головного мозку, контактуючих з конкретними нервами, закінчення яких забезпечують больову, слухову, зорову, дотикову, температурну та іншу чутливість.

** Потенціал дії - миттєва зміна електричного потенціалу на поверхні клітини, нерва або м'яза, що відбувається при передачі нервового імпульсу.*

Нещодавно було виявлено, що клітинні системи Шванна і гліальних клітин несуть додаткове навантаження: вони передають інформацію шляхом повільних змін потенціалів постійного струму. Цей тип передачі мабуть є аналоговим (в протилежність цифровому імпульсному коду нейронів, аналогова передача інформації здійснюється потенціалами постійного струму на клітинних мембранах).

Збільшення або зменшення електричної напруги в клітині трансформується в інформаційні повідомлення, які передаються гліальними ланцюгами.

Судячи з усього, мережа гліальних клітин є складовою частиною системи зворотного зв'язку (наприклад, при заживаючих ранах) і бере участь в процесах передачі електричних сигналів за допомогою постійного струму.

Відомий ефект акупунктури (синтез ендорфінів в головному мозку) може досягатися зміною електричних потенціалів в мережі гліальних клітин, розташованих біля нервів, і свідчити, що акупунктурні канали виступають системою "циркуляції енергії" (інформації)! Можливо, що постійні електричні струми, асоційовані з меридіанною і гліальною системами, можуть впливати на виникнення і передачу потенціалів дії в нервовій системі.

Електричні потенціали постійного струму утворюють складну структуру,

nervous system transmits and receives information through "digital" messages.

In this case, the perception of the digital code depends on the area of the brain, contacting with a specific nerve (tangible, olfactory, taste or other sensory center).

** Action potential - instantaneous change in electrical potential on the surface of the cell, nerve or muscle, which occurs during the transfer of the nerve impulse.*

It has been recently discovered that Schwann cell systems and glial cells carry an additional loading: they transmit information by slowly changing the potential of direct current. This type of transmission is probably analog (as opposed to the digital pulse code of the neurons, the analog information transmission is carried out by the DC potentials on the cell membranes).

Increasing or decreasing of the electric voltage in the cell is transformed into information messages transmitted over the glial chains.

Apparently, the network of glial cells is an integral part of the feedback system (for example, with healing wounds) and participates in the processes of transmitting electrical signals by means of a direct current.

The known effect of acupuncture (the synthesis of endorphins in the brain) can be achieved precisely by changing the electrical potentials in the network of glial cells located in close proximity to the nerves and indicating that the acupuncture channels act as a system of "circulation of energy (information)". It is possible that constant electric currents, associated with meridian and glial systems, can affect the emergence and transmission of potentials in the nervous system.

Electric DC potentials form a complex structure, spatially associated with the

просторово пов'язану з анатомічною будовою нервової системи. При цьому поверхневі потенціали прямо співвідносяться з елементами різних циркулярних систем [3].

Вважають, що "п'ята циркулярна система" пов'язана з внутрішніми енергетичними потоками акупунктурних каналів. Вона безперервно функціонує і може брати участь у формуванні "системи потенціалів дії", які використовує нервова мережа. Її виникнення в процесі еволюції живих істот передувало появі нервової системи і забезпечувало функцію управління біологічними процесами.

Вище наведене в певній мірі вказує на можливий біофізичний механізм функціонально-вегетативного патогенезу на рівні "акупунктурна система з ФАЗ шкіри" – "меридіан-гліальна мережа" – "нервова система" – "сегменти вегетативного впливу"...

anatomical structure of the nervous system. In this case, the surface potentials directly correlate with the elements of various circular systems [3].

It is believed that the "fifth circular system" is associated with internal energy flows of acupuncture channels. It operates continuously and can participate in the formation of a "system of potentials of action," which uses the nervous network. Its emergence in the process of evolution of living beings preceded the emergence of the nervous system and provided the function of management of biological processes.

This indicates, to a certain extent, that there is a possible biophysical mechanism of functional-vegetative pathogenesis at the level of "acupuncture system with functionally active zones of the skin - meridian-glia network - nervous system - segments of vegetative pathogenesis" ...

БІОФІЗИКА МЕРИДАН-ГЛІАЛЬНОГО КОНТАКТУ	BIOPHYSICS OF THE MERIDIAN-GLIAL CONTACT
<p>Людину можна розглядати як "сітку з магнітних доменів", що існують між людськими органами і ефірним тілом (біополем). Лінії, які пов'язують ці домени, називаються "вісьовими". Як основа електромагнітної сутності Живого, магнітні сітки повинні контролювати біологічну активність організму, дозволяючи фізичним структурам взаємодіяти з коливаннями частоти вищого або нижчого рівнів.</p> <p>Взаємозв'язок людини з високочастотними енергіями здійснюється через систему акупунктурних меридіанів, яка пов'язана з осьовими лініями сітки. В даному випадку акупунктурна система і вісьові лінії виступають частинами "п'ятимірної циркулярної системи". Швидше за все вона використовується для отримання енергії для відновлення і підтримки життєдіяльності фізичної (клітинної) форми [31].</p>	<p>Man can be regarded as a "network of magnetic domains" that exists between human organs and the ethereal body (biofield). Lines linking these domains are called "axial". As the basis of the electromagnetic nature of the Living, the magnetic network should control the biological activity of the organism, allowing physical structures to interact with the frequency fluctuations of the higher or lower level.</p> <p>The interconnection of a person with high-frequency energies is carried out through a system of acupuncture meridians, which is connected to the axial lines of the network. In this case, the acupuncture system and axial lines act as parts of the "five-dimensional circular system." It is likely that it is used to obtain energy for the recovery and maintenance of the physical (cellular) form of life [31].</p>

Можливо допустити, що "акупунктурні меридіани" енергетично впливають на процеси виникнення і проходження потенціалів дії по нервовій системі, змінюючи електричні характеристики середовища нейронів (зокрема, величину постійних струмів). Цей опосередкований зв'язок пояснює неврологічні явища, які виникають у відповідь на акупунктурну стимуляцію.

Виділення ендорфіну при акупунктурній анестезії вимірюється, але експериментальні дані не пояснюють механізм передачі акупунктурного впливу в гіпофіз, який обумовлює 30-хвилинну затримку знечуження. Достатня тривалість цього періоду змушує припустити, що ми маємо справу з повільною передачею сигналу, пов'язаного з аналоговими змінами постійних струмів в мережі гліальних клітин (виявлено д-ром Р. Беккером при дослідженні струмів пошкодження).

Швидше за все, зміни величини постійних струмів в мережі гліальних клітин виникають внаслідок енергетичних змін в меридіанах після стимуляції акупунктурних точок і впливають на активність нейронів, пов'язаних з центральною нервовою системою. Таким чином, система гліальних клітин може функціонувати як механізм зв'язку між меридіанами і нервовою системою. Як саме зміни потенціалів впливають на активність нейронів - вкрай складна проблема ...

Узагальнюючи вище наведене можна припускати наступне.

Індуковані електричні поля перетворюються в електричну взаємодію "мережі меридіанів з системою гліальних клітин"; меридіанна мережа взаємодіє з системою вісьових сіток (ефірно-енергетичною структурою, яка передає вплив високо частотних енергій на фізичне тіло). Одним із входів (виходів) високочастотних енергій служить сис-

It is possible to assume that "acupuncture meridians" use energy to influence the processes of occurrence and passage of action potentials through the nervous system, changing the electrical characteristics of the environment of the neurons (in particular, the magnitude of the direct currents). This mediated link explains the neurological phenomena that arise in response to acupuncture stimulation.

Extraction of endorphin in acupuncture anesthesia is measurable, but experimental data do not explain the mechanism of acupuncture effect to the pituitary gland, which causes a 30-minute delay in anesthesia. The sufficient duration of this period makes us suppose that we are dealing with the slow transfer of the signal associated with analog changes of DC currents in the network of glial cells (detected by Dr. R. Becker in the study of currents of damage).

It is likely that changes in the magnitude of the currents in the network of glial cells arise as a result of energy changes in the meridians after stimulation of acupuncture points and affect the activity of the neurons associated with the central nervous system. Thus, the system of glial cells can function as a mechanism of communication between the meridians and the nervous system. How exactly changes in potentials influence the activity of neurons - an extremely complex problem ...

Summarizing the above, we can assume the following.

Induced electric fields are converted into the electrical interaction of the "network of meridians with a system of glial cells"; The meridian network interacts with the system of axial nets (the ether-energy structure transmitting the effect of high-frequency energies on the physical body). One of the inputs (outputs) of high-frequency energies is the system of

тема функціонально-активних зон акупунктурних меридіанів, які отримують їх за допомогою ефірно-вісьових ґрат (сіток).

Ці ґрати обумовлюють надходження "життєвих енергій" і забезпечують підтримку фізичних клітинних структур. Тонкі магнітні потоки доступні для "систем контролю" у фізичній (клітинній) матриці. Частково це може відбуватись індукуванням вторинних електричних полів, які впливають на базові біоелектричні процеси на клітинному рівні.

Мережа гліальних клітин є частиною електричної аналогової системи передачі інформації за допомогою постійних струмів. Ця система бере участь в біоелектричних процесах відновлення клітин, яскравим прикладом яких є загоєння ран. Формуючи енергетичне поле навколо гліальних клітин, меридіани здатні впливати на біоелектронні системи регенерації і консолідації. До цього ж гліально-меридіанна мережа за допомогою постійного струму створює електромагнітне мікросередовище навколо нервів.

Електричні потенціали, які виникають в гліальних клітинах і клітинах Шванна, енергетично впливають на оточуючі ними нерви шляхом спеціалізованих мікроенергетичних впливів в області пресинаптичних зон. Вплив електричного поля формує готовність нейронів до стимуляції і їх здатність до передачі сигналів, що досягається зміною потенціалів нейромембран. В свою чергу поле постійного струму і хімічні нейромодулятори сукупно впливають на пресинаптичну мембрану. Загальний результат їх впливу забезпечує тонке налаштування систем цифрової передачі інформації (в формі потенціалів дії), в тому числі і на рівні головного мозку..

Нейрохімічні реакції (виділення ендорфінів, які впливають на всі сегмен-

tionally active zones of acupuncture meridians, which receive them using etheraxis lattices.

These lattices determine the flow of "vital energies" and provide support for physical cellular structures. Thin magnetic fluxes are available for "control systems" in the physical (cellular) matrix. This can partly be induced by secondary electric fields that affect the basic bioelectric processes at the cellular level.

The network of glial cells is a part of the electrical analog system for information transmission using direct currents. This system participates in bioelectrical processes of cell regeneration, a vivid example of which is wound healing. Creating an energy field around glial cells, the meridians can directly affect bioelectronic regeneration and consolidation systems. In addition to this, the glial meridian network, by means of direct current, creates an electromagnetic microenvironment around the nerves.

Electrical potentials passing on glial cells and cells of Schwann, energetically affect the surrounding nerves by means of specialized micro-energy influences in the area of pre synaptic zones. The influence of the electric field forms the readiness of the neurons to stimulate and their ability to transmit signals, which is achieved by changing the potentials of neuron membranes. In turn, the field of direct current and chemical neuromodulators in aggregate affect the presynaptic membrane. The general result of their influence is the fine tuning of digital information transmission systems (in the form of action potentials), including the occurrence of this process at the level of the brain.

Neurochemical reactions (the isolation of endorphins, affecting all segments of

ти організму) змушують допустити, що акупунктура також впливає на налаштування всієї гормональної системи, а не тільки на зміну активності нейронів. Гормони гіпофіза (ендорфіни і подібні їм пептиди) поширюються по тілу через кровоносні судини і впливають на всі клітинні структури (функціональні системи фізичного рівня).

Таким чином, виділення ендорфінів є не кінцевим результатом, а проміжною ланкою в складній енергоінформаційній системі тіла.

Нейрохімічні і електричні зміни в меридіан-гліальній і нервовій системах виступають вторинними явищами, які підтверджують енергетичні процеси. Однак вони не дають об'єктивної картини функціонально-вегетативного патогенезу. Його активність і функціональна залежність опосередкована тонкими енергетичними структурами (функціональними системами вищого рівня) і майже не піддається вимірюванню сучасною медичною апаратурою...

Маючи на увазі безумовну залежність вегетативного гомеостазу від оточуючого простору, поставимо два питання:

– яка можлива природа вегетативного патогенезу по лінії "фізичне тіло–біополе (ефірне тіло)–космофізичні механізми функціонального контролю"?

– яка можлива природа матеріального носія вегетативного контролю ?

Питання на сьогодні гіпотетичні, але спробуємо їх розглянути з точки зору "Допплерівської фізики", маючи на увазі багатомірність любого контролюючого комплексу ...

the body) make it possible to assume that acupuncture also affects the adjustment of the entire hormonal system, and not only the change in the activity of the neurons. Pituitary hormones (endorphins and peptides like them) spread through the body through the blood vessels and affect all cellular structures (functional systems of the physical level).

Thus, the allocation of endorphins is not the final result, but an intermediate element in the complex energy information system of the body.

Neurochemical and electrical changes in the meridian-glial and nervous systems are secondary phenomena that objectively confirm the invisible energy processes. However, they cannot give an objective picture of functional-vegetative pathogenesis. His activity and functional dependence are mediated by subtle energy structures (functional systems of the highest level) and almost cannot be measured by modern medical equipment...

Bearing in mind the unconditional dependence of vegetative homeostasis on the surrounding space, we ask two questions:

- Is it possible that the nature of vegetative pathogenesis along the line of "physical body-biofield (etheric body) –is based on cosmophysical mechanisms of functional control"?

- Is the nature of the material carrier of vegetative control possible?

The questions are hypothetical today, but we will try to consider them from the point of view of "Doppler physics", referring to the multidimensionality of any controlling complex ...

<p>4.3 КОСМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ЯК ЕЛЕМЕНТИ ЖИТТЯ [4a,21a,33,34,35]...</p>	<p>4.3 COSMIC MECHANISMS AS THE ELEMENTS OF LIFE [4a,21a,33, 34,35]</p>
<p>Вся суть в ЕФІРІ ? ВЛАСТИВОСТІ ВАКУУМНОГО ЕФІРУ.</p>	<p>IS THE WHOLE POINT IS IN THE ETHER? PROPERTIES OF VACUUM ETHER.</p>

Гіпотеза про зв'язок акупунктурної системи з фізичними законами на основі "Допплерівського ефекту", в процесі обтікання Землі космічним вітром (ефіром).

Багато фізиків-теоретиків сьогодні ведуть мову про "Допплерівський простір" (вакуумний ефір) і його значення в механізмах взаємодії різних функціональних систем...

Ми не фахівці з проблем теоретичної фізики, але наведені праці змушують задуматися над специфічністю механізмів функціонально-вегетативного патогенезу і ролі вищих функціональних систем в його регуляції.

Сьогодні "Ефір" вважають матеріальною субстанцією, яка складається з однорідних частинок, що мають абсолютну пружність при зіткненнях між собою і рухаються з однаковою і постійною швидкістю. Йому, як і "Простору", притаманні дві властивості.

Перша властивість Ефіру обумовлена пружною взаємодією (процес руху в Універсумі безкінечний). При цьому кожна частинка Ефіру за рахунок постійної швидкості має конкретну кількість руху і енергії (квант Енергії).

Варто зауважити, що властивість частинок Ефіру мати квант енергії дозволила фізикам розвинути "квантову теорію". Одночасно всі частинки Ефіру проходять однаковий шлях (виходить що Час має подобу Простору?). Тобто, Час можна оцінити пройденим ними шляхом, а пройдена ефірною частинкою відстань може бути передбачена через вимір Часу.

Така властивість Ефіру дозволила математику Г. Маньківському створити теорію "псевдо-евклідного простору", де Час є четвертим виміром (до речі, на "просторі Маньківського" базується теорія відносності Ейнштейна). На наш погляд до фізичних процесів він не має прямого відношення і виступає інструментом, що дозволяє "фіксувати траєкторію руху об'єктів в просторі".

Hypothesis on the connection of the acupuncture system with physical laws based on the "Doppler effect", in the process of flowing the Earth with a cosmic wind (ether).

Many theoretical physicists today speak about the "Doppler Space" (vacuum ether) and its significance in the mechanisms of interaction between different functional systems ...

We are not specialists in the problems of theoretical physics, but these opinions make us think about the specificity of the mechanisms of functional-vegetative pathogenesis and the role of higher functional systems in its regulation.

Today, "Ether" is considered to be a material substance that consists of super small uniform particles, which have an absolute elasticity during collisions with each other and move at the same and constant speed. The Ether, as well as Space, has two main characteristics:

The first property of the Ether is due to the elastic interaction (the process of movement in the Universe is infinite). At the same time, each part of Ether, at the expense of constant speed has a specific amount of motion and energy (energy quantum).

It is worth noting that the property of a fraction of Ether has a quantum of energy allowed physicists to develop a "quantum theory". At the same time, all the particles of the ether pass the same path (it turns out that Time is similar to Space?). That is, Time can be estimated by the way they passed, and the distance traveled by the etheric part can be predicted through the measurement of Time.

This property of Ether allowed mathematics G. Mankivsky to create a theory of "pseudo-euclidean space", where Time is the fourth dimension (incidentally, the Einstein's theory of relativity is based on "Mankovsky's space"). In our view to physical processes, it has no direct relation and acts as an instrument that allows "capturing the trajectory of motion of objects in space over the time."

торі протягом Часу".

Феномен Часу є наслідком рівномірного руху частинок Ефіру в Просторі (тобто Простір містить Час в самому собі) і, в принципі, не може грати ролі координатної осі. Його протяжність є нормуванням Часу (має значення тільки відстань і розмір). Для кожного розміру буде свій локальний час, придатний для використання в практичних розрахунках (нелогічно, наприклад, використовувати за міру Часу період життя дрозозфіли при розрахунку галактичних процесів руху).

Друга властивість Ефіру полягає в його неоднорідному розподілі в Просторі. Існують області з підвищеною і зниженою щільністю Ефіру. Його неоднорідність породжує анізотропію і обумовлює теорію відносності, яка допускає ізотропність середовища. Як наслідок, швидкість світла була оголошена константою, що має відносне значення до реальності.

Таким чином, чим більше частинок Ефіру попадає на одиницю об'єму, тим вищим буде ефірний тиск (за рахунок зростання кількості зіткнень) і рівень енергії (зростає кількість руху у виділеному обсязі).

При максимальній концентрації і перевазі сил пружності, незворотним стане процес "розбігання частинок". Це обумовить падіння щільності Ефіру, його розрідженість і зниження тиску. З часом, в локальних зонах з рівномірним розподілом щільності можуть спонтанно виникати прямокутні кристалічні сітки з миготливими вузлами (змінною щільністю). Така сітка для тривимірного простору є природною і її вид може змінити лише неоднорідність розподілу частинок Ефіру.

Міра щільності Ефіру визначається усередненою відстанню, яку пробігає його частинка в даному місці простору. Для околиць земної поверхні, яка

The phenomenon of Time is a consequence of properties of the uniform motion of the Ether's particles (therefore Space contains Time in itself) and, in principle, cannot play the role of the axis. Only the expansion of the Space is the norm for the Time (only value of distance and size matter here). Every size will have its local time, appropriate for the use in practical calculations (it is illogical, for example, the duration of life of the *Drosophila* fly as the measure of Time when doing calculations of the galactic motion processes).

The second property of Ether is its inhomogeneous distribution in the Space. There are areas with increased and lowered Ether density. Its heterogeneity generates anisotropy and determines the theory of relativity, which allows the isotropy of the environment. As a result, the speed of light was declared constant, which has a relative relation to the reality.

Thus, the more particles of the Ether form the unit of volume, the higher will be the etheric pressure (due to the increase in the number of collisions) and the level of energy (the amount of movement in the allocated volume increases).

Under the maximum concentration and advantage of the forces of elasticity, the process of "dispersion of particles" will become irreversible. This will cause the fall of the Ether density, its rarity and the reduction of pressure. Over the time, rectangular crystal networks with flicker nodes (variable density) can spontaneously appear in local zones with an even distribution of density. Such network for three-dimensional space is natural. Its appearance can only change the heterogeneity of the distribution of Ether particles.

The measure of the Ether density is determined by the average distance between particles at given volume of the Space. For the neighborhood of the Earth's sur-

доступна земним фізикам для спостережень, середній пробіг частинки Ефіру до зіткнення з іншою частинкою знаходиться в межах довжини Планка і становить $1,616199 (97) \cdot 10^{-35}$ метра.

Постійно діючий процес перетікання Ефіру між областями високого і низького тиску формує ламінарні потоки його руху, які при зіткненні з іншими створюють різні за розмірами "вихори Декарта". Самим довготривалим вихором Ефіру є "Тороїд" (прикладом утворення є кільцеве пускання диму курцем). З "тороїдів" і їх комбінацій складається все - від мікрочастинок, електронів і атомів до планет, зірок і супер галактик. Як то кажуть - "всі вироби з одного тіста"...

face, where the observation by terrestrial physics is possible, the mean range of the Ether particles before a collision with another particle is within the Planck's wave length and it is equal to $1,616199 (97) \cdot 10^{-35}$ meter.

The continuous process of Ether flow between the regions of high and low pressure forms laminar flows of its movement, which during the collision with other flows create various, in size, "vortices of Descartes". The longest-lived type of the Ether vortex is "Toroid". As an example of the toroid formation is transmission of the smoke by smoker. Everything is composed of toroids of different sizes - from elementary particles, electrons, atoms to planets, stars and galactic areas. As they say - all products are from the same cloth.

**ДОДАТКОВІ ПІДТВЕРДЖЕННЯ
ДОПЛЕРІВСЬКОГО ПРИНЦИПУ
ФОРМУВАННЯ ПЕРШОЕЛЕМЕНТІВ**

**ADDITIONAL EVIDENCE OF THE
DOPPLER PRINCIPLE IN THE FOR-
MATION PRIMARY ELEMENTS**

Вірність Доплерівської моделі функціонування Першоелементів і меридіанів може бути підтверджена трьома фізичними фактами.

Перший факт: частота "Шуманівського резонансу Землі" становить 7,83 Гц. Вона резонує з частотою середини сонячного видимого спектру і потрапляє в область зеленого кольору [в нашій моделі це колір стихії Земля (Підшлункова залоза, Жовчний міхур) $7.83 \text{ Гц} = C / (\lambda * 246)$, де $C = 299\,792\,458 \text{ м/с}$ швидкість світла, $\lambda = 0,000000544 \text{ м}$ довжина хвилі середини зеленої області сонячного спектру, 246 - множник октавного фракталу]. В традиційній китайській філософії "стихії Земля" відводиться особлива роль: це Першоелемент, навколо якого обертаються інші чотири першоелементи в схемі "У-Сін".

Другий факт: В лекціях фізика Р. Фейнмана (розділ-9 "Електрика і атмосфера", параграф-1 "Гرادієнт електричного потенціалу в атмосфері") наво-

The fidelity of the Doppler model of the Primary Elements and meridians can be confirmed by the three physical facts:

The first fact is that the frequency of the Schuman resonance of the Earth is 7.83 Hz. It resonates with the frequency of the middle of the solar visible spectrum and falls into the region of green color [in our model this is the color of the element Earth (pancreas, gallbladder) $7.83 \text{ Hz} = C / (\lambda * 246)$, where $C = 299\,792\,458 \text{ m/s}$ light velocity, $\lambda = 0.000000544 \text{ m}$ wavelength of the middle of the green area of the solar spectrum, 246 - factor of octave fractal]. In traditional Chinese philosophy, "element Earth" is given a special role: it is the Primary element around which the other four primary elements are rotated in the "Wu-Xing" scheme.

Second fact: in the lectures of physicist Richard Feynman (section-9 "Electricity and atmosphere", paragraph-1 "Gradient of electric potential in the atmosphere") a

диться добовий графік електричного потенціалу атмосфери. Сам Р. Фейнман пише: "Струм коливається в межах $\pm 15\%$ і сягає максимуму о 19⁰⁰ і мінімуму в 4⁰⁰ за "лондонським часом" (незалежно від місця спостереження).

Тепер ми можемо пояснити дивний для Р. Фейнмана факт за допомогою моделі взаємодії двох векторів руху Ефіру (за С. Федотовим) – "сумарного" з "періодом тривалості доби": підвищений тиск Ефіру витісняє електрони з середовища і підвищує його опір та електричний потенціал між вертикально розташованими точками в атмосфері.

Окрім цього, розкривається таємниця "нульового меридіана", яким користувалася земна цивілізація до встановлення Гринвічського. На картах Меркатора 1595р. "нульовий меридіан" проходить через західну частину Ісландії (17°59'12" західної довготи). За одну годину Земля повертається відносно зіркових координат на 15⁰, що відповідає приходу хвилі Ефіру о 18⁰⁰ за астрономічним часом Ісландії і моделі С. Федотова! Варто зазначити, що свої карти Меркатор складав за джерелами, які залишилися після останньої цивілізаційної катастрофи в 14 ст. н.е.

Знаменитий австрійський історик Е. Фрідель (1878-1938) назвав 14 ст. "Останнім Великим Потрясінням", після чого з епохи Ренесансу почалася новітня історія людства (очевидно, у технічного генія того часу Леонардо да Вінчі була тверда основа для його винаходів!). Такий факт як установка "нульового меридіану" показує, що попередня цивілізація була більш могутньою і розвиненою, ніж наша. "Стара" наука знала про Ефір і опиралася на космічний природний процес, враховуючи його в своїй картографії та астрономії...

daily graph of the electric potential of the atmosphere is given. R. Feynman himself writes: "The current fluctuates within $\pm 15\%$ and reaches a maximum of 19:00 and a minimum of 4:00 according to "London time" (regardless of the place of observation) ...

Now we can explain the interesting fact of R. Feynman by using the model of the interaction of two vectors of the Ether movement (according to S. Fedotov) - "total" with "the period of the duration of the day": the increased pressure of the ether displaces the electrons from the environment and increases its resistance and electric potential between vertically located points in the atmosphere.

In addition, the mystery of the "zero meridian", which was used by terrestrial civilization before the establishment of Greenwich, is revealed. According to Mercator's maps (1595), the "zero meridian" passes through the western part of Iceland (17°59'12" western longitude). Within one hour, the earth returns relative to the star coordinates of 15⁰, which corresponds to the arrival of the Ether wave at about 18⁰⁰ on the astronomical time of Iceland and the model of S. Fedotov! It is worth noting, that its Mercator maps were compiled according to the sources that remained after the last disaster of civilization in the 14th century AD.

The famous Austrian historian E. Friedel (1878-1938) called the 14th century. "The Last Great Rise", after which the modern history of mankind began from the Renaissance (apparently, the technical genius of that time, Leonardo da Vinci had a solid foundation for his inventions!). Such a fact as the installation of a "zero meridian" shows that the previous civilization was more powerful and advanced than ours. The "old" science knew about ether and relied on the cosmic natural process, taking it into account in its cartography and astronomy ...

Третій факт: Знаходимо в тій же лекції Р. Фейнмана: “мінімум електричного потенціалу припадає на 4⁰⁰ Лондонського часу, що по астрономічному годиннику правильного “нульового меридіану Ісландії” буде відповідати 5⁰⁰ години“. А п'ята година ранку в доплерівській моделі відповідає середині стихії Земля, яка, перебуваючи в мінімумі тиску Ефіру, відповідає максимуму відновних процесів в організмі (надлишок електронів; максимум Інь в китайській медицині).

Third fact: It is the same quote from Feynman lectures: “the lowest electric potential is at 4 a.m., London time, which according to the astronomical time of the right “zero meridian of Iceland” will correspond with 5 a.m. The 5 a.m. in our Doppler model corresponds with the middle of the element Earth - the period when there is low-pressure of the Ether, maximum reduction processes in the body (excess of electrons) - the maximum of Yin in Traditional Chinese Medicine.

3.4 КОЛИВАЛЬНІ ПРОЦЕСИ ЯК ОСНОВА ЖИВОГО

3.4 OSCILLATORY PROCESSES AS THE BASIS OF THE LIVING

Коливальні процеси в живих системах відомі як біоритми і їх важливість зараз не обговорюється.

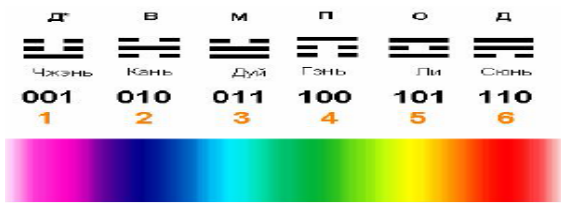
У попередніх роботах [21a,33] була висунута гіпотеза, яка пояснює активність "акупунктурних меридіанів" наявністю "ефірного потоку". Завдяки Доплерівському ефекту він породжує різну щільність простору (тиск середовища) в кожній точці поверхні в залежності від обертання Землі навколо своєї осі. Чим вище тиск, тим вища частота вібрацій середовища (зростає число зіткнень між елементами Ефіру, який має властивості ідеального газу).

Залежність між частотою і тиском Ефіру описується тією ж формулою що і звуковий тиск $P=2\pi e \rho z A$ (де P-максимальний акустичний тиск; e-частота; z-швидкість поширення звуку; ρ -щільність середовища; A-амплітуда коливання частинок середовища). В тій же роботі [33] була встановлена кореляція між шістьма ЧІ китайської медицини і щільністю Ефіру, яку формує певна частота видимого світла.

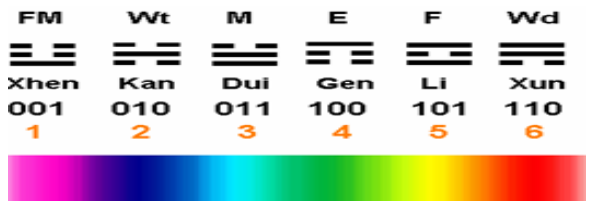
Oscillatory processes in living organisms are known as biorhythms and their importance is currently not discussed.

In the previous works [21a, 33] a hypothesis was introduced, which explains the activity of "acupuncture meridians" by the presence of an "etheric flow". Thanks to the Doppler effect, it generates a different density of space (pressure of the medium) at each point of the surface, depending on the rotation of the Earth around its axis. The higher the pressure, the higher is the frequency of vibrations of the environment (the number of collisions between the elements of the Ether that has the properties of ideal gas increases).

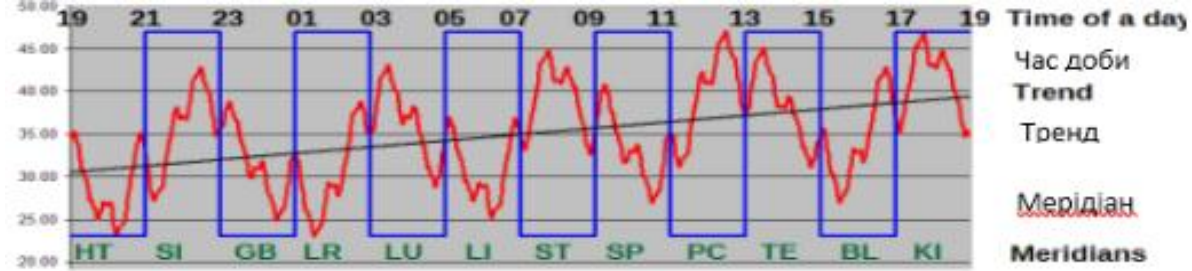
The relationship between the frequency and pressure of the ether is described by the same formula as the sound pressure $P=2\pi e \rho z A$ (where p-is the maximum acoustic pressure, e-frequency, z-the velocity of the expansion of sound, ρ - is the density of the medium, A-amplitude of the oscillations of the particles of the environment). In the same work [33], a correlation was established between the six Qi of Chinese medicine and the density of the ether, which forms a certain frequency of visible light.



Порівняємо кожну ЧІ з умовною щільністю (тиском середовища): червоний колір-1, жовтий колір-2, зелений колір-3, блакитний колір-4, синій колір-5, фіолетовий колір-6. Розкладемо кольорові періоди за принципом синтезу кожного кольору за допомогою двох інших кольорів і синьою стрілкою зазначено напрям вектору сили, що рухає Землю по орбіті. Підсумувавши значення щільності кольорів, отримаємо загальний тиск середовища в кожен момент часу доби. Для зручності розгляду властивостей отриманого графіка тиску згладимо його показники.



Compare each Qi with conditional density (pressure of the environment): red-1, yellow-2, green-3, light-blue-4, blue-5, purple-6. Let's lay out color periods based on the principle of synthesizing each color using two other colors, and the blue arrow indicates the direction of the force vector that moves the Earth in orbit. Summing up the value of the density of colors, we obtain the total pressure of the environment at each time of day. For the convenience of considering the properties of the obtained graph of pressure, we can smooth its parameters.



За добовий цикл в кожній точці планети Допплерівській тиск Ефіру буде в 5 разів підвищеним в 22⁰⁰-23⁰⁰, 03⁰⁰-04⁰⁰, 07⁰⁰-08⁰⁰, 12⁰⁰-13⁰⁰ і 17⁰⁰-18⁰⁰ місцевого астрономічного часу (*астрономічний місцевий час має максимум висоти сонця над горизонтом в 12⁰⁰*).

For a daily cycle at each point of the planet, the Doppler pressure of the Ether will be 5 times raised at 22⁰⁰-23⁰⁰, 03⁰⁰-04⁰⁰, 07⁰⁰-08⁰⁰, 12⁰⁰-13⁰⁰ and 17⁰⁰-18⁰⁰ of the local astronomical time (*the astronomical local time has a maximum height of the Sun above the horizon at 12⁰⁰*).

Відповідно 5 раз на добу будуть періоди мінімального ефірного тиску. Лінія тренду указує на зростання тиску ефіру в період з 19⁰⁰ до 18⁰⁰ години протягом доби, а в проміжок з 18⁰⁰ до 19⁰⁰ годин відбувається максимальне падіння тиску у відповідності з властивостями Допплерівського ефекту.

Accordingly, 5 times a day there will be periods of minimal air pressure. The trend line indicates an increase in the pressure of the air in the period from 19⁰⁰ to 18⁰⁰ hours during the day, and in the interval from 18⁰⁰ to 19⁰⁰ hours, the maximum drop in pressure is in accordance with the properties of the Doppler effect.

ПРО ВЛАСТИВОСТІ КОЛИВАНЬ ЩІЛЬНОСТІ ЕФІРУ [21A,33]

THE PROPERTIES OF THE ETHER'S DENSITY FLUCTUATIONS

У статті "Елементи життя" [33a] була висунута гіпотеза про антагоніс-

In our previous article "The Elements of life" [33a] it has been hypothesized on

тичність вільного Ефіру і електронів (од-не завжди витісняє інше). Передбачається, що ця властивість лежить в основі наступних ефектів:

- генерація різниці потенціалів за допомогою магнітного поля (циркуляція потоку Ефіру магнітного генератора), яким електрони в провіднику спрямовуються в один кінець;

- формування сили, що рухає електрони в провіднику (тиск Ефіру в навколишньому середовищі змушує електрони рівномірно розподілятися по всім матеріалам, що володіють електропровідністю);

- вплив камери В. Райха [8,9] на організм людини і тварин (всі хронічні недуги виникають через порушення біологічної пульсації органів і тканин"). На думку В. Райха біологічна пульсація – основна властивість Живого. У разі хвороби порушення пульсації має загальний характер і її патологічний ритм охоплює весь організм".

Таким чином передбачається, що величина ефірного тиску в кожен момент часу визначає місце переважної концентрації електронів за глибиною залягання під шкірою. При цьому порядок руху електронів формує зміну ефірного тиску, обумовлює час і силу функціональної активності кожного органу і системи у відповідності до космічних ритмів обертання Землі (в т.ч. навколо Сонця) та положення планет в Сонячній системі.

**МЕТАБОЛІЧНІ НАСЛІДКИ КОЛИВАНЬ
КОНЦЕНТРАЦІЙ ЕЛЕКТРОНІВ
ПО ГЛИБИНІ ОРГАНІЗМУ**

Роль електронів неможливо переоцінити в хімічних реакціях окислення і відновлення (без них це була б зовсім інша фізика). Додатковим фактором,

the antagonistic relationship between the free electrons and the Ether (one always displaces another). It is assumed that this property is the basis for the following effects:

- Generation of an electric potential with the help of a magnetic field (a circulating flow of the Ether from magnets of electric generator), which push electrons in a conductor towards the one end;

- In the formation of the force that moves the electrons from the source of electric potential alongside the conductor (the Ether pressure in the environment compels electrons to be spread evenly in the available material having electrical conductivity);

- the influence of the Wilhelm Reich [8,9] chamber on the organism of the human beings and animals (all chronic diseases occur due to the disorder of the biological pulsation of organs and tissues). According to Reich, biological pulsation – is the basic principle of all living beings. In a case of a disease, the disorder of pulsation possesses a general character and its pathological rhythm affects the whole organism.”

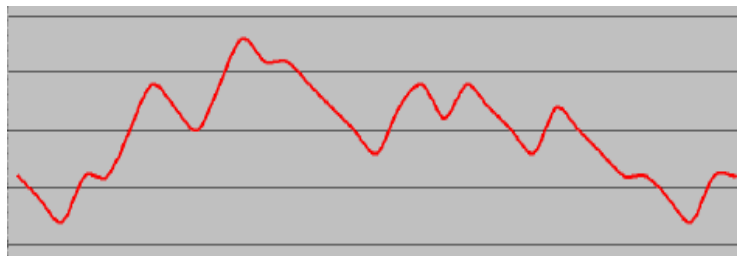
Thus, it is assumed that the Ether pressure at each moment of time determines the preferred location of the electron density at a definite depth of every living organism from the skin to the core of bone's marrow. The order of movement of electrons cause changes in the functional and metabolic activity of every organ and system in strict accordance with the cosmic rhythms of the Earth's daily rotation, annual rotation of the Earth around the Sun, positions of planets in the Solar system.

**METABOLIC EFFECTS OF THE
ELECTRONS DENSITY FLUCTUATIONS
IN THE DEPTH LAYERS OF THE BODY**

The role of electrons cannot be overestimated in the chemical reactions of oxidation and recovery (without them, this would be a completely different physics).

який активує окисні реакції в середовищі багатому електронами, є ферропротеїди крові. Їх атоми, в процесі електронних перескоків між двох і трьох валентним залізом, генерують високо-частотне електромагнітне поле і різко посилюють окисні реакції [33a].

Саме тому меридіан TR (Потрійний Обігрівач) асоціюють з кров'ю багато насиченою гемоглобіном. Хвиля щільності електронів виступає активатором імпульсу окислення і забезпечує природну пульсацію окисних процесів. Вона все проникаюча і обумовлює активне використання АТФ у відновних реакціях за хвилювими ДНК-програмами. Таким чином організм залежить від "підкачки" молекулярних окисних осциляторів коливаннями щільності Ефіру. За приклад наводимо коливання щільності Ефіру на 15-хвилинному проміжку.



Таким чином, наявність постійного зв'язку організму з ефірними коливаннями є необхідною умовою нормального процесу життєдіяльності, коли на підтримку циклічності метаболічних процесів організм витрачає мінімум власної енергії, використовуючи коливання космосу.

An additional factor that activates oxidative reactions in an environment rich in electrons is ferroproteins in the blood. Their atoms, in the process of electronic jumps between two and three valence iron, generate a high-frequency electromagnetic field and sharply increase the oxidation reactions [33a].

That is why the meridian TR (Triple Heater) is associated with blood rich in saturated hemoglobin. The wave density of the electrons acts as an activator of the oxidation pulse and provides a natural pulsation of oxidative processes. Thus, the body depends on the "pumping" of molecular oxide oscillators with the fluctuations in the density of the Ether. It all penetrates and causes the active use of ATP in restorative reactions according to the wave programs of DNA. For example, we show oscillations of density at a 15-minute interval.

Thus, the presence of the permanent connection of organism with the constant fluctuations of the Ether is an essential and a prerequisite condition for the normal life process, when the maintenance of cyclical metabolic processes in the body spends a minimum of its own energies while using the energy of space vibrations.

ДОДАТКОВО ПРО ВЛАСТИВОСТІ КОЛИВАНЬ ЕФІРУ ПРОТЯГОМ ДОПЛЕРІВСЬКОГО ЦИКЛУ

MORE INFORMATION REGARDING THE PROPERTIES OF THE ETHER VIBRATIONS DURING DOPPLER CYCLE

В роботах С.Е. Шноля [33,34] показана взаємозалежність різних фізичних процесів на основі "єдиного космічного фактору".

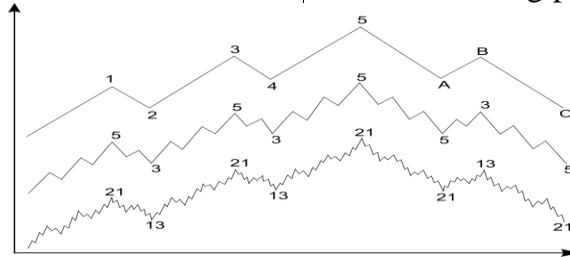
The works of S.E. Schnol [33,34] show the interdependence of various physical processes on the basis of a "single cosmic factor".

Наведемо приклад іншого роду...

Here is an example of another kind ...

Форма графіка фінансових коливань: пилоподібні хвилі курсів валют і цін на товари (так звані хвилі Р. Еліота). Ми допускаємо що рух фінансів створює сама природа, побічно керуючи психічним станом всіх учасників ринку через глобальну синхронізацію окисно-відновних процесів в організмах.

Хвилі Р. Еліота
Waves R. Eliot



Розглянемо ще деякі властивості Допплерівського циклу, які були відкриті і описані С.Е. Шнолем [34]. Так, в досліджах спостерігали наступні варіації швидкості розпаду радіоактивних речовин, які ми можемо пов'язати з варіаціями ефірного тиску:

– Відсутність добової циклічності розпаду при направленні вікна камери радіоактивної речовини через спеціальну трубу (коліматор) на Полярну зірку. Факт легко пояснити з точки зору Допплерівського ефекту, оскільки вздовж осі обертання добових варіацій не повинно бути. Такий же ефект спостерігається в приполярних областях, де варіації стають надзвичайно малими (пропорційно косинусу кута між площиною небесного екватора і географічною широтою місця спостереження).

– В одному і тому ж географічному місці швидкість розпаду в західному і східному напрямках коліматорів різна, що говорить про анізотропію властивостей Простору в кожній його точці. Параметри показників швидкості розпаду радіоактивної речовини для західного і східного напрямків повторюються через 12 годин, що указує на деяку симетрію.

The form of the schedule of financial fluctuations: the dusty waves of exchange rates and commodity prices (the so-called waves of R. Eliot). We admit that the movement of finances creates nature itself, indirectly controlling the psychological state of all market participants through the global synchronization of oxidative-reducing processes in organisms.

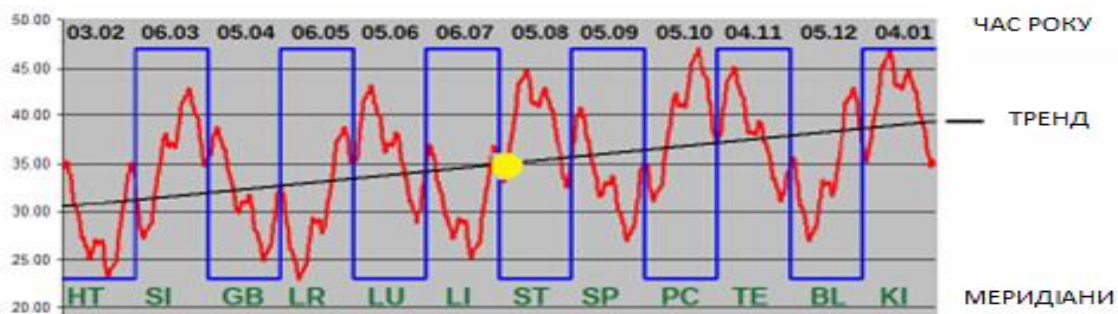
Let's look at some of the properties of Doppler cycle that have been discovered and described by S.E. Shnoll [34]. In the experiments where variations in decay rate of radioactive substances have been observed and which we can associate with the essential pressure variations of the Ether:

– Lack of daily cyclical variations in decay at the direction of the camera window of a radioactive substance through a special tube (collimator) to the North Star. The fact can be easily explained in terms of the Doppler effect, since daily variations should not be registered alongside the rotational axis. The same effect is observed in Polar Regions, where the variations are extremely small (in direct proportion to the cosine of the angle between the plane of the celestial equator, and latitude of the observing site).

– At the same geographical location the decay rate of collimators towards east and west directions is different, indicating the anisotropy of the space properties at each of its point. The changes of decay speed of radioactive substances for the western and eastern areas are repeated after 12 hours. It is a sign of existence of certain symmetry (as it will be mentioned below).

– Прояв феномену "дивного періоду 1444 хвилини" в період близько 25 липня, обумовлений швидким і потужним збільшенням щільності Ефіру в момент проходження лінії середнього тиску Ефіру для всієї системи (жовта точка на графіку). В цій області коливання всього середовища має максимальну амплітуду, що викликає сплеск процесів розпаду зразка радіоактивної речовини. У теорії П'яти елементів китайської медицини це середина "стихії Земля" – центр всіх стихій.

The manifestation of the phenomenon of a strange period of 1444 minutes at around July 25 is driven by the fastest and most powerful increase of Ether pressure just at the time of the passage via average pressure line for the whole oscillatory system (the yellow dot on the graph). In this area, the oscillation of the environment has the maximal amplitude that causes a burst of decay of the radioactive substance. In the theory of the Five Elements of Chinese Medicine, it is the middle of the "element Earth" (the center of all elements).



4.5 ПРО РОБОТИ Л.Я. ГЛИБІНА (ЩОДО ВЕГЕТАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ)

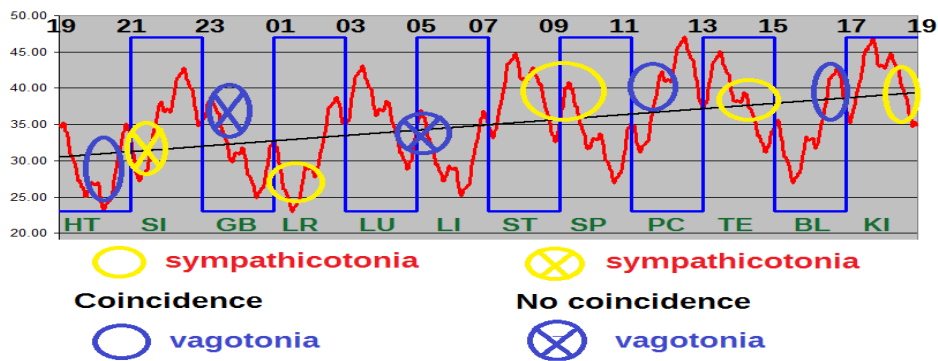
У дослідженнях добової динаміки патологічних процесів Л.Я. Глибін описав ритмічне чередування активності симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи (4а,35). Виявлено кілька періодів симпатикотонії (1-2⁰⁰, 8-10⁰⁰, 14-15⁰⁰, 18-19⁰⁰, 21-22⁰⁰) і ваготонії (4-6⁰⁰, 11-12⁰⁰, 16-17⁰⁰, 20-21⁰⁰, 23-01⁰⁰ години). Сумарно виходить, що періоди симпатикотонії і ваготонії займають по 6 годин за добу (в сумі - 12 годин). На "перехідні періоди" теж доводиться 12 годин, тобто взаємини виглядають досить збалансованими...

Аналізуючи графік ефірного тиску і періодичність активності вегетативної нервової системи можна припустити, що в процесі його зростання активується парасимпатичний відділ ВНС (електрони переміщуються в глибину організму), а при його зниженні – активується симпатичний відділ.

4.5 THE WORK OF L.Y. GLYBIN (WITH REGARD TO VEGETATIVE ACTIVITY)

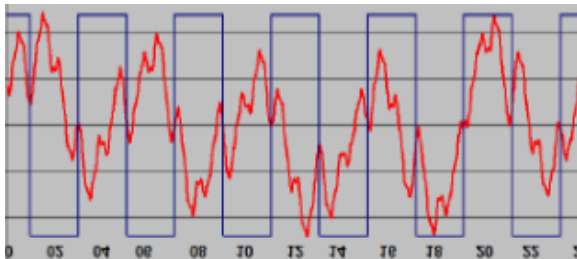
In researches of daily dynamics of pathological processes L.Y. Glybin described the rhythmic alternation of the activity of the sympathetic and parasympathetic parts of the autonomic nervous system (4a, 35). Several periods of sympathicotonia (1-2⁰⁰, 8-10⁰⁰, 14-15⁰⁰, 18-19⁰⁰, 21-22⁰⁰) and vagotonia (4-6⁰⁰, 11-12⁰⁰, 16-17⁰⁰, 20-21⁰⁰, 23-01⁰⁰ hours) were revealed. It turns out that the periods of sympathicotonia and vagotonia take 6 hours a day (total - 12 hours). On the "transitional periods", too, it takes 12 hours, that is, the relationship looks fairly balanced ...

Analyzing the schedule of ether pressure and the frequency of activity of the autonomic nervous system, one can assume that in the process of its growth, the parasympathetic part of the VNS is activated (electrons move to the depths of the organism), and when it is lowered, the sympathetic department is activated.



Часткові розбіжності даних Л. Глибіна з представленою теоретичною моделлю "щільності Ефіру", припадають на вечірні і нічні години, коли мала місце статистична недостатність спостережень і не було обліку подій за місцевим астрономічним часом.

Інший приклад з роботи – висока кореляція між графіками теоретичного тиску Ефіру і розподілу захворювань за клінічними проявами протягом доби.



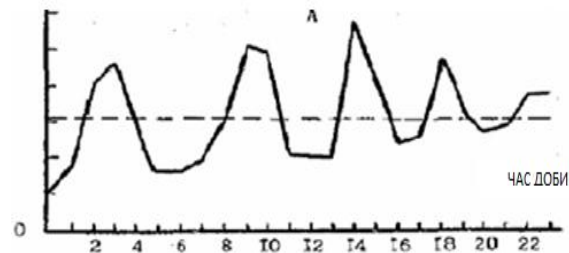
Теоретичний добовий графік тиску Ефіру
Theoretical daily pressure schedule for Ether

Як видно, прояв захворювань зростає в періоди високої щільності Ефіру. Точно так на здоров'ї відбиваються і другі цикли сонячної системи, найвідомішим з яких є 11-річний цикл активності Сонця (насправді - це Допплерівський цикл Юпітера).

Все вищенаведене указує на вірність гіпотези ефірної моделі "вегетативного гомеостазу", як основи метаболічного порядку в живому організмі.

Partial inconsistencies of data of L. Y. Glybin with the introduced theoretical model of the "density of the Ether" are associated with the evening and night hours when there was a statistical failure of observations and there was no record of events in the local astronomical time.

Another example from is a high correlation between the graphs of the theoretical distribution of the Ether pressure and incidence of clinical manifestations of diseases throughout the day.



Добовий графік захворювань (за Л. Глибіним)
Daily schedule of diseases (to L. Glybin)

As it is seen, the manifestation of disease occurs mostly during periods of the high density of the Ether. In the same way, other cycles of the solar system have influence at the health condition and the most famous of which is a so-called 11-year cycle of solar activity (in fact - a Doppler cycle of Jupiter).

All of the mentioned points to the fidelity of the hypothesis of the ethereal model of "vegetative homeostasis," as the basis of the metabolic order in a living organism.

**ПРО ОСОБЛИВІ ПЕРІОДИ
ДОППЛЕРІВСЬКОГО ЦИКЛУ ЕФІРУ**

Особливими моментами циклу є переходи через середню лінію ефірного

**ABOUT THE SPECIAL PERIODS IN
DOPPLER'S CYCLE OF THE ETHER**

Special moments of Doppler's cycle are crossings of average Ether pressure.

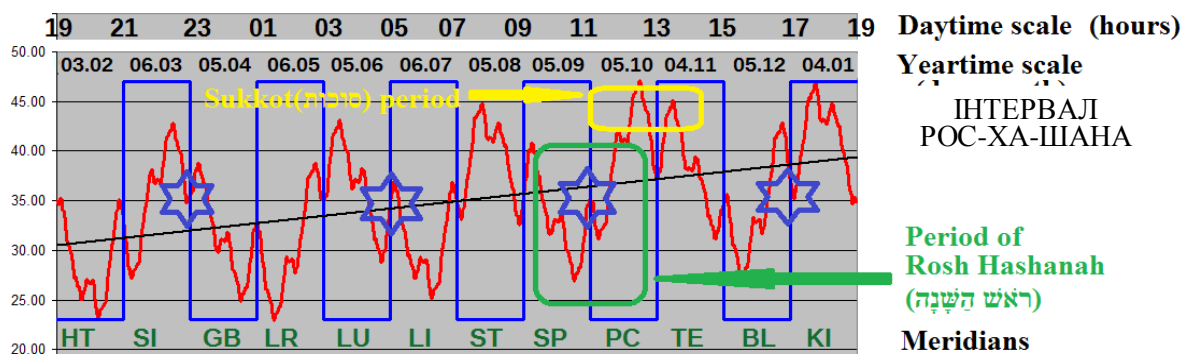
тиску. В цей момент рух електронів дуже активний і середовище насичується електромагнітними коливаннями, що призводить до метаболічних зрушень і негативно впливає на ослаблений організм. На річному Допплерівському циклі ці періоди знаходяться відразу після рівнодення і сонцестояння. На місячному циклі це періоди близько 8-го, 15-го, 23-го і 29-го місячних днів. У добовому циклі – це періоди близько 50 хвилин після 17⁰⁰, 23⁰⁰, 05⁰⁰ і 11⁰⁰.

Передбачається, що саме ці періоди вважаються священними в книзі Тора і встановлені як дні суботи (Шабат) в місячному циклі. До речі, в річному циклі третього періоду в день осіннього рівнодення відмічається єврейський Новий рік "Рош-ха-Шана" (таким чином, щоб новолуння опинилося в межах 04.09–04.11). На ньому синіми зірками указані особливі періоди доплерівського циклу зміни тиску Ефіру.

At this point, the movement of the Ether and electrons is very active and the environment is saturated with electromagnetic waves, which leads to strong shifts in metabolism and may adversely affect the weakened body.

According to the annual Doppler cycle, these moments are right after the periods of equinoxes and solstices. According to the lunar cycle, these are the periods of about 8-th, 15-th, 23-th and 29-th lunar days. At the daily cycle, there are periods of about 50 minutes after 17⁰⁰, 23⁰⁰, 05⁰⁰ and 11⁰⁰ hours.

It is assumed that these times are considered sacred in the Torah and proper periods are installed as the days of the Sabbath (Shabbat) in the month (lunar cycle), and in the annual cycle - for the third time (the day of the Autumnal equinox) there is the date of the Jewish New Year (Rosh Hashanah) established so that the New Moon was between the fourth of September - 04 November. The blue stars indicate the special periods of the Doppler cycle of change of the Ether pressure.



 **Shabbat (שַׁבָּת) periods**

Наступне після єврейського Нового року свято Суккот, правовірні іудеї проводять в курнях, практично під відкритим небом. На цей час припадає період максимального ефірного тиску (активність меридіана ІНЬ, Вогонь-Міністр). В цьому випадку організм отримує найпотужніший імпульс синхронізації процесів в організмі з річними

Next, after the Jewish New Year holiday, there is the period of Sukkot, when devout Jews spend their time in tents (huts), almost in the open air. This time coincides with a maximum pressure of the Ether in the Doppler's cycle (activity of the meridian Yin, Fire-Minister - the Governor among all Elements in Chi-

природними ритмами...

nese philosophy) In this case the organism acquires the most powerful impulse of synchronization of processes in the organism with the annual natural rhythms...

ВИСНОВКИ	CONCLUSION
<p>1.Матеріали теоретичного розгляду свідчать, що Просторова динаміка вакуумного Ефіру (на основі ефектів Доплера) може контролювати вегетативний ритм Життя у всіх його аспектах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формує системні функціональні ритми, починаючи з річних і закінчуючи надвисокочастотними коливаннями електронних перескоків між двовалентним і тривалентним залізом; - обумовлює життєдіяльність через збалансовану активність ЦНС і ПНС (включаючи головну мішень впливу – вегетативну нервову систему, баланс симпатичної та парасимпатичної активності); - обумовлює соціальні ритми, що приводять до зниження ризиків неадекватних ситуацій і масових психозів; - обумовлює стійкість техносфери, формуючи параметри стабільності систем забезпечення життя. <p>2.Активна розробка указанного напрямку обумовить майбутні форми Життя на планеті Земля у відповідності (з незбагненими поки-що) програмами космічного Розуму...</p>	<p>The information of theoretical observation clearly shows that the Spatial influence of the dynamics of the vacuum Ether (on the basis of the Doppler Effects) can control the vegetative rhythm of living beings in all aspects:</p> <ul style="list-style-type: none"> – forms systemic functional rhythms, starting with the annual rhythms and ending with the rhythms of the microwave oscillations of the electron hopping between ferrous and ferric iron, – determines vital activity through balanced CNS and PNS (including the main target of influence – vegetative nervous system, the balance of sympathetic and parasympathetic activity); – conditions the social rhythms that lead to the decrease of risks of the occurrence of inadequate situations and massive psychoses; – determines the resistance of the technosphere, forming the parameters of strength and stability of all material structures of life maintenance. <p>2. Active development of the mentioned trend will condition the future form of Life on the planet Earth in accordance with (with yet unknown) programs of the cosmic Intelligence.</p>
<p>Підсумок Гіпотеза заслуговує на увагу!</p>	<p>Conclusion The hypothesis deserves attention!</p>



ЧАСТИНА-II PART-II

РОЗДІЛ-5 – SECTION-5

БІОФІЗИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ВЕГЕТОЛОГІЇ BIOPHYSICAL BASES OF FUNCTIONAL VEGETOLOGY

В даному розділі наводимо інформацію, яка свідчить про вегетативну спрямованість традиційної Чжень-цзю терапії, біофізичну реальність "Функціонально-вегетативної системи людини" і "Функціональну вегетологію", як розділ системної фізіології. Короткі інформаційні повідомлення обґрунтовані експериментальними матеріалами, наведеними в наших попередніх монографіях [11, 28] (в тексті указані сторінки проблемних розділів).

Почнемо з вегетативної сутності Східної реабілітаційної філософії...

In this section, we present information that indicates the vegetative orientation of traditional Zhenjiu therapy, the biophysical reality of the "Human functional-vegetative system" and "Functional vegetology" as a section of systemic physiology. The brief information messages are based on the experimental materials provided in our previous monographs [11,28] (The text indicates the pages of the problem sections).

And let's start with the vegetative essence of the Eastern Rehabilitation Philosophy ...

5.1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ВЕГЕТОЛОГІЇ

Даний розділ принципово актуальний. В ньому вперше ставиться питання про вегетативну спрямованість репрезентативних ФАЗ і проводиться біофізична паралель між східними синдромами ЯН-ІНЬ (збудження – пригнічення) і західним розумінням симпатичної і парасимпатичної активності ВНС, які забезпечують вегетативний гомеостаз [S.233-264].

Дослідження вчених-матеріалістів показали, що симпатичний і парасимпатичний відділи вегетативної нервової системи знаходяться в постійній взаємодії. При цьому базову біологічну функцію ВНС поділили на:

а) *трофотропну* - спрямовану на підтримку динамічної стабільності внутрішнього середовища організму, його фізико-хімічних, біохімічних, ферментативних, гуморальних і інших констант;

б) *ерготропну* - спрямовану на вегетативно-метаболічне забезпечення різних форм адаптивної поведінки, розумової і фізичної діяльності, реалізації біологічних

5.1 THEORETICAL BASES OF FUNCTIONAL VEGETOLOGY

This chapter is principally up-to-date. It contains the issue of the vegetative orientation of the traditional Acupuncture therapy and the biophysical parallel between the eastern concept of YANG –YIN syndromes (excitation -oppression) and the Western concept of sympathetic and parasympathetic activity of VNS, which is responsible for vegetative equilibrium (vegetative homeostasis) [p. 233-264].

The studies of the materialists-organists have shown that sympathetic and parasympathetic divisions of vegetative nervous system are in constant interaction. At the same time the biological function of VNS was divided into:

a) *trophotropic* – oriented at maintenance of dynamic stability of the internal environment of organism, its physico-chemical, biochemical, enzymatic, humoral and other constants;

b) *ergotropic* – oriented at vegetative-metabolic maintenance of various forms of adaptive behavior, mental and physical activity, realization of biological motiva-

мотивацій до умов зовнішнього середовища, що змінюються.

При цьому мають на увазі, що ВНС реалізує свої функції зміною судинного тону, адаптаційних та трофічних реакцій і функціонального управління внутрішніми органами (що, до речі, відповідає традиційним положенням ідеології східної філософії).

На основі морфологічних і функціональних особливостей ВНС поділили на: а) *симпатичну*, яка активує ерготропну функцію, коригує стандартні умови внутрішнього середовища, обумовлює виконавчу функцію, гальмує анаболічні і активує катаболічні процеси; б) *парасимпатичну*, яка більше спрямована на підтримку гомеостатичної рівноваги (тобто трофотропної функції), стимулює анаболічні і пригнічує катаболічні процеси.

Обидва відділи ВНС функціонують як антагоністи і за рахунок подвійної іннервації більшості внутрішніх органів, забезпечують сталість динамічної рівноваги відповідних функцій. На відміну від парасимпатичного, функція симпатичного відділу ВНС більше залежить від центральної нервової і ендокринної систем і процесів, що відбуваються на периферії і у вісцеральній сфері. Тому її тонус нестійкий, вимагає постійних пристосувальних і компенсаторних реакцій.

Загалом органна ВНС забезпечує періодичність більшості біохімічних і фізіологічних процесів, підтримуючи в межах норми біологічні константи і адаптацію організму до умов зовнішнього середовища (останнє контролюється подвійною іннервацією більшості внутрішніх органів). Подібна симпатична і парасимпатична іннервація обумовлює контроль та регуляцію процесів збудження і пригнічення органів і функціональних систем, забезпечуючи сталість динамічної рівноваги відповідних функцій.

tions according to the conditions of the external environment, which is constantly changing.

At the same time, it is considered that VNS performs its functions by the change of vascular tone, adaptive and trophic reactions and functional control over internal organs (which, by the way, is compatible with traditional positions of the ideology of the Eastern philosophy).

On the basis of morphological and functional peculiarities VNS was divided into: a) *sympathetic* – that activates the ergotropic function, corrects standard conditions of the internal environment, conditions executive function, inhibits anabolic and activates catabolic processes; b) *parasympathetic* – which is mostly oriented at the maintenance of homeostatic equilibrium (i.e. trophotropic function), stimulates anabolic and inhibits catabolic processes.

The two divisions of VNS are functioning like antagonists, and at the expense of double innervations of the majority of the internal organs, ensure the stability of the dynamic equilibrium of the appropriate functions. Unlike parasympathetic, the function of the sympathetic division of VNS depends mostly on central nervous and endocrine systems and processes that occur at the periphery and in the visceral sphere. That is why its tone is unstable, needs constant adaptive and compensatory reactions.

Generally, organ VNS provides periodicity of the majority of biochemical and physiological processes, maintaining in the zone of the norm the biological constants and adaptation of the organism to the conditions of the external environment (the latter is controlled by the double innervations of the majority of internal organs). Similar sympathetic and parasympathetic innervations condition the control and regulation of the processes of excitation and oppression of organs and functional systems, providing stability of dy-

Теоретична база Східної терапевтичної філософії базується на гармонії в організмі двох протилежних сил (ІНЬ - пригнічення і ЯН - збудження), які контролюють динамічно-функціональну сталість організму. При цьому підкреслюється її безпосередня залежність від космофізичних факторів. Порушення гармонії веде до патології, яка виражається в послабленні, або посиленні функціональної ІНЬ або ЯН активності (до речі, основою пульсової діагностики є визначення співвідносності ЯН-ІНЬ синдромів, з метою відновлення порушеної функціональної рівноваги).

Таке розуміння, незважаючи на його метафізичну інтерпретацію, викликає у деяких західних фахівців обґрунтовані аналогії. Адже функціональна рівновага організму, внаслідок гармонії двох протилежностей, повинна розглядатися як динамічна сталість його внутрішнього середовища - вегетативний гомеостаз, який забезпечують симпатичний і парасимпатичний відділи ВЕС. Проте, більшість продовжує стояти на позиціях нервізму і рефлексорних теорій та впевнена, що вегетативний гомеостаз забезпечується виключно активністю симпатично-го і парасимпатичного відділів ВНС, соматовісцеральною інтеграцією і нейроендокринним співвідношенням.

Але виникає питання: чи мають указані механізми самостійне значення, чи ВНС є функціональним виконавцем індивідуального рівня? Адже відомо, що ряд біохімічних і фізіологічних процесів обумовлені фото енергетичною регуляцією. Завдяки останній світло (як частина електромагнітного спектру) через зоровий орган впливає на вегетативні центри гіпоталамуса і гіпофіза. Окрім того сьогодні відомо про біофізичну реальність і взаємозалежність репрезентативних ФАЗ і низку їх, невідомих раніше, біофізичних феноменів.

dynamic equilibrium of the appropriate functions.

The theoretical basis of the eastern therapeutic philosophy is grounded on the harmony within the organism of two opposite powers (*YIN* – oppression, and *YANG* - excitation), that control dynamic-functional stability of the organism. At the same time, there is a trace of its direct dependency on cosmophysical factors. Disorder of harmony leads to pathology, which appears in the form of oppression or activation of functional *YIN* and *YANG* activity (by the way, the basis of the pulse diagnostics is the definition of *YIN-YANG* syndromes, in order to recover the disordered functional equilibrium).

This kind of understanding, not taking into account its metaphysical interpretation, may inspire the western scientists to find analogs. It is because the functional equilibrium of an organism, which is achieved with the harmony of two oppositions, should be viewed as a dynamic stability of its internal environment – vegetative homeostasis, which is sustained by sympathetic and parasympathetic divisions of the autonomic (vegetative) nervous system. However, the majority keeps on standing on the positions of nervism and reflex theories and sure that vegetative homeostasis is sustained exclusively by the activity of sympathetic and parasympathetic divisions of VNS, somato-visceral integration and neuroendocrine correlation.

But there is a question: do the mentioned mechanisms have initial (independent) value, or VNS is simply a functional executive of local individual level? It is known that a range of biophysical and biochemical processes is conditioned by photo-energy regulation. Because of the latter, light (as a part of the electromagnetic spectrum) influences the vegetative centers of hypothalamus and hypophysis through the optic canal. Besides, it is known today about the biophysical reality of the functional-vegetative system and its

Іншими словами для фахівців починається "непочатий край роботи" по переосмисленню теоретичних положень західної терапевтичної філософії, тому ще раз звертаємо їх увагу на наступне.

1) Східна медицина поділила функціональні системи організму людини на дві групи, підкреслюючи при цьому цілісність та взаємозалежність внутрішнього і зовнішнього середовищ.

Перша група - функціональні системи ЯН (LI - товстий кишковик, ST - шлунок, TE - потрійний обігрівач, лімфатична система, SI - тонкий кишковик, GB - жовчний міхур і BL - сечовий міхур). Вони забезпечують виконавчу функцію, процеси збудження і згідно матеріалістичному розумінню аналогічні з функцією симпатичної нервової системи.

Друга група - функціональні системи ІНЬ (LU - легені, SP - селезінка - підшлункова залоза, PC - перикард, HT - серце, LR - печінка і KI - нирки). Вони забезпечують процеси накопичення енергії, обумовлюють стан спокою (пригнічення) і згідно матеріалістичному розумінню аналогічні з функцією парасимпатичної нервової системи.

2) Розроблена методологія функціонально-вегетативної діагностики (ФВД) обумовлена наступними принциповими положеннями:

- показники функціональної активності репрезентативних ФАЗ ЯН та ІНЬ груп, слід оцінювати з позиції розуміння функціональної активності симпатичного і парасимпатичного відділів ВНС;

- симпатичний та парасимпатичний відділи ВНС забезпечують, відповідно, активацію і пригнічення функціональної активності органів і систем (у звичайних умовах динамічно стабільні, взаємозалежні, порушення рівноваги обумовлено перевагою активності одного з відділів ВНС);

cosmophysical dependency!

In other words, specialists have a field to start "a huge work", which requires reconsideration of theoretical positions of the Western therapeutic philosophy that is why we draw attention to the following.

1) Eastern medicine divided functional systems of the human organism into two groups, underlining the integrity and interdependency of internal and external environments.

The first group – functional systems of YANG (LI - large intestine, ST – stomach, TE – triple energizer (lymphatic system), SI – small intestine, GB – gall bladder and BL – urinary bladder). They perform an executive function, processes of excitation and according to materialistic understanding are analogical with the function of the sympathetic nervous system.

The second group – functional systems of YIN (LU – lungs, SP – spleen, pancreas, PC – pericardium, HT – heart, LR – liver, and KI - kidneys). They ensure the processes of energy accumulation, condition the state of rest (oppression) and according to materialistic understanding are analogical to the function of the parasympathetic nervous system.

2) Our elaborated methodology of functional-vegetative diagnostics (FVD) is conditioned by the following principle positions:

- the indexes of functional activity of the representative FAZ of YANG and YIN groups, should be assessed from the position of understanding of the functional activity of sympathetic and parasympathetic divisions of VNS;

- sympathetic and parasympathetic divisions of VNS ensure, accordingly, activation and oppression of the functional activity of organs and systems (in ordinary conditions dynamically stable, interdependent, disorder of equilibrium is conditioned by the prevalence of the activity of one of VNS divisions);

- синдроми ЯН та ІНЬ характеризують, відповідно, стани збудження і пригнічення органів, відображаючи системну рівновагу організму (у звичайних умовах динамічно стабільну, порушення рівноваги обумовлене перевагою того, або іншого процесу);

- за своїм функціональним призначенням органи системи ЯН є органами активної дії, а органи системи ІНЬ - органами накопичення (спокою);

- динамічно-стабільне співвідношення активності ЯН і ІНЬ корелює з динамічно-стабільною стійкістю ВНС, станом балансу взаємозалежної активності її симпатичного і парасимпатичного відділів, тобто вегетативною рівновагою;

- перевага ЯН синдрому над ІНЬ синдромом свідчить про порушення вегетативної рівноваги з перевагою симпатичної активності ВНС;

- перевага ІНЬ синдрому над ЯН синдромом свідчить про порушення вегетативної рівноваги з перевагою парасимпатичної активності ВНС;

3) В методологію формування доказової бази ми включили розроблені нами вегетативні коефіцієнти (**k**). Вони указують на взаємозалежне співвідношення сумарної ЯН-ІНЬ (симпатичної-пара-симпатичної) активності, визначаються за формулою $k = \frac{\sum \text{ЯН}}{\sum \text{ІНЬ}}$ і формують наступні варіанти функціонально-вегетативного діагнозу:

k (до 0,75) = синдром значної переваги парасимпатичної активності (**ПА-зн**);

k (0,76-0,86) синдром вираженої переваги парасимпатичної активності (**ПА-в**);

k (0,87-0,94) зона функціональної компенсації парасимпатичної активності (**ФкП**);

k (0,95-1,05) зона вегетативної рівноваги (**ВР**);

k (1,06-1,13) зона функціональної компенсації симпатичної активності (**ФкС**);

- syndromes *YANG* - *YIN* characterize, accordingly, states of excitation and oppression of organs, reflecting the systemic equilibrium of an organism (in ordinary conditions dynamically stable, disorder of equilibrium is conditioned by the prevalence of this or that process);

- according to the functional purpose, organs of *YANG* system are organs of active action, while organs of the system *YIN* – are organs of accumulation (rest);

- dynamically-stable correlation of activity of *YANG* and *YIN* states, which is compatible with dynamically-stable constancy of VNS, state of balance of interdependent activity of its sympathetic and parasympathetic divisions, i.e. vegetative equilibrium;

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

- prevalence of the *YIN* syndrome over *YANG* syndrome testifies to the disorder of vegetative equilibrium with the prevalence of parasympathetic activity of VNS;

3) We included vegetative coefficients (**k**), which were elaborated by us, to the methodology of the case-studies base. They reflect an interdependent correlation of the total *YANG*-*YIN* (sympathetic and parasympathetic) activity, are determined by the formula $k = \frac{\sum \text{YANG}}{\sum \text{YIN}}$ and form the following variants of functional-vegetative diagnosis:

k (to 0,75) syndrome of significant prevalence of parasympathetic activity (**PA-s**);

k (0,76-0,86) syndrome of expressed prevalence of parasympathetic activity (**PA-e**);

k (0,87-0,94) zone of functional compensation of parasympathetic activity (**FcP**);

k (0,95-1,05) zone of vegetative equilibrium (**VE**);

k (1,06-1,13) zone of functional compensation of sympathetic activity (**FcS**);

к (1,14-1,26) синдром вираженої переваги симпатичної активності (**СА-в**);

к (1,26 і >) синдром значної переваги парасимпатичної активності (**СА-зн**).

А тепер поспробуємо переконати фахівців у безпосередньому відношенні репрезентативних ФАЗ (точок традиційної акупунктури) до вегетативного гомеостазу і доказати функціональну аналогічність східних ЯН-ІНЬ синдромів з західним розумінням симпатичної та парасимпатичної активності ВНС.

І насамперед розглянемо залежність синдромів ЯН-ІНЬ від активності окремих систем...

Зважаючи на аналогію синдрому ЯН (збудження) з симпатичною активністю ВНС, а синдрому ІНЬ (пригнічення) з парасимпатичною, слід розглянути їх кількісну залежність від активності окремих ФС

к (1,14-1,26) syndrome of expressed prevalence of sympathetic activity (**SA-e**);

к (1,26 and >) syndrome of significant prevalence of sympathetic activity (**SA-s**).

And now let us try to persuade honorable experts in direct relation of the traditional Chinese *Acupuncture* therapy to vegetative homeostasis and prove functional analogy of the Eastern *YANG-YIN* syndromes and the Western understanding of the sympathetic and parasympathetic activity of VNS.

At first, let us observe the dependency of the syndromes *YANG-YIN* on the activity of separate systems...

Taking into account the analogy of the syndrome *YANG* (excitation) with the sympathetic activity of VNS, and syndrome *YIN* (oppression) with parasympathetic, we should observe their quantitative dependency on the activity of separate functional systems (FS).

5.2 ВЕГЕТАТИВНІ ПРИНЦИПИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ [S.13-44]

Функціонально-вегетативні принципи ФВД. З біофізичної точки зору функціональна активність окремих акупунктурних зон не являється носієм базової інформації. Але співвідношення ЯН/ІНЬ синдромів безпосередньо указує на перевагу системного збудження (симпатична спрямованість функціонально-вегетативної активності), або пригнічення (парасимпатична спрямованість функціонально-вегетативної активності).

Це обумовлює наступні принципи ФВД:

- сумарна біоелектрична активність репрезентативних зон групи ЯН співставима з симпатичною активністю, а групи ІНЬ – з парасимпатичною;

- симпатичний і парасимпатичний відділи ВНС на органному рівні забезпечують біохімічний контроль за системною вегетативною рівновагою (остання в звичайних умовах динамічно стабільна; по-

5.2 VEGETATIVE PRINCIPLES OF FUNCTIONAL DIAGNOSIS [S.13-44]

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

рушення рівноваги обумовлене перевагою активності одного з відділів ВНС);

- співвідношення ЯН та ІНЬ синдромів на біофізичному рівні характеризує функціонально-вегетативну рівновагу – взаємозалежність функціонального збудження і пригнічення (остання в звичайних умовах динамічно стабільна; порушення функціональної рівноваги обумовлене перевагою одного з синдромів);

- за своїм функціональним призначенням органи (системи) ЯН є органами активної дії, а органи (системи) ІНЬ – органами накопичення (спокою);

- динамічно-стабільне співвідношення ЯН та ІНЬ синдромів вірогідно корелює з динамічно-стабільним функціональним співвідношенням симпатичної і парасимпатичної активності, тобто функціонально-вегетативною рівновагою;

- перевага ЯН синдрому над ІНЬ синдромом свідчить про порушення вегетативної рівноваги з перевагою симпатичної активності;

- переважання ІНЬ синдрому над ЯН синдромом свідчить про порушення вегетативної рівноваги з перевагою парасимпатичної активності.

І наступний висновок: симпатичний і парасимпатичний відділи ВНС на органічному рівні є виконавцями функціонально-інформаційної програми вегетативного контролю. При цьому остання обумовлена вегетативними коефіцієнтами.

Вегетативні коефіцієнти. Розроблені на указаних принципах вегетативні коефіцієнти (**k**) указують на співвідношення симпатичної і парасимпатичної активності. Вони розраховані на матеріалах обстеження 14.304 дітей і формують заключні функціональні діагнози (табл. 1).

Існуючі електропунктурні прототиби ФВД не варті уваги по наступній причині: вони не дають співставимих результатів при повторних (через 5-10-15 хв.) обстеженнях. Виняток зробимо для варіаційної пульсометрії, яку офіційно вважають діагностичним тестом західної вегетології (Вейн, 2000).

um is conditioned by prevalence of activity of one of the divisions of VNS);

- correlation of YANG and YIN syndromes at the biophysical level characterizes the 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 parasympathetic activity, i.e. with functional-vegetative equilibrium;

- prevalence of the YANG syndrome over YIN syndrome testifies to disorder of vegetative equilibrium with a prevalence of sympathetic activity;

- prevalence of the YIN syndrome over YANG syndrome testifies to the disorder of vegetative equilibrium with a prevalence of parasympathetic activity.

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

Vegetative coefficients. The developed, on the mentioned principles, vegetative coefficients (**k**) point to a correlation between sympathetic and parasympathetic activity (tab.1). They were calculated according to the data of examination of 14.304 children and form final functional diagnoses.

Existing electropuncture 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. The exception is for variational pulsometry, which is officially considered as a diagnostic test in the Western vegetology (Vein, 2000).

Таблиця 1

ЗОНА УВАГИ ВЕГЕТАТИВНИХ КОЕФІЦІЄНТІВ

ЗНАЧЕННЯ k	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

В її основі лежить концепція нервізму, яка пов'язує функціональну патологію з порушенням динамічної сталості симпатичної і парасимпатичної активності ВНС. Базовими показниками варіаційної пульсометрії вважають: **Q** - між системні відносини - МСВ (в наших спостереженнях перша колонка (-), друга (+)); **VI** - вегетативний індекс Кердо; **XO** - хвилинний об'єм крові; **QVm** - індекс хвилинного об'єму крові; **Mo** - мода; **BP** - варіаційних розмах; **Amo** - амплітуда моди та **ИH** - індекс напруги регуляторних систем.

Для оцінки біофізичної вартості варіаційної пульсометрії ми вибрали співставимість результатів математичних розрахунків (указані показники порівнювали між собою в семи групах спостереження, сформованих на основі загального початкового функціонально-вегетативного рівня).

Групи формувалися на основі ФВД, результати якої приймалися за 100% (перша колонка діаграм - 189 спостережень) і відображали початкові стани значної (ПА-зн) і вираженої парасимпатичної активності (ПА-в), зони її функціональної компенсації (ФкП) і вегетативної рівноваги (ВР), зони функціональної компен-

Table 1

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

It is based on the conception of nervism, which binds functional pathology with a disorder of dynamic stability of sympathetic and parasympathetic activity of VNS. Basic indicators of variational pulsometry are considered to be: **Q** – inter-systemic relations (ISR) (in our observations first column (-), second (+)); **VI** – vegetative index of 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).

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

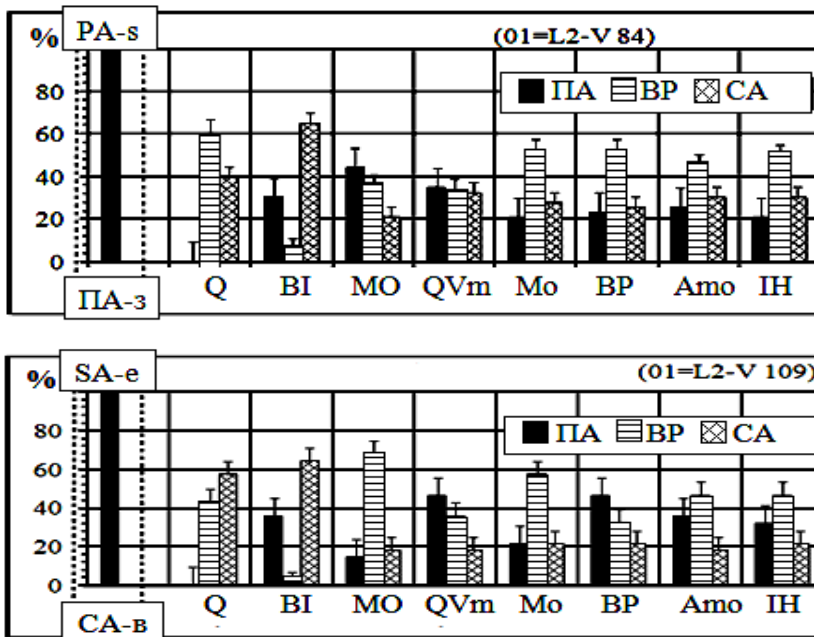
Groups were formed according to FVD, resulted of which were taken as 100% (first column of diagrams – 189 observations) and reflected initial states of significant PA (PA-s) (ПА-зн) and expressed PA (PA-e) (ПА-в), zone of its functional compensation (FcP) (ФкП) and vegetative equilibrium (VE) (ВР), zone of functional compensation

сації симпатичної активності (ФкС) та її вираженого (СА-в) і значного (СА-зн) рівнів.

Отримані дані вражають різноспрямованістю офіційно визнаних показників, яка обумовлює висновок про діагностичну некоректність і свідчить про недоцільність використання варіаційної пульсометрії (ВП) для інтегральної оцінки функціонально-вегетативного гомеостазу. При цьому насторожує, що навіть по відношенню до серцево-судинної системи в її показниках немає однозначності (мал.5.1).

(FcS) of SA (ФкС), its expressed (SA-e) (CA-в) and significant (SA-s) (CA-зн) levels.

Received data *do* impress with its different direction of officially recognized indexes, which conditions conclusion about diagnostic inconsistency and testifies to the uselessness of variational pulsometry (VP) for integral estimation of functional-vegetative homeostasis. Additionally, the alerting fact is that even in relation to the cardiovascular system its indications lack certainty (fig. 5.1).



Вегетативна некоректність варіаційної пульсометрії в групах значної і вираженої парасимпатичної активності

Vegetative inconsistency of indices of variational pulsometry in the groups of significant and expressed parasympathetic activity

Вегетативна некоректність показників варіаційної пульсометрії в групах вираженої і значної СА.

Vegetative inconsistency of indices of variational pulsometry in groups of expressed and significant SA.

Мал.(Fig.) 5.1

Наведені біофізичні особливості ФВД свідчать про її специфічну оригінальність, яка дозволила ідентифікувати гіпотетичні акупунктурні канали, сформувавши рівні вегетативних порушень, відкрити вегетативні закони і обґрунтувати доцільність її використання. При цьому зауважимо, що сліпе використання "акупунктурних рецептів" традиційної Голкоте-рапії (без попередньої функціональної діагностики) свідчить за професійну неготовність...

**ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ, НА ЯКІ СЛІД
ЗВЕРНУТИ УВАГУ**

Специфічними особливостями функціонально-вегетативної діагностики (ФВД) за методом В.Макаца є наступні.

The presented biophysical peculiarities of FVD testify to its specific originality, which allowed identifying hypothetical acupunctural channels, forming the levels of vegetative disorders, discovering vegetative laws and grounding effectiveness of its practical usage. In this case, we note that the blind use of "acupuncture recipes" of traditional Acupuncture treatment (with no previous functional diagnostics) indicates professional inefficiency...

**GENERAL CONCLUSIONS TO PAY
ATTENTION TO**

Specific peculiarities of functional vegetative diagnostics (FVD) according to V. Makats are:

- 1) Відсутність зовнішніх джерел живлення (струму) при її проведенні;
- 2) Біофізична спорідненість тест-сигналів, діагностична активність яких не перевищує рівнів мембранних потенціалів (0,03-0,6В);
- 3) Реальність технічних, методологічних і біофізичних особливостей ФВД;
- 4) Використання невідомих раніше феноменів асинхронності і сумарної активності симетричних функціонально-активних зон (ФАЗ);
- 5) Предметом діагностичної уваги виступають рівні вегетативного гомеостазу і їх функціональна тривалість;
- 6) Можливість отримання стабільних діагностичних результатів при повторних обстеженнях;
- 7) Наявність власної нормативної бази;
- 8) Відсутність аналогів ФВД, обумовлених відкриттям невідомої раніше функціонально-вегетативної системи;
- 9) Біофізична альтернативність традиційній пульсовій діагностиці...

І головне: розроблена методологія вегетативної діагностики вперше дозволила ідентифікувати гіпотетичні акупунктурні канали!

- 1) Absence of external sources of power;
- 2) The biophysical relation of diagnostic signals, that do not exceed the levels of membrane potentials (0,03-0,6 V);
- 3) Reality of technological, methodological and biophysical peculiarities of FVD;
- 4) Usage of previously unknown phenomena of asynchronicity and total activity of symmetrical functionally active zones (FAZ);
- 5) The main focus of the diagnostics are the levels of vegetative homeostasis and their functional duration;
- 6) Possibility to receive stable diagnostic results during repeated examinations;
- 7) Availability of authentic standardization framework;
- 8) Absence of analogues of FVD, conditioned by discovery of previously unknown functional-vegetative system;
- 9) Biophysical alternative to traditional pulse diagnostics...

And the main thing: the developed methodology of vegetative diagnostics for the first time allowed identifying the hypothetical acupuncture channels!

5.3 ІДЕНТИФІКАЦІЯ АКУПУНКТУРНИХ КАНАЛІВ ЯК ПРОБЛЕМА ВЕГЕТОЛОГІЇ

Для розуміння методології “Ідентифікації акупунктурних каналів”, розглянемо результати 12-ти функціонально-вегетативних діагностик (ФВД), проведених за методом В.Г.Макаца. Послідовність їх розміщення в "таблиці 2" хаотична, з відповідним супроводом супутніх значень активності окремих каналів [с.77].

Принциповим моментом ідентифікації акупунктурних каналів виступає вертикально упорядкована динаміка (по збудженню, або пригніченню) активності вибраного для аналізу каналу, яка обумовлює відповідне горизонтальне розташування залежних системних рядів.

5.3 IDENTIFICATION OF ACUPUNCTURE CHANNELS AS A PROBLEM OF VEGETOLOGY

In order to understand the methodology for the “Identification of acupuncture channels”, let us observe the results of 12 functional diagnostics (FVD) that were conducted according to the method of V.G. Makats. The sequence of their location within the table 2 is random, with the corresponding value of the activity of separate channels [p.77].

The principle moment in the identification of acupuncture channels is in the vertically arranged dynamics (with regard to excitation or oppression) of the activity of the selected channel for the analysis, which conditions corresponding horizontal arrangement of the dependent systemic rows.

Тепер на окремих прикладах проведемо аналіз наслідків з наслідками використання розробленої методології...

Приклад-1.

Розглянемо базову таблицю 5.3.2. Активність її акупунктурних каналів (LU-LI-ST-SR-HT-SI-BL-KI-PC-TE-GB-LR) представлена у порядку проведених діагностик (№1-12). На прикладі активності каналу **LU** бачимо неупорядковану (хаотичну) послідовність проведення ФВД. За цих умов акупунктурні канали ідентифікувати неможливо (мал.5.3.2).

Let us use examples to clarify the outcomes of the elaborated methodology.

Example-1.

Let us observe basic table. The activity of its acupunctural channels (LU-LI-ST-SR-HT-SI-BL-KI-PC-TE-GB-LR) is represented in the series of performed diagnostics №1-12. Table 5.3.2 is random, disordered by **LU**. Acupunctural channels are not identified (fig.5.3.2).

LR	LU±	LI	ST	SP	HT	SI	BL	KI	PC	TE	GB
0,31	-4,94	-1,70	0,71	4,48	-1,31	-0,80	5,07	0,98	-2,31	-1,50	1,03
-1,49	4,48	0,49	-1,96	-0,75	1,12	0,52	-0,92	-1,44	2,04	-0,20	-1,80
0,78	-2,68	-0,74	0,99	1,74	-0,67	-1,24	1,51	0,80	-1,06	-0,27	0,94
-1,00	2,81	0,16	-1,17	-0,54	0,68	0,57	-0,65	-0,85	1,36	-0,05	-1,26
-0,33	0,61	-0,02	-0,27	0,14	0,20	0,14	-0,13	-0,07	0,39	-0,34	-0,36
0,97	-3,32	-0,67	0,91	1,75	-0,56	-1,35	1,94	1,12	-1,11	-0,41	0,76
-0,67	1,88	-0,05	-0,85	-0,15	0,64	0,09	-0,35	-0,36	1,09	-0,27	-0,91
-0,06	-0,99	-0,34	-0,02	0,75	0,13	-0,51	0,77	0,33	-0,09	-0,11	0,23
-0,75	2,27	0,29	-0,98	-0,29	0,62	0,72	-0,69	-0,78	1,12	-0,33	-1,13
0,48	-2,21	-0,64	0,69	1,49	-0,31	-1,01	1,40	1,19	-0,97	-0,73	0,67
-1,27	3,51	0,37	-1,68	-0,76	0,99	0,67	-0,48	-1,14	1,40	-0,08	-1,51
0,15	-1,84	-0,43	0,30	0,96	-0,12	-0,61	1,13	0,84	-0,54	-0,16	0,47

Таблиця (Table) 5.3.2
Результати вегетативної діагностики неупорядковані (хаотичні) по активності акупунктурного каналу **LU**.

Data of individual diagnostics disordered (random) by **LU** activity.



Мал. (Fig.) 5.3.2
Ідентифікація акупунктурних каналів **неможлива**.
Identification of acupunctural channels is **impossible**.

Приклад-2.

На основі базової табл. 5.3.2, активність каналу **LU** впорядкована по зростанню його активності (табл.5.3.3). В даному випадку настає ідентифікація акупунктурних каналів (мал.5.3.3)! Виникає питання про реальність міжсистемної залежності і можливість її подальшої ідентифікації...

Example-2.

On the basis of the main table 5.3.2, the activity of the channel **LU** is ordered according to the growth of its activity (tab.5.3.3). In this case appears the identification of acupunctural channels (fig.5.3.3)! Here, the question appears about the reality of inter-systemic dependency and the possibility of its further identification...

LR	LU+	LI	ST	SP	HT	SI	BL	KI	PC	TE	GB
0,31	-4,94	-1,70	0,71	4,48	-1,31	-0,80	5,07	0,98	-2,31	-1,70	1,03
0,97	-3,32	-0,67	0,91	1,75	-0,56	-1,35	1,94	1,12	-1,11	-0,41	0,76
0,78	-2,68	-0,74	0,99	1,74	-0,67	-1,24	1,51	0,80	-1,06	-0,27	0,94
0,48	-2,21	-0,64	0,69	1,49	-0,31	-1,01	1,40	1,19	-0,97	-0,73	0,69
0,15	-1,84	-0,43	0,30	0,96	-0,12	-0,61	1,13	0,84	-0,54	-0,16	0,47
-0,06	-0,99	-0,34	-0,02	0,75	0,13	-0,51	0,77	0,33	-0,09	-0,11	0,23
-0,33	0,61	-0,02	-0,27	0,14	0,20	0,14	-0,13	-0,07	0,39	-0,34	-0,36
-0,67	1,88	-0,05	-0,85	-0,15	0,64	0,09	-0,35	-0,36	1,09	-0,27	-0,91
-0,75	2,27	0,29	-0,98	-0,29	0,62	0,72	-0,69	-0,78	1,12	-0,33	-1,13
-1,00	2,81	0,16	-1,17	-0,54	0,68	0,57	-0,65	-0,85	1,36	-0,05	-1,26
-1,27	3,51	0,37	-1,68	-0,76	0,99	0,67	-0,48	-1,14	1,40	-0,08	-1,51
-1,49	4,48	0,49	-1,96	-0,75	1,12	0,52	-0,92	-1,44	2,04	-0,20	-1,80



Таблиця (Table) 5.3.3
Результати таблиці 5.3.2, упорядковані по зростанню активності акупунктурного каналу LU.

Data in the table 5.3.2 arranged according to the growth of the activity of the acupunctural channel LU.

Мал. (Fig.) 5.3.3

Ідентифікація акупунктурних каналів при упорядкованому збудженні LU.

Identification of acupunctural channels during the excitation of LU

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.

1. Розроблена методологія ідентифікації традиційних акупунктурних каналів не має світових аналогів. Вона переводить гіпотетичну Чжень-цзю терапію в біофізично обумовлену клінічну дисципліну і вперше зближує теоретичні концепції Східної і Західної терапевтичних філософій...

2. За реальністю ідентифікації акупунктурних каналів, проблема китайської Голкотерапії виходить за межі схоластики і вимагає прискіпливої уваги як прибічників традиційної терапевтичної філософії, так і її супротивників. При цьому слід зауважити наступне: якщо акупунктурні канали є біофізичною реальністю, сучасну системну фізіологію чекають непрості часи "перебудови"...

3. Отримані дані указують на біофізичну реальність невідомої раніше функціональної системи (з своєю специфічною системною залежністю і Законами).

GENERAL CONCLUSIONS.

1. The elaborated methodology of identification of traditional acupunctural channels has no world analogues. It transforms hypothetical Acupuncture therapy into biophysically conditioned clinical discipline and for the first time brings closer theoretical conceptions of the Eastern and Western therapeutic philosophies...

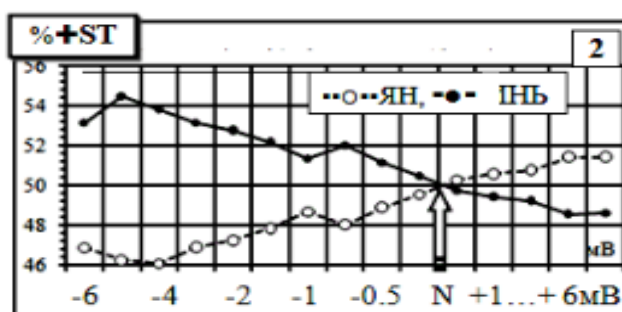
2. Judging by the reality of identification of acupunctural channels, the issue of the Chinese *Acupuncture therapy* goes beyond the borders of scholasticism and requires captious attention of supporters of traditional therapeutic philosophy as well as of its opponents. Also, there should be noted the following: if acupunctural channels turn out to be a biophysical reality, contemporary system physiology will experience uneasy times of "reconstruction"...

3. The obtained data unambiguously indicate the biophysical reality of the previously unknown functional system (with its specific system dependency and Laws).

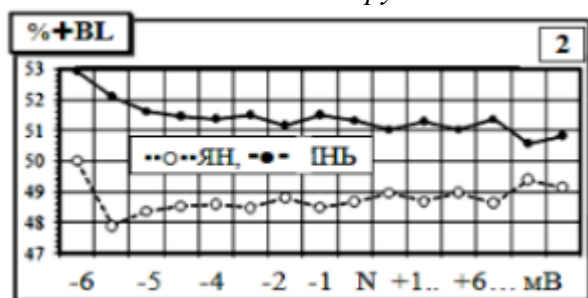
**5.4 ВЕГЕТАТИВНА СУТНІСТЬ
ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ [S.233]**

Щоб сформуванати уявлення про вегетативну сутність традиційної Чжень-цзю терапії і перейти до проблеми вегетативного патогенезу, розглянемо інклюзивний експериментальний матеріал, що об'єктивно свідчить про наведене (повноцінна інформація представлена в літературних посиланнях).

Залежність ІНЬ-ЯН синдромів від активності ЯН-систем. Збудження (до і вище зони функціональної норми) будь-якої з репрезентативних ФАЗ групи ЯН (LI-ST-TE-SI-GB-BL) обумовлює зростання сумарної активності ЯН і пригнічення сумарної активності ІНЬ. Отримані результати указують на перевагу процесів збудження - симпатичної спрямованості каналів групи ЯН [9,20 с.238].



Перевага ЯН-синдрому при збудженні каналів ЯН-групи

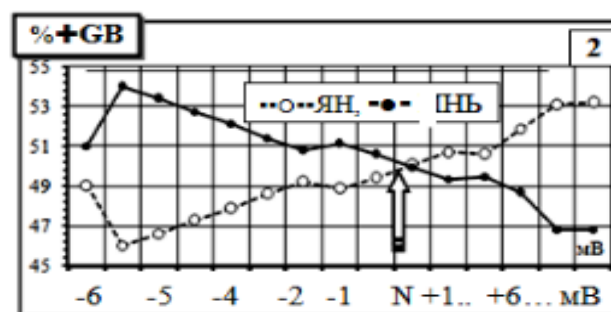


Залежність ІНЬ-ЯН синдромів від активності ІНЬ-систем. Збудження (до і вище зони норми) будь-якої з функціональних систем групи ІНЬ (LU-SP-PC-HT-LR-KI), обумовлює зростання сумарної активності ІНЬ і пригнічення сумарної активності ЯН. Отримані результати указують на перевагу процесів пригні-

5.4 VEGETATIVE ESSENCE OF THE FUNCTIONAL SYSTEM [S.233]

To form an idea about the vegetative nature of traditional Zhenjiu therapy and to turn to the problem of vegetative pathogenesis, consider the inclusive experimental material, which objectively testifies to the above (full information is presented in references).

The dependency of YANG - YIN syndromes on the activity of YANG-systems. Excitement (up to and above the zone of the functional norm) of any of the representative phases of the group YANG (LI-ST-TE-SI-GB-BL) causes the growth of the total activity of the YANG and the inhibition of the total activity of the YIN. The received consequences indicate the advantage of excitation processes - the sympathetic orientation of the channels of the group YANG [9.20 с.238].



Prevalence of the YANG syndrome during excitation of channels of the YANG group

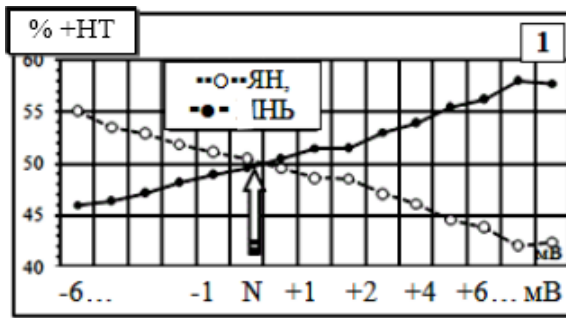
Виключенням виступає функціональна система BL, збудження якої не впливає на співвідношення ЯН-ської та ІНЬ-ської активності.

The exception is the functional system BL, the excitation of which does not affect the ratio of YANG and YIN activity.

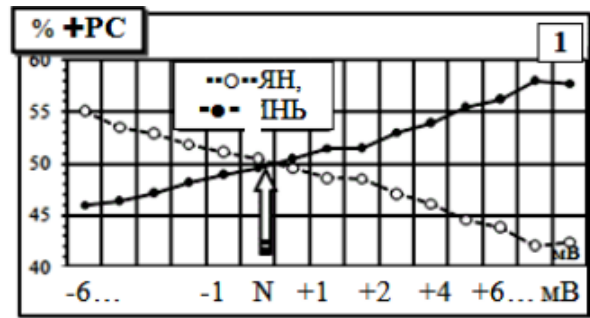
The dependency of YIN-YANG syndromes on the activity of YIN-systems. Excitation (to- and higher of the zone of the norm) of any of functional systems of the group YIN (LU-SP-PC-HT-LR-KI) conditions growth of total activity of YIN and oppression of the total activity of YANG (fig.18.2). The received results point to the

чення - парасимпатичної спрямованості каналів групи ІНЬ.

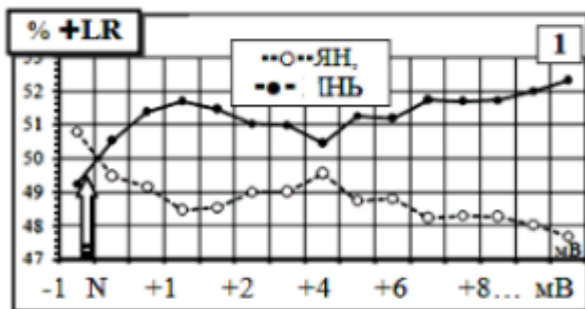
prevalence of the processes of oppression – parasympathetic orientation of the channels of the group *YIN*.



Перевага ІНЬ-синдрому при збудженні каналів ІНЬ-групи



Prevalence of *YIN* -syndrome during excitation of the channels of *YIN* - group



А тепер порівняємо симпатичну (ЯН) і парасимпатичну (ІНЬ) активність по окремих каналах ЯН-ІНЬ груп і зробимо висновок про вегетативну спрямованість традиційних ЯН-ІНЬ синдромів. При цьому звертає на себе увагу специфіка ЯН-ІНЬ активності при збудженні репрезентативних ФАЗ **BL**(ЯН) та **LR**(ІНЬ). Складається враження, що їм притаманні буферні властивості в механізмах симпатичної і парасимпатичної регуляції функціональної рівноваги.

Виключенням виступає функціональна система LR, збудження якої не впливає на співвідношення ІНЬ-ської та ЯН-ської активності.

The exception is the functional system BL, the excitation of which does not affect the ratio of *YANG* and *YIN* activity.

And now let us compare sympathetic (*YANG*) and parasympathetic (*YIN*) activity through separate channels of *YANG-YIN* groups and make the conclusion of the vegetative orientation of the traditional *YANG-YIN* syndromes. It is interesting to note the specificity of *YANG-YIN* activity during excitation of the functional system **BL** (*YANG*) and **LR** (*YIN*). It looks like buffer features are inherent in the mechanisms of sympathetic and parasympathetic regulation of functional equilibrium.

Репрезентативна динаміка ЯН-ІНЬ активності по групах (мал.18.3).

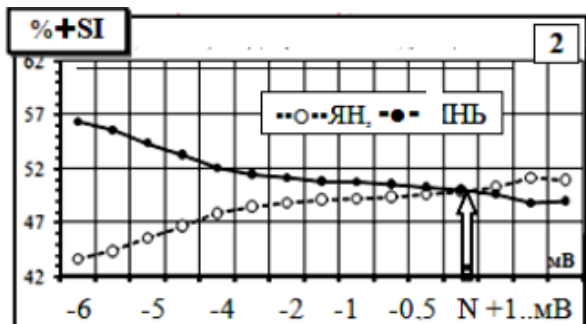
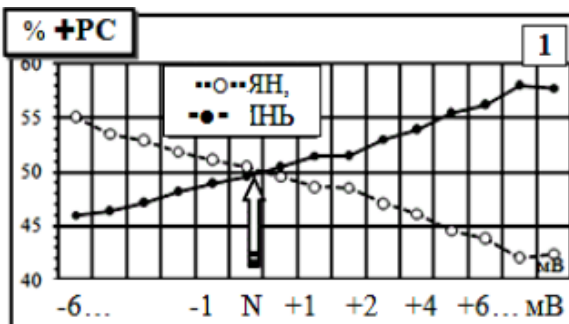
Representative dynamics *YANG-YIN* activity by groups (fig.18.3)

Парасимпатична спрямованість каналів групи ІНЬ (1) - ІНЬ-синдром.

*The parasympathetic orientation of channels of the group *YIN* (1) -*YIN*-syndrome.*

Симпатична спрямованість каналів групи ЯН (2) - ЯН-синдром.

*The sympathetic orientation of channels of the group *YANG* (2) -*YANG*-syndrome.*



ВИСНОВКИ.

1. Зростання активності окремих каналів групи ІНЬ обумовлює зростання кількості випадків парасимпатичної активності...

2. Зростання активності окремих каналів групи ЯН обумовлює зростання кількості випадків симпатичної активності...

CONCLUSIONS.

1. The increase of activity of separate channels of the YIN group conditions the increase of the number of cases of parasympathetic activity...

2. The increase of activity of separate channels of the YANG group conditions the increase of the number of cases of sympathetic activity...

5.5 СИСТЕМНА ЗАЛЕЖНІСТЬ ВЕГЕТАТИВНИХ КОЕФІЦІЄНТІВ [S.241]

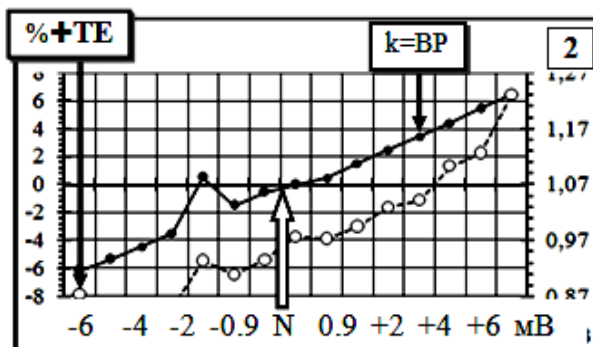
5.5 SYSTEMIC DEPENDENCY OF VEGETATIVE COEFFICIENTS [S.241]

Симпатична спрямованість вегетативних коефіцієнтів при збудженні каналів ЯН-групи

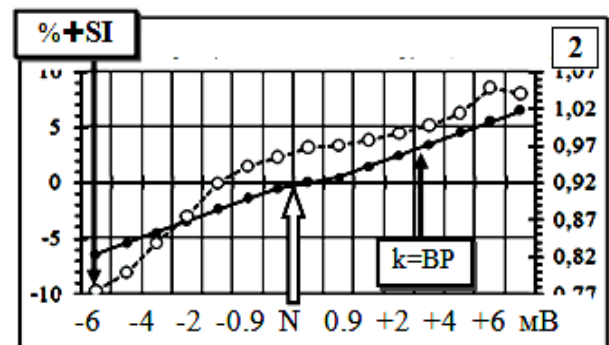
Sympathetic orientation of vegetative coefficients during excitation of the channels of YANG-group

Збудження репрезентативних ФАЗ ЯН-групи (LI-ST-TE-SI-GB-BL) обумовлює розвиток ЯН-синдрому і супроводжується зростанням вегетативних коефіцієнтів **k-BP**. Останнє указує на порушення вегетативної рівноваги (**BP**) і діагностичне значення **k-BP** для оцінки рівнів симпатичної активності (12.347 спостережень).

Excitation of the channels of YANG-group (LI-ST-TE-SI-GB-BL) conditions development of YANG-syndrome and is accompanied by the growth of vegetative coefficients **k-VE**. The latter points to the disorder of vegetative equilibrium (**VE**) and diagnostic value **k-VE** for the assessment of the levels of sympathetic activity (12.347 observations).



Динаміка k-BP при збудженні ЯН-систем



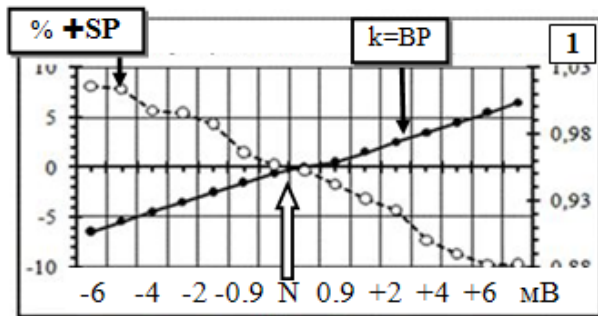
Dynamics of k-VE during excitation of YANG-systems

Парасимпатична спрямованість вегетативних коефіцієнтів при збудженні каналів ІНЬ-групи

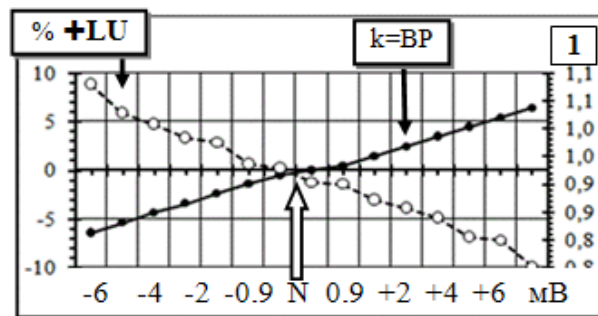
Parasympathetic orientation of vegetative coefficients during excitation of the channels of YIN-group

Збудження каналів ІНЬ-групи (LU-SP-PC-HT-LR-KI) обумовлює розвиток ІНЬ-синдрому і супроводжується зменшенням вегетативних коефіцієнтів **k-BP** (мал. 18.5). Останнє указує на порушення вегетативної рівноваги (**BP**) і діагностичне значення **k-BP** для оцінки рівнів парасимпатичної активності (12.347 спостережень).

Excitation of the channels of the YIN-group (LU-SP-PC-HT-LR-KI) conditions development of the YIN-syndrome and is accompanied by the growth of vegetative coefficients **k-VE** (fig.18.5). The latter points to the disorder of vegetative equilibrium (**VE**) and diagnostic value **k-VE** for the assessment of the levels of sympathetic activity (12.347 observations).



Динаміка k-ВР при збудженні ІНЬ-систем



Dynamics of k-VE during excitation of YIN-systems

Динаміка k-ВР по системним ЯН-ІНЬ групам

Dynamics of k-VE through the Systemic YANG-YIN groups

А тепер порівняємо динаміку системних вегетативних коефіцієнтів по окремих ЯН-ІНЬ групах і впевнимось в наступному.

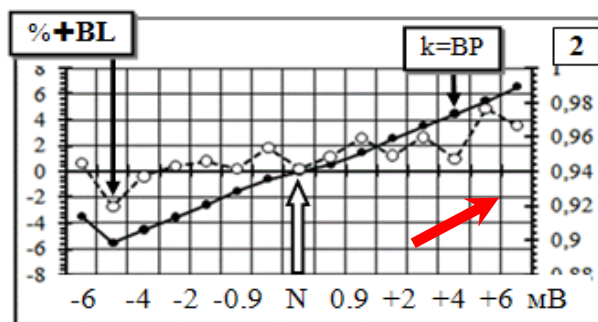
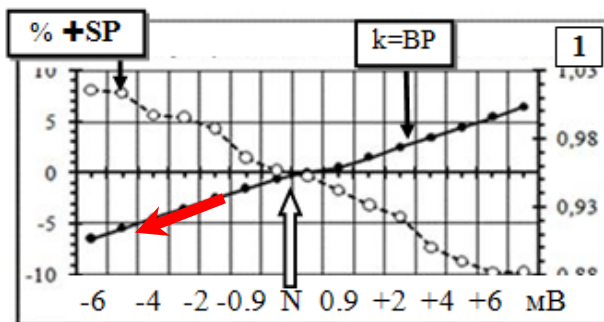
And now let us compare the dynamics of systemic vegetative coefficients through separate YANG-YIN groups and become confident in the following.

Зростання k-ВР супроводжує симпатичну спрямованість каналів ЯН, а їх пригнічення, навпаки, парасимпатичну спрямованість каналів ІНЬ-групи. Отримані наслідки указують на діагностичне значення k-ВР при оцінці рівнів функціонально-вегетативних порушень. При цьому звертає на себе увагу специфічна синхронно-асинхронна динаміка k-ВР при збудженні функціональних систем BL-ЯН та LR-ІНЬ.

The growth of k-VE accompanies sympathetic orientation of YANG channels, and their oppression, on the contrary – parasympathetic orientation of YIN-group channels. The received results point to the diagnostic value of k-VE during the assessment of the levels of functional-vegetative disorders. At the same time, it is interesting to note the specific synchronous-asynchronous dynamics of k-VE during excitation of functional systems BL-YANG and LR-YIN.

**Парасимпатична спрямованість k-ВР при збудженні каналів ІНЬ (1).
Симпатична спрямованість k-ВР при збудженні каналів ЯН (2).**

**Parasympathetic orientation of k-VE during excitation of YIN channels (1).
Sympathetic orientation of k-VE during excitation of YANG channels (2)**



5.6 ВЕГЕТАТИВНІ ПОКАЗНИКИ І ЗАЛЕЖНІСТЬ ЯН-ІНЬ СИСТЕМ [S.245]

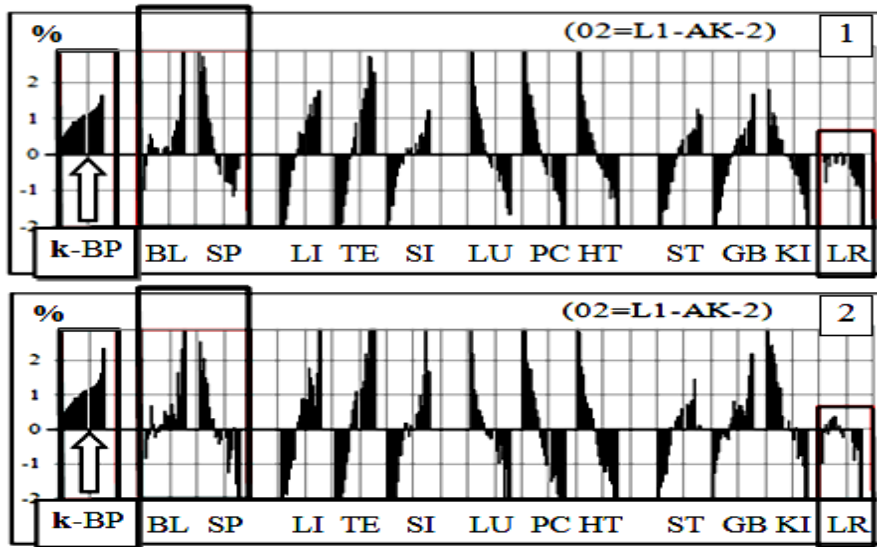
5.6 VEGETATIVE INDEXES AND THE DEPENDENCY OF YANG-YIN SYSTEMS [S.245]

Зростаюча динаміка k-ВР в жіночій і чоловічій групах не має статевих особливостей. Прикладом слугують синхронні з динамікою вегетативних коефіцієнтів (k) функціональні реакції з боку LI-TE-SI, ST-GB (група ЯН), асинхронні з боку LU-

Increasing dynamics of k-VE in female and male groups have no gender peculiarities. The examples are synchronous with the dynamics of vegetative coefficients (k) functional reactions of LI-TE-SI, ST-GB (YANG group), asynchronous of LU-PC-

PC-HT, KI (група ІНЬ) і парадоксальні системні реакції з боку BL (ЯН) та LR (ІНЬ). Останнє знову звертає увагу на специфічну активність указаних системних груп.

HT, KI (*YIN* group) and paradoxical system reactions of BL (*YANG*) and LR (*YIN*). The latter distinguishes the specific activity of the mentioned systemic groups.



Аналогічна системна залежність в жіночій (1) і чоловічій (2) групах при зростаючій динаміці k-BP.

Analogical systemic dependency in female (1) and male (2) groups during growing dynamics of k-VĖ.

Розглянемо тепер нашу проблему під іншим кутом зору: як залежать показники вегетативного гомеостазу [кількість випадків симпатичної (СА) і парасимпатичної (ПА) активності] від збудження окремих систем ЯН та ІНЬ груп?

And now let us observe our issue from a different point of view: how do indexes of vegetative homeostasis [quantity of cases of sympathetic (SA) and parasympathetic (PA) activity] depend on the excitation of separate systems of *YANG* and *YIN* groups?

Стало питання про залежність окремих вегетативних показників від збудження функціональних систем ЯН та ІНЬ груп.

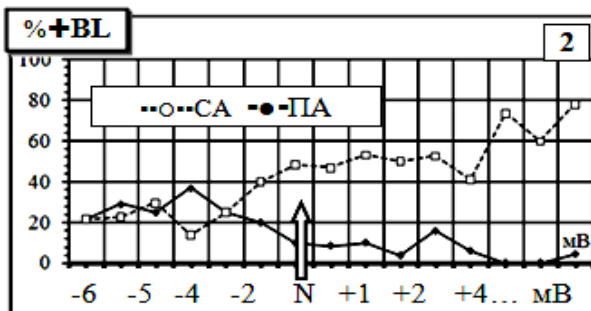
There is an issue of the dependency of separate vegetative indexes on the excitation of functional systems of *YANG* and *YIN* groups.

Вегетативна залежність від активності каналів ЯН-групи

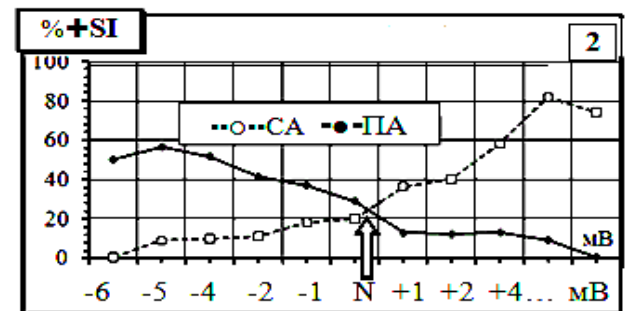
Vegetative dependency on the activity of the channels of YANG-group

Біофізична реальність однозначно свідчить, що наростаюче збудження (енергетична активність) функціональних систем ЯН-групи LI-ST-TE-SI-GB-BL обумовлює вірогідне зростання кількості випадків симпатичної активності (СА) і зменшення кількості випадків парасимпатичної (ПА) [12.347 спостережень;].

Biophysical reality unambiguously testifies that the growing excitation (energy activation) of the functional systems of *YANG*-group (LI-ST-TE-SI-GB-BL) conditions possible growth of the number of cases of sympathetic activity (SA) and decrease in the number of cases of parasympathetic (PA) activity [12.347 observations;].



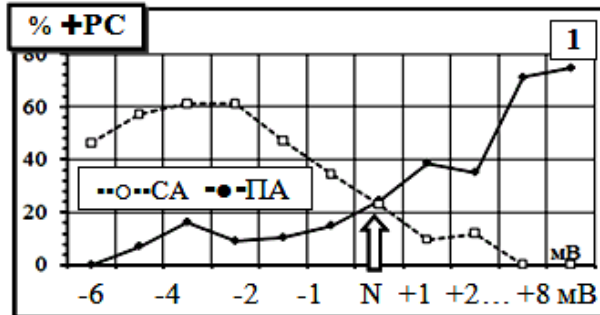
Симпатична спрямованість збудження каналів ЯН-групи



Sympathetic orientation of excitation of YANG channels

Вегетативна залежність від активності каналів ІНЬ-групи

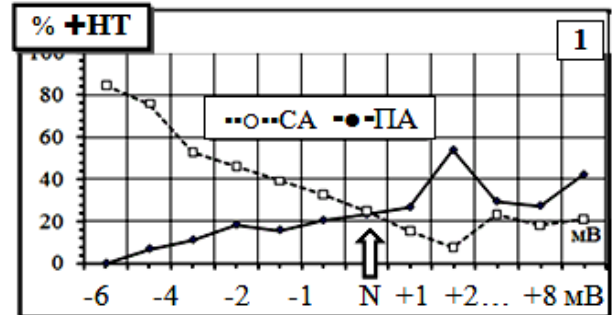
Наростаюче збудження функціональних систем ІНЬ-групи (LU-SP-PC-HT-LR-KI) обумовлює вірогідне зростання кількості випадків парасимпатичної (ПА) і зменшення симпатичної (СА) активності (12.347 спостережень).



Парасимпатична спрямованість збудження каналів ІНЬ-групи

Vegetative dependency on the activity of the channels of the YIN-group

Growing excitation of the functional systems of the *YIN*-group (LU-SP-PC-HT-LR-KI) conditions possible growth of the number of cases of parasympathetic activity (SA) and decrease of parasympathetic (PA) activity [12.347 observations].



Parasympathetic orientation of excitation of YIN channels

СА і ПА по ЯН-ІНЬ групам

А тепер порівняємо динаміку симпатичної (СА) і парасимпатичної (ПА) залежності від збудження окремих каналів ЯН та ІНЬ груп (мал.18.10). Аналіз наведеного матеріалу свідчить.

1) Наростаюче збудження окремих систем ЯН-групи обумовлює зростання кількості випадків симпатичної активності.

2) Наростаюче збудження окремих систем ІНЬ-групи обумовлює зростання кількості випадків парасимпатичної активності.

SA and PA on YANG-YIN groups

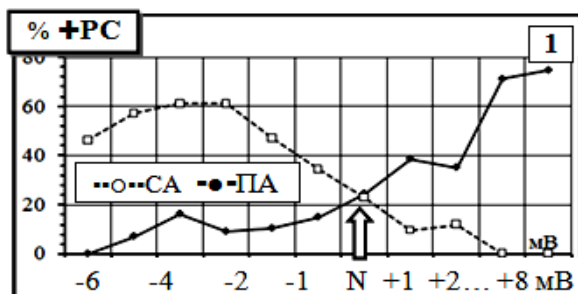
And now let us compare the dynamics of sympathetic (SA) and parasympathetic (PA) dependency on the excitation of separate channels *YANG* and *YIN* groups (fig.18.10). Analysis of the represented material testifies to the following.

1) Growing excitation of separate systems of *YANG*-group conditions the increase of a number of cases of sympathetic activity.

2) Growing excitation of separate systems of *YIN*-group conditions the increase of a number of cases of parasympathetic activity.

Парасимпатична спрямованість збудження каналів ІНЬ групи (1)

Симпатична спрямованість збудження каналів ЯН групи (2)

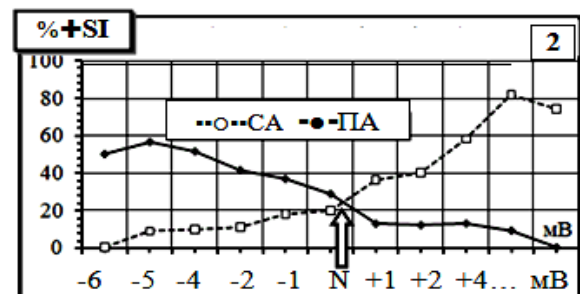


Системна симпатична (2) і парасимпатична (1) спрямованість

Аналіз попереднього матеріалу однозначно свідчить, що кількість випадків симпатичної активності вірогідно зале-

Parasympathetic orientation of excitation of YIN channels (1)

Sympathetic orientation of excitation of YANG channels (2)



Systemic sympathetic (2) and parasympathetic (1) orientation

Analysis of the previous material unambiguously testifies that a number of cases of sympathetic activity can possibly depend on

жить від зростання активності функціональних систем ЯН-групи, а парасимпатичної – від зростання активності функціональних систем групи ІНЬ.

Постало питання про взаємозалежну динаміку вегетативних показників (СА і ПА) з показниками зони вегетативної рівноваги.

the growth of activity of the functional systems of the YANG-group, and parasympathetic – on the growth of activity of the functional systems of the YIN-group.

There is an issue of interdependent dynamics of vegetative indices of (SA and PA) with the indices of the zone of vegetative equilibrium.

5.7 ВЕГЕТАТИВНА ДИСПЕРСИЯ ПРИ ЗБУДЖЕННІ ОКРЕМИХ СИСТЕМ [S.249]

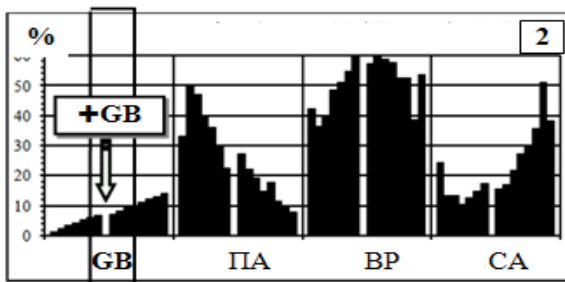
5.7 VEGETATIVE DISPERSION DURING THE EXCITATION OF SEPARATE SYSTEMS [P.249]

Симпатична вегетативна дисперсія при збудженні ЯН-групи

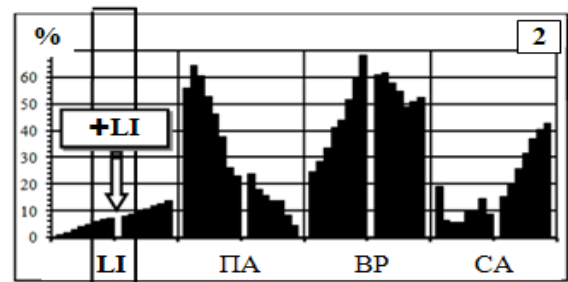
Sympathetic vegetative dispersion during excitation of YANG-group

Зростання активності любої ФАЗ групи ЯН (LI-ST-TE-SI-GB-BL) до- і вище зони функціональної норми обумовлює закономірну симпатичну динаміку функціонально-вегетативного гомеостазу, яка супроводжується зменшенням випадків парасимпатичної активності (ПА), збільшенням випадків вегетативної рівноваги (ВР) та симпатичної (СА) активності (12347 спостережень).

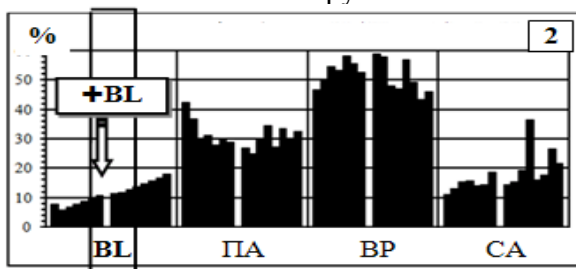
The growth of activity of any of YANG systems (LI-ST-TE-SI-GB-BL) to- and higher of the zone of individual functional norm conditions regular sympathetic dynamics of functional-vegetative homeostasis. The latter is accompanied by the decrease in a number of cases of parasympathetic activity (PA), an increase of cases of vegetative equilibrium (VE) and sympathetic (SA) activity (12347 observations).



Симпатична вегетативна дисперсія при + ЯН-групи



Sympathetic vegetative dispersion during + of YANG-group



Звертає на себе увагу інертна динаміка показників симпатичної і парасимпатичної активності на збудження функціональної системи BL.

Attention is drawn to the inert dynamics of sympathetic and parasympathetic activity under the excitation of the functional system BL..

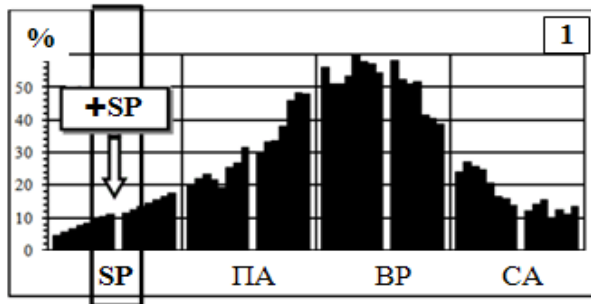
Парасимпатична вегетативна дисперсія при збудженні ІНЬ-групи

Sympathetic vegetative dispersion during excitation of YIN systems

Зростання активності любої з систем групи ІНЬ (LU-SP-PC-HT-LR-KI) до- і вище зони функціональної норми обумовлює парасимпатичну динаміку вегетативного гомеостазу: збільшення парасимпатичної активності (ПА), зменшення вегетативної рівноваги (ВР) та симпатичної (СА) акти-

The growth of activity of any YIN system (LU-SP-PC-HT-LR-KI) to- and higher of the zone of functional norm conditions regular parasympathetic dynamics of vegetative homeostasis: the growth of parasympathetic activity (PA), a decrease of vegetative equilibrium (VE) and sympathetic (SA) activity

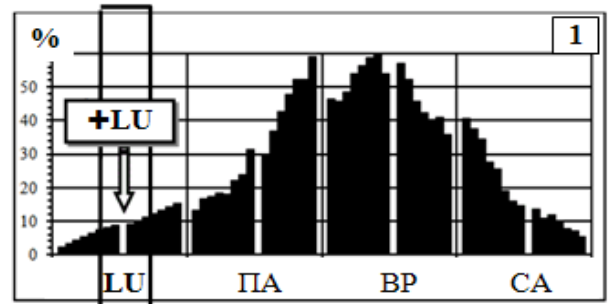
вності (12347 спостережень). Звертає увагу буферне відношення до вегетативного гомеостазу функціональної активності LR.



Парасимпатична вегетативна дисперсія при + ІНЬ-групи

А тепер переглянемо дисперсію вегетативних показників при збудженні окремих каналів ЯН та ІНЬ груп і порівняємо їх вегетативну спрямованість.

(12.347 observations). Interesting to note the buffer relation of functional activity of LR to the indexes of vegetative homeostasis.



Parasympathetic vegetative dispersion during + of YIN-group

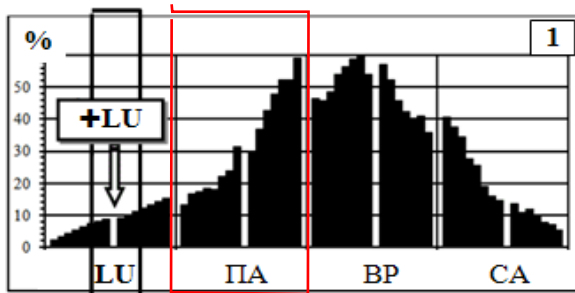
And now let us compare the dispersion of vegetative indexes during excitation of separate YANG and YIN channels and see their orientation.

Дисперсія вегетативних показників по ЯН-ІНЬ групам

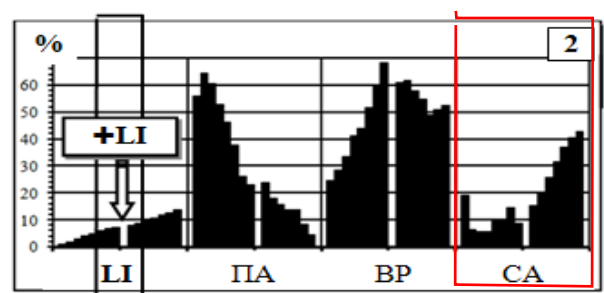
Dispersion of vegetative indexes through YANG-YIN groups

*ІНЬ-група (1) - спрямована ПА.
ЯН-група (2)- спрямована СА*

*YIN-group (1) - directed of PA.
YANG-group (2) - directed of SA*



Дисперсія вегетативних показників при + ЯН-ІНЬ груп



Dispersion of vegetative indexes during + of YANG-YIN groups

5.8 ВЕГЕТАТИВНІ ПРОФІЛІ (ВП) ЯК БІОФІЗИЧНА РЕАЛЬНІСТЬ [S.252]

5.8 VEGETATIVE PROFILES (VP) AS A BIOPHYSICAL REALITY [S.252]

Детальний аналіз попереднього матеріалу дозволив виявити феномен Вегетативних профілів (ВП). Його реальність свідчить про наступне.

Detailed analysis of the previous material allowed discovering the phenomenon of Vegetative Profiles (VP). Its reality testifies to the following.

1) Зростання парасимпатичного пригнічення залежить від збудження функціональних систем групи ІНЬ (SP, LU-PC-HT, LR-KI). При цьому ведуче значення має система SP.

1) Growth of parasympathetic oppression depends on the excitation of the functional systems of the YIN group (SP, LU-PC-HT, LR-KI). At the same time the leading role is of the system SP.

2) Зростання симпатичного збудження залежить від збудження функціональних систем групи ЯН (BL, LI-TE-SI, ST-GV). При цьому ведуче значення має система BL.

2) Growth of sympathetic excitation depends on the excitation of the functional systems of the YANG group (BL, LI-TE-SI, ST-GV). At the same time the leading role belongs to the system BL.

3) Структура функціонально-вегетативних профілів симпатичної і парасимпатичної спрямованості дзеркально протилежна.

4) Форми вегетативних профілів жіночої і чоловічої груп ідентичні, що свідчить про функціональну закономірність.

5) Структура функціонально-вегетативного профілю указує на рівень вегетативного порушення.

Тепер розглянемо функціонально-вегетативні профілі (ВП) симпатичної (СА) і парасимпатичної (ПА) активності в жіночій (9947 спостережень) і чоловічій (5492) групах.

3) The structure of functional-vegetative profiles of sympathetic and parasympathetic orientation is mirror-opposite.

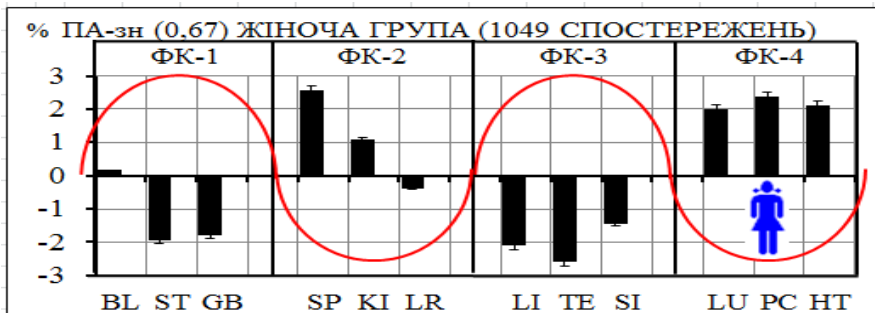
4) The forms of vegetative profiles of female and male groups are identical, which is the evidence of functional regularity.

5) The structure of functional-vegetative profile shows the level of vegetative disorder.

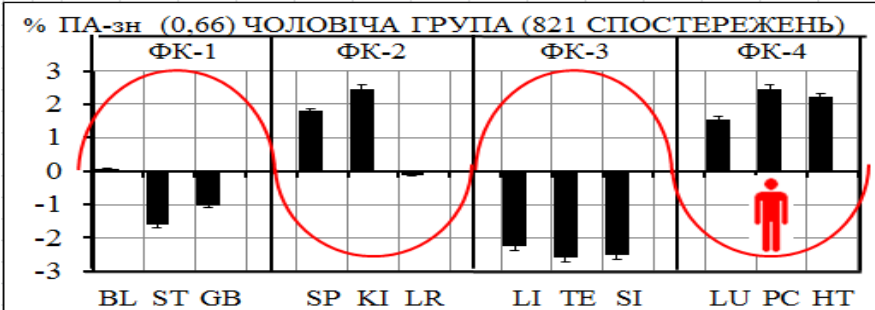
Now, let us view the functional-vegetative profiles (VP) of sympathetic (SA) and parasympathetic (PA) activity in female (9947 observations) and male (5492 observations) groups.

ПРОФІЛІ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ЖІНОЧІЙ І ЧОЛОВІЧІЙ ГРУПАХ

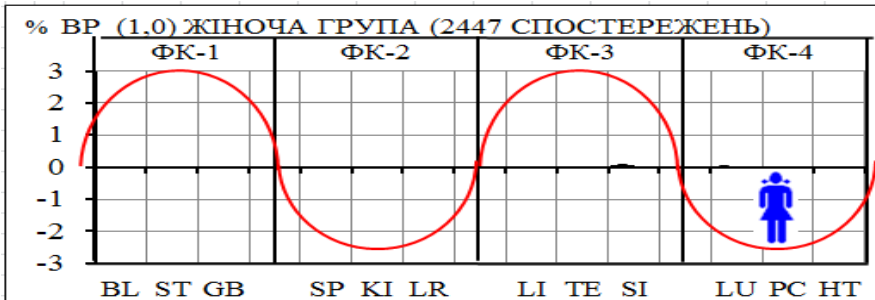
PROFILES OF VEGETATIVE HOMEOSTASIS IN FEMALE AND MALE GROUPS



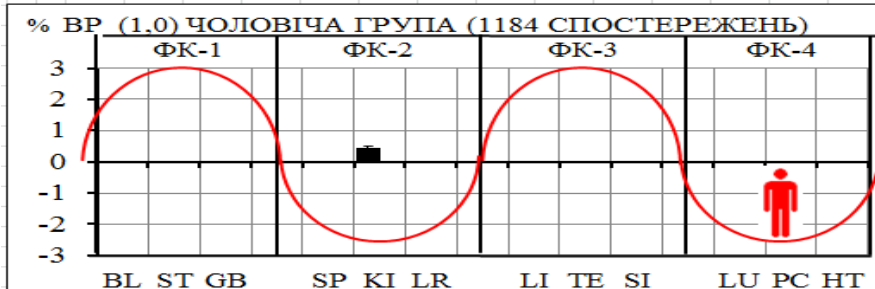
Вегетативний профіль значної переваги парасимпатичної активності (ПА-зн) у жіночій і чоловічій групах



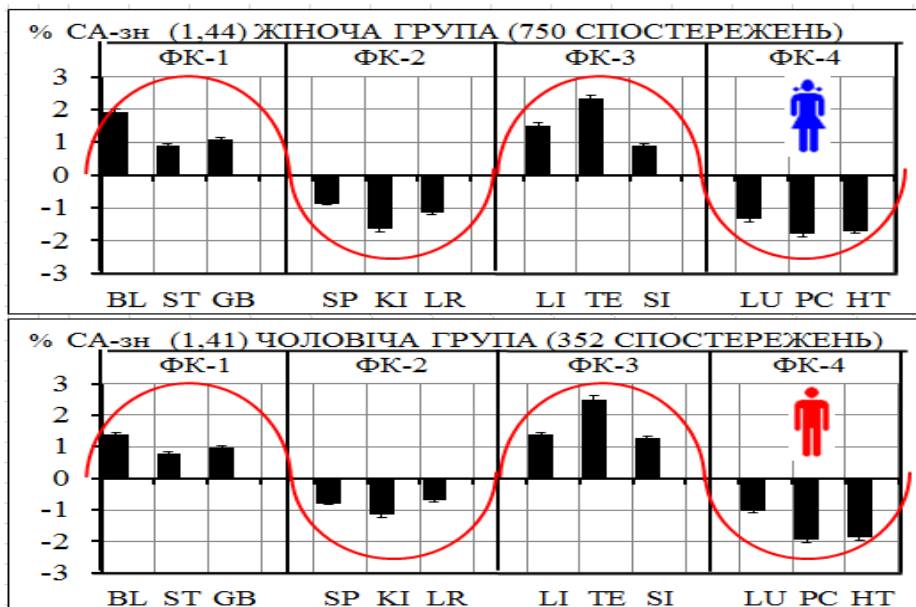
Vegetative profile of significant prevalence of parasympathetic activity (PA-s) in female and male groups.



Вегетативний профіль функціональної рівноваги (ВР) – у жіночій і чоловічій групах



Vegetative profile of functional equilibrium (VE) in female and male groups.



Вегетативний профіль значної переваги симпатичної активності (СА-зн) у жіночій і чоловічій групах

Vegetative profile of significant prevalence of sympathetic activity (SA-s) in female and male groups.

Порівняльний аналіз наведених гістограм указує на чотири суттєвих положення.

1.Парасимпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу формує перевага активності **SP** над **BL** (мал.5.8.1,указано стрілкою);

2.Симпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу формує перевага активності **BL** над **SP** (мал.5.8.2, указано стрілкою);

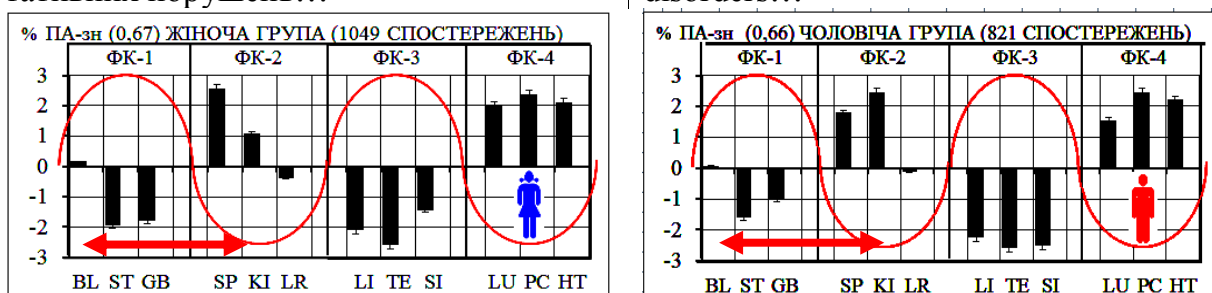
3.Вегетативні профілі парасимпатичної і симпатичної активності діаметрально протилежні (мал.5.8.1-2). Їх вегетативні коефіцієнти указують на рівні вегетативних порушень...

The comparative analysis of the introduced histograms points to four substantial provisions.

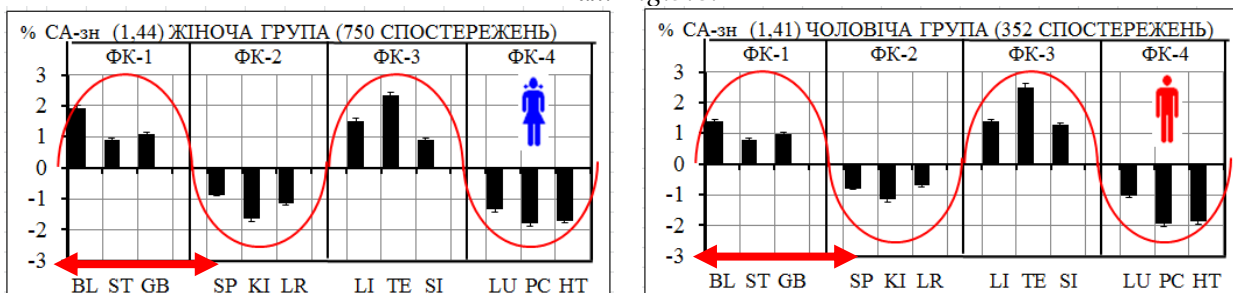
1. The parasympathetic orientation of the vegetative homeostasis is formed by the prevalence of the activity of **SP** over **BL** (fig.5.8.1, marked with arrow).

2. The sympathetic orientation of vegetative homeostasis is formed by the prevalence of the activity of **BL** over **SP** (fig.5.8.2, marked with arrow).

3. Vegetative profiles of parasympathetic and sympathetic activity are diametrically opposite (fig.5.8.1-2). Their vegetative coefficients point to the levels of vegetative disorders...



Мал. Fig.5.8.1



Мал. Fig.5.8.2

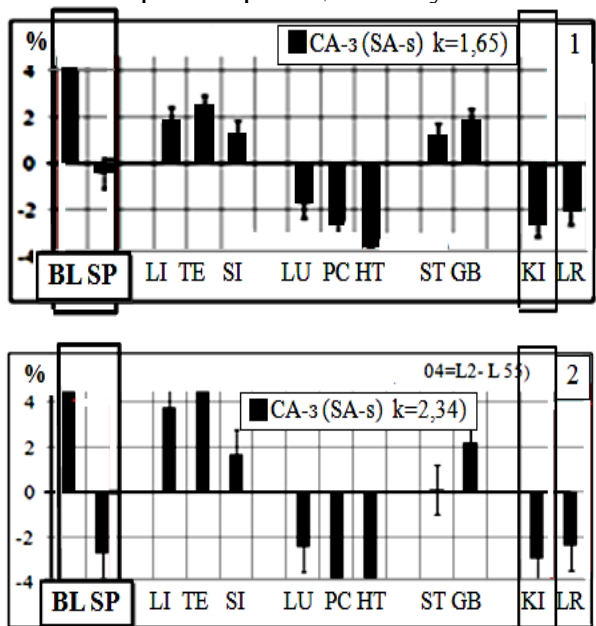
4. В кожному функціональному комплексі (ФК) є головні і підпорядковані ведучі системи. Головними є BL (ФК-1) і SP (ФК-2). Підпорядкованими – ST (ФК-1), KI (ФК-2), TE (ФК3-) і PC (ФК-4), на що указує перевага їх внутрішньо-комплексної активності.

Маючи на увазі біофізичні механізми функціонально-вегетативного патогенезу, розглянемо ще раз вегетативні профілі (ВП) з точки зору їх ідентичності в жіночій і чоловічій групах (мал.5.8.3).

При цьому слід звернути увагу на наступне. Розвиток симпатичної активності обумовлює збудження **BL** і пригнічення **LR**, при відносній нейтральності **SP**. Парасимпатичну активність, навпаки, обумовлює збудження **SP** і нейтральні реакції з боку **BL** і **LR**.

Аналогічна залежність спостерігається і в чоловічій групі. Тут також розвиток симпатичної спрямованості обумовлює зростання активності **BL** і пригнічення активності **LR**, при відносній нейтральності **SP**.

Парасимпатичну спрямованість, навпаки, обумовлює зростання активності **SP** і нейтральні реакції з боку **BL** і **LR**.



Вегетативні профілі СА і ПА в жіночій (1) і чоловічій (2) групах

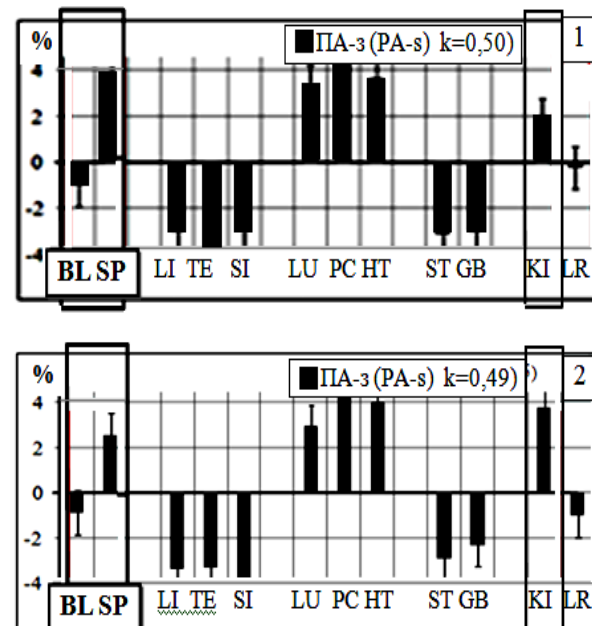
4. There are governing and subordinate leading systems in every functional complex (FC). The governing are BL (FC-1) and SP (FC-2). The subordinate are – ST (FC-1), KI (FC-2), TE (FC-3) and PC (FC-4), which is pointed by the prevalence of their internal-complex activity.

Taking into account the biophysical mechanisms of functional pathogenesis of vegetative disorders, let us observe once again the vegetative profiles (VP), from the point of their identical character in female and male groups (fig. 5.8.3).

At the same time, the following should be noted. Development of sympathetic orientation conditions growth of activity of **BL** and oppression of **LR**, during the relative neutrality of **SP**. Parasympathetic orientation, on the contrary, conditions growth of activity of **SP** and neutral reactions of **BL-LR**.

Analogical dependency is observed also in the male group. Here the development of sympathetic orientation also conditions the growth of **BL** activity and oppression of **LR** activity, during a relative neutrality of **SP**.

Parasympathetic orientation, on the contrary, conditions growth of **SP** activity and neutral reactions of **BL** and **LR**.

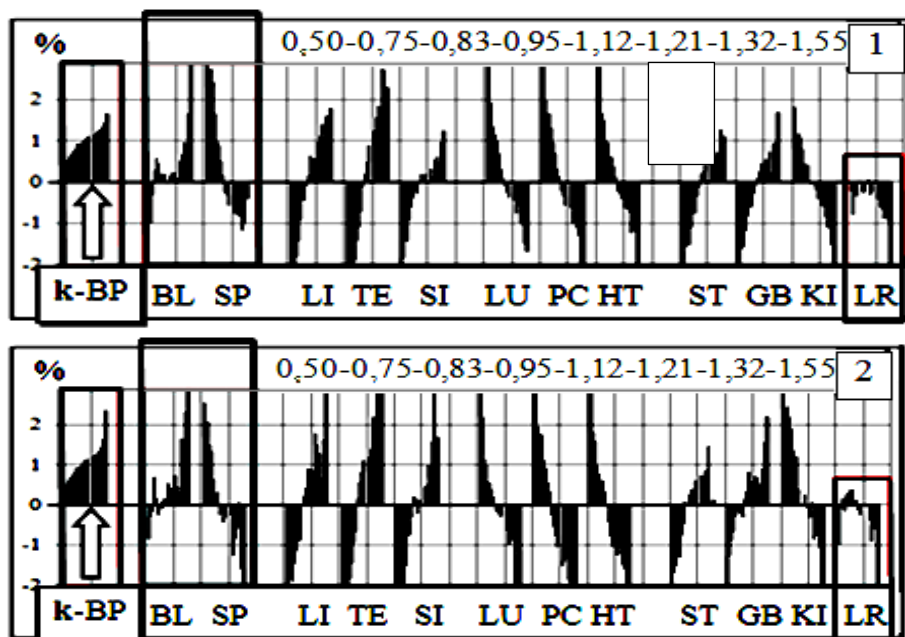


Вегетативні профілі СА-е і ПА-е в жіночій (1) і чоловічій (2) групі

Мал. Fig.5.8.3

Звертаємо увагу, що при повній ідентичності вегетативних профілів виявлено дві (залежні від k-ВР) специфічні ознаки: парадоксальні реакції з боку SP-BL (ФК 1–2) в жіночій групі і LR в обох групах спостереження (мал.5.8.4).

We draw your attention, that during total identical character of vegetative profiles, we found two (depending on k) specific features: paradoxical reactions of SP-BL (FC-1) in female group and LR in both groups under observation (fig.5.8.4).



Мал. Fig.5.8.4

Аналогічна системна залежність в жіночій (1) і чоловічій (2) групах при зростаючій динаміці k-ВР.

Analogical systemic dependency in female (1) and male (2) groups during growing dynamics of k-VE.



5.9 ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНІ ЗАКОНИ

5.9 FUNCTIONAL-VEGETATIVE LAWS

Виявлена залежність базових вегетативних показників від зростаючої активності окремих ЯН-ІНЬ систем і функціональна аналогічність ЯН-ІНЬ синдромів з симпатичною і парасимпатичною активністю обумовили відкриття функціонально-вегетативних Законів.

The discovered dependencies of the basic vegetative indexes on the growing activity of separate YANG-YIN systems, and the functional analogy of YANG-YIN syndromes with sympathetic and parasympathetic activity, have conditioned the discovery of functional-vegetative Laws.

ПЕРШИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНИЙ ЗАКОН (ФЕНОМЕН ВЕГЕТАТИВНИХ КОЕФІЦІЄНТІВ)

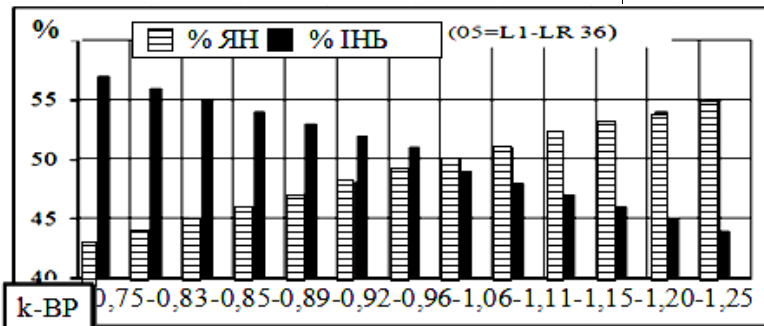
THE FIRST FUNCTIONAL-VEGETATIVE LAW (PHENOMENON OF VEGETATIVE COEFFICIENTS)

"Коефіцієнти вегетативної рівноваги ($k=BP$) виступають об'єктивним інтегральним показником співвідношення симпатичної і парасимпатичної активності ВНС". При цьому:

"Coefficient of vegetative equilibrium ($k-VE$) appears as an objective integral index of the correlation between sympathetic and parasympathetic activity of vegetative nervous system (VNS)". At the same time:

- 1) Закон справедливий для вегетативних порушень з перевагою симпатичної, або парасимпатичної активності;
- 2) Показником є стан сумарної активності (збудження, або пригнічення) в зоні "вище за функціональну норму".

- 1) The Law is valid for vegetative disorders with the prevalence of sympathetic or parasympathetic activity;
- 2) The key characteristic is the state of the total activity (excitation, or oppression) in the zone "higher than the functional norm".



Вегетативні коефіцієнти і зони вегетативного рівноваги.

Vegetative coefficients and appropriate zones of vegetative equilibrium

ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНИЙ ЗАКОН (ФЕНОМЕН ВЕГЕТАТИВНОГО МАЯТНИКА).

THE SECOND FUNCTIONAL-VEGETATIVE LAW (THE PHENOMENON OF THE VEGETATIVE PENDULUM)

"На інформаційному рівні динамічну сталість вегетативного гомеостазу контролює перший і другий функціональні комплекси (BL-SP). Його добова активність залежить від фази Місяця і виступає "вегетативним маятником" (забезпечує специфічний біоритм за парними і непарними годинами)".

"At the informational level, the dynamic stability of vegetative homeostasis is controlled by the first and second functional complexes (BL-SP). Its daily activity depends on the phase of the Moon and is the "vegetative pendulum" (maintains a specific biorhythm by even and odd hours)".

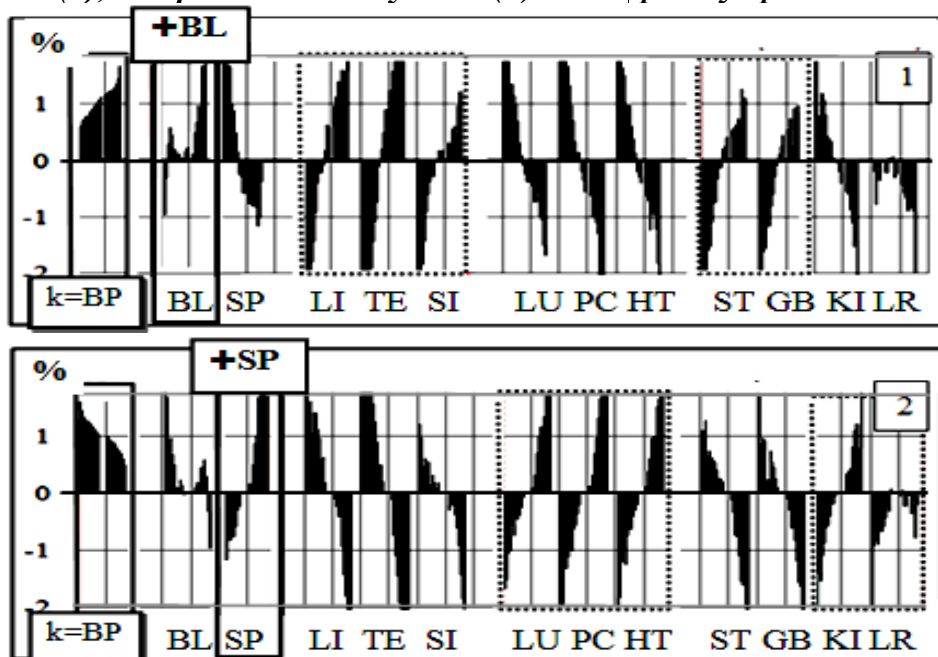


Феномен добового "вегетативного маятника" за парними і непарними годинами [BL (1)-SP(2)] в фазу Повного Місяця.
 Phenomenon of daily "vegetative pendulum" at even and odd hours [BL (1)-SP (2)] during the phase of Full Moon.

ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНИЙ ЗАКОН (ФЕНОМЕН ВЕГЕТАТИВНОГО ПЕЙСМЕКЕРА).	THE THIRD FUNCTIONAL-VEGETATIVE LAW (PHENOMENON OF VEGETATIVE PACEMAKER)
--	---

"Асинхронна активність BL-SP формує різні рівні функціонально-вегетативних порушень. При цьому симпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу формує надмірне збудження BL (1), а парасимпатичну - SP (2)"

"The asynchronous activity of BL-SP forms various levels of functional-vegetative disorders. At the same time, sympathetic orientation of vegetative homeostasis forms excessive excitation of BL (1), and parasympathetic - SP (2)"



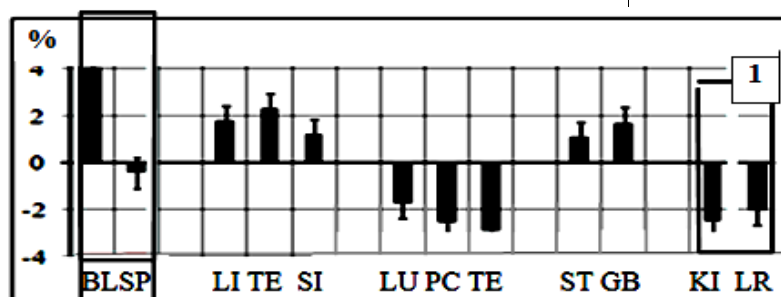
Симпатична спрямованість при збудженні BL(1) і парасимпатична при збудженні SP (2).

Sympathetic orientation during excitation of BL (1) and parasympathetic during excitation of SP (2).

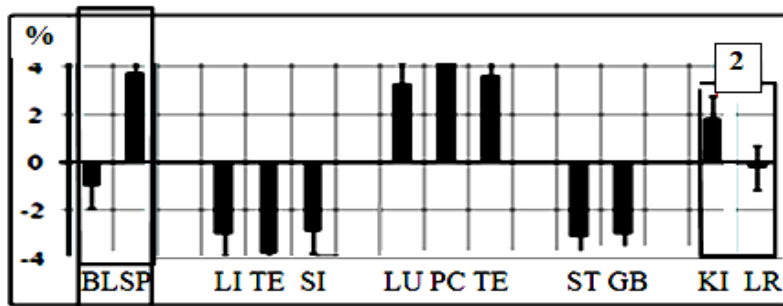
ЧЕТВЕРТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНИЙ ЗАКОН (ФЕНОМЕН ВЕГЕТАТИВНИХ ПРОФІЛІВ)	THE FOURTH FUNCTIONAL-VEGETATIVE LAW (PHENOMENON OF VEGETATIVE PROFILES)
---	---

"Активність окремих функціональних комплексів при перевазі симпатичної, або парасимпатичної активності діаметрально протилежна і залежить від асинхронності BL-SP (ФК 1-2). Їх вегетативні профілі указують на біофізичну основу функціонально-вегетативної патології".

"Activity of separate functional complexes during the prevalence of sympathetic or parasympathetic activity is diametrically opposite and depends on asynchronicity of BL-SP (FC-1). Their vegetative profiles point to the biophysical basis of functional-vegetative pathology".



Протилежність системних вегетативних профілів при симпатичній (1) і парасимпатичній (2) активності.



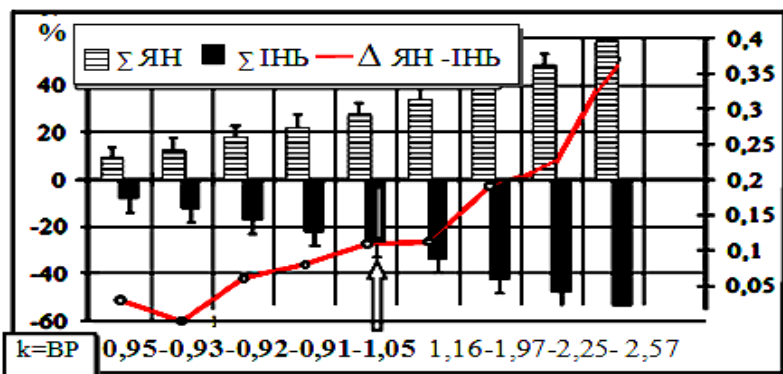
The opposition of systemic vegetative profiles during sympathetic (1) and parasympathetic (2) activity.

П'ЯТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНИЙ ЗАКОН (ФЕНОМЕН СУМАРНОЇ ЯН-ІНЬ АКТИВНОСТІ)

THE FIFTH FUNCTIONAL-VEGETATIVE LAW (PHENOMENON OF THE TOTAL YANG-YIN ACTIVITY)

"В умовах вегетативної рівноваги сумарна активність збудження ЯН (СА) систем компенсується сумарним пригніченням активності ІНЬ (ПА) систем і, навпаки. Неврівноважені перекоси вище зони функціональної норми указують на розвиток відповідної функціонально-вегетативної патології".

"Under conditions of vegetative equilibrium, the total activity of excitation of YANG (SA) systems is compensated by the total oppression of the activity of YIN (PA) systems, and vice versa. Disbalance, higher than the zone of the functional norm, point to the development of the appropriate functional-vegetative pathology".



Феномен функціонально-вегетативної рівноваги.

The phenomenon of functional-vegetative equilibrium.

ШОСТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНИЙ ЗАКОН (ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ЯН-ІНЬ СИНДРОМІВ)

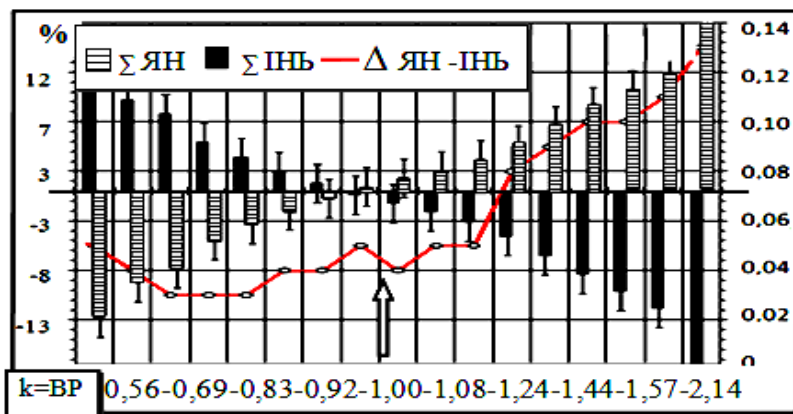
THE SIXTH FUNCTIONAL-VEGETATIVE LAW (VEGETATIVE ACTIVITY OF YANG-YIN SYNDROMES)

"Сумарна активність систем групи ЯН обумовлює симпатичну спрямованість функціонально-вегетативного гомеостазу (сумарна активність систем групи ІНЬ - парасимпатичну). При цьому коефіцієнти вегетативної рівноваги (k=BP) виступають інтегральними показниками симпатичної (ЯН) і парасимпатичної (ІНЬ) активності".

"Total activity of YANG systems conditions sympathetic orientation of functional-vegetative homeostasis (the total activity of YIN systems - parasympathetic). At the same time, coefficients of vegetative equilibrium (k-VE) appear as integral indices of correlation between sympathetic (YANG) and parasympathetic (YIN) activity".

Як видно з гістограми, зміна співвідношення сумарного збудження систем ЯН та ІНЬ груп обумовлює зростання значень вегетативних коефіцієнтів від 0,56 до 2,14. Їх динаміка відображає зміну функціонально-вегетативного гомеостазу від значної переваги парасимпатичної активності до значної переваги симпатичної активності.

As it is seen from the graph, the change in the correlation of the total excitation between YANG and YIN groups conditions the growth of the values of vegetative coefficients from 0,56 to 2,14. Their dynamics reflects the change of functional-vegetative homeostasis from the significant prevalence of parasympathetic activity to significant prevalence of sympathetic activity.



Вегетативна активність функціональних ЯН-ИНЬ синдромів.

The vegetative activity of functional YANG-YIN syndromes.

Виявлені закономірності однозначно указують на вегетативну сутність невідомої раніше функціональної системи людини і вимагають специфічного тлумачення. Спробуємо дати її визначення.

"ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНА СИСТЕМА ЛЮДИНИ - ЦЕ БІОФІЗИЧНИЙ КОМПЛЕКС, ЯКИЙ ПІДПОРЯДКОВАНИЙ КОСМОФІЗИЧНИМ РИТМАМ І НА ІНФОРМАЦІЙНОМУ РІВНІ, НЕ МАЮЧИ ПІД СОБОЮ ОРГАННОЇ ОСНОВИ, КОНТРОЛЮЄ ДИНАМІЧНУ СТАЛІСТЬ ВЕГЕТАТИВНО-АДАПТАЦІЙНОГО ГОМЕОСТАЗУ".

При цьому ми розуміємо відносну недосконалість наведеного визначення. Ну що ж, Час все поставить на свої місця!

The discovered regularities directly point to the vegetative essence of the previously unknown human functional system and require a specific explanation. Let us try to define it...

"HUMAN FUNCTIONAL-VEGETATIVE SYSTEM – IS A BIOPHYSICAL COMPLEX, WHICH, POSSESSING NO ORGANIC BASIS, IS SUBORDINATED TO COSMOPHYSICAL RHYTHMS AND ON INFORMATIONAL LEVEL CONTROLS THE DYNAMIC STABILITY OF VEGETATIVE-ADAPTIVE HOMEOSTASIS".

Additionally, we understand that this definition may not be perfect. Nevertheless, the Time will make it clear!

ТЕПЕР МИ МАЄМО ВСІ ПІДСТАВИ ДЛЯ ОДНОЗНАЧНОГО ВИСНОВКУ.	NOW WE HAVE REASONS FOR THE UNAMBIGUOUS CONCLUSION:
<p>1) Традиційна Голкотерапія має безпосереднє відношення до функціонально-вегетативного гомеостазу.</p> <p>2) Точки акупунктури і з'єднуючі їх акупунктурні канали є системами функціонально-вегетативної інформації.</p> <p>3) Концепція ИНЬ-ЯН синдромів співвідносна з розумінням парасимпатичної і симпатичної активності ВНС.</p> <p>4) Всі інші гіпотези про значення Східної голкотерапії не коректні. Останнє вимагає термінової корекції відповідних учбових програм....</p>	<p>1) Traditional <i>Acupuncture</i> therapy has a direct relation to functional-vegetative homeostasis.</p> <p>2) Traditional acupuncture channels are specific systems of functional-vegetative information.</p> <p>3) The conception of <i>YIN-YANG</i> syndromes is comparable with the understanding of the parasympathetic and sympathetic activity of VNS.</p> <p>4) All other hypotheses about the value of the Eastern acupuncture are groundless. The latter requires urgent correction of the appropriate educational programs...</p>



ЧАСТИНА III – PART III

ОСНОВИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗА BASES OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE PATHOGENESIS

РОЗДІЛ-6 – SECTION-6

СИСТЕМНО-ВЕГЕТАТИВНІ КОМПЛЕКСИ [11,28 с.174]	SYSTEM-VEGETATIVE COMPLEXES [11,28 S.174]
<p>На сьогоднішній день класичні фізіологія і патофізіологія поступово втрачають ведуче значення в сучасному природознавстві. Заслужено ставши науковим (в т.ч. інформаційним) двигуном 19-20 століть, в 21 ст. вони гальмують інноваційні розробки, що не вписуються в застарілі парадигми.</p> <p>Яскравим прикладом наведеного слугує двадцятирічна офіційна наукова блокада нещодавно відкритої функціонально-вегетативної системи людини. Остання підтвердила біофізичну реальність акупунктурних каналів традиційної голкотерапії, її безпосереднє відношення до вегетативного гомеостазу і аргументовано вимагає свого місця в сучасній системній фізіології.</p> <p>Сьогодні зрозуміло, що системні реакції є відображенням функціонально-інформаційної взаємозалежності, окремими ланками якої виступає необхідність спрямованої підтримки реабілітаційного впливу, його ліквідації і постійного контролю за динамічною вегетативною сталістю.</p> <p>Дане положення передбачає наявність окремих функціональних груп (комплексів), спрямованих на забезпечення (функціональну підтримку) прогнозованого впливу. Іншими словами, акупунктурні канали повинні мати інформаційно-взаємозалежну комплексну структуру. Остання контролюється космофізичною залежністю (функціональним двох годинним біоритмом) і трьома типами системних реакцій: синхронною, асинхронною і парадоксальною.</p> <p>Указані типи взаємодії постійно супроводжують любі функціональні змі-</p>	<p>Today, classical physiology and pathophysiology are gradually losing their leading value in the contemporary natural science. While they deservedly became a scientific (including informational) engine of the XIX-XX centuries, in the XXI century they inhibit innovations that do not fit into the old paradigm.</p> <p>A striking example of the above is officially twenty-year old official-scientific blockade of the recently discovered human functional-vegetative system. The latter has confirmed the biophysical reality of acupunctural channels of the traditional <i>Zhenjiu</i> therapy, its direct relation to the vegetative homeostasis, and reasonably requires its place in the modern systemic physiology.</p> <p>Today it is clear that the systemic responses are a reflection of functional and informational interdependence. This interdependence requires focused maintenance of influence, its elimination and permanent control of dynamic autonomic stability.</p> <p>This provision suggests the existence of separate functional groups (complexes), oriented at maintenance (functional support) of the prognosed influence. In other words, acupunctural channels must have informational-interdependent complex structure. The latter is being controlled by cosmophysical dependency (functional two-hour rhythm) and three types of systemic reactions: synchronous, asynchronous and paradoxical.</p> <p>The specified types of interaction always accompany any functional changes</p>

ни на протязі існування біологічного об'єкту (включаючи періодичні зміни активного образу життя на пасивний і, навпаки). При цьому парадоксальні реакції виступають невідомим раніше інформаційним фактором, який контролює динаміку функціонально-вегетативного гомеостазу і спрямований на нормалізацію його патологічних відхилень.

Які ж акупунктурні канали формують функціональні комплекси (ФК)? Сьогодні ми виділяємо чотири системні утворення. При цьому ФК-1 та ФК-2 об'єднані синхронною взаємозалежністю своїх базових функціональних систем **BL-SP**.

Перший базовий комплекс (ФК-1) формують традиційні акупунктурні канали **BL-ST-GB** (ЯН група, симпатична активність). При цьому перевага активності BL (в системному співвідношенні BL-SP) обумовлює відповідну вегетативну спрямованість (ЯН, перевага симпатичної активності) в загальній системній взаємозалежності.

Другий базовий комплекс (ФК-2) формують традиційні акупунктурні канали **SP-KI-LR** (ІНЬ група, парасимпатична активність). При цьому перевага активності SP (в системному співвідношенні SP-BL) обумовлює відповідну вегетативну реакцію (ІНЬ, перевага парасимпатичної активності) в загальній системній взаємозалежності.

Третій базовий комплекс (ФК-3) формують традиційні акупунктурні канали **LI-TE-SI** (ЯН група, симпатична активність) – переважна активність яких обумовлює симпатичну (ЯН) спрямованість вегетативного гомеостазу. При цьому в ФК-3 пейсмейкером (водієм ритму) виступає функціональна система TE

Четвертий комплекс (ФК-4) формують акупунктурні канали **LU-PC-ST**

during the existence of a biological object (including periodic changes in the active lifestyle to passive and vice versa). At the same time, paradoxical reactions appear as a previously unknown informational factor that controls the dynamics of functional-vegetative homeostasis and is targeted to normalize its pathological deviations.

What acupunctural channels form functional complexes (FC)? Today we highlight four systemic structures. In addition, FC-1 and FC-2 are combined with synchronous interdependency of their basic functional systems BL-SP.

The first basic complex (FC-1) is formed by the traditional acupunctural channels BL-ST-GB (YANG group, sympathetic activity). At the same time, the dominant activity of BL (within the systemic correlation of BL-SP) conditions the corresponding vegetative orientation (YANG, the dominance of sympathetic activity) in the overall systemic interdependency.

The second basic complex (FC-2) is formed by the traditional acupunctural channels SP-KI-LR (YIN group, parasympathetic activity). At the same time, the dominant activity of SP (within the systemic correlation of SP-BL) conditions the corresponding vegetative response (YIN, the dominance of parasympathetic activity) in the overall systemic interdependency.

The third basic complex (FC-3) is formed by the traditional acupunctural channels LI-TE-SI (YANG group, sympathetic activity) - the dominant activity of which causes the sympathetic (YANG) orientation of the vegetative homeostasis. At the same time, in the FC-3 the pacemaker (rhythm driver) is the functional system TE.

The fourth complex (FC-4) is formed by the acupunctural channels LU-PC-ST

(ІНЬ група, парасимпатична активність). – переважна активність яких обумовлює парасимпатичну (ІНЬ) спрямованість вегетативного гомеостазу. При цьому в ФК-4 пейсмейкером (водієм ритму) виступає функціональна система РС.

Перед розглядом наведеного матеріалу нагадаємо, що специфічною ознакою окремих ФК є однотипні (синхронні, асинхронні або парадоксальні) реакції, обумовлені динамікою збудження (пригнічення) ведучої системи впливу.

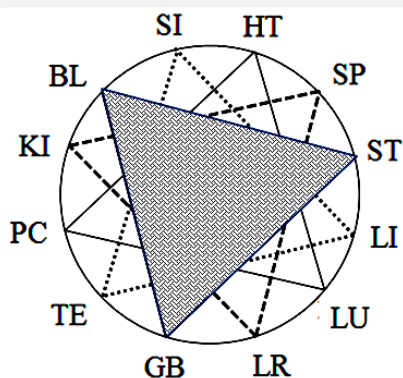
При цьому звертаємо увагу на специфіку внутрішньо-системної залежності ФК-1 і ФК-2 (асинхронність, згідно вегетативної Матриці – пояснення далі).

(*YIN* group, parasympathetic activity), the dominant activity of which causes parasympathetic (*YIN*) orientation of vegetative homeostasis. In the FC-4 the pacemaker (rhythm driver) is the functional system PC.

Before the consideration of the presented material, let us recall that specific feature of separate FCs are the same type (synchronous, asynchronous or paradoxical) responses, conditioned by the dynamics of excitation (oppression) of the leading system of influence.

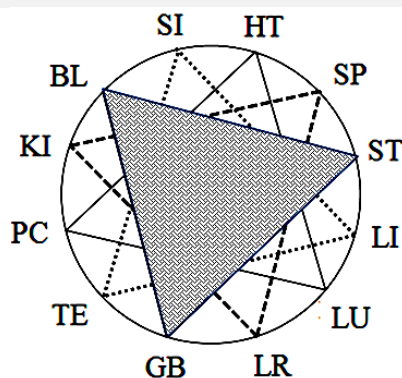
At the same time pay attention to the specifics of intra-system dependency of FC-1 and FC-2 (asynchrony, according to the vegetative Matrix - see explanation below).

ПЕРШИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС (ФК-1) BL-ST-GB (ЯН).	FIRST FUNCTIONAL COMPLEX (FC-1) BL-ST-GB (YANG group).
---	---



Збудження базової системи **BL** (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює реакцію синхронного збудження каналу **SP** (головна ознака) і асинхронне пригнічення інших функціональних систем. При цьому по всім групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів (мал.6.1).

Збудження **ST** (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює реакцію синхронного збудження каналу **GB** і асинхронного пригнічення **BL**. При цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів, в



Excitation of the basic system **BL** (before- and after the zone of the functional norm) conditions the response of synchronous excitation of the channel **SP** (main feature) and asynchronous oppression of the other functional systems. At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation (fig.6.1).

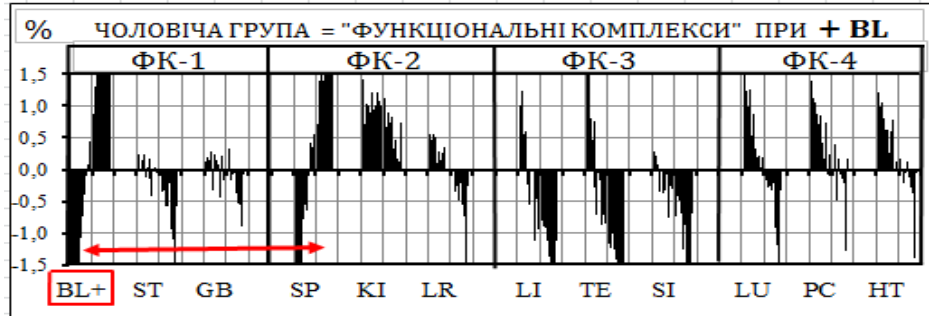
Excitation of **ST** (before- and after the zone of the functional norm) conditions the response of synchronous excitation of the channel **GB** and asynchronous oppression of **BL**. At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation,

тому числі і синхронне пригнічення каналів **BL-SP** (мал.6.2).

including synchronous oppression of the channels **BL-SP** (fig.6.2).



Мал.6.1
Комплексна залежність при збудженні **BL**



Complex dependency under the excitation of **BL**



Мал.6.2
Комплексна залежність при збудженні **ST**

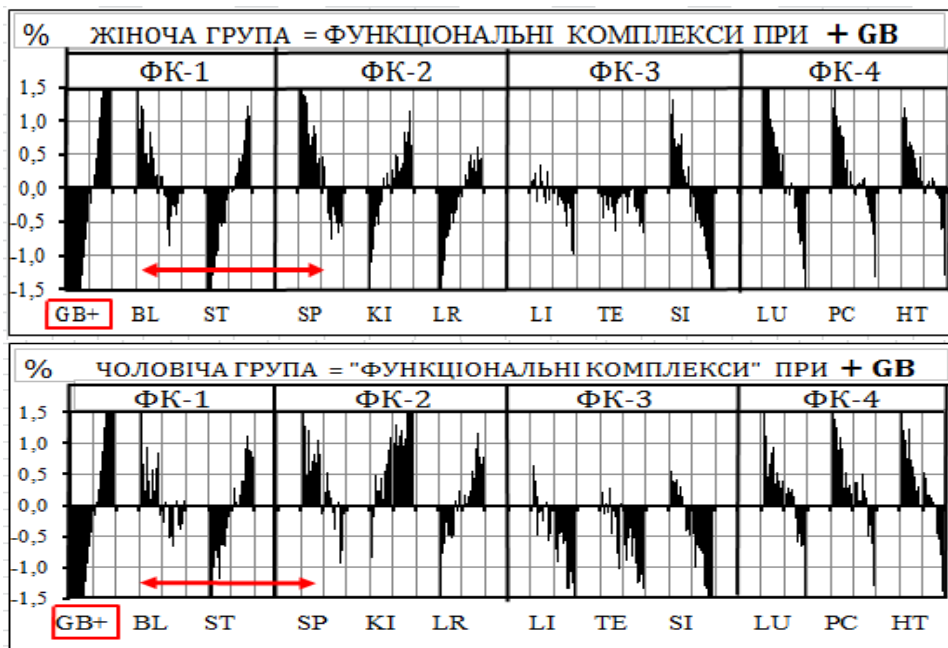


Complex dependency under the excitation of **ST**



Збудження **GB** (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює реакцію синхронного збудження **ST** і асинхронного пригніченням **BL**. При цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів, в тому числі і синхронне пригнічення каналів **BL-SP** (мал.6.3).

Excitation of **GB** (before- and after the zone of the functional norm) conditions the response of synchronous excitation of the channel **ST** and asynchronous oppression of **BL**. At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation, including synchronous oppression of the channels **BL-SP** (fig. 6.3).



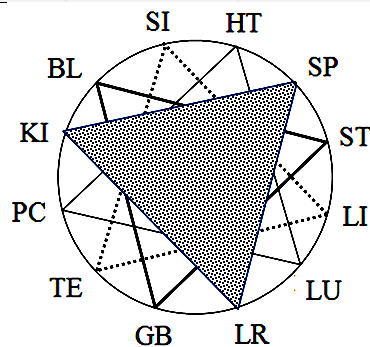
Мал.6.3
Комплексна залежність при збудженні GB



Complex dependency under the excitation of GB

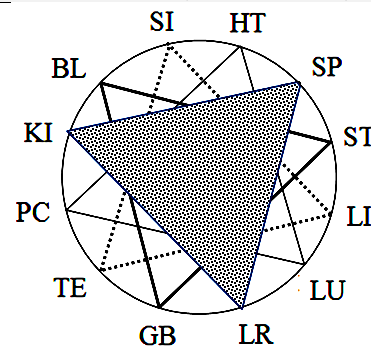


ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС (ФК-2) SP-KI-LR (ІНЬ ГРУПА).



Збудження базової системи SP (до і вище зони функціональної норми) обумовлює реакцію синхронного збудження каналу BL (головна ознака) і асинхронне пригнічення інших функціональних систем. При цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів (мал.6.4).

SECOND FUNCTIONAL COMPLEX (FC-2) SP-KI-LR (YIN GROUP).

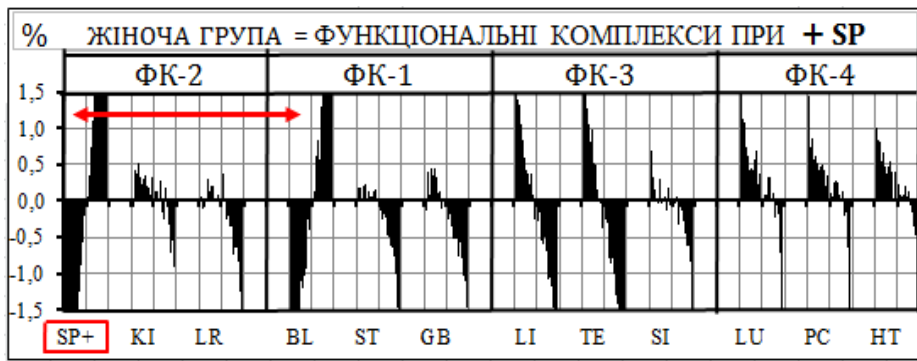


Excitation of the basic system SP (before- and after the zone of the functional norm) conditions the response of synchronous excitation of the channel BL (main feature) and asynchronous oppression of the other functional systems. At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation (Fig. 6.4).



Мал.6.4
Комплексна залежність при збудженні SP





Complex dependency under the excitation of SP



Збудження **KI** (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює реакцію синхронного збудження каналу **LR** і асинхронного пригніченням **SP**. При цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів, в тому числі і синхронне пригнічення каналів **BL-SP** (мал.6.5).

Excitation of **KI** (before- and after the zone of the functional norm) conditions the response of synchronous excitation of the channel **LR** and asynchronous oppression of **SP**. At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation, including synchronous oppression of the channels **BL-SP** (Fig.6.5).



Мал.6.5

Комплексна залежність при збудженні **KI**

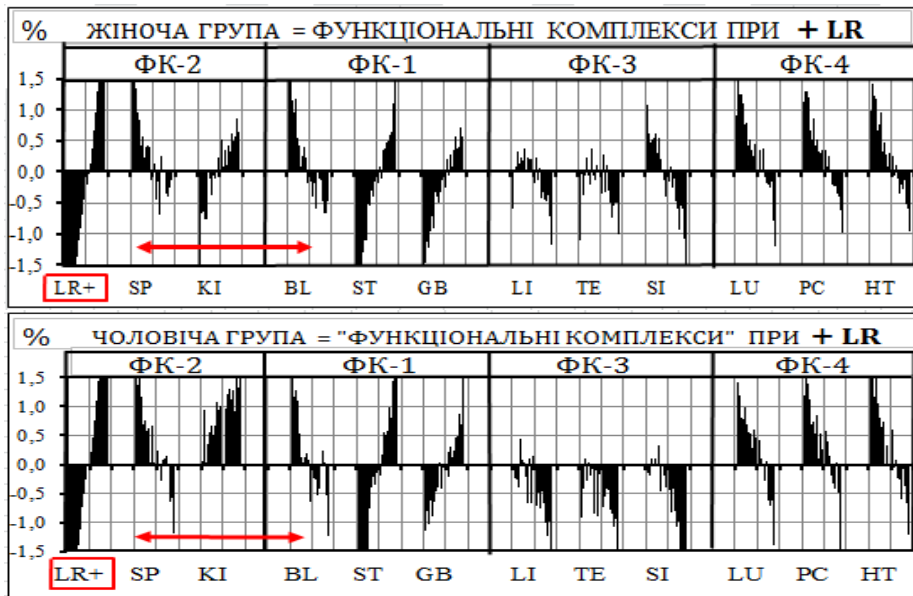


Complex dependency under the excitation of **KI**



Збудження **LR** (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює реакцію синхронного збудження каналу **KI** і асинхронного пригніченням **SP**. При цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів, в тому числі і синхронне пригнічення каналів **BL-SP** (мал.6.6).

Excitation of **LR** (before- and after the zone of the functional norm) conditions the response of synchronous excitation of the channel **KI** and asynchronous oppression of **SP**. At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation, including synchronous oppression of the channels **BL-SP** (Fig.6.6).



Мал.6.6
Комплексна за-
лежність при
збудженні LR

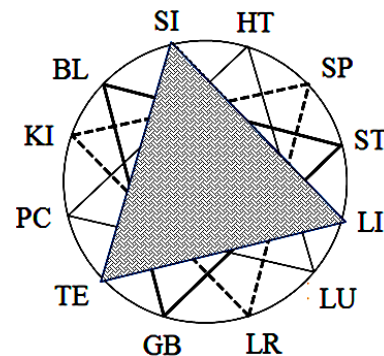
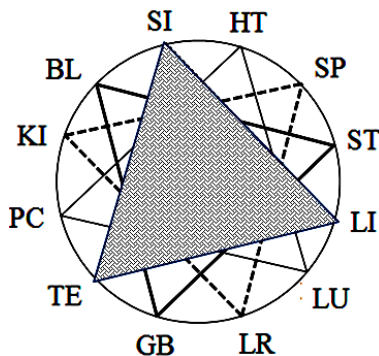


Complex dependency
under the
excitation of LR



ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС (ФК-3) LI-TE-SI (ЯН група).

THIRD FUNCTIONAL COMPLEX (FC-3) LI-TE-SI (YANG group).



Збудження каналу **LI** (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює реакцію системного синхронного збудження **TE-SI** (головна ознака ФК-3) і асинхронне пригніченням функціональних систем ФК-1 (**BL-ST-GB**) та ФК-2 (**SP-KI-LR**). Четвертий функціональний комплекс (**LU-PC-HT**) реагує синхронним збудженням **LU** і парадоксальними реакціями **PC-HT**. При цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів (мал.6.7).

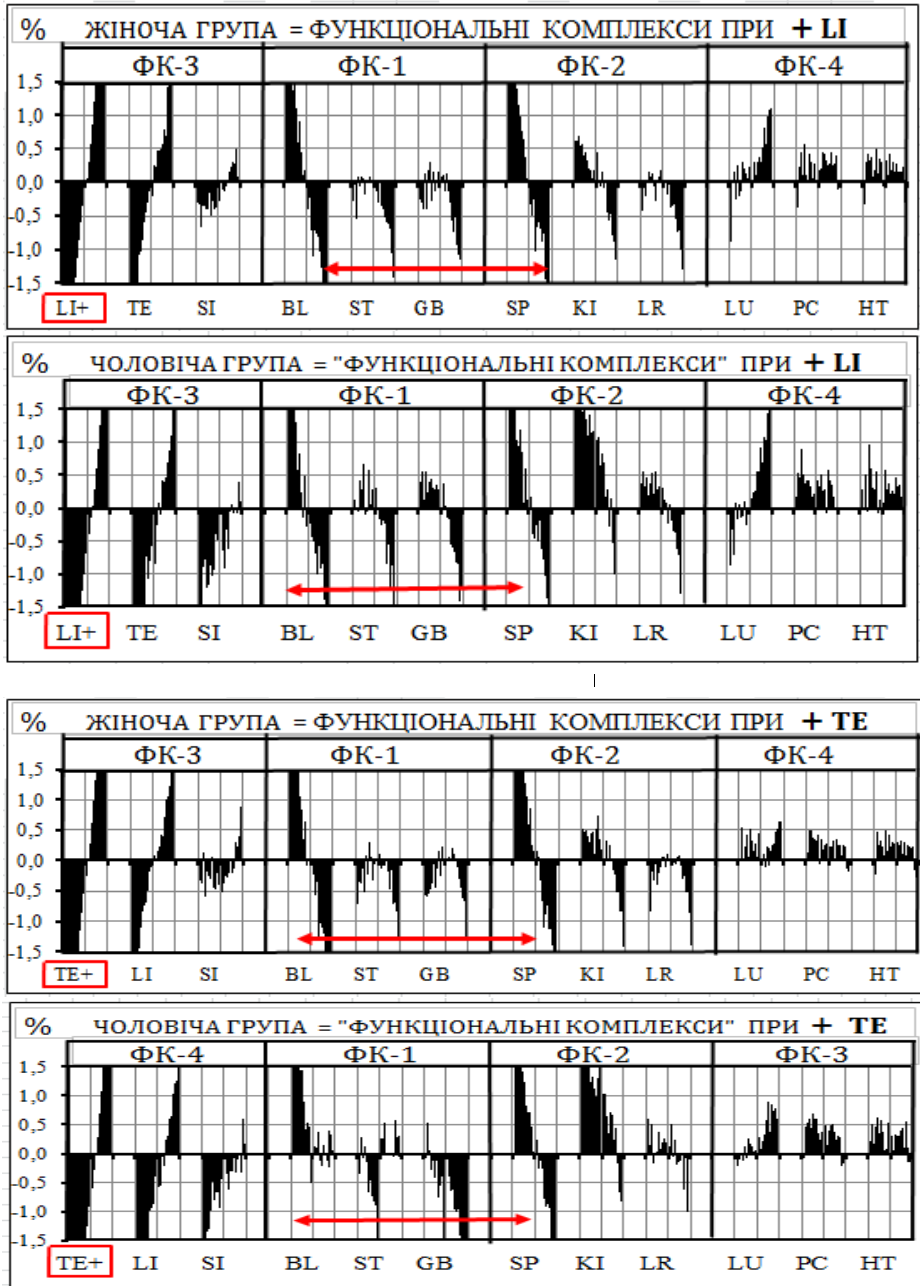
Excitation of the channel **LI** (before- and after the zone of the functional norm) conditions the response of synchronous excitation of the channel **TE-SI** (the main feature of FC-3) and asynchronous oppression of the functional systems of FC-1 (**BL-ST-GB**) and FC-2 (**SP-KI -LR**). The fourth functional complex (**LU-PC-HT**) responds with synchronous excitation of **LU** and paradoxical reactions of **PC-HT**. At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation (fig.6.7).

Збудження **TE** (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює реакцію синхронного збудження каналів **LI-SI** (головна ознака ФК-3) і парадоксальні реакції з боку **ST-GB** (ФК-1), **LR** (ФК-2) та **LU-PC-HT** (ФК-4) При

Excitation of **TE** (before- and after the zone of the functional norm) conditions the response of synchronous excitation of the channels **LI-SI** (the main feature of FC-3) and paradoxical reactions of the **ST-GB** (FC-1), **LR** (FC-2) and **LU-PC -**

цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів (мал.6.8).

HT (FC-4). At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation (Fig. 6.8).



Мал.6.7
Комплексна залежність при збудженні LI



Complex dependency under the excitation of LI



Мал.6.8
Комплексна залежність при збудженні TE

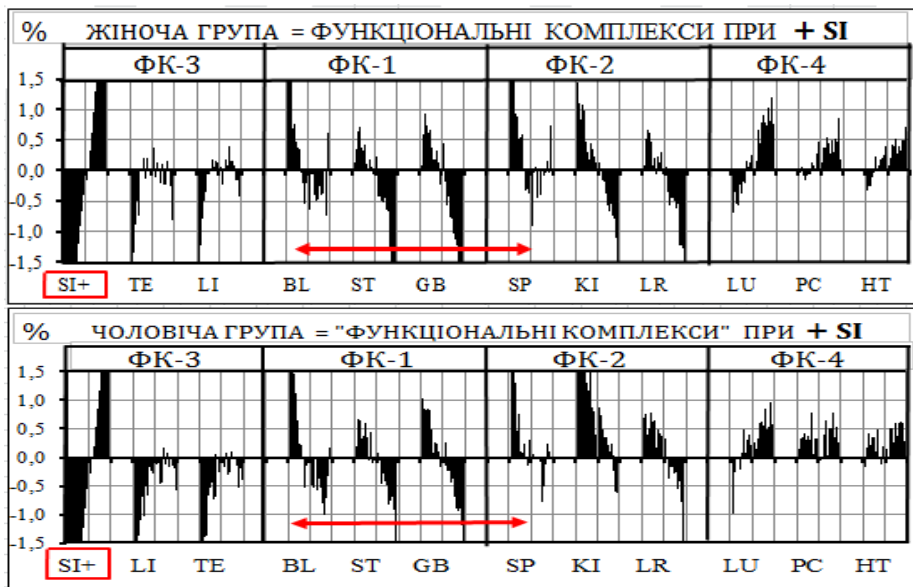


Complex dependency under the excitation of TE



Збудження каналу SI (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює парадоксальні реакції каналів LI-TE (головна ознака ФК-3), асинхронне пригніченням функціональних систем ФК-1 (BL-ST-GB) та ФК-2 (SP-KI-LR) і синхронне збудженням LU-PC-HT (ФК-4). При цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів (мал.6.9).

Excitation of the channel SI (before- and after the zone of the functional norm) conditions paradoxical reactions of the channels LI-TE (the main feature of FC-3), asynchronous oppression of the functional systems of FC-1 (BL-ST-GB) and FC-2 (SP-KI-LR) and synchronous excitation of LU-PC-HT (FC-4). At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation (fig.6.9).



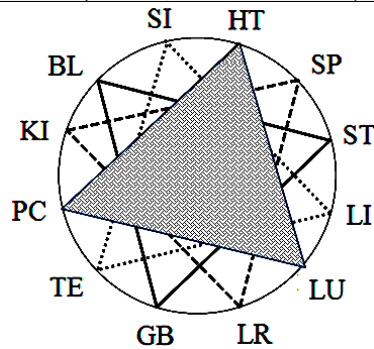
Мал.6.9
Комплексна за-
лежність при
збудженні SI



Complex depen-
dency under the
excitation of SI

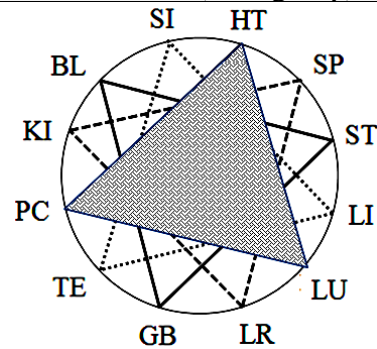


<p>ЧЕТВЕРТЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС (ФК-2) LU-PC-HT (Инь гр.)</p>	<p>FOURTH FUNCTIONAL COMPLEX (FC-4) LU-PC-HT (YIN group)</p>
---	---



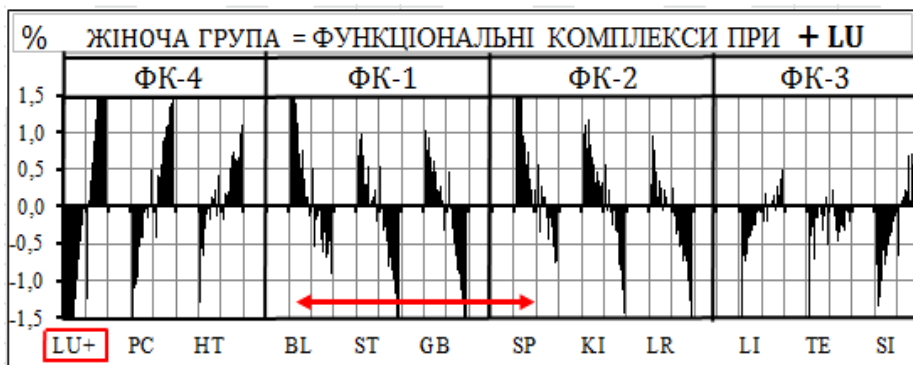
Збудження каналу **LU** (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює синхронне збудженням PC-HT (головна ознака ФК-4) та LI-TE-SI (ФК-3) і асинхронне пригніченням функціональних систем ФК-1 (BL-ST-GB) та ФК-2 (SP-KI-LR), При цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів (мал.6.10).

Збудження каналу **PC** (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює синхронне збудженням PC-HT (головна ознака ФК-4), парадоксальні реакції LI-TE-SI (ФК-3) і асинхронне пригніченням функціональних систем ФК-1 (BL-ST-GB) та ФК-2 (SP-KI-LR), При цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів (мал.6.11).

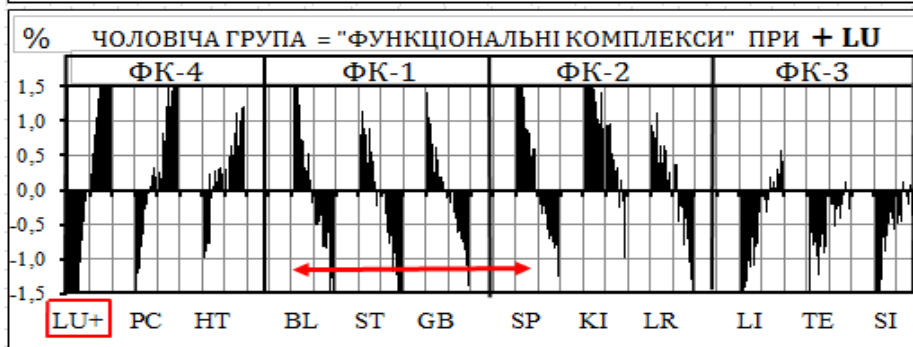


Excitation of the channel **LU** (before- and after the zone of the functional norm) conditions the response of synchronous excitation of PC-HT (the main feature of FC-4) and LI-TE-SI (FC-3) and asynchronous oppression of the functional systems of FC-1 (BL-ST-GB) and FC-2 (SP-KI-LR). At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation (fig.6.10).

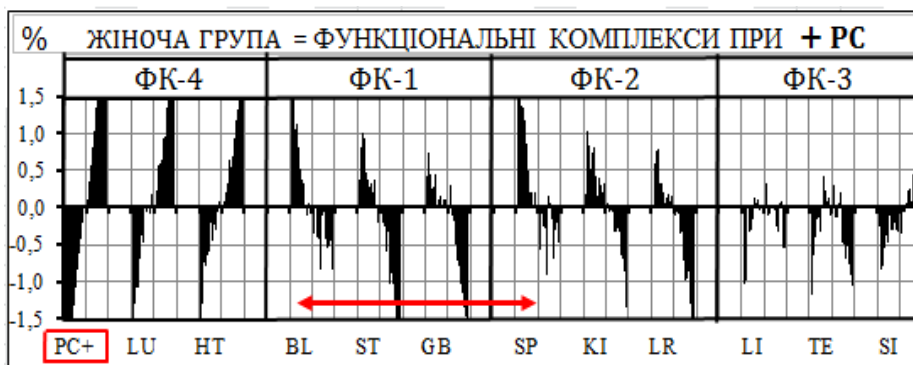
Excitation of the channel **PC** (before- and after the zone of the functional norm) conditions the response of synchronous excitation of PC-HT (the main feature of FC-4), paradoxical reactions of LI-TE-SI (FC-3) and asynchronous oppression of the functional systems of FC-1 (BL-ST -GB) and FC-2 (SP-KI-LR). At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation (Fig. 6.11).



Мал.6.10
Комплексна за-
лежність при
збудженні LU



Complex depen-
dency under the
excitation of LU



Мал.6.11
Комплексна за-
лежність при
збудженні PC

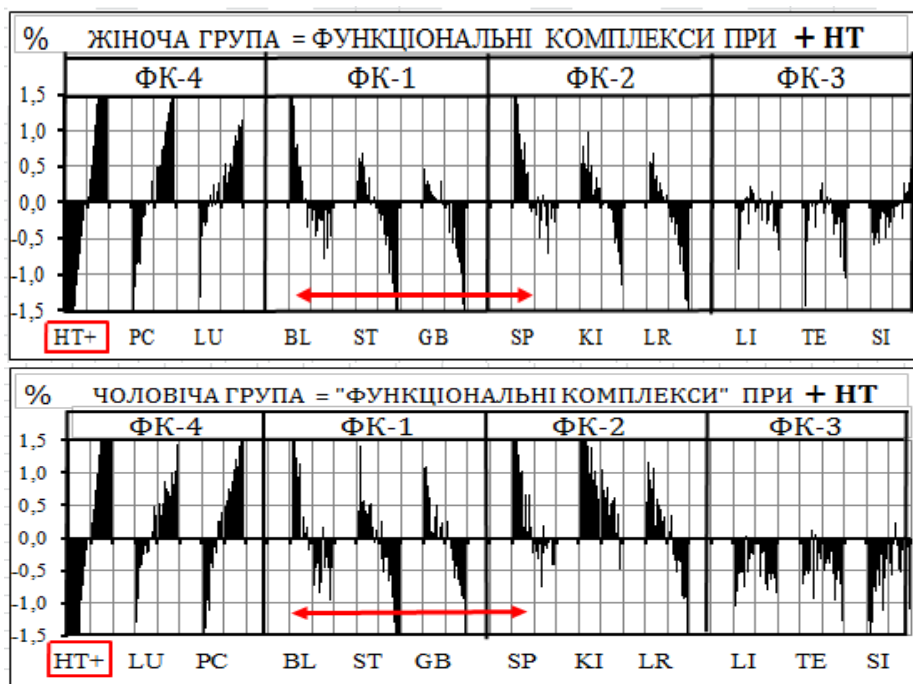


Complex depen-
dency under the
excitation of PC



Збудження каналу **HT** (до- і вище зони функціональної норми) обумовлює синхронне збудженням LU-PC (головна ознака ФК-4), парадоксальні реакції LI-TE-SI (ФК-3) і асинхронне пригніченням функціональних систем ФК-1 (BL-ST-GB) та ФК-2 (SP-KI-LR). При цьому по всіх групах спостереження зберігаються типові ознаки окремих функціональних комплексів (мал.6.12).

Excitation of the channel **HT** (before and after the zone of the functional norm) conditions synchronous excitation of LU-PC (the main feature of FC-4), paradoxical reactions of LI-TE-SI (FC-3) and asynchronous oppression of the functional systems of FC-1 (BL-ST-GB) and FC-2 (SP-KI-LR). At the same time, typical features of separate functional systems remain through all groups of observation (fig.6.12).



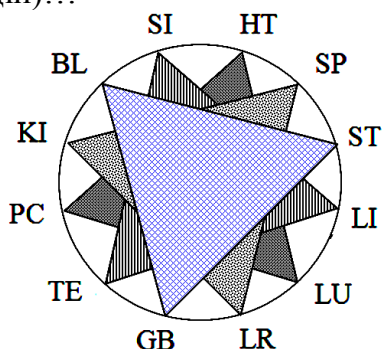
Мал.6.12
Комплексна залежність при збудженні **HT**



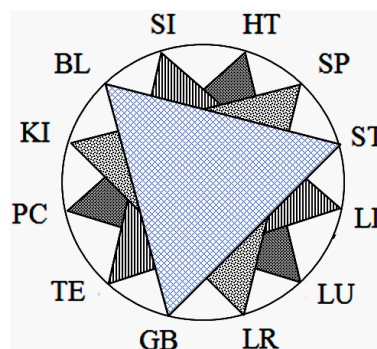
Complex dependency under the excitation of **HT**



Нарешті, взаємно залежне розташування окремих комплексів формує своєрідний "Цикл Зірки", або "Функціонально-вегетативну квітку Життя". В стародавньому Шумері вона була відома як "Зірка Ерцгама" (Зірка 12-ти рівнодій)...



Finally, the mutually dependent arrangement of separate systems forms the original "Star Cycle" or "Functional-vegetative Flower of Life". In ancient Sumer, she was known as the "Star of Erzgama" (Star of 12 equinoxes) ...



ВИСНОВОК.

1. Специфічно-типова системна залежність в окремих групах акупунктурних каналів формує **чотири функціонально-вегетативні комплекси: ФК-1 (BL-ST-GB), ФК-2 (SP-KI-LR), ФК-3 (LI-TE-SI) і ФК-4 (LU-PC-HT).** Їх біофізична реальність підтверджена у всіх групах спостереження.

CONCLUSION.

1. Specifically-typical systemic dependency in separate groups of acupunctural channels forms **four functional-vegetative complexes: FC-1 (BL-ST-GB), FC-2 (SP-KI-LR), FC-3 (LI-TE-SI) and FC-4 (LU-PC-HT).** Their biophysical reality has been confirmed through all groups of observation.



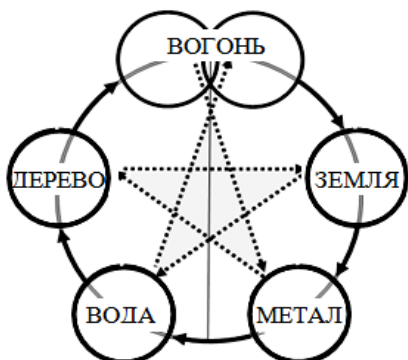
ВЕГЕТАТИВНА МАТРИЦЯ ЯК ПРОБЛЕМА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ВЕГЕТОЛОГІЇ
VEGETATIVE MATRIX AS AN ISSUE OF FUNCTIONAL VEGETOLOGY

7.1 П'ЯТЬ КРОКІВ ДО
"ВЕГЕТАТИВНОЇ МАТРИЦІ "

Невідомі раніше системні біофізичні феномени указали на геометричну структуру внутрішнього енергоінформаційного поля людини: функціональну Матрицю Живого ("Вегетативна матриця Макаца"). Закономірність її зв'язків вступила в протиріччя з гіпотетичними канонами класичної голкотерапії і виявила ряд її теоретичних і практичних помилок. При цьому графологічна структура Матриці відображає біофізично реальну системно-комплексну залежність і вперше зближує теоретичні концепції Східної і Західної терапевтичних філософій [11,28 с.186].

Сьогодні, на основі невідомих раніше біофізичних феноменів, ситуація докорінно змінилася. В першу чергу це стосується відкриття вегетативної Матриці. Давайте доказово, окремими кроками розглянемо процес її формування (мал.7.1–9).

Розпочнемо з того, що перші ознаки Матриці дійшли до нас від китайських Учителів у вигляді концепції П'яти елементів циклу Зірка (мал.7.1) і Великого Кола циркуляції енергії Чі по системі каналів LU-LI-ST-SP-HT-SI-BL-KI-PC-TE-GB-LR-LU (мал.7.2).



Мал.7.1 Гіпотетична Матриця

7.1 FIVE STEPS TO
"VEGETATIVE MATRIX"

Previously unknown systemic biophysical phenomena point to the geometric structure of the internal power-informational field of human beings: functional Matrix of Alive. The pattern of its connections appeared in opposition to the hypothetical channels of the classical acupuncture and disclosed a number of its theoretical and practical mistakes. At the same time, the graphological structure of the Matrix reflects a biophysically real system-complex interdependency and for the first time brings closer theoretical concepts of the Eastern and Western therapeutic philosophies [11,28 p.186].

Today, on the basis of previously unknown phenomena, the situation has significantly changed. First of all, because of the discovery of the vegetative Matrix of Alive! Let us do it in an evidence-based manner, step-by-step, and observe the process of its development (fig.7.1–9).

We will start with the fact that the initial features of the Matrix came to us from the Chinese Teachers in the form of the conception of Five elements of the Star cycle (fig.7.1) and the Big Cycle of Qi energy circulation through the system of the channels LU-LI-ST-SP-HT-SI-BL-KI-PC-TE-GB-LR-LU (Fig.7.2).

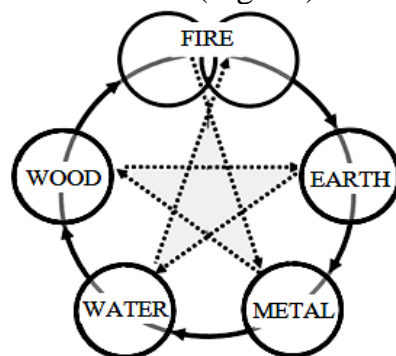
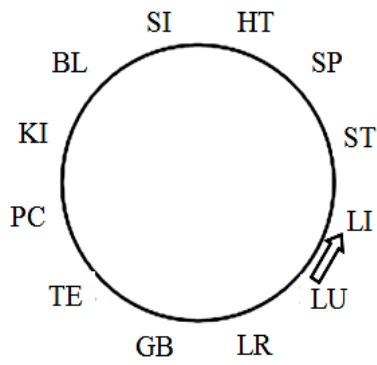
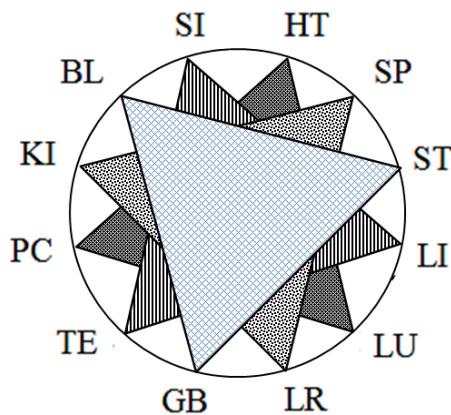


Fig.7.1 Hypothetical Matrix



Мал.7.2

КРОК-1. Всупереч очікуванню, кожен канал невідомих раніше функціональних комплексів (ФК) BL-ST-GB, SP-KI-LR, LI-TE-SI, LU-PC-HT (див. попередній розділ), без порушення гіпотетичної системної послідовності по Великому колу зайняв в ньому топографічно співпадаючі місця (мал.7.3)!



Мал.7.3

Стало очевидним, що традиційне Велике коло сформовано функціональними комплексами, які невідомими східним апологетами (BL-ST-GB, SP-KI-LR, LI-TE-SI, LU-PC-HT). При цьому стало зрозуміло, що синхронно-асинхронна активність окремих комплексів і їх парадоксальні реакції біофізично суперечать традиційній послідовності "енергетичної циркуляції" по Великому колу та гіпотетичному правилу "Біологічний годинник"!

КРОК-2. Вивчення системної залежності в окремих функціональних комплексах виявило її біофізичні особливості. Останні обумовлені синхрон-

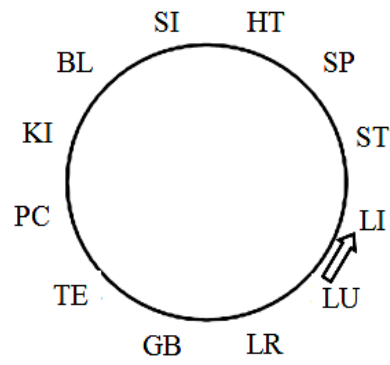


Fig.7.2

STEP-1. In opposition to expectations, every channel of the previously unknown functional complexes (FC) BL-ST-GB, SP-KI-LR, LI-TE-SI, LU-PC-HT (see the previous chapter), without disturbance of the hypothetical topography of sequential location in the system of the Big cycle, has captured in its topographically concurring places (fig.7.3)!

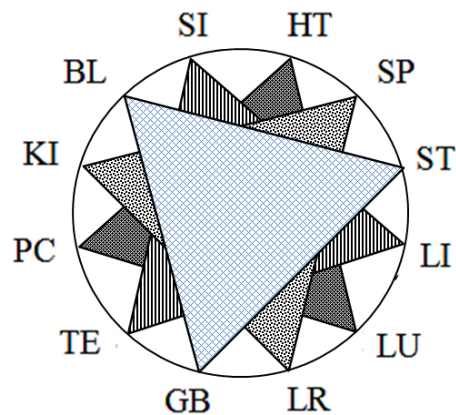


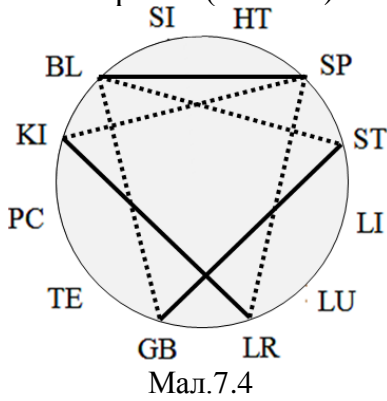
Fig.7.3

It became obvious, that the traditional Big cycle is formed by functional complexes by unknown Eastern apologists BL-ST-GB, SP-KI-LR, LI-TE-SI, LU-PC-HT. At the same time, it has become evident that synchronous-asynchronous activity of separate complexes and their paradoxical reactions, biophysically contradict the traditional succession of "energy circulation" through the Big cycle, and the hypothetical rule of "Biological clock"!

STEP-2. The study of systemic dependency in separate functional complexes revealed its biophysical peculiarities. The peculiarities are conditioned by

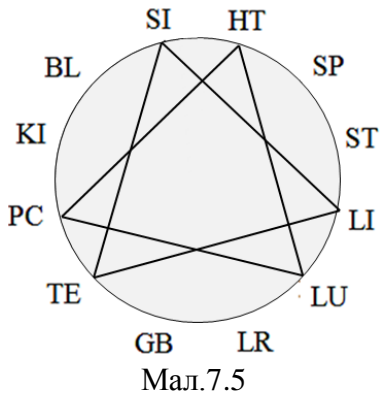
ною (—) і асинхронною (.....) системою залежністю при збудженні (пригніченні) окремих акупунктурних каналів і мають наступний вигляд.

Перший (BL–ST–GB) і другий (SP–KI–LR) комплекси (ФК-1 і ФК-2) синхронно-асинхронні (мал.7.4)



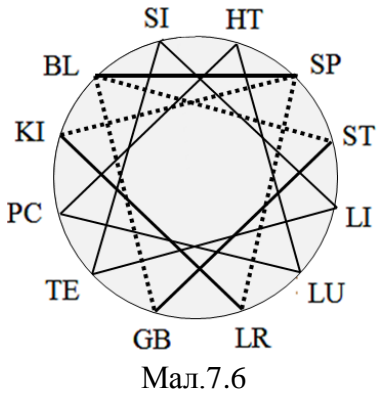
Мал.7.4

Третій (LI–TE–SI) і четвертий (LU–PC–HT) комплекси синхронно-парадоксальні і залежать від активності ФК-1 і ФК-2 (мал.7.5)



Мал.7.5

В сукупності внутрішньо-комплексні зв'язки формують графологічну структуру Матриці (мал.7.6.)



Мал.7.6

КРОК-3. Вивчення зовнішньої і внутрішньої між комплексної залежності довело графологічну структуру

synchronous (—) and asynchronous (.....) systemic dependency during excitation (inhibition) of separate acupuncture channels, and are as follows.

The first (BL–ST–GB) and the second (SP–KI–LR) complexes (FC-1 and FC-2) are synchronous-asynchronous (fig.7.4)

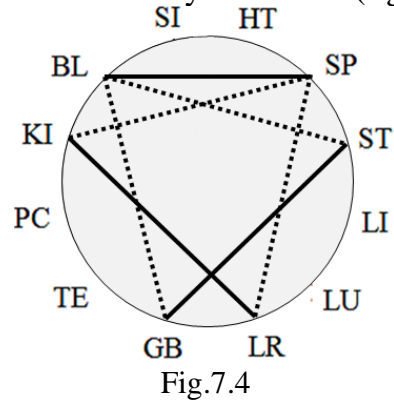


Fig.7.4

The third (LI–TE–SI) and the fourth (LU–PC–HT) complexes are synchronous-paradoxical and depend on the activity of FC-1 and FC-2 (fig.7.5)

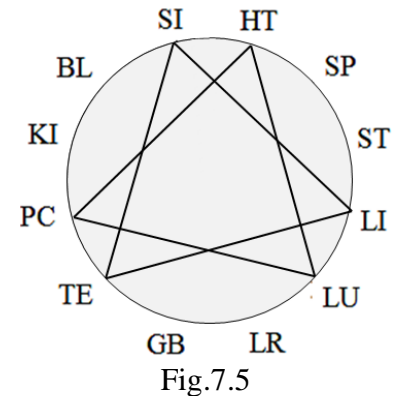


Fig.7.5

Together, internal-complex connections form graphological structure of the Matrix (fig.7.6).

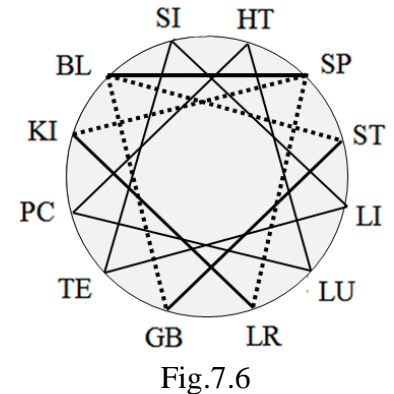
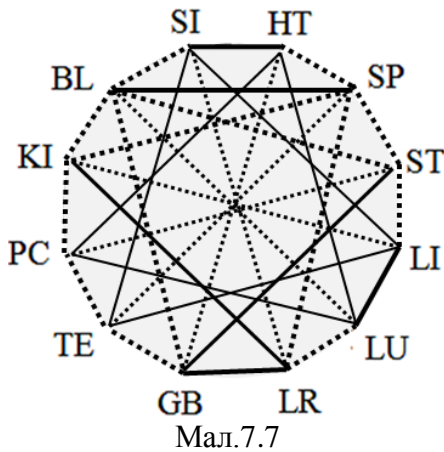


Fig.7.6

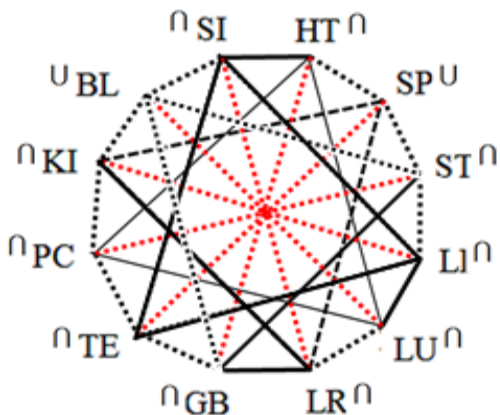
STEP-3. The study of external and internal inter-complex dependency has led the graphological structure of the Matrix

Матриці до логічної досконалості. При цьому виявлені специфічні зони біофізичного конфлікту, які забезпечують фрактальність (незавершеність) біофізичних трансформацій: SI-HT, GB-LR, LU-LI (мал.7.7). Указані елементи залежності істотно доповнюють гідну уваги геометричну структуру вегетативної Матриці Живого.



Мал.7.7

КРОК-4. Зовнішня і внутрішня синхронно-асинхронна залежність між системами окремих комплексів обумовлює біофізичні конфлікти - феномени Парадоксальних реакцій ($\cap \cup$). Останні доводять топографічну структуру вегетативної Матриці до геометричної досконалості (мал.7.8).



Мал.7.8

КРОК-5. Був виявлений біофізичний пейсмейкер (*водій ритму*) вегетативної Матриці. Ним виявилися системи першого і другого функціонального комплексів **BL-SP**, специфічна активність яких (у вигляді двох годин-

to logical perfection. At the same time, we discovered specific zones of biophysical conflict that provide fractality (incomplete character) of biophysical transformations: SI-HT, GB-LR, LU-LI (fig.7.7). The specified elements of dependency significantly add the attention-worthy geometric structure of the vegetative Matrix of Alive.

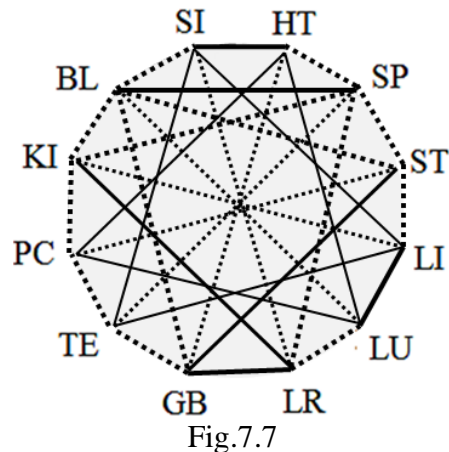


Fig.7.7

STEP-4. External and internal synchronous-asynchronous dependency between the systems of separate complexes conditions biophysical conflicts - phenomena of Paradoxical reactions ($\cap \cup$). These reactions lead the topographical structure of the vegetative Matrix to geometric perfection (fig.7.8).

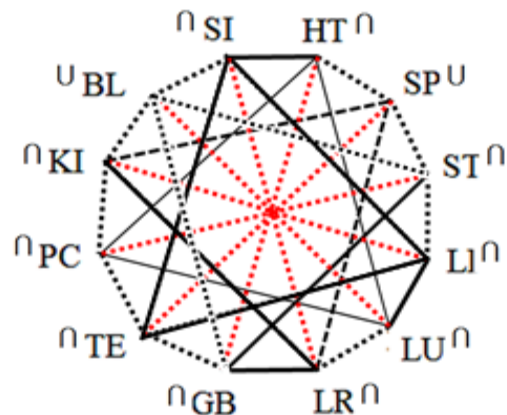
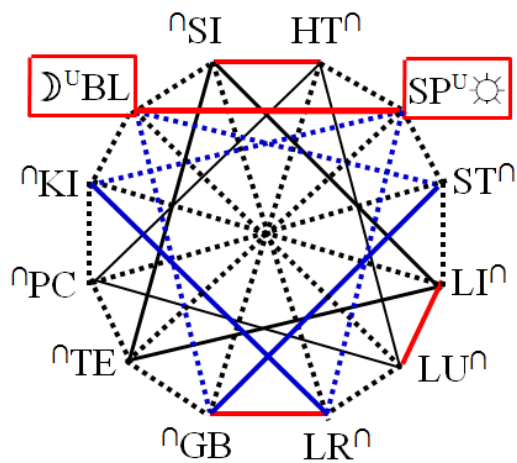


Fig.7.8

STEP-5. The discovery of a biophysical pacemaker (*driver of rhythm*) of the vegetative Matrix. It is composed of the systems of the first and the second functional complexes **SP-BL**, the specific activity of which (in the form of two-hour

ного функціонального біоритму) безпосередньо залежить від фази Місячної активності і УФ – радіації (мал.7.9).

Остання особливість довела структуру Матриці до функціональної досконалості...



Мал.7.9

При цьому звертаємо увагу на наступні важливі положення.

1) Графологічна структура функціонально-вегетативної Матриці Макаца (мал.7.9) являється патогенетичною основою східної Голкотерапії і західної "Функціональної вегетології".

2) Структурно-функціональна активність вегетативної Матриці постійно спрямована на підтримку динамічної сталості функціонально-вегетативного гомеостазу.

3) Теоретичні і практичні помилки китайської Голкотерапії обумовлені відсутністю знань про її вегетативну спрямованість і біофізичну реальність функціонально-вегетативної Матриці.

4) Рецепт терапії повинна бути обумовлена структурою Матричних вегетативних ключів (комплексів).

5) Правомірність використання Вегетативної Матриці для функціонального прогнозу та корекції вегетативних порушень біофізично обумовлена і реабілітаційно оправдана;

За великим рахунком Матрично-ве-

functional biorhythm) directly depends on the phase of the Moon activity and UV - radiation (fig.7.9).

This peculiarity has led the structure of the Matrix to the functional perfection...

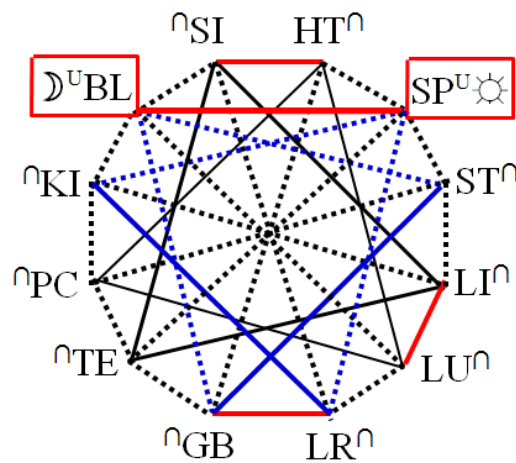


Fig.7.9

In addition, we draw your attention to the following important positions.

1) The structure of Makats's functional-vegetative Matrix (fig.7.9) is a pathogenic basis of the Eastern Acupuncture therapy and the Western "Functional vegetology".

2) Structural-functional activity of the vegetative Matrix is constantly aimed at the maintenance of dynamic stability of functional-vegetative homeostasis.

3) Theoretical and practical mistakes of the Chinese Acupuncture therapy are conditioned by the absence of knowledge of its vegetative orientation and biophysical reality of the functional-vegetative Matrix;

4) Formulation of therapeutic acupuncture must be conditioned by the structure of Matrix vegetative keys (complexes).

5) Appropriateness of the usage of the Vegetative Matrix for functional prognosis and correction of vegetative disorders is biophysically conditioned and justified from the point of view of rehabilitation;

To the greatest extent, Matrix-vegetati-

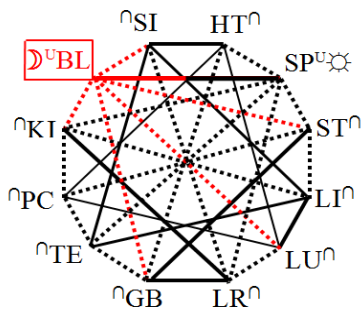
гетативні комплекси враховують практично всі біофізично реальні форми системної взаємозалежності, яка раніше була відома у вигляді традиційних гіпотетичних правил. При нагоді нагадаємо, що жодне гіпотетичне правило китайської Голкотерапії не отримало біофізичної підтримки, що указує на недосконалість її теоретичної бази.

Маючи на увазі принципове теоретичне і практичне значення вегетативної Матриці, розглянемо структуру кожного Матричного (вегетативного) ключа і його відповідність до системної взаємозалежності.

ve complexes take into account almost all biophysically real forms of systemic interdependency, which was formerly known as traditional hypothetical rules. On occasion, we remind that none of the hypothetical rules of the Chinese Acupuncture therapy has received biophysical support, which points to the imperfection of its theoretical framework.

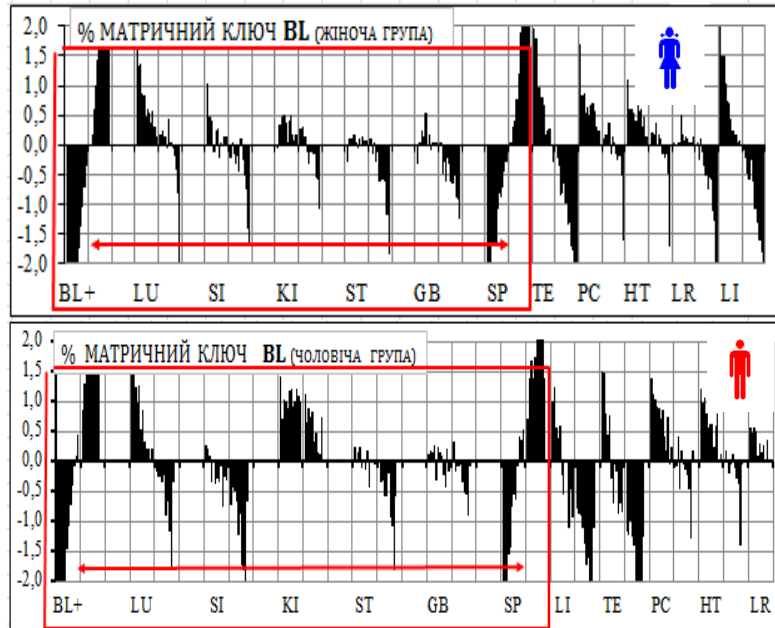
Bearing in mind the fundamental theoretical and practical importance of the vegetative Matrix, let us consider the structure of every Matrix (vegetative) key and its correspondence to the systemic dependencies.

7.2 МАТРИЧНІ КОМПЛЕКСИ (ВЕГЕТАТИВНІ КЛЮЧІ).	7.2 MATRIX COMPLEXES (VEGETATIVE KEYS).
<p>Сьогодні нами виділені 12 функціональних груп, обумовлених синхронно-асинхронною і парадоксальною залежністю базових елементів Матриці і її функціональних комплексів: BL= LU-ST-GB SI-KI-SP, SP=TE-KI-LR-ST-HT-BL, LI=KI-SI-TE-ST-LU, TE=SP-SI-LI-PC-GB, SI= LR-TE-LI-BL-HT, LU= BL-HT-PC-LI-LR, PC= ST-HT-LU-KI-TE, HT= GB-PC-LU-SI-SP, ST= PC-BL-GB-SP-LI, GB= HT-BL-ST-TE-LR, KI= LI-SP-LR-BL-PC, LR= SI-KI-SP-LU-GB (мал.7.10-21).</p> <p>Тепер розглянемо системну взаємозалежність Матричних вегетативних ключів (комплексів) і її біофізичну реальність. При цьому будемо знати, що зміна спрямованості динамічної активності Ключа обумовить протилежну системно-матричну залежність.</p> <p>Згідно вегетативної Матриці (BL= LU-ST-GB-SI-KI-SP) збудження матричного ключа +BL обумовлює наступну системну залежність: +BL= +SP – LU –SI –KI ∩–ST ∩–GB. Подібна біофізична залежність спостерігається в усіх групах спостереження (мал.7.10). <i>Матричний прогноз біофізично реальний.</i></p>	<p>Today, we have distinguished 12 functional groups that are conditioned by synchronous-asynchronous and paradoxical dependency of the basic elements of the Matrix and its functional complexes: BL= LU-ST-GB SI-KI-SP, SP=TE-KI-LR-ST-HT-BL, LI=KI-SI-TE-ST-LU, TE=SP-SI-LI-PC-GB, SI= LR-TE-LI-BL-HT, LU= BL-HT-PC-LI-LR, PC= ST-HT-LU-KI-TE, HT= GB-PC-LU-SI-SP, ST= PC-BL-GB-SP-LI, GB= HT-BL-ST-TE-LR, KI= LI-SP-LR-BL-PC, LR= SI-KI-SP-LU-GB (fig. 7.10-21)</p> <p>Now, let us consider the systemic dependency of the Matrix vegetative keys (complexes) and its biophysical reality. At the same time, we know that a change in the orientation of the dynamic activity of a Key will cause a reverse system-matrix dependency.</p> <p>According to the vegetative Matrix (BL=LU-ST-GB-SI-KI-SP), excitation of the matrix key +BL conditions the following systemic dependency: +BL= +SP –LU –SI –KI ∩–ST ∩–GB. This biophysical dependency is observed in all groups of observation (fig.7.10). <i>Matrix prognosis is biophysically real.</i></p>



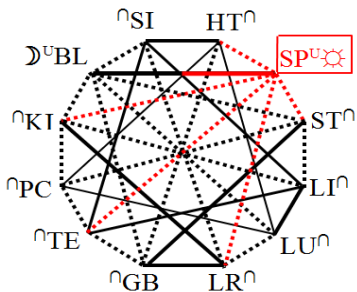
Мал.7.10 Біофізична реальність Матричного прогнозу при + BL

Fig.7.10 Biophysical reality of the Matrix prognosis with +BL



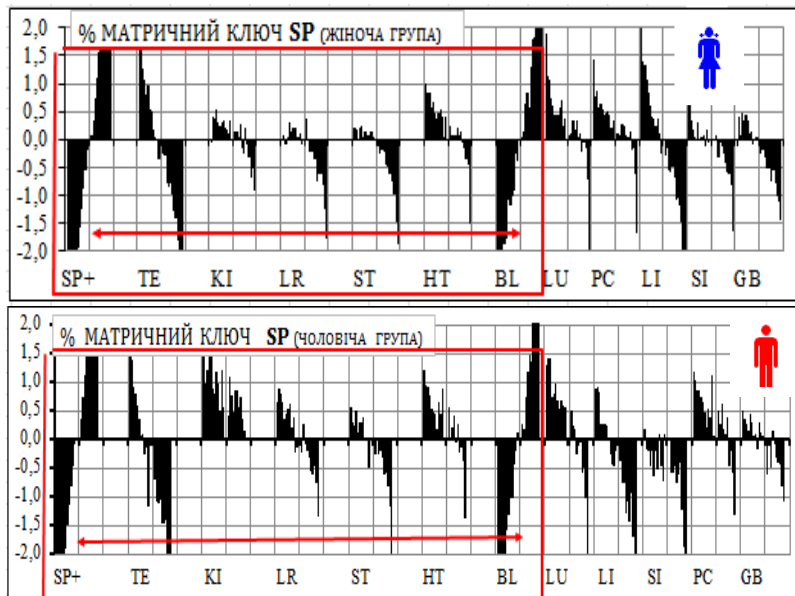
Згідно вегетативної Матриці (SP=TE-KI-LR-ST-HT-BL) збудження матричного ключа +SP обумовлює наступну системну залежність: +SP= +BL -TE -KI -LR -ST -HT. Подібна біофізична залежність спостерігається у всіх групах спостереження (мал. 7.11). **Матричний прогноз біофізично реальний.**

According to the vegetative Matrix (SP=TE-KI-LR-ST-HT-BL), excitation of the matrix key +SP conditions the following systemic dependency: +SP= +BL -TE -KI -LR -ST -HT This biophysical dependency is observed in all groups of observation (fig.7.11). **Matrix prognosis is biophysically real.**



Мал.7.11 Біофізична реальність Матричного прогнозу при + SP

Fig.7.11 Biophysical reality of the Matrix prognosis with +SP

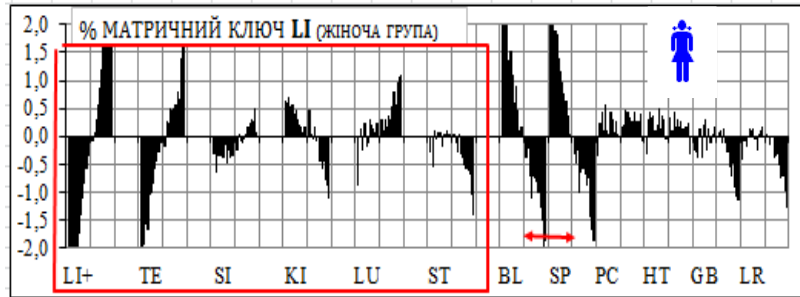
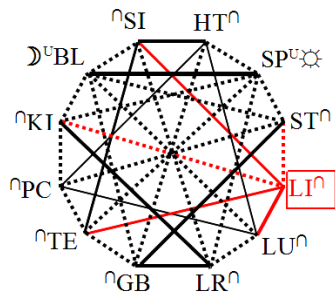


Згідно вегетативної Матриці (LI=KI-SI-TE-ST-LU) збудження матричного ключа +LI обумовлює наступну системну залежність: +LI= +TE +SI -KI +LU \cap -ST. Подібна біофізична залежність спостерігається у всіх групах спостере-

According to the vegetative Matrix (LI=KI-SI-TE-ST-LU), excitation of the matrix key +LI conditions the following systemic dependency: +LI= +TE +SI -KI +LU \cap -ST. This biophysical dependency is observed in all

ження (мал.7.12). **Матричний прогноз біофізично реальний.**

groups of observation (fig.7.12). **Matrix prognosis is biophysically real.**

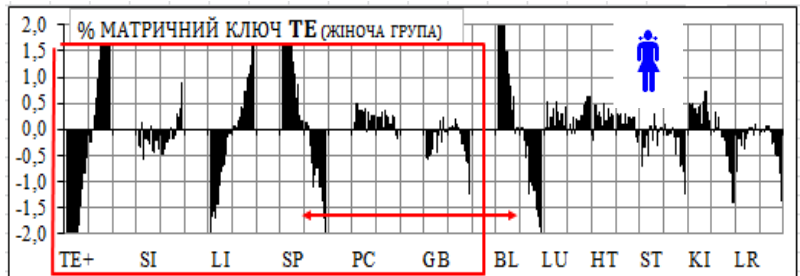
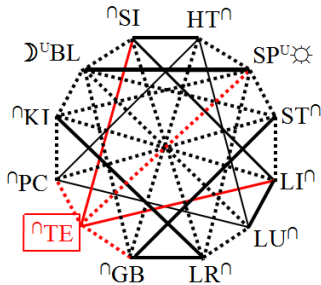


Мал.7.12 Біофізична реальність Матричного прогнозу при +LI

Fig.7.12 Biophysical reality of the Matrix prognosis with +LI

Згідно вегетативної Матриці (TE=SP-SI-LI-PC-GB) збудження матричного ключа +TE обумовлює наступну системну залежність: +TE= U+SI +LI - SP -PC ∩-GB. Подібна біофізична залежність спостерігається у всіх групах спостереження (мал.7.13). **Матричний прогноз біофізично реальний.**

According to the vegetative Matrix (TE=SP-SI-LI-PC-GB), excitation of the matrix key +TE conditions the following systemic dependency: +TE= U+SI +LI - SP -PC ∩-GB. This biophysical dependency is observed in all groups of observation (fig.7.13). **Matrix prognosis is biophysically real.**

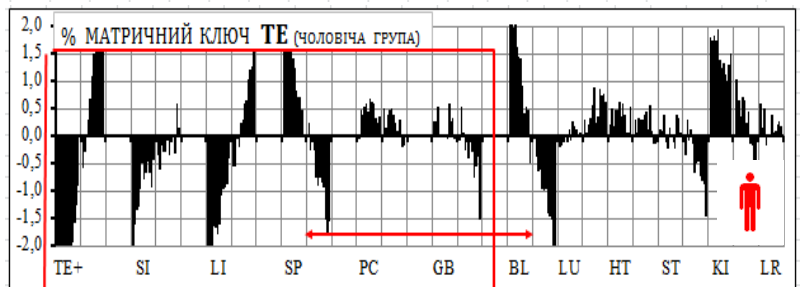


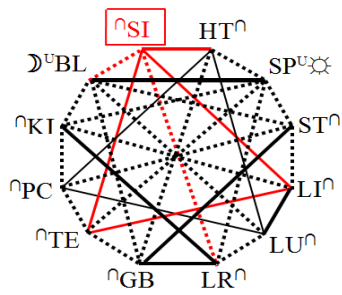
Мал.7.13 Біофізична реальність Матричного прогнозу при +TE

Fig.7.13 Biophysical reality of the Matrix prognosis with +TE

Згідно вегетативної Матриці (SI=LR-TE-LI-BL-HT) збудження матричного ключа +SI обумовлює наступну системну залежність: +SI= ∩+LI ∩+TE -LR U-BL +HT. Подібна залежність спостерігається у всіх групах спостереження (мал.7.14). **Матричний прогноз біофізично реальний.**

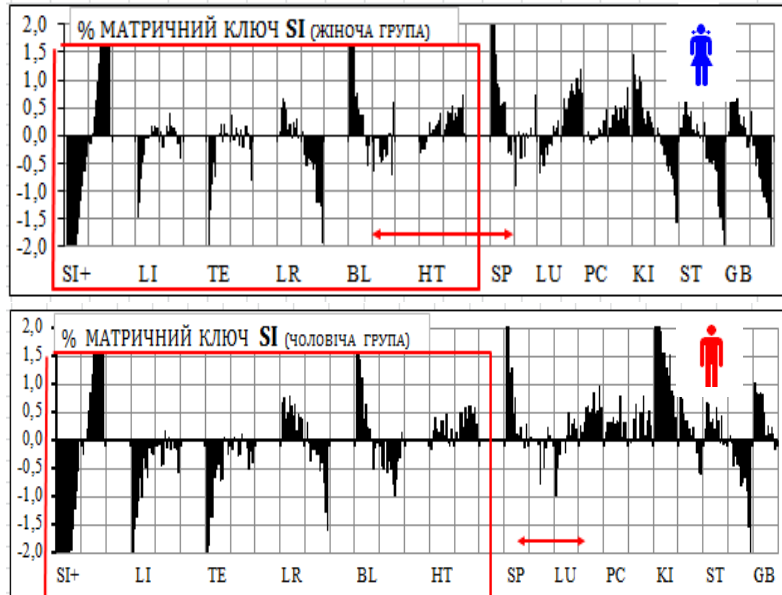
According to the vegetative Matrix (SI=LR-TE-LI-BL-HT), excitation of the matrix key +SI conditions the following systemic dependency: +SI= ∩+LI ∩+TE -LR U-BL +HT. This biophysical dependency is observed in all groups of observation (fig.7.14). **Matrix prognosis is biophysically real.**





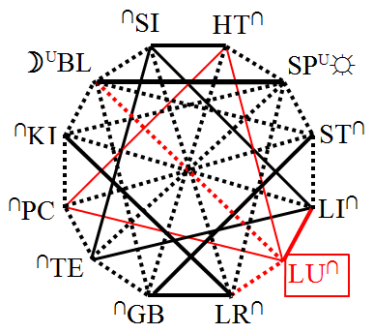
Мал.7.14 Біофізична реальність Матричного прогнозу при +SI

Fig.7.14 Biophysical reality of the Matrix prognosis with +SI



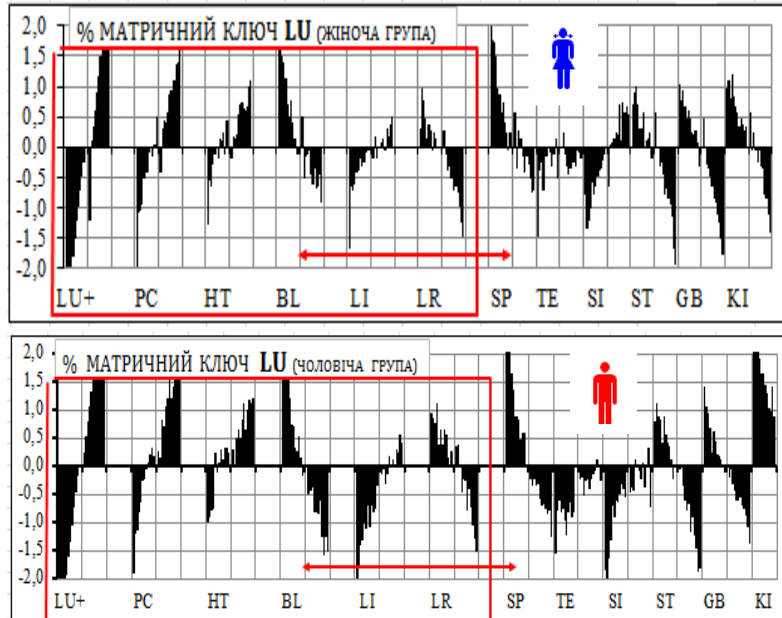
Згідно вегетативної Матриці (LU=BL-HT-PC-LI-LR) збудження матричного ключа +LUобумовлює наступну системну залежність: +LU= +PC +HT - BL +LI -LR. Подібна біофізична залежність спостерігається у всіх групах у всіх групах групам спостереження (мал.7.15). **Матричний прогноз біофізично реальний.**

According to the vegetative Matrix (LU=BL-HT-PC-LI-LR), excitation of the matrix key +LU conditions the following systemic dependency: +LU= +PC +HT -BL +LI -LR. This biophysical dependency is observed in all groups of observation (fig.7.15). **Matrix prognosis is biophysically real.**



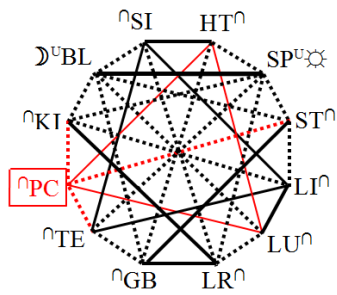
Мал.7.15 Біофізична реальність Матричного прогнозу при +LU

Fig.7.15 Biophysical reality of the Matrix prognosis with +LU



Згідно вегетативної Матриці (PC=ST-HT-LU-KI-TE) збудження матричного ключа +PCобумовлює наступну системну залежність: +PC= +HT +LU - ST -KI -TE. Подібна біофізична залежність спостерігається у всіх групах спостереження (мал.7.16). **Матричний прогноз біофізично реальний.**

According to the vegetative Matrix (PC=ST-HT-LU-KI-TE), excitation of the matrix key +PC conditions the following systemic dependency: +PC= +HT +LU -ST -KI -TE. This biophysical dependency is observed in all groups of observation (fig.7.16). **Matrix prognosis is biophysically real.**

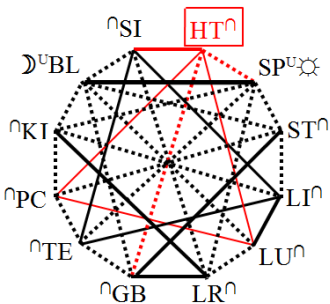
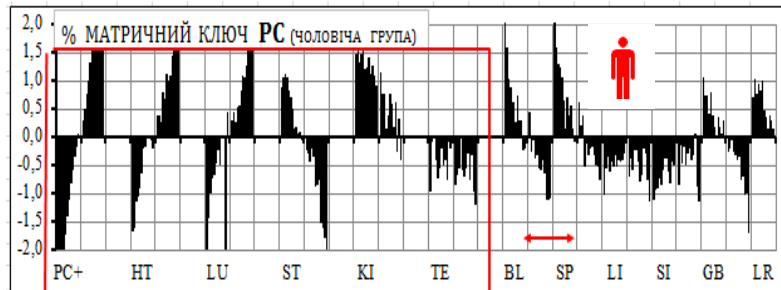
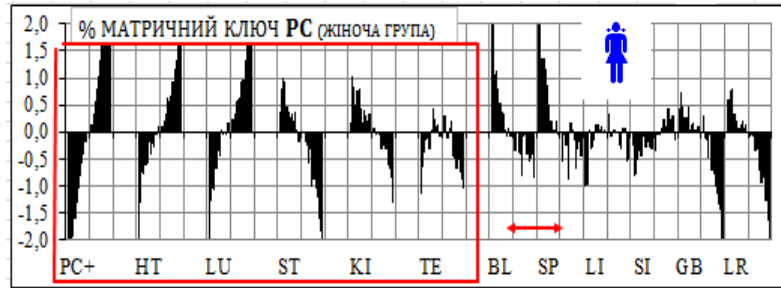


Мал.7.16 Біофізична реальність Матричного прогнозу при +PC

Fig.7.16 Biophysical reality of the Matrix prognosis with +PC

Згідно вегетативної Матриці (HT=GB-PC-LU-SI-SP) збудження матричного ключа +HT обумовлює наступну системну залежність: +HT = +LU +PC -GB +SI -SP. Подібна біофізична залежність спостерігається у всіх групах спостереження (мал.7.17). **Матричний прогноз біофізично реальний.**

According to the vegetative Matrix (HT=GB-PC-LU-SI-SP), excitation of the matrix key +HT conditions the following systemic dependency: +HT = +LU +PC -GB +SI -SP. This biophysical dependency is observed in all groups of observation (Fig. 7.17). **Matrix prognosis is biophysically real.**

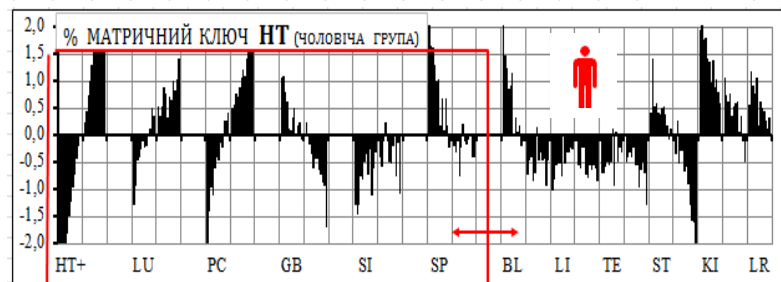
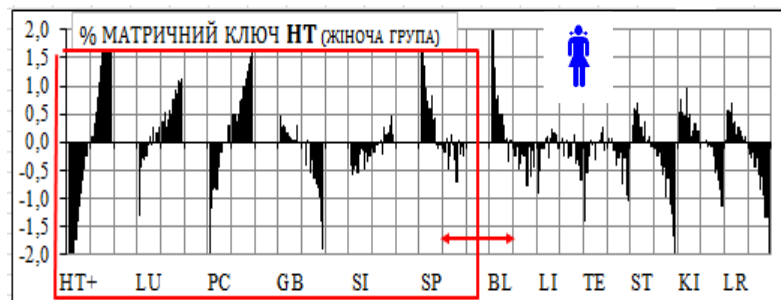


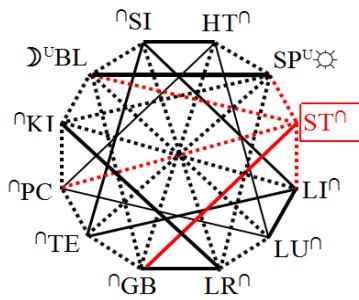
Мал.7.17 Біофізична реальність Матричного прогнозу при +HT

Fig.7.17 Biophysical reality of the Matrix prognosis with +HT

Згідно вегетативної Матриці (ST=PC-BL-GB-SP-LI) збудження матричного ключа +ST обумовлює наступну системну залежність: +ST = -BL +GB -PC -SP -LI. Подібна біофізична залежність спостерігається у всіх групах спостереження (мал.7.18). **Матричний прогноз біофізично реальний.**

According to the vegetative Matrix (ST=PC-BL-GB-SP-LI), excitation of the matrix key +ST conditions the following systemic dependency: +ST = -BL +GB -PC -SP -LI. This biophysical dependency is observed in all groups of observation (fig.7.18). **Matrix prognosis is biophysically real.**



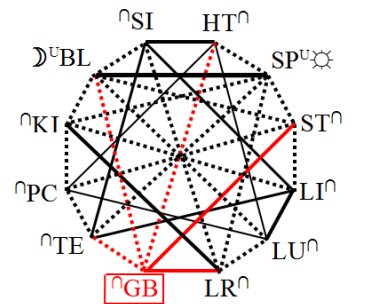
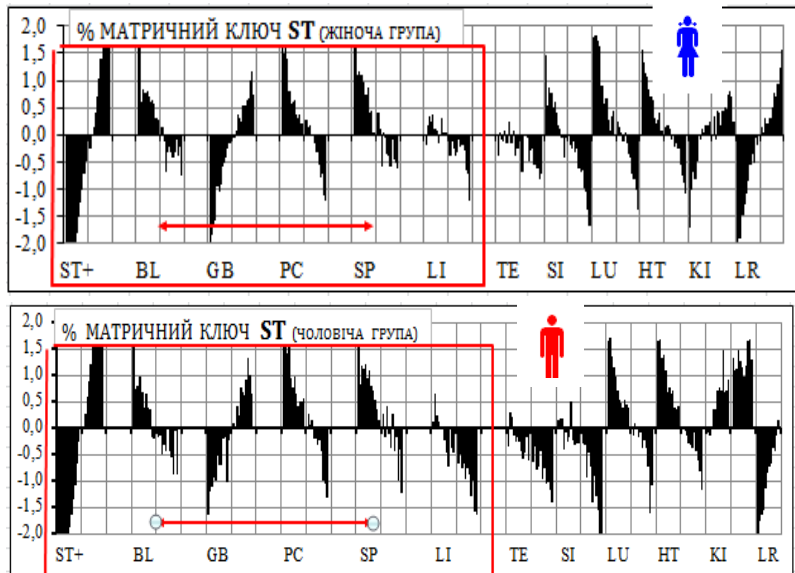


Мал.7.18 Біофізична реальність Матричного прогнозу при +ST

Fig.7.18 Biophysical reality of the Matrix prognosis with +ST

Згідно вегетативної Матриці (**GB=HT-BL-ST-TE-LR**) збудження матричного ключа +**GB** обумовлює наступну системну залежність: **+GB= -BL +ST -HT ∩ +TE +LR**. Подібна біофізична залежність спостерігається у всіх групах спостереження (мал.7.19). *Матричний прогноз біофізично реальний.*

According to the vegetative Matrix (**GB=HT-BL-ST-TE-LR**), excitation of the matrix key +**GB** conditions the following systemic dependency: **+GB= -BL +ST -HT ∩ +TE +LR**. This biophysical dependency is observed in all groups of observation (fig.7.19). *Matrix prognosis is biophysically real.*

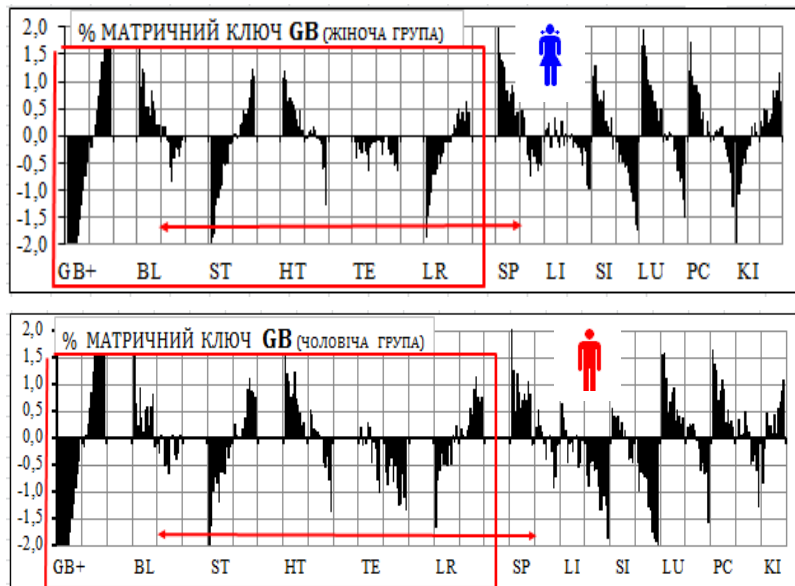


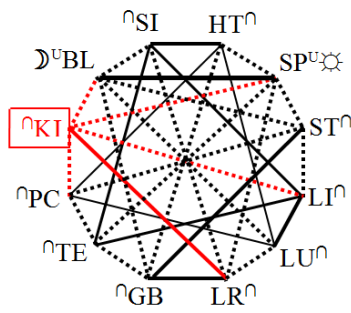
Мал.7.19 Біофізична реальність Матричного прогнозу при +GB

Fig.7.19 Biophysical reality of the Matrix prognosis with +GB

Згідно вегетативної Матриці (**KI=LI-SP-LR-BL-PC**) збудження матричного ключа +**KI** обумовлює наступну системну залежність: **+KI= U-SP +LR -LI U-BL -PC**. Подібна біофізична залежність спостерігається у всіх групах спостереження (мал.7.20). *Матричний прогноз біофізично реальний.*

According to the vegetative Matrix (**KI=LI-SP-LR-BL-PC**), excitation of the matrix key +**KI** conditions the following systemic dependency: **+KI= U-SP +LR -LI U-BL -PC**. This biophysical dependency is observed in all groups of observation (fig.7.20). *Matrix prognosis is biophysically real.*

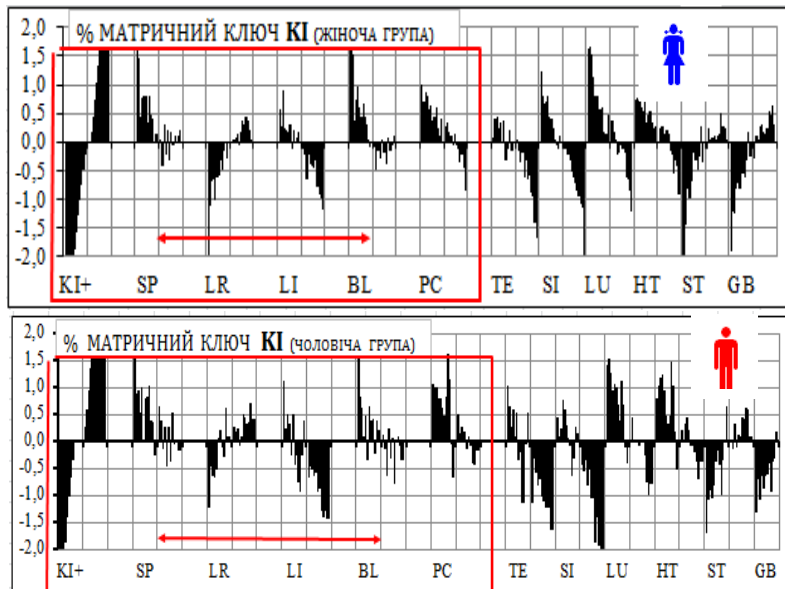




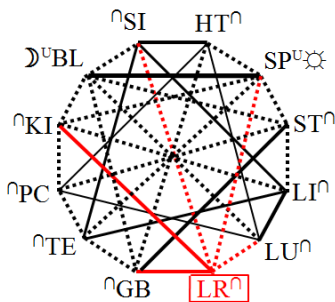
Мал.7.20 Біофізична реальність Матричного прогнозу при **+KI**

Fig.7.20 Biophysical reality of the Matrix prognosis with **+KI**

Згідно вегетативної Матриці (**LR=SI-KI-SP-LU-GB**) збудження матричного ключа **+LR** обумовлює наступну системну залежність: **+LR= -SP +KI -LI -SI +GB -LU**. Подібна біофізична залежність спостерігається у всіх групах спостереження (мал.7.21). **Матричний прогноз біофізично реальний.**

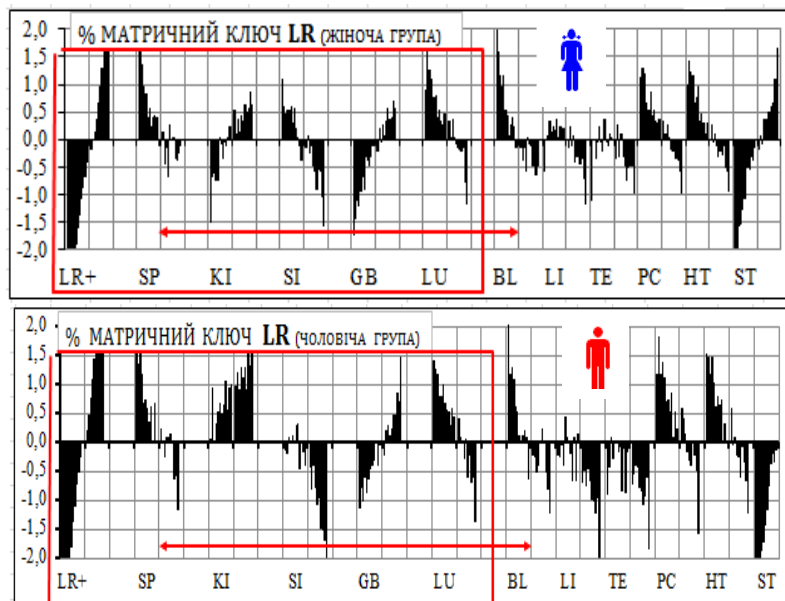


According to the vegetative Matrix (**LR=SI-KI-SP-LU-GB**), excitation of the matrix key **+LR** conditions the following systemic dependency: **+LR= -SP +KI -LI -SI +GB -LU**. This biophysical dependency is observed in all groups of observation (fig.7.21). **Matrix prognosis is biophysically real.**



Мал.7.21 Біофізична реальність Матричного прогнозу при **+KI**

Fig.7.21 Biophysical reality of the Matrix prognosis with **+KI**



ВИСНОВКИ.

1. Наведені матеріали свідчать про біофізичну реальність Матричного прогнозу.
2. Вегетативна матриця Макаца біофізично об'єднує Східну теоретичну базу голкотерапії і переводить її в реально іс-

CONCLUSIONS.

1. These materials show the biophysical reality of the Matrix prognosis.
2. Makats's vegetative matrix biophysically combines Eastern theoretical basis of acupuncture therapy and

нуючу Західну “Функціональну вегетологію”.

3. Графологічна структура Матричних комплексів відкриває системні взаємозв'язки між всіма функціональними комплексами. Це свідчить про постійний контроль динамічної сталості вегетативного гомеостазу.

translates it into existing Western "Functional vegetology."

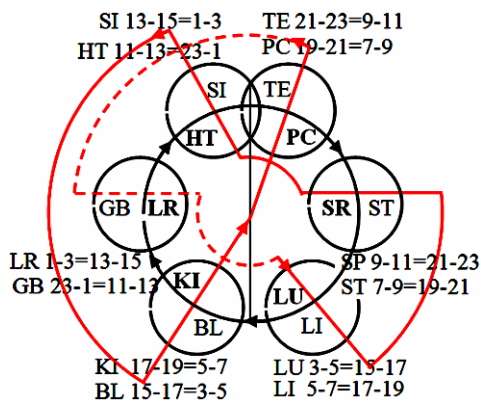
3. The graphological structure of the Matrix complexes reveals the system interconnections between all functional complexes. This testifies to the constant control of the dynamic constancy of vegetative homeostasis.



РОЗДІЛ-8 – SECTION-8

ХРОНОБІОЛОГІЯ СИСТЕМНО-ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ [11,28 с.100] CHRONOBIOLOGY OF SYSTEMIC-VEGETATIVE HOMEOSTASIS [11.28 .p100]

Третє традиційне правило ВНУТРІШНІЙ БІОЛОГІЧНИЙ ГОДИННИК по Великому колу циркуляції енергії ЧІ (мал. 8.1) декларує наступне. Циркуляція ЧІ в парних гілках 12-ти каналів (*меридіанів*) підпорядкована **двогодинному біологічному ритму** (*застою*) в окремих комплексах СПАРЕНИХ КАНАЛІВ (LU-LI, BL-KI, GB-LR, SI-HT, TE-PC і ST-SP). Останнє обумовлює чередування максимальної та мінімальної активності окремих елементів (органів).



Мал.8.1 Біологічний годинник

Згідно Біологічному годиннику "максимально-мінімальна" системна активність представлена в наступній послідовності. Легені (LU) 3-5=15-17г., Товстий кишковик (LI) 5-7=17-19 г., Шлунок (ST) 7-9=19-21 г., Селезінка-підшлункова залоза (SP) 9-11=21-23 г., Серце (HT) 11-12= 23-1 г., Тонкий кишковик (SI) 13-15=1-3 г., Сечовий міхур (BL) 15-17=3-5 г., Нирки (KI) 17-19=5-7 г., Перикард (PC) 19-21=7-9 г., Лімфатична система-потрійний обігрівач (TE) 21-23=9-11 г., Жовчний міхур (GB) 23-1=11-13 г. і Печінка (LR) 1-3=13-15 г. (табл.8.1).

Таким чином теорія стверджує послідовно-залежну енергетичну циркуляцію ЧІ з двох годинною затримкою в

Traditional rule INTERNAL BIOLOGICAL CLOCK through the Big cycle of energy *QI* circulation (fig.8.1). According to the rule, circulation of energy in two paired branches of twelve channels (*meridians*) is subordinated to **two-hour's biological rhythm** (*the delay*) in the complexes of PAIRED CHANNELS (LU-LI, BL-KI, GB-LR, SI-HT, TE-PC and ST-SP), which conditions characteristic sequence of maximal and minimal activity of separate elements (organs).

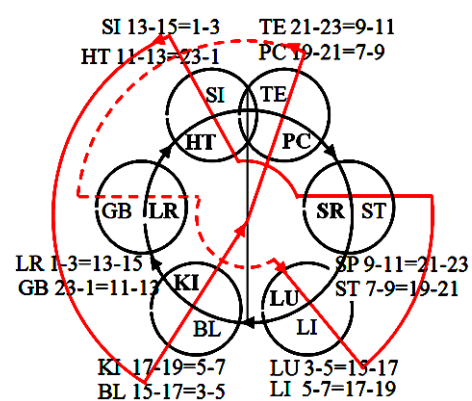


Fig.8.1 Biological clock

According to Biological clock "maximal-minimal" systemic activity is represented by the following: Lungs (LU) 3-5=15-17 hrs., Large Intestine (LI) 5-7=17-19 hrs., Stomach (ST) 7-9=19-21 hrs., Spleen-Pancreas (SP) 9-11=21-23 hrs., Heart (HT) 11-12=23-1 hrs., Small Intestine (SI) 13-15=1-3 hrs., Urinary Bladder (BL) 15-17=3-5 hrs., Kidneys (KI) 17-19=5-7 hrs., Pericardium (PC) 19-21=7-9 hrs., Lymphatic system-Triple Energizer (TE) 21-23=9-11 hrs., Gall Bladder (GB) 23-1=11-13 hrs., and Liver (LR) 1-3=13-15 hrs. (tab.8.1).

Thus, the theory states that the sequence-dependent energy transition with two-hour's delay of energy activity

комплексах Спарених каналів, що в цілому формує замкнутий добовий цикл.

in complexes of Paired channels forms closed daily cycle.

Таблиця 8.1

АКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ (ФС) ПО ГОДИНАМ ДОБИ

ФС	АКТИВНІСТЬ		ФС	АКТИВНІСТЬ	
	макс.	мін.		макс.	мін.
LU	3-5	15-17	BL	15-17	3-5
LI	5-7	17-19	KI	17-19	5-7
ST	7-9	19-21	PC	19-21	7-9
SP	9-11	21-23	TE	21-23	9-11
HT	11-13	23-1	GB	23-1	11-13
SI	13-15	1-3	LR	1-3	13-15

Table 8.1

ACTIVITY OF FUNCTIONAL SYSTEMS (FS) ACCORDING TO DAY HOURS

FS	ACTIVITY		FS	ACTIVITY	
	max	min		max	min
LU	3-5	15-17	BL	15-17	3-5
LI	5-7	17-19	KI	17-19	5-7
ST	7-9	19-21	PC	19-21	7-9
SP	9-11	21-23	TE	21-23	9-11
HT	11-13	23-1	GB	23-1	11-13
SI	13-15	1-3	LR	1-3	13-15

БІОФІЗИЧНА РЕАЛЬНІСТЬ ПРАВИЛА "БІОЛОГІЧНИЙ ГОДИННИК"

THE BIOPHYSICAL REALITY OF THE RULE "BIOLOGICAL CLOCK"

Маючи на увазі відому функціональну залежність від Місячної активності і проблемний характер поставленого питання, розглянемо добову системну залежність на протязі його Нового і Повного періодів. Кількість добових спостережень в жіночій групі склала 3363 випадків. Проведений біофізичний аналіз свідчить про наступне (мал.8.2-13)...

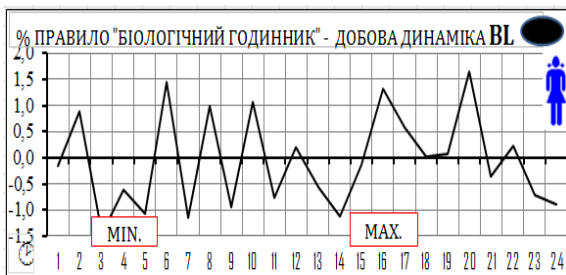
Bearing in mind the known functional dependency on the Moon-based activity and problematic issues, let us consider the daily systemic dependency during its New and Full periods. The number of daily observations in the female group composed 3363 cases. Biophysical analysis testifies to the following (fig.8.2-13)...

Добова системна активність у фазу Нового і Повного Місяця

Daily systemic activity during the phase of the New and Full Moon

Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **BL** спостерігається о 15-17 годині, а мінімум о 3-5 (мал.8.2). Дане положення *біофізично не підтримано*. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.

According to the traditional rule, a daily maximum of the functional activity of **BL** is observed at 15-17 o'clock, and a minimal one at 3-5 o'clock (Fig. 7.2). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity of the activity graphs throughout different phases of the Moon.

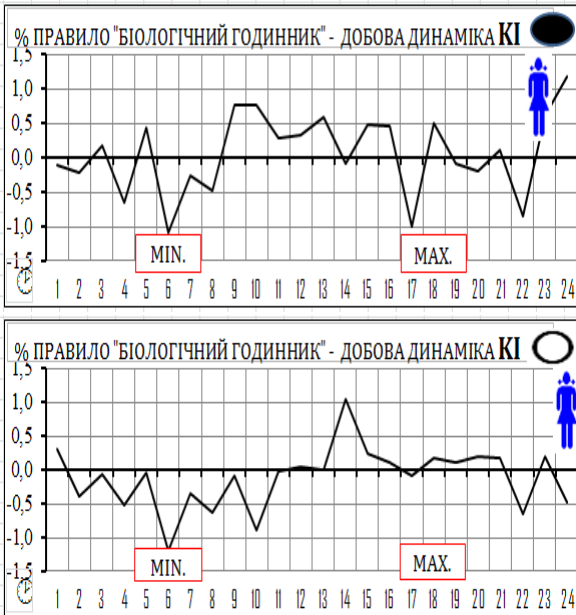


Мал.8.2

*Динаміка добової активності **BL** під час фази Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...*

*Dynamics of daily activity of **BL** during the phases of the New and Full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...*

Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **KI** спостерігається о 17-19 годині, а мінімум о 5-7 (мал.8.3). Дане положення *біофізично не підтримано*. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



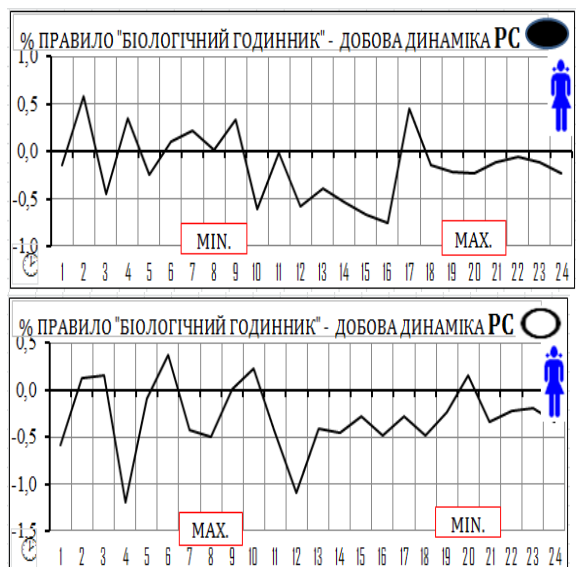
According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **KI** is observed at 17-19 o'clock, and a minimum at 5-7 o'clock (fig.8.3). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.3

*Добова динаміка активності **KI** в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...*

*Dynamics of daily activity of **KI** during the phases of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...*

Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **PC** спостерігається о 19-21 годині, а мінімум о 7-9 (мал.8.4). Дане положення *біофізично не підтримано*. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



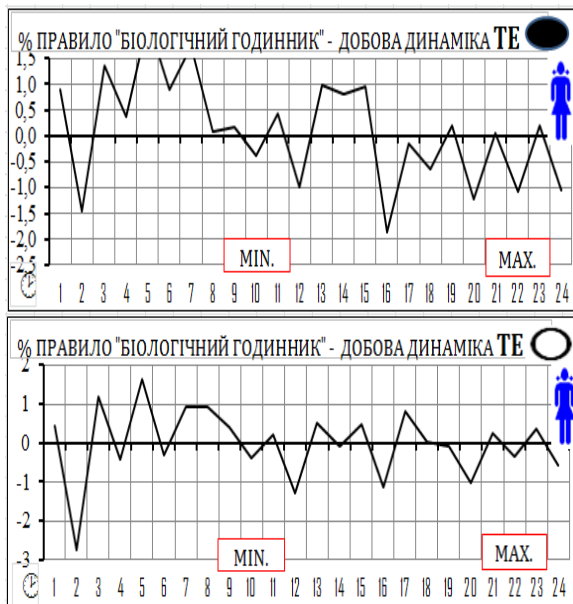
According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **PC** is observed at 19-21 o'clock, and a minimum activity at 7-9 o'clock (Fig. 8.4). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.4

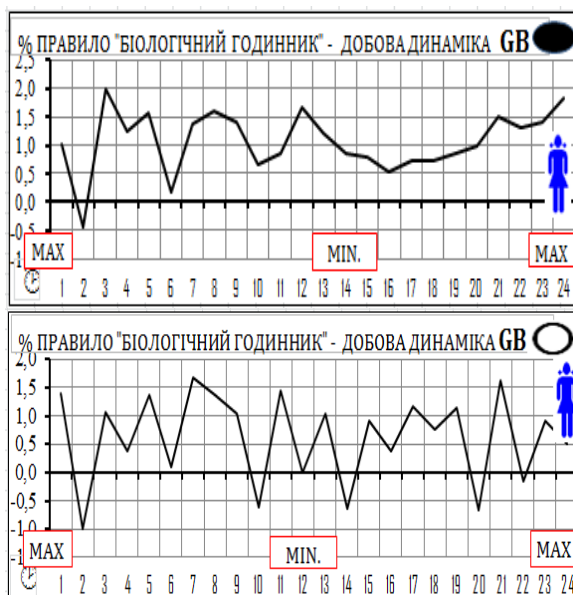
*Добова динаміка активності **PC** в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...*

*Dynamics of daily activity of **PC** during the phases of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...*

Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **TE** спостерігається о 21-23 години, а мінімум о 9-11 (мал.8.5). Дане положення *біофізично не підтримано*. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **GB** спостерігається о 23-1 години, а мінімум о 11-13 (мал.8.6). Дане положення *біофізично не підтримано*. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **TE** is observed at 21-23 o'clock, and the minimum at 9-11 o'clock (fig.8.5). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.5

*Добова динаміка активності **TE** в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...*

*Dynamics of daily activity of **TE** during the phases of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...*

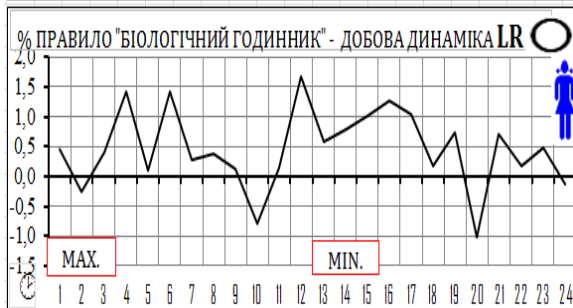
According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **GB** is observed at 23-1 o'clock, and the minimum at 11-13 o'clock (fig.8.6). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.6

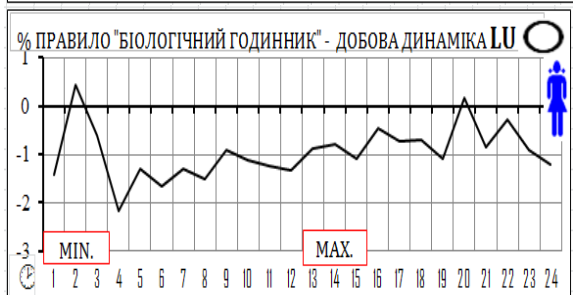
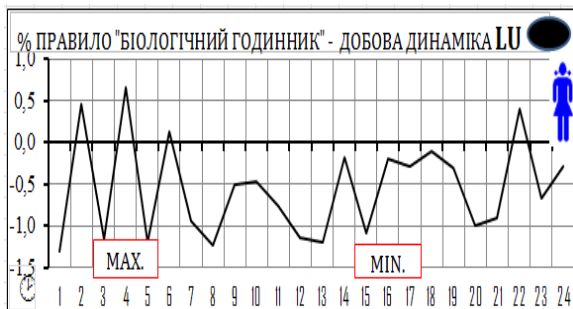
*Добова динаміка активності **GB** в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...*

*Dynamics **GB** daily activity during the phase of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...*

Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **LR** спостерігається о 15-17 годині, а мінімуму о 3-5 (мал.8.7). Дане положення *біофізично не підтримано*. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **LU** спостерігається о 3-5 годині, а мінімум о 15-17 (мал.8.8). Дане положення *біофізично не підтримано*. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **LR** is observed at 15-17 o'clock, and a minimum at 3-5 o'clock (fig.8.7). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.7

Добова динаміка активності LR в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...

Dynamics of daily activity of LR during the phases of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...

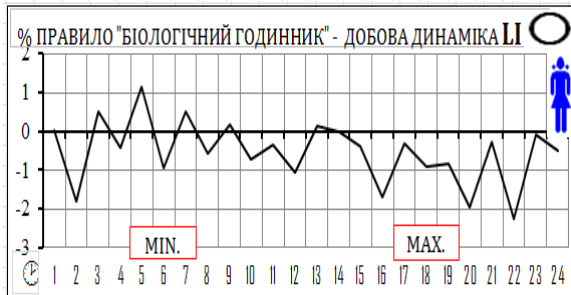
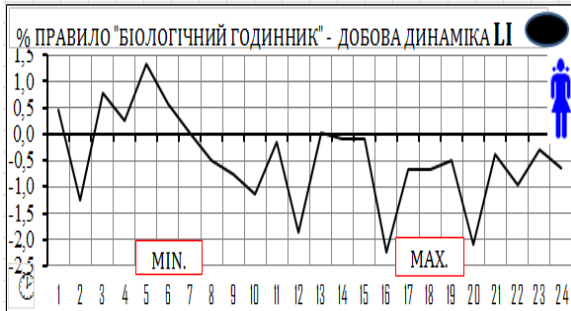
According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **LU** is observed at 3-5 o'clock, and the minimum at 15-17 o'clock (Fig. 8.8). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.8

Добова динаміка активності LU в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...

Dynamics of daily activity of LU during the phases of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...

Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **LI** спостерігається о 5-7 годині, а мінімум о 17-19 (мал.8.9). Дане положення **біофізично не підтримано**. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **ST** спостерігається о 7-9 годині, а мінімум о 19-21 (мал.8.10). Дане положення **біофізично не підтримано**. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **LI** is observed at 5-7 o'clock, and the minimum at 17-19 o'clock (fig.8.9). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.9

*Добова динаміка активності **LI** в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...*

*Dynamics of daily activity of **LI** during the phases of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...*

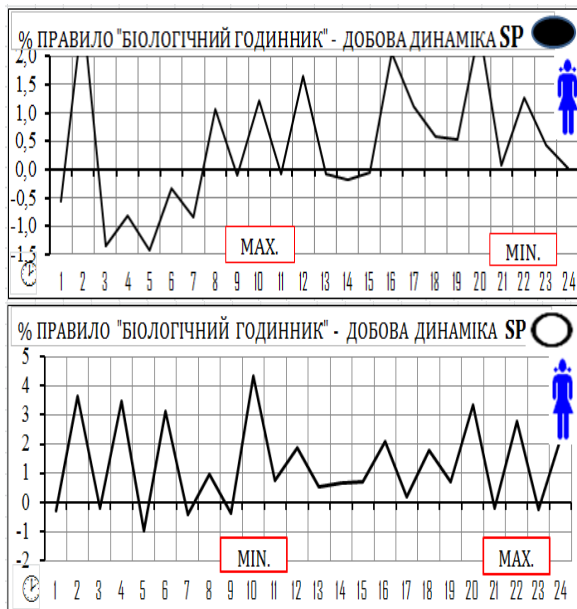
According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **ST** is observed at 7-9 o'clock, and the minimum at 19-21 o'clock (Fig. 8.10). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.10

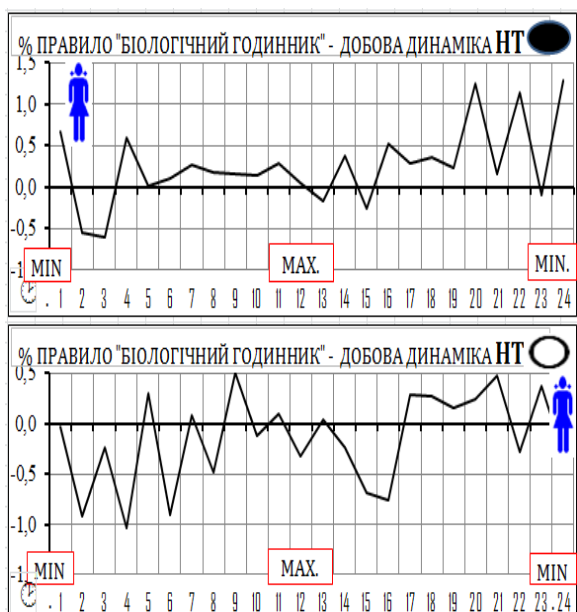
*Добова динаміка активності **ST** в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...*

*Dynamics of daily activity of **ST** during the phases of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...*

Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **СП** спостерігається о 9-11 годині, а мінімум о 21-23 (мал.8.11). Дане положення *біофізично не підтримано*. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **НТ** спостерігається о 11-13 годині, а мінімум о 23-1 (мал.8.12). Дане положення *біофізично не підтримано*. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **SP** is observed at 9-11 hours, and a minimum at 21-23 o'clock (fig.8.11). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.11

*Добова динаміка активності **СП** в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...*

*Dynamics of daily activity of **SP** during the phases of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two hour biorhythm in the even and odd hours of the day*

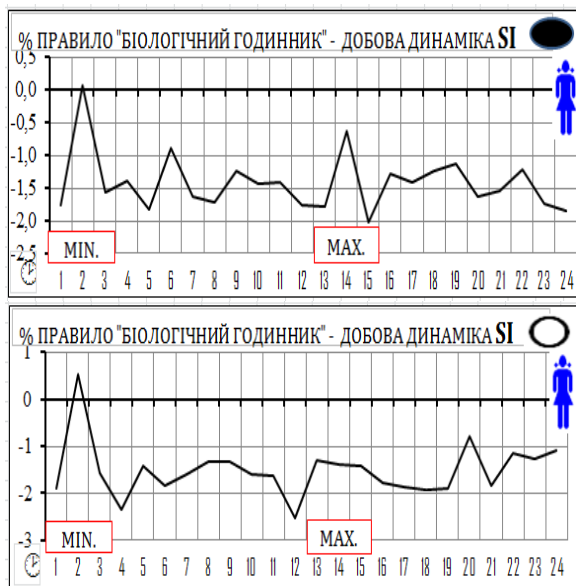
According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **НТ** is observed at 11-13 o'clock, and the minimum at 23-1 o'clock (fig.8.12). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.12

*Добова динаміка активності **НТ** в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...*

*Dynamics of daily activity of **НТ** during the phases of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...*

Згідно традиційному Правилу, добовий максимум функціональної активності **SI** спостерігається о 15-17 години, а мінімум о 3-5 (мал.8.13). Дане положення *біофізично не підтримано*. При цьому звертає на себе увагу типова схожість графіків активності за різними фазами Місяця.



According to the traditional rule, a daily maximum of functional activity of **SI** is observed at 15-17 o'clock, and a minimum at 3-5 o'clock (fig.8.13). This provision has not been biophysically supported. At the same time, there is a typical similarity in the activity graphs at different phases of the Moon.

Мал.8.13

*Добова динаміка активності **SI** в період Нового і Повного Місяця указує на біофізичну реальність двох годинного біоритму по парних і непарних годинах доби...*

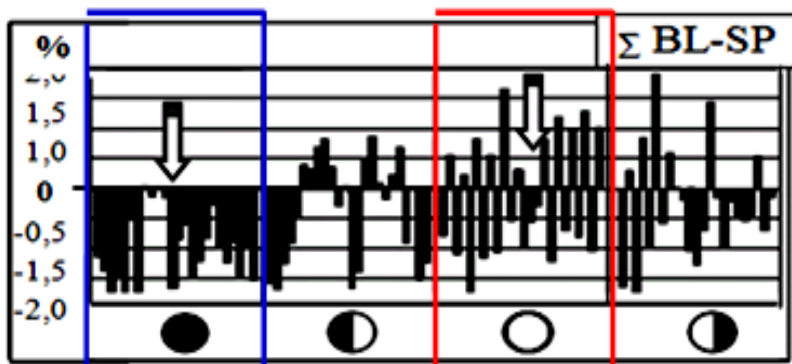
*Dynamics of daily activity of **SI** during the phases of the new and full Moon points to the biophysical reality of the two-hour biorhythm during the even and odd hours of the day ...*

СПЕЦИФІКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДОБОВОГО БІОРИТМУ

При аналізі добового біоритму було виявлено специфічну активність базових систем **BL** і **SP** першого і другого функціональних комплексів. Остання проявилася у їх синхронному пригніченні по непарних годинах доби і збудженні по парних годинах. Виявлений двох годинний біоритм виявився функціональним системним пейсмейкером (водієм вегетативного ритму), стабільним в часі і найбільш вираженим у фазу Повного Місяця (мал.8.14).

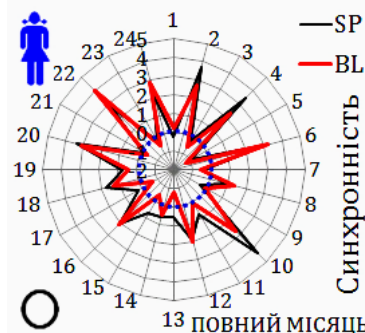
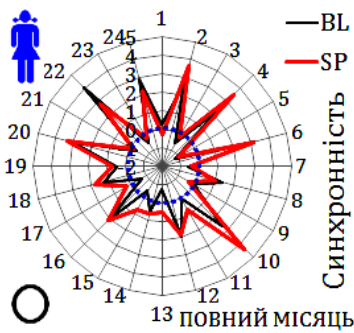
SPECIFICITY OF FUNCTIONAL DAILY BIORHYTHM

During the analysis of daily biorhythm, we found a specific activity of the basic systems, **SP** and **BL**, of the first and the second functional complexes. The latter manifested in their synchronous oppression during the odd hours of the day, and the excitation during the even hours. The discovered two-hour biorhythm turned out to be a functional systemic pacemaker (driver of the rhythm), stable in time and the most vivid during the phase of the full Moon (fig.8.14).



Мал.8.14

*Особливості синхронного добового біоритму комплексів **BL-SP** і **SP-BL** по парних і непарних годинах у фазу Повного Місяця*



Peculiarities during the synchronous circadian biorhythm of the complexes BL-SP and SP-BL during the even and odd hours of the full Moon phase.

Звертає на себе увагу наступне: у фазу Нового місяця активність BL-SP знаходиться в зоні парасимпатичної активності; при Повному Місяці їх динаміка набуває чіткого ритму навколо зони вегетативної рівноваги, а по фазах першої і другої чверті – в перехідних формах.

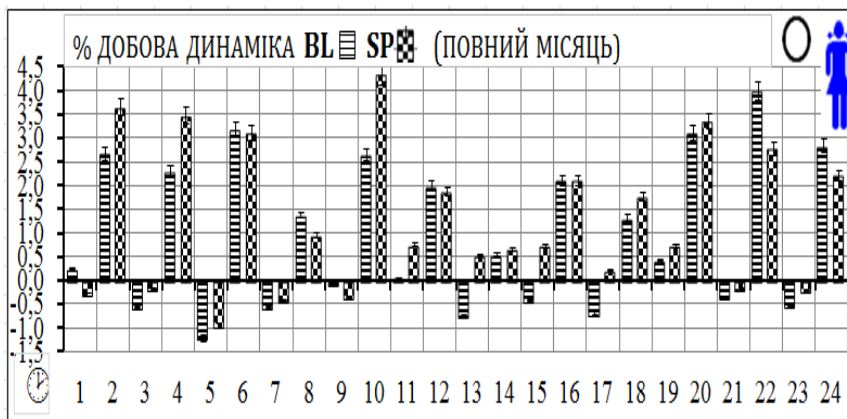
Феномен указує на специфічну активність BL-SP, які на протязі доби по “непарних годинах” пригнічуються, а по “парних годинах” – збуджуються.

Специфічним видається і коливання указаних систем навколо зони їх функціональної норми (мал.8.15)

The following is notable: during the phase of the New Moon, the activity of BL-SP is in the zone of parasympathetic activity; during the Full Moon, their dynamics acquires a vivid rhythm around the zone of vegetative equilibrium, while during the phases of the first and the fourth quarters - transitive forms.

The phenomenon points to the specific activity of BL-SP, which during a day in “odd hours” are being oppressed, while in “even hours” – excited.

There is also certain specificity in the fluctuations of the mentioned systems around the area of their functional norm (fig.8.15).

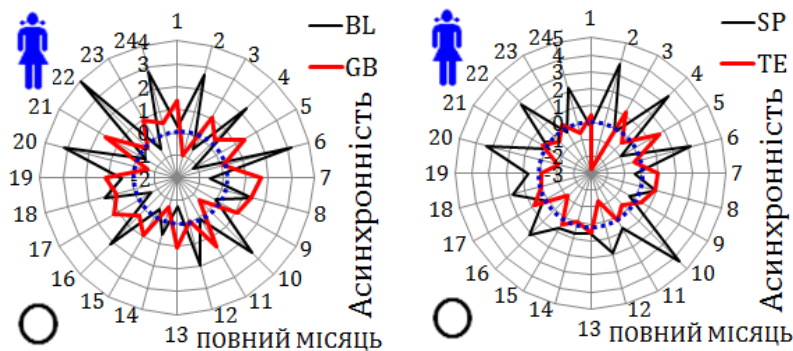


*Мал.8.15
Динаміка BL і SP по парних і непарних годинах у фазу Повний Місяць.*

Dynamics of BL and SP during even and odd hours of the day (Phase of the full Moon)

Встановлено, що ряд функціональних систем організму знаходяться в протилежній залежності від базового ритму ведучих каналів, що видно на прикладі асинхронної активності в системних парах BL-GB і SP-TE (мал.8.16). При цьому зауважимо, що виявлена проблема має безпосереднє відношення до механізмів вегетативного патогенезу і буде розглянута у відповідному розділі.

It has been established that a number of functional systems are in opposite dependency on the basic rhythm of the leading channels, which is seen in the example of asynchronous activity in the systemic pairs of BL-GB and SP-TE (fig.8.16). At the same time, we note that the identified issue has a direct relation to the mechanisms of autonomic pathogenesis and will be discussed in the appropriate section.



Мал.8.16
 Асинхронний добовий
 біоритм **BL-GB** і **SP-TE**
 (фаза Повного Місяця)

*Asynchronous circadian
 biorhythm of BL-GB and
 SP-TE (full Moon phase)*

ВИСНОВКИ.

1. Традиційне правило “БІОЛОГІЧНИЙ ГОДИННИК” не має біофізичної підтримки і не повинно використовуватися в медичній і реабілітаційній практиці.

2. Добовий системно-функціональний двох годинний біоритм залежить від космофізичних факторів (зокрема, Місячної активності) і формує по парних і непарних годинах системно-протилежну активність (збудження – пригнічення) ведучих систем першого (BL) і другого (SP) функціональних комплексів.. Остання, у вигляді синхронно-асинхронної залежності, спрямована на забезпечення динамічної сталості вегетативного гомеостазу і процесів адаптації.

CONCLUSIONS.

1. The traditional rule "BIOLOGICAL CLOCK" has no biophysical support and should not be used in medical and rehabilitation practices.

2. Circadian systemic-functional two-hour biorhythm depends on the Cosmophysical factors (Moon activity) and forms, according to even and odd hours, the opposite-system activity (excitation - oppression) of the leading systems of the first (BL) and the second (SP) functional complexes. The latter, in the form of synchronous-asynchronous dependency, is aimed at the maintenance of the dynamic sustainability of vegetative homeostasis and the processes of adaptation.



РОЗДІЛ-9 – SECTION-9

**ОСНОВИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ
FUNDAMENTALS OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE PATHOGENESIS**

(© В.Г. МАКАЦ, 2017 © V.G. MAKATS, 2017)

Попередній матеріал однозначно указує на біофізичну реальність специфічно-функціональних механізмів патогенезу вегетативних порушень. Останні (через невідому раніше ФВС людини) передбачають постійний "енергоінформаційний обмін" між зовнішнім середовищем і ЦНС (КГМ), та обумовлюють синхронізацію симпатичної і парасимпатичної активності її вегетативних підрозділів.

В нашому дослідженні використовується символічний матеріал, який допоможе сприйняти нову вегетативну концепцію. При цьому варто визнати складність піднятої проблеми і перспективність пошуку її вирішення.

The preliminary material unambiguously points to the biophysical reality of specific-functional mechanisms of the pathogenesis of vegetative disorders. The latter (because of the previously unknown human FVS) provide for a permanent "energy-informational exchange" between the external environment and the central nervous system (CNS), which determines the synchronization of the sympathetic and parasympathetic activity of its vegetative subunits.

In our consideration, the symbolic material is used, which will help to perceive the new vegetative concept. It is worth recognizing the complexity of the raised problem and the prospect of finding a solution.

Пояснення до таблиць розділу "Вегетативний сано- і патогенез"...
Explanation to the tables of the section "Vegetative pathogenesis" ...

ФС	ФК	k-VR	↑↑	↑↓	∩ U	⌘
ST + Мал.3	ФК-1	> k-VR(CA)		— BL	∩ GB	— ST GB
	ФК-2		+ LR	— SP	∩ KI	
	ФК-3					— SI TE LI
	ФК-4		— LU PC HT			
ST — Мал.4	ФК-1	< k-VR(ПА)		+ BL	∩ GB	+ ST GB
	ФК-2		— LR	+ SP	∩ KI	
	ФК-3					+ SI TE LI
	ФК-4		+ LU PC HT			

Примітка:

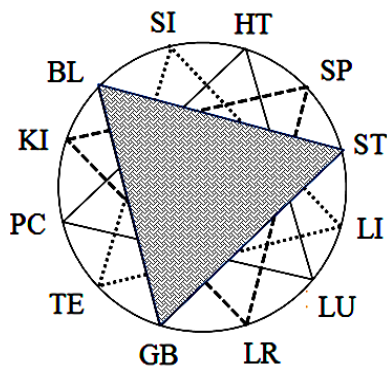
- >k=VR(CA) – динаміка симпатичної активності
- <k=VR(ПА) – динаміка парасимпатичної активності
- >ПА – зростання парасимпатичної активності
- > CA – зростання симпатичної активності
- ↑↑ і ↓↓ – синхронна і асинхронна системна залежність
- ∩ U – системні парадоксальні реакції
- ⌘ – системна активність нижче зони норми
- > k=VR(CA) – Dynamics of sympathetic activity
- < k=VR(ПА) – Dynamics of parasympathetic activity
- > ПА – Growth of parasympathetic activity
- > CA – Growth of sympathetic activity
- ↑↑ і ↓↓ – Synchronous and asynchronous system dependence
- ∩ U – systemic paradoxical reactions
- ⌘ – systemic activity below the norm zone

Пристаюючи до заключного аналізу динаміки вегетативних коефіцієнтів ($k=VR$) нагадаємо, що системам ФК-1 і ФК-2 притаманні синхронно-асинхронні залежності (спрямовані на підтримку динамічної стабільності вегетативного гомеостазу).

By proceeding to the final analysis of the dynamics of vegetative coefficients ($k = VR$), we recall that FC-1 and FC-2 systems have synchronous-asynchronous dependencies (aimed at supporting the dynamic stability of the vegetative homeostasis).

ПЕРШИЙ ФК (BL-ST-GB): ЯН, СИМПАТИЧНА ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ
FIRST FC (BL-ST-GB): YANG, SYMPATHETIC VEGETATIVE ACTIVITY

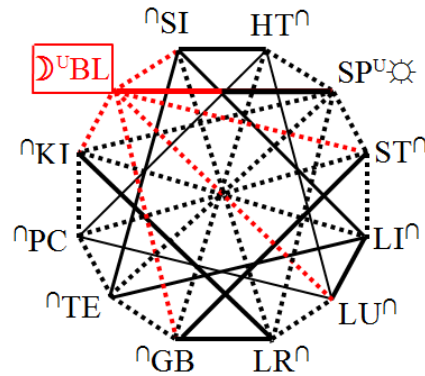
ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФС BL
 (табл.9.1-2, мал.9.1-2)



ФК-1. Пейсмейкер – водій двох годинного системно-вегетативного біоритму навколо “зони вегетативної рівноваги”. Збудження **BL** обумовлює симпатичну спрямованість ($>k=VR$), а пригнічення – парасимпатичну ($<k=VR$). Виражений синхронний вплив на **SP** (ФК-2)

Синхронне збудження (або пригнічення) **BL+SP** обумовлює стан загально-системного пригнічення (або збудження), що, відповідно, обумовлює функціональний стан клиностатики (лежачи) і ортостатики (стоячи). Асинхронно контролює парасимпатичну активність **LU** (ФК-4). В межах матричного вегетативного ключа (**LU,GB,SI, KI,SP,ST**) **BL** обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap U$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально-вегетативного патогенезу(табл. 9.1).

VEGETATIVE ACTIVITY OF FS BL
 (tab. 9.1-2, fig. 9.1-2)



FC-1. A pacemaker is a driver of a two-hour systemic-vegetative biorhythm around the "vegetative zone of equilibrium". Excitation of **BL** causes sympathetic orientation ($> k = VR$), while oppression - parasympathetic ($< k = VR$). Expressed synchronous effect on **SP** (FC-2).

Synchronous excitation (or oppression) of **BL+SP** causes the state of general-systemic oppression (or excitation), which, accordingly, determines the functional state of the clinostatic (horizontal) and orthostatic (standing) position. Asynchronously controls the parasympathetic activity of **LU** (FC-4). Within the framework of the matrix vegetative key (**LU, GB, SI, KI, SP, ST**), **BL** causes three types of dependent systemic reactions between functionally-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap U$), which has a principal importance in the mechanisms of regulation of functional-vegetative pathogenesis (Table 9.1).

Таблиця 9.1 Table 9.1

ΦС	ΦК-1	ΦК-2	ΦК-3	ΦК-4
+BL	-ST-GB	=SP-KI LR	-SI	-LU

При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл. 9.2, мал. 9.1-2).

It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to vegetative transformation. The complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9.2, Fig. 9.1-2).

Таблиця 9.2 Table. 2

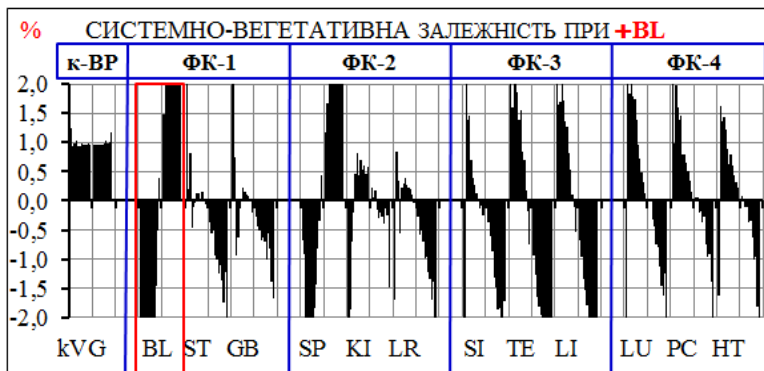
Вегетативна активність **BL** (ФК-1, ЯН. Системно-вегетативна залежність)

Vegetative activity of **BL** (FC-1, YANG. System-vegetative dependence)

ΦС	ΦК	k-VR	↑↑	↑↓	∩ U	∓	±
BL+ Мал.1 Fig.1	ΦК-1	рівень BP		—ST GB		—ST GB	
	ΦК-2		= SP	—KI LR	∩ KI LR		
	ΦК-3		—SI TE LI				
	ΦК-4		—LU PC HT				
BL— Мал.2 Fig.2	ΦК-1	рівень BP		= ST GB		= ST GB	
	ΦК-2		—SP	= KI LR	∩ KI LR		
	ΦК-3		= SI TE LI				
	ΦК-4		= LU PC HT				

Вегетативна активність **збудження BL** (змішана статевовікова група)

Vegetative activeness of **BL excitation** (mixed sex-age group)



Мал. 9.1 Fig. 9.1

к-ВР свідчить, що зростання активності **BL** формує системну підтримку вегетативної рівноваги.

к-ВР shows that the growth of **BL** activity forms a systemic support for the vegetative equilibrium.

Вегетативна активність **пригнічення BL** (змішана статевовікова група)

Vegetative activity of **BL oppression** (mixed sex-age group)



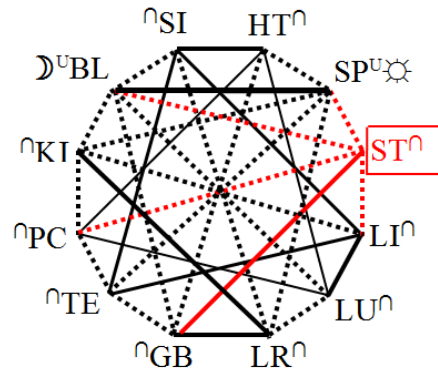
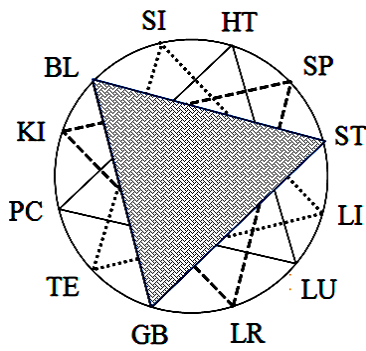
Мал. 9.2 Fig. 9.2

к-ВР свідчить, що пригнічення активності **BL** формує системну підтримку вегетативної рівноваги.

к-ВР indicates that oppression of activity **BL** forms a systemic support for vegetative equilibrium.

ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФК ST
(табл. 9.3-4, мал. 9.3-4)

VEGETATIVE ACTIVITY OF FS ST
(tab. 9.3-4, fig. 9.3-4)



В межах ФК-1 **ST** асинхронно залежить від вегетативної спрямованості **BL** і синхронно від активності **GB**. Асинхронно контролює парасимпатичну активність **PC** (ФК-4).

Збудження **ST** обумовлює симпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу ($> k=VR$), а пригнічення – парасимпатичну ($< k=VR$).

В межах матричного вегетативного ключа (**PC, BL, SP, LI, GB**) **ST** обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap U$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально вегетативного патогенезу (табл. 9.3). Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл. 9.4, мал. 9.3-4).

Within FC-1 **ST** asynchronously depends on the vegetative orientation of **BL** and synchronous with **GB** activity. Asynchronously controls the parasympathetic activity of the **PC** (FC-4). Excitation of **ST** causes a sympathetic orientation of vegetative homeostasis ($> k = VR$), while oppression – parasympathetic ($< k = VR$).

Within the matrix vegetative key (**PC, BL, SP, LI, GB**), **ST** causes three types of dependent systemic reactions between functionally-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap U$), which is of fundamental importance in triggering mechanisms for the regulation of functional vegetative pathogenesis (Table 9.3). A complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 4, Fig. 9.3-4).

Таблиця 9.3 Table 9.3

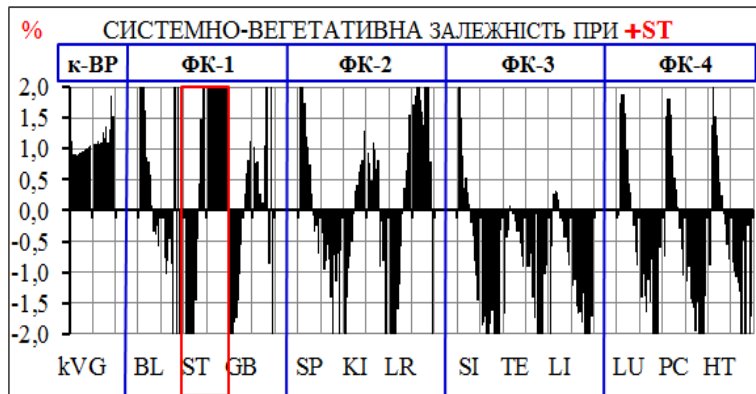
ФК	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
+ST	-BL=GB \cap	-SP	-LI	-PC

Таблиця 9.4 Table 9.4

Вегетативна активність **ST** (ФК-1, ЯН. Системно-вегетативна залежність)
Vegetative activity of **ST** (FC-1, YANG. System-vegetative dependence)

ФК	ФК	k-VR	$\uparrow\uparrow$	$\uparrow\downarrow$	$\cap U$	$\bar{\cap}$
ST + Мал.3 Fig.3	ФК-1	$> k-VR(CA)$		-BL	$\cap GB$	-ST GB
	ФК-2		+LR	-SP	$\cap KI$	
	ФК-3					-SI TE LI
	ФК-4		-LU PC HT			
ST - Мал.4 Fig.4	ФК-1	$< k-VR(ПА)$		+BL	$\cap GB$	+ST GB
	ФК-2		-LR	+SP	$\cap KI$	
	ФК-3					+SI TE LI
	ФК-4		+LU PC HT			

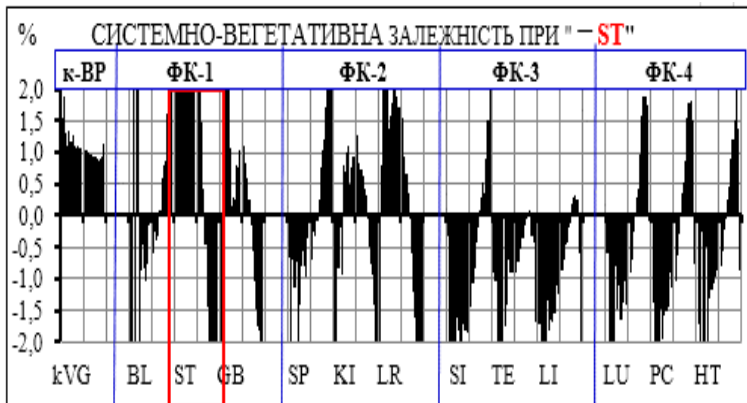
Вегетативна активність *збудження* ST (змішана статевовікова група)
 Vegetative activeness of *ST excitation* (mixed sex-age group)



Мал. 9.3 Fig. 9.3
к-ВР свідчить, що зростання активності *ST* формує системну підтримку симпатичної активності

к-ВР shows that the growth of *ST* activity forms a systemic support for the sympathy activity.

Вегетативна активність *пригнічення* ST (змішана статевовікова група)
 Vegetative activity of *ST oppression* (mixed sex-age group)

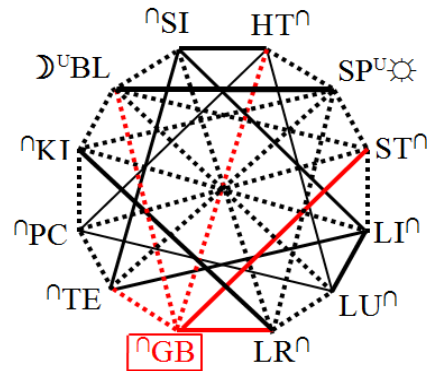
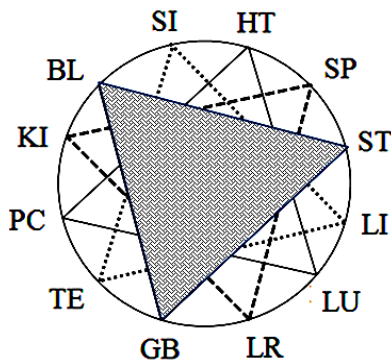


Мал. 9.4 Fig. 9.4
к-ВР свідчить, що пригнічення активності *ST* формує системну підтримку парасимпатичної активності

к-ВР indicates that oppression of *ST* activity forms a systemic support for the parasympathetic activity.



ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФС GB (табл. 9.5-6, мал. 9.5-6)	VEGETATIVE ACTIVITY OF FS GB (tab. 9.5-6, fig. 9.5-6)
--	---



В межах ФК-1 GB асинхронно залежить від вегетативної спрямованості BL і синхронно від активності ST. Асинхронно контролює парасимпатичну активність HT (ФК-4).

Within FC-1 GB asynchronously depends on the vegetative orientation of BL and synchronized with the activity of ST. Asynchronously controls the parasympathetic activity of HT (FC-4).

Збудження GB обумовлює симпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу ($> k=VR$), а пригнічення – парасимпатичну ($< k=VR$).

Excitation of GB causes sympathetic orientation of vegetative homeostasis ($> k = VR$), while oppression – parasympathetic ($< k = VR$).

В межах матричного вегетативного ключа (HT,BL,TE,LR,ST) GB обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap U$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально-вегетативного патогенезу (табл.9.5). При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться в табл. 9.6 і мал. 9.5-6.

Within the matrix vegetative key (HT, BL, TE, LR, ST), GB causes three types of dependent systemic reactions between functionally-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap U$), which is of fundamental importance in triggering mechanisms for the regulation of functional-vegetative pathogenesis (Table 9.5). It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to the vegetative transformation. The complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9. 6, Fig. 9.5-6).

Таблиця 9.5 Table 9.5

ФС	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
+GB	=ST \cap -BLU	=LR \cap	-TE	-HT

Таблиця 9.6 Table 9.6

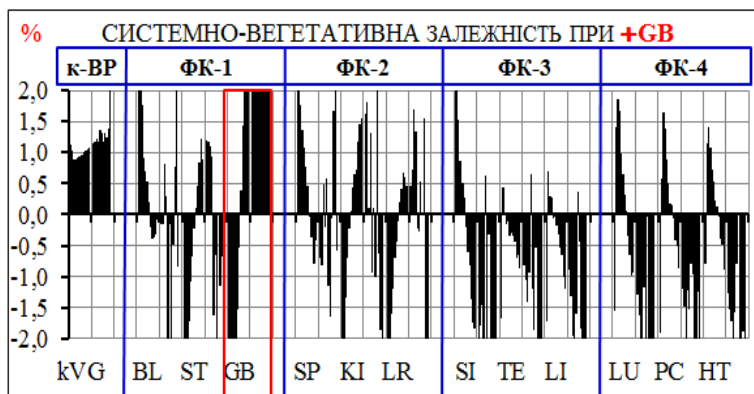
Вегетативна активність GB (ФК-1, ЯН. Системно-вегетативна залежність)

Vegetative activity of GB (FC-1, YANG. System-vegetative dependence)

ФС	ФК	k-VR	$\uparrow\uparrow$	$\uparrow\downarrow$	$\cap U$	\mp
GB + Мал.5 Fig.5	ФК-1	$> k-VR(CA)$		-BL	$U BL \cap ST$	
	ФК-2		+ KI LR		$U SP$	
	ФК-3			- SI		-TE LI
	ФК-4			-LU PC HT		

GB – Мал.6 Fig.6	ФК-1	< k–VR(ПА)		+BL	U BL ∩ ST	
	ФК-2		– KI LR		U SP	
	ФК-3			+ SI		+TE LI
	ФК-4			–LU PC HT		

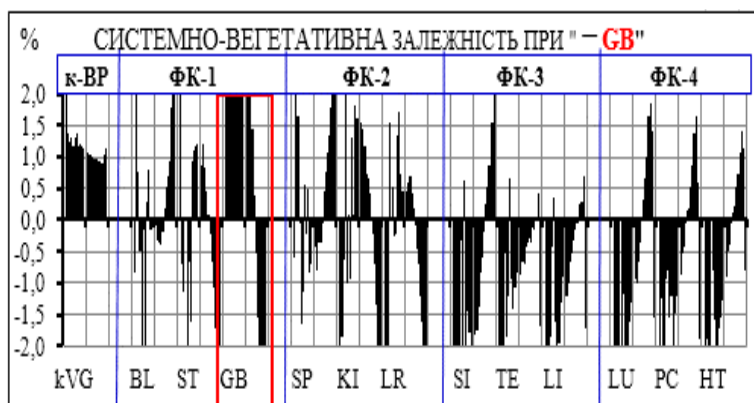
Вегетативна активність **збудження GB** (змішана статевовікова група)
Vegetative activeness of **GB excitation** (mixed sex-age group)



Мал.9.5 Fig. 9.5
k-VP свідчить, що зростання активності **GB** формує системну підтримку симпатичної активності

k-VP shows that the growth of **GB** activity forms a systemic support for the sympathy activity.

Вегетативна активність **пригнічення GB** (змішана статевовікова група)
Vegetative activity of **GB oppression** (mixed sex-age group)



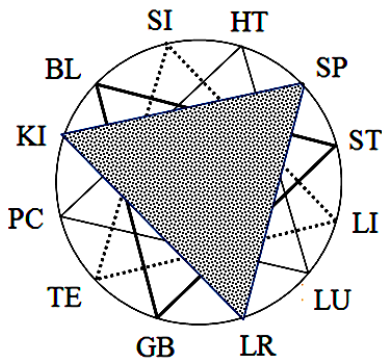
Мал.9.6 Fig. 9.6
k-VP свідчить, що пригнічення активності **GB** формує системну підтримку парасимпатичної активності

k-VP indicates that oppression of **GB** activity forms a systemic support for the parasympathetic activity.



ДРУГИЙ ФК (SP-KI-LR): ІНЬ, ПАРАСИМПАТИЧНА ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ
SECOND FC (SP-KI-LR): YIN, PARASYMPATHETIC VEGETATIVE ACTIVITY

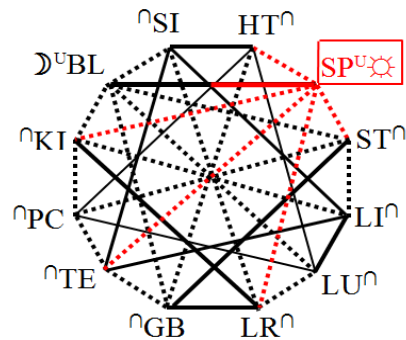
ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФС SP
 (табл. 9.7-8, мал. 9.7-8)



ФК-2. Пейсмекер – водій двох годинного системно-вегетативного біоритму навколо “зони вегетативної рівноваги”. Збудження **SP** обумовлює парасимпатичну спрямованість ($> k = VR$), а пригнічення – парасимпатичну ($< k = VR$). Виражена синхронна залежність від **BL** (ФК-1).

Синхронне збудження (або пригнічення) **BL+SP** обумовлює стан загально-системного пригнічення (або збудження), що відповідно обумовлює функціональний стан клиностатики (лежачи) і ортостатики (стоячи). Асинхронно контролює симпатичну активність **TE** (ФК-2). В межах матричного вегетативного ключа (**TE, KI, LR, ST, HT, BL**) **SP** обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap \cup$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально-вегетативного патогенезу (табл.9.7). При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл. 9.8, мал. 9.7-8).

VEGETATIVE ACTIVITY OF FS SP
 (tab. 9.7-8, fig. 9.7-8)



FC-2. A pacemaker is a driver of a two-hour system-vegetative biorhythm around the "vegetative zone of equilibrium". Excitation of **SP** causes parasympathetic orientation ($> k = VR$), while oppression - parasympathetic ($< k = VR$). Expressed synchronous dependency on **BL** (FC-1).

Synchronous excitation (or oppression) **BL + SP** causes the state of general-systemic oppression (or excitation), which respectively determines the functional state of the clinostatic (horizontal) and orthostatic (standing) position. Asynchronously controls the sympathetic activity of **TE** (FC-2). In the framework of the matrix vegetative key (**TE, KI, LR, ST, HT, BL**), **SP** defines three types of dependent systemic reactions between functionally-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap \cup$), which is of fundamental importance in the triggering mechanisms of regulation of functional-vegetative pathogenesis (Table 9.7). It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to vegetative transformation. The complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9.8, Fig. 9.7-8).

Таблиця 9.7 Table 9.7

ΦС	ΦК-1	ΦК-2	ΦК-3	ΦК-4
+SP	=BL	-KI \cap -LR	-TE	-HT

Таблиця 9.8 Table 9.8

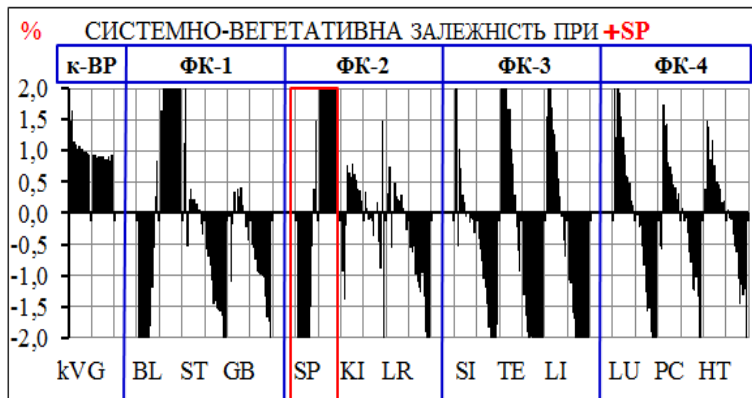
Вегетативна активність **SP** (ΦК-2, **ИНЬ**. Системно-вегетативна залежність)

Vegetative activity of **SP** (FC-2, **YIN**. System-vegetative dependence)

ΦС	ΦК	k-VR	↑↑	↑↓	∩ U	∓
SP + Мал.7 Fig.7	ΦК-1	< k-VR(ПА)		+ BL		- ST GB
	ΦК-2			- KI LR		
	ΦК-3			- SI TE LI		
	ΦК-4			- LU PC HT		
SP - Мал.8 Fig.8	ΦК-1	> k-VR(СА)		- BL		+ ST GB
	ΦК-2			+ KI LR		
	ΦК-3			+ SI TE LI		
	ΦК-4			+ LU PC HT		

Вегетативна активність **збудження SP** (змішана статевовікова група)

Vegetative activeness of **SP excitation** (mixed sex-age group)



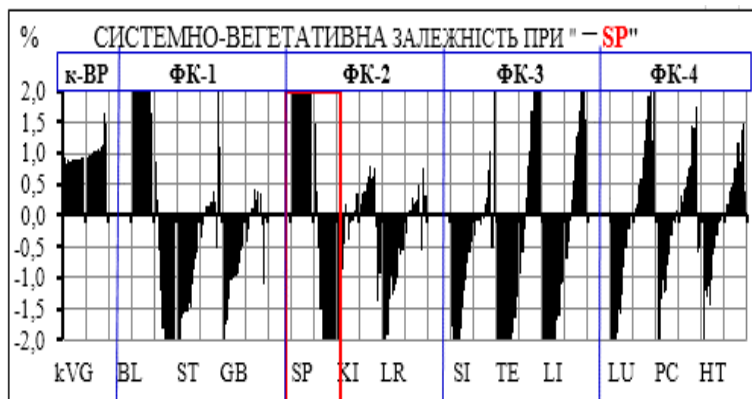
Мал. 9.7 Fig. 9.7

k-VR свідчить, що зростання активності **SP** формує системну підтримку парасимпатичної активності

k-VR shows that the growth of **SP** activity forms a systemic support for parasympathetic activity.

Вегетативна активність **пригнічення SP** (змішана статевовікова група)

Vegetative activity of **SP oppression** (mixed sex-age group)



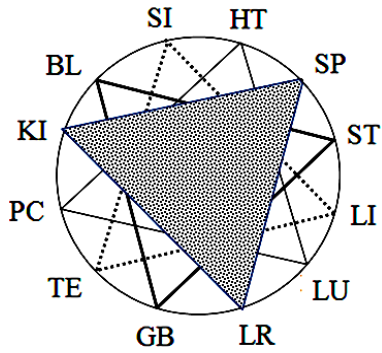
Мал. 9.8 Fig. 9.8

k-VR свідчить, що пригнічення активності **SP** формує системну підтримку симпатичної активності.

k-VR indicates that oppression of **SP** activity forms a systemic support for the sympathetic activity.



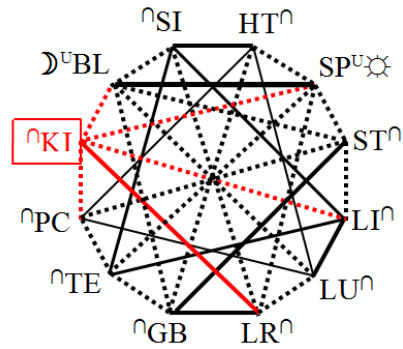
ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФК КІ (табл.9-10, мал. 9-10)	VEGETATIVE ACTIVITY OF FS KI (tab. 9-10, fig. 9-10)
--	--



В межах ФК-2 **КІ** асинхронно залежить від вегетативної спрямованості SP і синхронно від активності LR. Асинхронно контролює симпатичну активність LI (ФК-3).

Збудження **КІ** обумовлює парасимпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу ($> k=VR$), а пригнічення симпатичну ($< k=VR$).

В межах матричного вегетативного ключа (LI, SP, BL, LR, PC) **КІ** обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap U$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально-вегетативного патогенезу (табл. 9.9). При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл. 9.10, мал.9.9-10).



Within FC-2, **KI** asynchronously depends on the vegetative orientation of SP and synchronized with the activity of LR. Asynchronously controls the sympathetic activity of LI (FC-3).

Excitation of **KI** causes the parasympathetic orientation of vegetative homeostasis ($> k = VR$), and sympathetic oppression ($< k = VR$).

Within the matrix vegetative key (LI, SP, BL, LR, PC), **KI** causes three types of dependent systemic responses between functionally-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap U$), which is of fundamental importance. In the triggering mechanisms of regulation of functional-vegetative pathogenesis (Table 9.9). It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to vegetative transformation. The complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9.10, Fig. 9.9-10).

Таблиця 9.9 Table 9.9

ФК	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
+ КІ	-BLU	-SPU=LR \cap	-LI	-PC

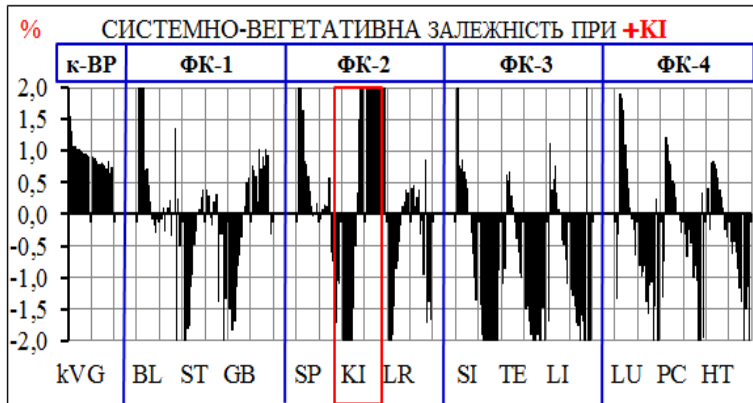
Таблиця 9.10 Table 9.10

Вегетативна активність **КІ** (ФК-2, **ІНЬ**. Системно-вегетативна залежність)
Vegetative activity of **KI** (FC-2, **YIN**. System-vegetative dependence)

ФК	ФК	k-VR	$\uparrow\uparrow$	$\uparrow\downarrow$	$\cap U$	\bar{F}
КІ + Мал.9 Fig.9	ФК-1	$< k=VR$ (ПА)	+ ST GB		U BL	
	ФК-2				U BL \cap LR	
	ФК-3					- SI TE LI
	ФК-4			- LU PC HT		

KI- Мал.10 Fig.10	ФК-1	> k-VR(CA)	- ST GB		U BL	
	ФК-2				U BL ∩ LR	
	ФК-3					+ SI TE LI
	ФК-4			+ LU PC HT		

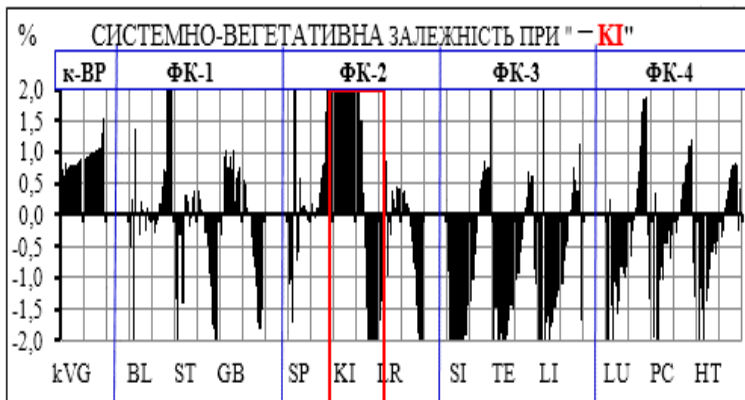
Вегетативна активність *збудження* **KI** (змішана статевовікова група)
Vegetative activeness of **KI excitation** (mixed sex-age group)



Мал. 9.9 Fig. 9.9
k-BP свідчить, що зростання активності **KI** формує системну підтримку парасимпатичної активності

k-BP shows that the growth of **KI** activity forms a systemic support for parasympathetic activity.

Вегетативна активність *пригнічення* **KI** (змішана статевовікова група)
Vegetative activity of **KI oppression** (mixed sex-age group)

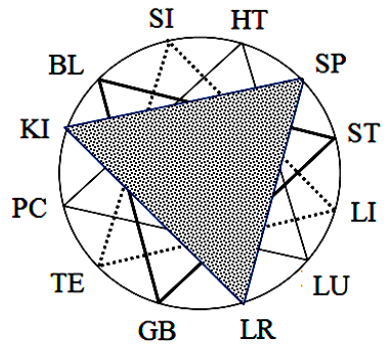


Мал. 9.10 Fig. 9.10
k-BP свідчить, що пригнічення активності **KI** формує системну підтримку симпатичної активності.

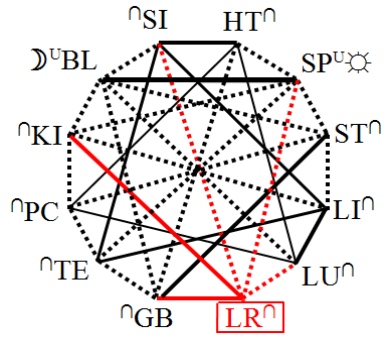
k-BP indicates that oppression of **KI** activity forms a systemic support for the sympathetic activity.



ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФК LR (табл.11-12, мал. 11-12)	VEGETATIVE ACTIVITY OF FS LR (tab. 11-12, fig. 11-12)
---	---



В межах ФК-2 LR асинхронно залежить від вегетативної спрямованості SP і синхронно від активності KI. Асинхронно контролює симпатичну активність SI (ФК-3). В межах матричного вегетативного ключа (SI,SP,LU,GB,KI) **LR** обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap U$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально вегетативного патогенезу (табл. 9.11). При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл. 9.12, мал. 9.11-12).



Within FC-2, LR asynchronously depends on the vegetative orientation of SP and synchronized with KI activity. Asynchronously controls the sympathetic activity of SI (FC-3).

Within the matrix vegetative key (SI, SP, LU, GB, KI), LR causes three types of dependent systemic reactions between functional-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap U$), which is of fundamental importance in triggering mechanisms for the regulation of the functional vegetative pathogenesis (Table 9.11). It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to vegetative transformation. The complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9.12, Fig. 9.11-12).

Таблиця 9.11 Table 9.11

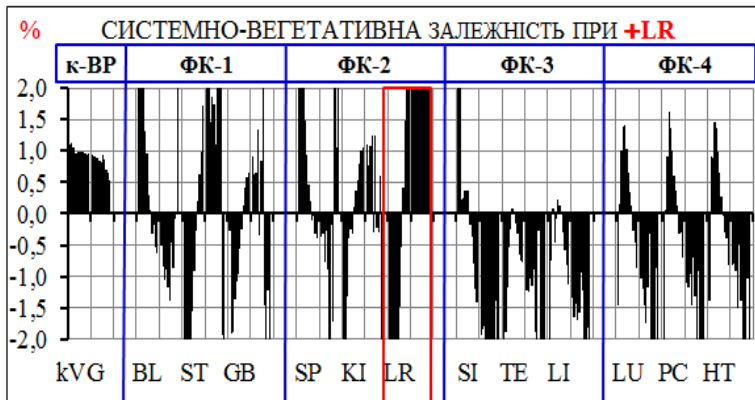
ФК	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
+LR	=GB \cap	=KI \cap -SP	-SI	-LU

Таблиця 9.12 Table 9.12

Вегетативна активність **LR** (ФК-2, **ІНЬ**. Системно-вегетативна залежність)
 Vegetative activity of **LR** (FC-2, **YIN**. System-vegetative dependence)

ФК	ФК	k-VR	$\uparrow\uparrow$	$\uparrow\downarrow$	$\cap U$	$\bar{\cap}$
LR + Мал.11 Fig.11	ФК-1	< k-VR(ПА)	+ ST	- BL	\cap GB	
	ФК-2		+ KI	- SP		- SI TE LI
	ФК-3					
	ФК-4			- LU PC HT		
LR - Мал.12 Fig.12	ФК-1	> k-VR(СА)	- ST	+ BL	\cap GB	
	ФК-2		- KI	+ SP		+ SI TE LI
	ФК-3					
	ФК-4			+ LU PC HT		

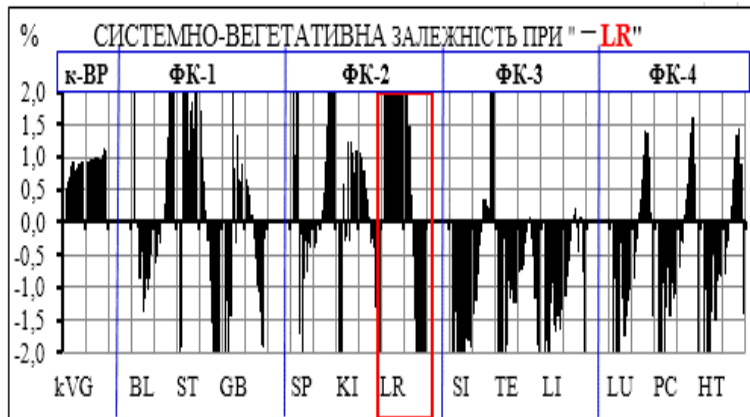
Вегетативна активність **збудження LR** (змішана статевовікова група)
 Vegetative activity of **LR excitation** (mixed sex-age group)



Мал. 9.11 Fig. 9.11
к-ВР свідчить, що зростання активності **LR** формує системну підтримку парасимпатичної активності

k-BP shows that the growth of **LR** activity forms a systemic support for the parasympathetic activity.

Вегетативна активність **пригнічення LR** (змішана статевовікова група)
 Vegetative activity of **LR oppression** (mixed sex-age group)



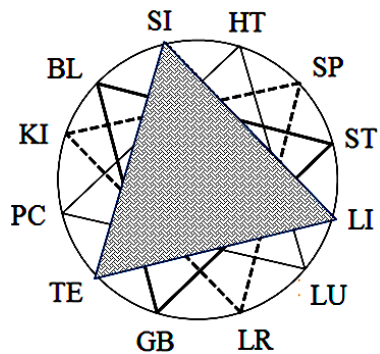
Мал. 9.12 Fig. 9.12
к-ВР свідчить, що пригнічення активності **LR** формує системну підтримку симпатичної активності.

k-BP indicates that oppression of **LR** activity forms a systemic support for the sympathetic activity.



ТРЕТІЙ ФК (ТЕ-SI-LI): ЯН, СИМПАТИЧНА ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ
THIRD FC (BL-ST-GB): YANG, SYMPATHETIC VEGETATIVE ACTIVITY

ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФС ТЕ
 (табл.13-14, мал. 13-14)

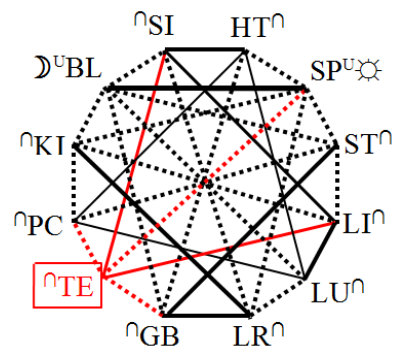


В межах ФК-3 **ТЕ** синхронно залежить від вегетативної спрямованості **SI** і **LI**. Асинхронно контролює парасимпатичну активність **SP** (ФК-2).

Збудження **ТЕ** обумовлює симпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу ($> k=VR$), а пригнічення – парасимпатичну ($< k=VR$).

В межах матричного вегетативного ключа (**SP, PC, GB, SI, LI**) **ТЕ** обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap U$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально-вегетативного патогенезу (табл.9.13). При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл.9.14, мал.9.13-14).

VEGETATIVE ACTIVITY OF FS TE
 (tab. 13-14, fig. 13-14)



Within the frames of FC-3 **TE** synchronously depends on the vegetative orientation **SI** and **LI**. Asynchronously controls the parasympathetic activity of **SR** (FC-2). The excitation of **TE** causes a sympathetic orientation of vegetative homeostasis ($> k = VR$), while oppression - parasympathetic ($< k = VR$).

Within the matrix vegetative key (**SP, PC, GB, SI, LI**), **TE** causes three types of dependent systemic reactions between functionally-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap U$), which is of fundamental importance in triggering mechanisms for the regulation of functional-vegetative pathogenesis (Table 9.13). It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to vegetative transformation. The complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9.14, Fig. 9.13-14).

Таблиця 9.13 Table 9.13

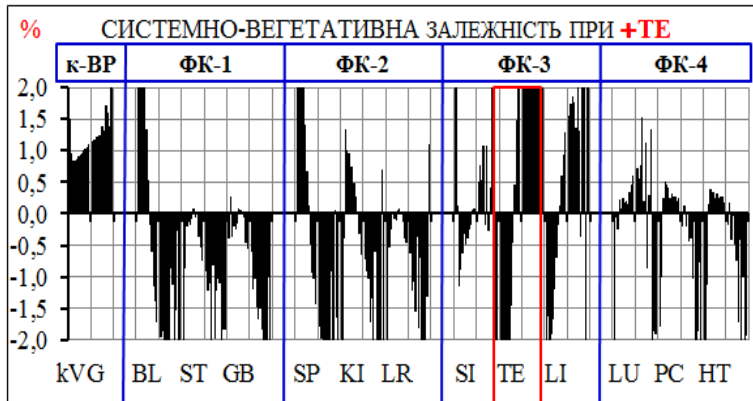
ФС	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
+TE	-GB \cap	-SP	=SI LI	-PC \cap

Таблиця 9.14 Table 9.14

Вегетативна активність **ТЕ** (ФК-2, **ІНЬ**. Системно-вегетативна залежність)
 Vegetative activity of **TE** (FC-2, **YIN**. System-vegetative dependence)

ФС	ФК	k-VR	↑↑	↑↓	∩ U	∩̄
TE + Мал.13 Fig.13	ФК-1	< k-VR(ПА)		-BL		-SP GB
	ФК-2			- SP LI	∩ LR	
	ФК-3		+ SI LI			
	ФК-4				∩ LU PC HT	-LU PC HT
TE - Мал.14 Fig.14	ФК-1	> k-VR(СА)		+ BL		+ SP GB
	ФК-2			+ SP LI	∩ LR	
	ФК-3		- SI LI			
	ФК-4				∩ LU PC HT	+ LU PC HT

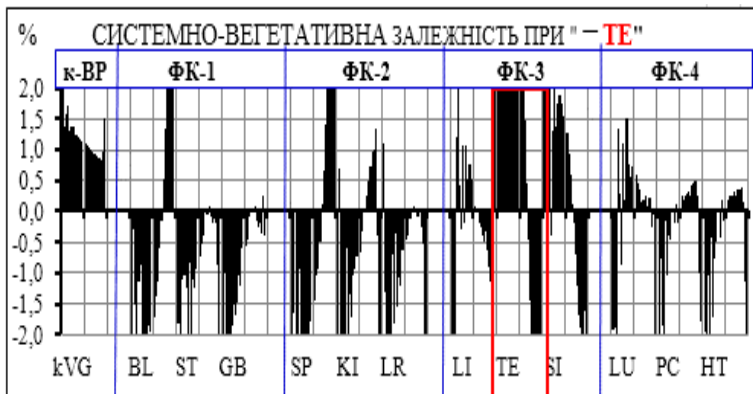
Вегетативна активність **збудження TE** (змішана статевовікова група)
Vegetative activeness of **TE excitation** (mixed sex-age group)



Мал. 9.13 Fig. 9.13
k-VR свідчить, що зростання активності **TE** формує системну підтримку симпатичної активності

k-VR shows that the growth of **TE** activity forms a systemic support for the sympathetic activity.

Вегетативна активність **пригнічення TE** (змішана статевовікова група)
Vegetative activity of **TE oppression** (mixed sex-age group)

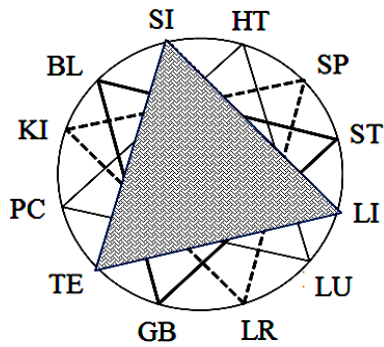


Мал. 9.14 Fig. 9.14
k-VR свідчить, що пригнічення активності **TE** формує системну підтримку парасимпатичної активності

k-VR indicates that oppression of **TE** activity forms a systemic support for the parasympathetic activity.



ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФК SI
(табл.15-16, мал. 15-16)

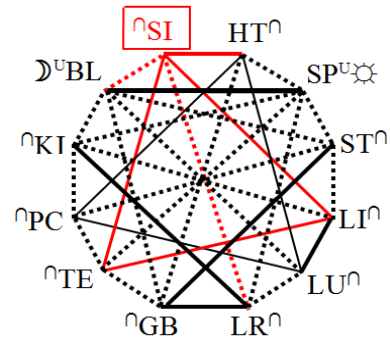


В межах ФК-3 **SI** синхронно залежить від вегетативної спрямованості TE і LI. Асинхронно контролює парасимпатичну активність LR (ФК-2).

Збудження **SI** обумовлює симпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу ($> k=VR$), а пригнічення – парасимпатичну ($< k=VR$).

В межах матричного вегетативного ключа (LR,LI,BL,HT,TE) **SI** обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap U$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально-вегетативного патогенезу (табл. 9.15). При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл. 9.16, мал. 9.15-16).

VEGETATIVE ACTIVITY OF FS SI
(tab. 15-16, fig. 15-16)



Within FC-3, SI synchronously depends on the vegetative orientation of TE and LI. Asynchronously controls the parasympathetic activity of LR (FC-2).

Excitation of SI causes sympathetic orientation of vegetative homeostasis ($> k = VR$), while oppression – parasympathetic ($< k = VR$).

Within the framework of the matrix vegetative key (LR, LI, BL, HT, TE), SI causes three types of dependent systemic reactions between functional-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap U$), which is of fundamental importance in triggering mechanisms for the regulation of functional-vegetative pathogenesis (Table 9.15). It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to vegetative transformation. The complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9.16, Fig. 9.15-16).

Таблиця 9.15 Table 9.15

ФК	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
+SI	-BL U	-LR	=TE \cap LI \cap	=HT \cap

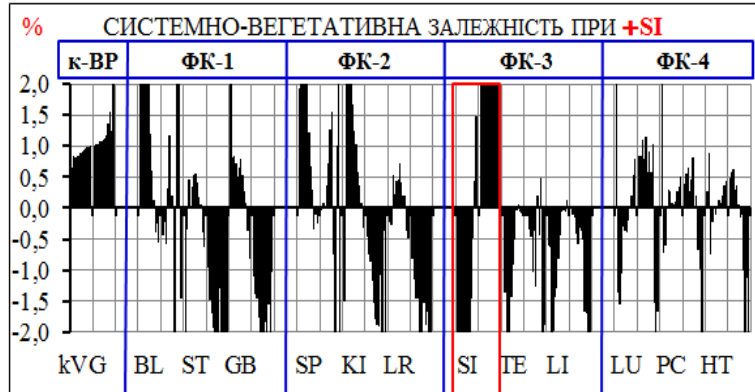
Таблиця 9.16 Table 9.16

Вегетативна активність **SI** (ФК-2, **Инь**. Системно-вегетативна залежність)
Vegetative activity of **SI** (FC-2, **YIN**. System-vegetative dependence)

ФК	ФК	k-VR	$\uparrow\uparrow$	$\uparrow\downarrow$	$\cap U$	\bar{F}
SI + Мал.15 Fig.15	ФК-1	$> k-VR(CA)$		- ST GB	U BL	
	ФК-2			- KI LR	U SP	
	ФК-3				\cap TE LI	
	ФК-4				U LU PC HT	

SI — Мал.16 Fig.16	ФК-1	< k-VR(ПА)		+ ST GB	U BL	
	ФК-2			+ KI LR	U SP	
	ФК-3				∩ TE LI	
	ФК-4				U LU PC HT	

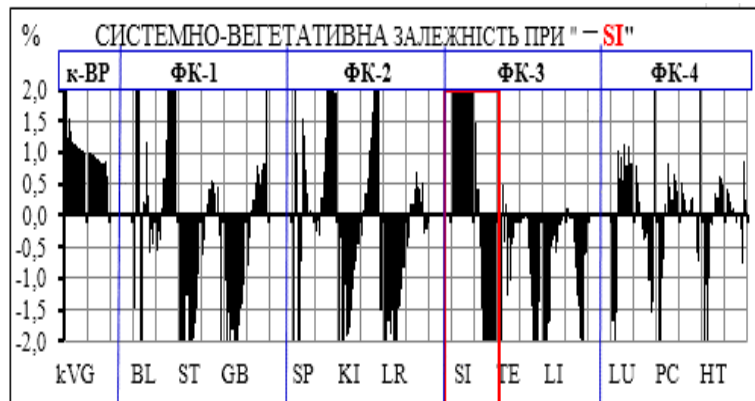
Вегетативна активність **збудження SI** (змішана статевовікова група)
Vegetative activeness of **SI excitation** (mixed sex-age group)



Мал. 9.15 Fig. 9.15
к-ВР свідчить, що зростання активності **SI** формує системну підтримку симпатичної активності

к-ВР shows that the growth of **SI** activity forms a systemic support for the sympathetic activity.

Вегетативна активність **пригнічення SI** (змішана статевовікова група)
Vegetative activity of **SI oppression** (mixed sex-age group)



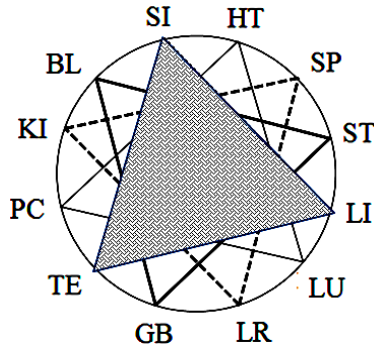
Мал. 9.16 Fig. 9.16
к-ВР свідчить, що пригнічення активності **SI** формує системну підтримку парасимпатичної активності

к-ВР indicates that oppression of **SI** activity forms a systemic support for the parasympathetic activity.



ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФК LI

(табл.17-18, мал. 17-18)

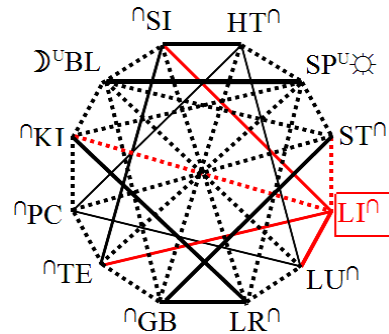


В межах ФК-3 LI синхронно залежить від вегетативної спрямованості SI і TE. Асинхронно контролює парасимпатичну активність KI (ФК-2).

Збудження LI обумовлює симпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу ($k=VR$), а пригнічення – парасимпатичну ($k < VR$). В межах матричного вегетативного ключа (KI,SI,TE,ST,LU) LI обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap U$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально- вегетативного патогенезу (табл.9.17). При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл. 9.18, мал. 9.17-18).

VEGETATIVE ACTIVITY OF FS LI

(tab. 17-18, fig. 17-18)



Within FC-3 LI synchronously depends on the vegetative orientation of SI and TE. Asynchronously controls the parasympathetic activity of KI (FC-2).

Excitation of LI causes a sympathetic orientation of vegetative homeostasis ($k = VR$), while oppression - parasympathetic ($k < VR$).

Within the matrix vegetative key (KI, SI, TE, ST, LU), LI causes three types of dependent systemic reactions between functionally-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap U$), which is of fundamental importance in triggering mechanisms for the regulation of functional-vegetative pathogenesis (Table 9.17). It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to vegetative transformation. A complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9.18, Fig. 9.17-18).

Таблиця 9.17 Table 9.17

ФК	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
+LI	-SI	-KI	+TE SI \cap	+LU \cap

Таблиця 9.18 Table 9.18

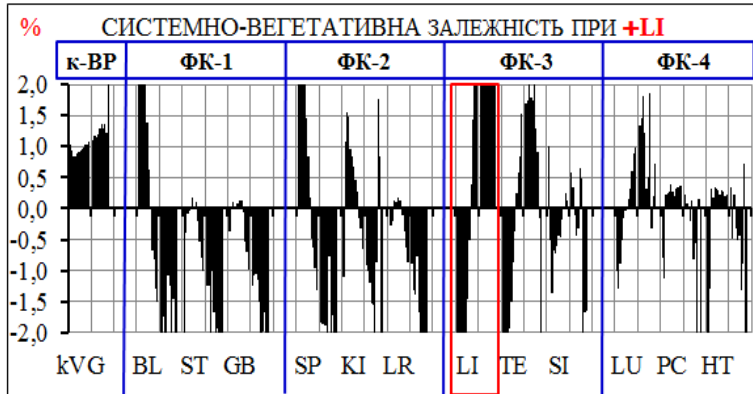
Вегетативна активність LI (ФК-2, ІНЬ. Системно-вегетативна залежність)

Vegetative activity of LI (FC-2, YIN. System-vegetative dependence)

ФК	ФК	k-VR	↑↑	↑↓	$\cap U$	≠
LI + Мал.15	ФК-1	>k-VR(CA)		-ST GB	UBL	-ST GB
	ФК-2			-SPKI	ULR	-LR
	ФК-3				\cap LI SI	
	ФК-4				ULUPCHT	

LI- Мал.16	ФК-1	< k-VR(ПА)		+ ST GB	U BL	+ ST GB
	ФК-2			+ SP KI	U LR	+ LR
	ФК-3				∩ LI SI	
	ФК-4				U LU PC HT	

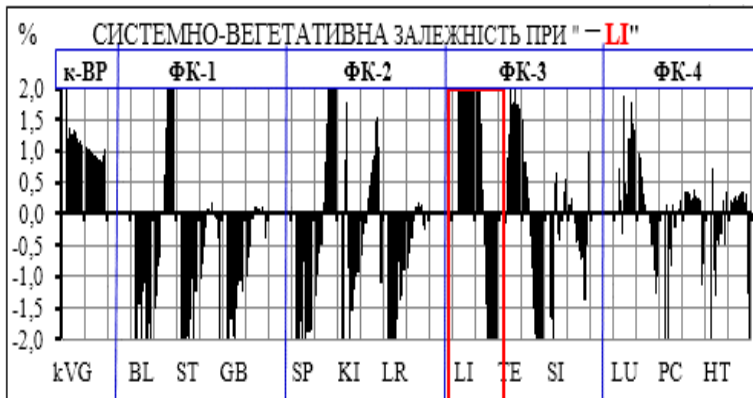
Вегетативна активність **збудження LI** (змішана статевовікова група)
Vegetative activeness of **LI excitation** (mixed sex-age group)



Мал. 9.17 Fig. 9.17
k-VP свідчить, що зростання активності **LI** формує системну підтримку симпатичної активності

k-VP shows that the growth of **LI** activity forms a systemic support for the sympathetic activity.

Вегетативна активність **пригнічення LI** (змішана статевовікова група)
Vegetative activity **inhibition LI** (mixed sex-age group)



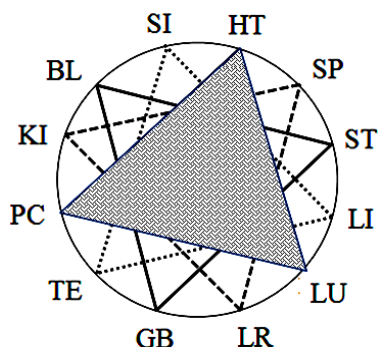
Мал. 9.18 Fig. 9.18
k-VP свідчить, що пригнічення активності **LI** формує системну підтримку парасимпатичної активності

k-VP indicates that oppression of **LI** activity forms a systemic support for the parasympathetic activity.



ЧЕТВЕРТИЙ ФК (РС-LU-НТ): ИНЬ, ПАРАСИМПАТИЧНА ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ
FOURTH FC (BL-ST-GB): YIN, PARASYMPATHETIC VEGETATIVE ACTIVITY

ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФС РС
 (табл.19-20, мал. 19-20)

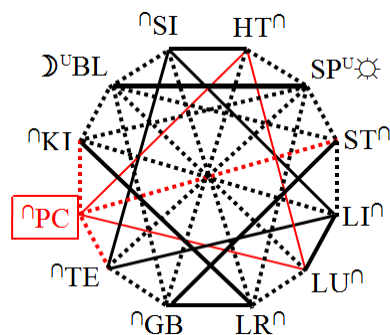


В межах ФК-4 РС синхронно залежить від вегетативної спрямованості LU і НТ. Асинхронно контролює симпатичну активність ST (ФК-1).

Збудження РС обумовлює парасимпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу ($> k=VR$), а пригнічення – симпатичну ($< k=VR$).

В межах матричного вегетативного ключа (ST, KI, TE, НТ, LU) РС обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap U$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально-вегетативного патогенезу (табл. 9.19). При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл. 9.20, мал. 9.19-20).

VEGETATIVE ACTIVITY OF FS PC
 (tab. 19-20, fig. 19-20)



Within FC-4 PC synchronously depends on the vegetative orientation of LU and HT. Asynchronously controls the sympathetic activity of ST (FC-1).

The excitation of the PC causes the parasympathetic orientation of the vegetative homeostasis ($> k = VR$), while oppression - sympathetic ($< k = VR$).

Within the matrix vegetative key (ST, KI, TE, НТ, LU), PC causes three types of dependent systemic reactions between functionally-autonomic complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap U$), which is of fundamental importance in triggering mechanisms for the regulation of functional-vegetative pathogenesis (Table 9.19). It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to vegetative transformation. The complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9.20, Fig. 9.19-20).

Таблиця 9.19 Table 9.19

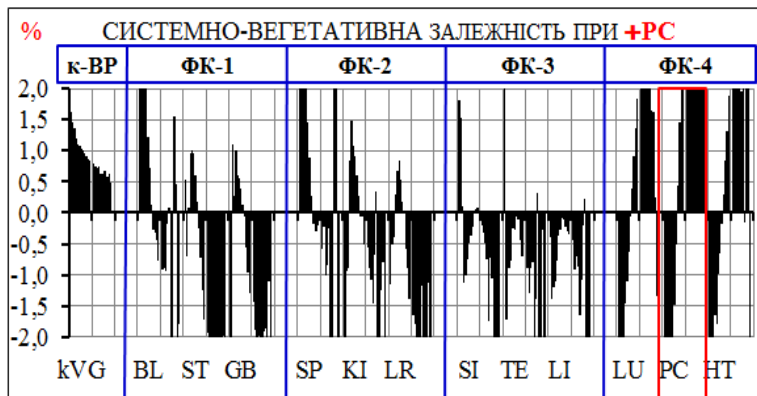
ФС	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
+РС	-ST	-KI \cap	-TE \cap	=LU HT

Таблиця 20 9. Table 9.20

Вегетативна активність РС (ФК-2, ИНЬ. Системно-вегетативна залежність)
 Vegetative activity of PC (FC-2, YIN. System-vegetative dependence)

ΦC	ΦK	$k-VR$	$\uparrow\uparrow$	$\uparrow\downarrow$	$\cap U$	\mp
PC+ Мал.19 Fig.19	$\Phi K-1$	$< k-VR(PIA)$		$- BL ST GB$		$- ST GB$
	$\Phi K-2$			$- SP KI$	$\cap LR$	$- LR$
	$\Phi K-3$				$\cap LI TE SI$	$- LI TE SI$
	$\Phi K-4$		$+ LU HT$			
PC- Мал.20 Fig.20	$\Phi K-1$	$> k-VR(CA)$		$+ ST GB$		$+ ST GB$
	$\Phi K-2$			$+ SP KI$	$U LR$	$+ LR$
	$\Phi K-3$				$\cap LI TE SI$	$+ LI TE SI$
	$\Phi K-4$		$- LU HT$			

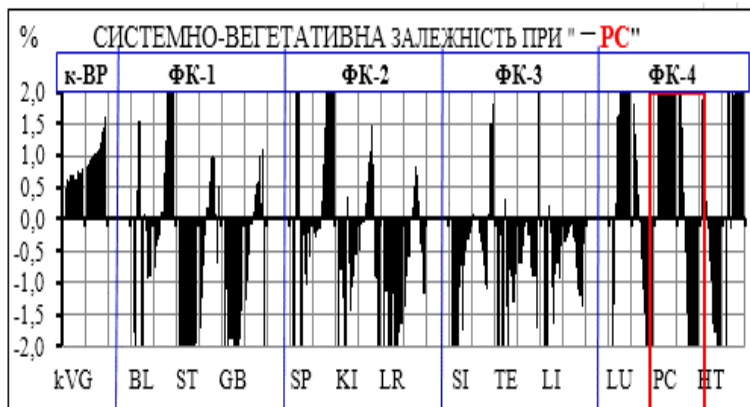
Веgetативна активність **збудження PC** (змішана статевовікова група)
Vegetative activeness of **PC excitation** (mixed sex-age group)



Мал. 9.19 Fig. 9.19
k-VP свідчить, що зростання активності формує системну підтримку парасимпатичної активності

k-VP shows that the growth of PC activity forms a systemic support for parasympathetic activity.

Веgetативна активність **пригнічення PC** (змішана статевовікова група)
Vegetative activity of **PC oppression** (mixed sex-age group)



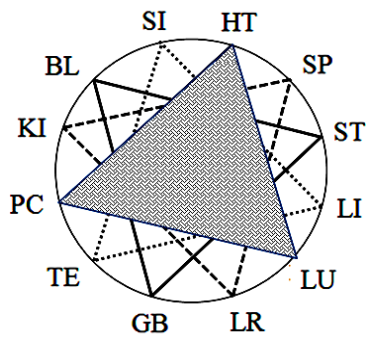
Мал. 9.20 Fig. 9.20
k-VP свідчить, що пригнічення активності PC формує системну підтримку симпатичної активності

k-VP indicates that oppression of PC activity forms a systemic support for the sympathetic activity.



ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФК LU

(табл. 9.21-22, мал. 9.21-22)



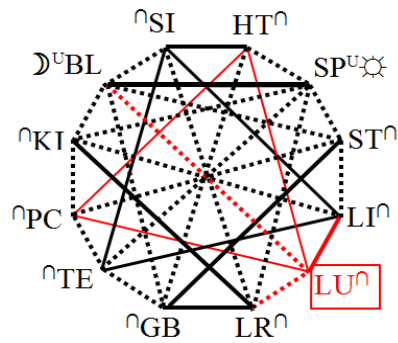
В межах ФК-4 LU синхронно залежить від вегетативної спрямованості PC і HT. Асинхронно контролює симпатичну активність BL (ФК-1).

Збудження LU обумовлює парасимпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу ($> k=VR$), а пригнічення – симпатичну ($< k=VR$).

В межах матричного вегетативного ключа (BL,LR,HT,PC,LI) LU обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap U$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально вегетативного патогенезу (табл. 9.21). При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл. 9.22, мал. 9.21-22).

VEGETATIVE ACTIVITY OF FS LU

(tab. 9.21-22, fig. 9.21-22)



Within the limits of FC-4, LU synchronously depends on the vegetative orientation of PC and HT. Asynchronously controls the sympathetic activity of BL (FC-1). The excitation of LU causes the parasympathetic orientation of vegetative homeostasis ($> k = VR$), while oppression - sympathetic ($< k = VR$).

Within the matrix vegetative key (BL, LR, HT, PC, LI), LU causes three types of dependent systemic reactions between functional-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap U$), which is of fundamental importance in triggering mechanisms for the regulation of the functional vegetative pathogenesis (Table 9.21). It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to vegetative transformation. The complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9.22, 9.fig. 9.21-22).

Таблиця 9.21 Table 9.21

ФК	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
+LU	-BL	-LR	=LI \cap	=PC \cap HT

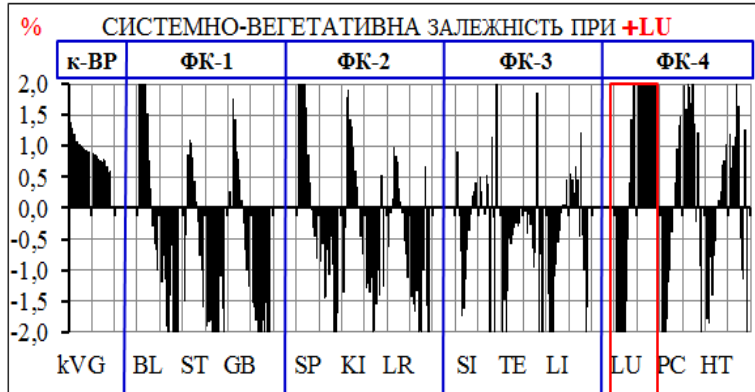
Таблиця 9.22 Table 9.22

Вегетативна активність LU (ФК-2, ІНЬ. Системно-вегетативна залежність)
Vegetative activity of LU (FC-2, YIN. System-vegetative dependence)

ФК	ФК	k-VR	↑↑	↑↓	$\cap U$	≠
LU + Мал.21 Fig.21	ФК-1	<k-VR(ПА)		-BL ST GB		
	ФК-2			-SPKI LR		
	ФК-3				$\cap LI TE SI$	
	ФК-4		+LUHT			

LU — Мал.22 Fig.22	ФК-1	> k-VR(CA)		+ BL ST GB		
	ФК-2			+ SP KI LR		
	ФК-3					∩ LI TE SI
	ФК-4		- LU HT			

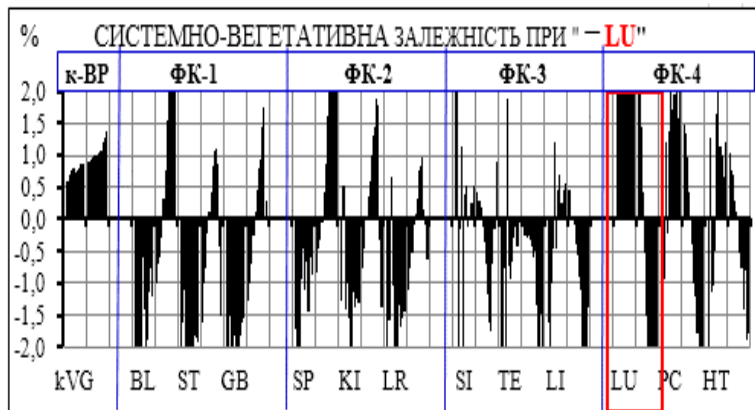
Вегетативна активність **збудження LU** (змішана статевовікова група)
Vegetative activeness of **LU excitation** (mixed sex-age group)



Мал. 9.21 Fig. 9.21
k-BP свідчить, що зростання активності **LU** формує системну підтримку парасимпатичної активності

k-BP shows that the growth of **LU** activity forms a systemic support for parasympathetic activity.

Вегетативна активність **пригнічення LU** (змішана статевовікова група)
Vegetative activity of **LU oppression** (mixed sex-age group)

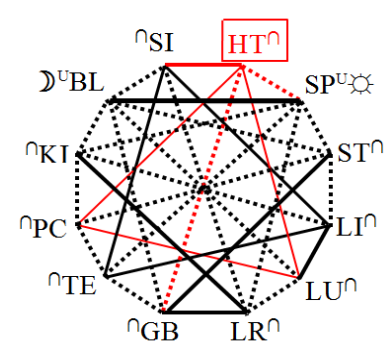
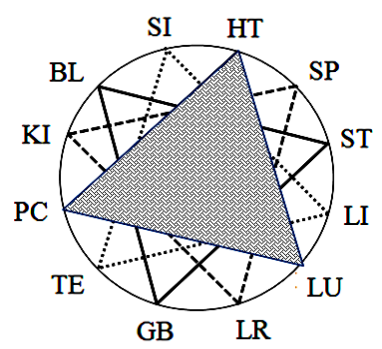


Мал. 9.22 Fig. 9.22
k-BP свідчить, що пригнічення активності **LU** формує системну підтримку симпатичної активності

k-BP indicates that oppression of **LU** activity forms a systemic support for the sympathetic activity.



ВЕГЕТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ФК НТ (табл.9.23-24, мал. 9.23-24)	VEGETATIVE ACTIVITY OF FS НТ (tab. 9.23-24, fig. 9.23-24)
---	---



В межах ФК-4 НТ асинхронно залежить від вегетативної спрямованості BL і синхронно від активності GB. Асинхронно контролює симпатичну активність GB (ФК-1).

Within the framework of FC-4, HT asynchronously depends on the vegetative orientation of BL and synchronized with GB activity. Asynchronously controls the sympathetic activity of GB (FC-1). Excitation of HT causes parasympathetic orientation of vegetative homeostasis ($> k = VR$), while oppression – sympathetic ($< k = VR$).

Збудження НТ обумовлює парасимпатичну спрямованість вегетативного гомеостазу ($> k = VR$), а пригнічення – симпатичну ($< k = VR$).

Within the matrix vegetative key (BL, LR, HT, PC, LI), HT causes three types of dependent systemic reactions between functionally-vegetative complexes: synchronous (=), asynchronous (-) and paradoxical ($\cap \cup$), which is of fundamental importance in triggering mechanisms for the regulation of functional-vegetative pathogenesis (Table 9.23). It should be noted that paradoxical and specific systemic reactions contribute to vegetative transformation. The complete (real and biophysically correct) scheme of functional-vegetative pathogenesis is given below (Table 9.24, Fig. 9.23-24).

В межах матричного вегетативного ключа (BL,LR,HT,PC,LI) НТ обумовлює три типи залежних системних реакцій між функціонально-вегетативними комплексами: синхронну (=), асинхронну (-) і парадоксальну ($\cap \cup$), що має принципове значення в пускових механізмах регуляції функціонально-вегетативного патогенезу (табл. 9.23). При цьому зауважимо, що парадоксальні і специфічні системні реакції сприяють вегетативній трансформації. Повна (реальна і біофізично коректна) схема функціонально-вегетативного патогенезу наводиться нижче (табл. 9.24, мал. 9.23-24).

Таблиця 9.23 Table 9.23

ФК	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
+НТ	-GB	-SP	=SI \cap	=PC LU

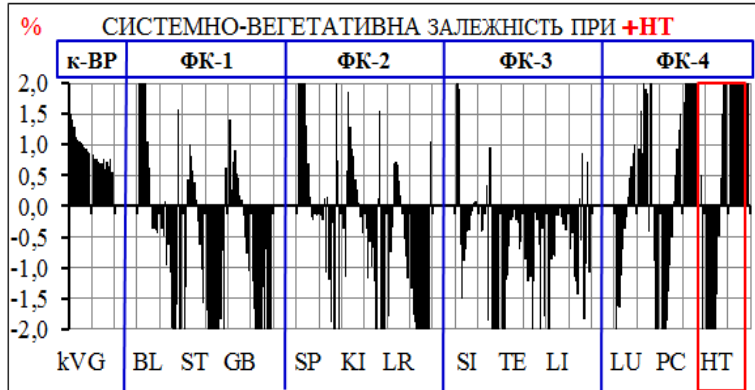
Таблиця 9.24 Table 9.24

Вегетативна активність НТ (ФК-2, ІНЬ. Системно-вегетативна залежність)
Vegetative activity of НТ (FC-2, YIN. System-vegetative dependence)

ФК	ФК	k-VR	$\uparrow\uparrow$	$\uparrow\downarrow$	$\cap \cup$	$\bar{\cap}$
НТ + Мал.23 Fig.23	ФК-1	$< k - VR(PIA)$		- BL ST GB		
	ФК-2			- SP KI LR		
	ФК-3				$\cap LI TE SI$	
	ФК-4		+ LU HT			

HT – Мал.24 Fig.24	ФК-1	> k-VR(CA)		+ BL ST GB	
	ФК-2			+ SP KI LR	
	ФК-3				∩ LI TE SI
	ФК-4		- LU HT		

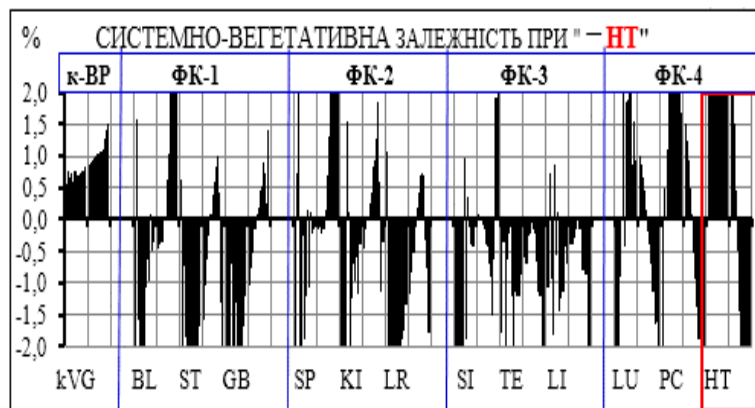
Вегетативна активність **збудження** HT (змішана статевовікова група)
 Vegetative activeness of **HT excitation** (mixed sex-age group)



Мал. 9.23 Fig. 9.23
k-BP свідчить, що зростання активності **HT** формує системну підтримку парасимпатичної активності

k-BP shows that the growth of **HT** activity forms a systemic support for parasympathetic activity.

Вегетативна активність **пригнічення** HT (змішана статевовікова група)
 Vegetative activity of **HT oppression** (mixed sex-age group)



Мал. 9.24 Fig. 9.24
k-BP свідчить, що пригнічення активності **HT** формує системну підтримку формує системну підтримку симпатичної активності

k-BP indicates that oppression of **HT** activity forms a systemic support for the sympathetic activity.

ВИСНОВКИ

1. Механізми функціонально-вегетативного патогенезу (ФВП) забезпечують ЦНС біофізичною інформацією із зовнішнього і внутрішнього середовищ.

2. Вони обумовлені системною (комплексною) взаємозалежністю, направленою симпатичною (парасимпатичною) активністю і спрямовані на динамічну стабілізацію вегетативного гомеостазу.

3. В основі ФВП лежать системні залежності, указані вегетативною Матрицею (табл.25,26).

CONCLUSIONS

1. Mechanisms of functional-vegetative pathogenesis (FVP) provide the central nervous system with biophysical information from the external and internal environments.

2. They are caused by systemic (complex) dependency, directed by sympathetic (parasympathetic) activity and targeted at dynamic stabilization of vegetative homeostasis.

3. The basis of the FVP is the system dependency, indicated in the vegetative Matrix (Table 25, 26).

Таблиця 25 Table 25

Матричні вегетативні комплекси (ключі) – Matrix vegetative keys (complexes)

BL=	***LU ***GB **SI***KI+SP+ST	SI=	***LR+LI***BL+HT+TE
ST=	***PC***BL***SP***LI+GB	TE=	***SP***PC***GB+SI+LI
GB=	***HT***BL***TE+LR+ST	LI=	***KI***SI+TE+ST+LU
SP=	***TE***KI***LR***ST***HT+BL	LU=	***BL ***LR+HT+PC+LI
KI=	***LI***SP***BL+LR +PC	PC=	***ST ***KI***TE+HT+LU
LR=	***SI***SP***LU+GB+KI	HT=	***GB ***SP+PC+LU+SI

Примітка: Вегетативний ключ на прикладі збудження **HT** [+HT=***GB***SP+PC+LU+SI] прогнозує відповідну синхронну (+) і асинхронну (***) системну залежність

Note: The vegetative key on the example of excitation of **HT** [+HT=***GB***SP+PC+LU+SI] predicts the corresponding synchronous (+) and asynchronous (***) systemic dependency

Таблиця 26 Table 26

Системна синхронно-асинхронна і парадоксальна залежність в межах Матричних ключів
System synchronous-asynchronous and paradoxical dependence within the matrix keys

ФС ВПЛИВУ (МК)		ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4
ФБК-1, ЯН-СА	+BL	-ST -GB	=SP -KI ∩	-SI	-LU
	+ST	-BL=GB ∩	-SP	-LI	-PC
	+GB	=ST ∩ -BL U	=LR ∩	-TE	-HT
ФБК-2, ІНЬ-ПЛА	+SP	=BL	-KI ∩ -LR	-TE	-HT
	+KI	-BL U	-SP U =LR ∩	-LI	-PC
	+LR	=GB ∩	=KI ∩ -SP	-SI	-LU
ФБК-3, ЯН-СА	+SI	-BL U	-LR	=TE ∩ LI ∩	=HT ∩
	+TE	-GB ∩	-SP	=SI ∩ LI	-PC ∩
	+LI	-ST	-KI ∩	=SI ∩ TE	=LU ∩
ФБК-4, ІНЬ-ПЛА	+LU	-BL	-LR	=LI ∩	=PC ∩ HT
	+PC	-ST	-KI ∩	-TE ∩	=LU HT
	+HT	-GB	-SP	=SI ∩	=PC LU

Системно-вегетативна залежність: – асинхронна; = синхронна; ∩ U парадоксальна)
System-vegetative dependence: - asynchronous; = synchronous; ∩ U paradoxical)



ВІДОМІ ФАКТОРИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОГО ВПЛИВУ
KNOWN FACTORS OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE INFLUENCE

Оскільки мова йде про функціональну вегетологію, засновану на принципах Східної терапевтичної філософії, завершити книгу хочемо наступним.

Аналіз літератури за основами китайської Чжень-цзю терапії указує на надзвичайну різноманітність показників для її клінічного використання. Стає зрозуміло, що подібна різноманітність можлива лише за наявності спільних патогенетичної основи, біоритму і механізму функціонального впливу.

В роботі Р. Гербера "Вібраційна медицина" [2] наводяться цікаві співставлення проблем хронобіології і голкотеерапії (*на які ми теж хочемо звернути увагу*)... У китайській теорії акупунктури циркуляція "енергії Чі" через внутрішні органи регулюється добовим ритмом (циклом), який можна уявити по аналогії з годинником.

Хронобіологія швидко розвивається як галузь медицини і вивчає природу внутрішніх біологічних ритмів організму. Нею накопичені експериментальні дані, що іноді підтверджують концепцію "біологічного годинника", а іноді суттєво їй протирічать (*прим. редактора*) і ставлять низку нових проблемних питань. Наприклад: "механізм, керуючий багатьма функціями організму (включаючи циклічну ензимну активність головного мозку), скоріше за все обумовлює і ступінь токсичності ліків"...

Сьогодні ми починаємо розуміти, що деякі наші біологічні ритми (*якщо не всі зразу*) знаходяться в резонансі з космічними циклами і є їх відображенням... При цьому уявляється, що функціонально-вегетативна система (біофізичний аналог акупунктурних кана-

Since we are talking about functional vegetology, based on the principles of Eastern therapeutic philosophy, we want to complete the book with the following.

The analysis of the literature on the fundamentals of Chinese Zhenjiu therapy points to an extremely varied range of indicators for its clinical use. It becomes clear that such a variety is possible only in the presence of a common pathogenetic basis, biorhythm and mechanism of functional influence.

R. Gerber's work "Vibration Medicine" [2] gives an interesting comparison of the problems of chronobiology and acupuncture, which we also want to draw attention to ... In the Chinese acupuncture theory, the circulation of "Qi energy" through the internal organs is regulated by the daily rhythm (a cycle) that can be imagined by analogy with the clock.

Chronobiology is rapidly developing as a branch of medicine and studies the nature of internal biological rhythms of the body. It has accumulated experimental data, which sometimes confirms the concept of the "biological clock", and sometimes it substantially contradicts it and creates a number of new issues. For example: "the mechanism that controls many functions of the organism (including the cyclic enzyme activity of the brain) is likely to determine the degree of medication toxicity" ...

Today we begin to realize that some of our biological rhythms (if not all at once) are in resonance with cosmic cycles and are their reflection ... In this case, it seems that the functional-vegetative system (FVS - a biophysical analog of acupuncture channels and their FAZ) is most

лів і їх ФАЗ) є найбільш ймовірним механізмом трансформації сонячних ритмів в клітинні та фізіологічні ефекти [19].

В Східній терапії енергетичний стан меридіанів (співвідношення ІНЬ-ЯН) підлягає першочерговій увазі. Його дисфункцію розглядають як основу дезорганізації клітинних систем і патологічного розвитку.

В Західній медицині і сьогодні раціональне наукове пояснення існує лише для акупунктурної анестезії. При цьому ситуація, що склалася, стала наслідком не обґрунтованого "співставлення гіпотетичних меридіанів з нервовою системою". Для багатьох сучасних фахівців акупунктурна система залишається "плодом уяви", а об'єктом акупунктурної терапії вважаються "нервові волокна"...

ФВС і нервова система доповнюють одна одну і працюють в гармонії, трансформуючи енергетичні потоки вищих порядків в енергію, доступну клітинним структурам на фізіологічному рівні. ФВС є системою енергоінформаційного обміну між фізичним тілом і оточуючими його енергетичними полями. Це тонкі енергії факторів навколишнього середовища (або більш глобальних космічних факторів) і наших "енергетичних оболонки – зокрема ефірної та астральної".

Що стосується останніх, відкриті приладами АМІ [17] і електрографічним сканером феномени виявилися побічними ефектами високочастотних енергетичних процесів, які мають початкову магнітну природу. Внаслідок членів дійшли висновку, що ефірне тіло створює свого роду голографічну магнітну сітку, яка взаємодіє з електрично зарядженою речовиною і клітинами фізичного тіла через ФВС (систему акупунктурних меридіанів).

Електричний потенціал ФАЗ відоб-

probable "Mediator" in the process of transformation of solar rhythms into cellular and physiological effects [19].

In Eastern therapy, the energy state of the meridians (the YIN-YANG ratio) is of paramount importance. Its dysfunction is considered as the basis for the disorganization of cellular systems and pathological development.

In the Western medicine, today's rational scientific explanation exists only for acupuncture anesthesia. At the same time, the situation that emerged was the result of an unreasonable "comparison of hypothetical meridians with the nervous system". For many modern specialists, the "acupuncture system remains a fruit of imagination" and "nerve fibers" are considered to be the object of acupuncture therapy...

FVS and the nervous system complement each other and work in harmony, transforming energy flows of higher orders into energy available to cell structures at the physiological level. The FVS is a system of energy-informational exchange between the physical body and the surrounding energy fields. These are the subtle energies of environmental factors (or more global cosmic factors) and our "energy shells - in particular ethereal and astral".

With regard to the latter, discovered by AMI devices [17] and electrographic scanner phenomena were the side effects of high-frequency energy processes that have the initial magnetic nature. As a result, scientists came to the conclusion that the ethereal body creates a kind of holographic magnetic network, which interacts with the electrically charged substance and cells of the physical body through the FVS (acupuncture meridian system).

The electrical potential of the FAZ re-

ражає активність перебігаючої по каналах ФВС організуючої магнітної енергії, яка розподіляється по клітинних популяціях (в органах тіла). Таким чином, ФВС через ступені передачі енергії взаємодіє з нервовою системою, що в кінцевому рахунку дозволяє вищим енергетичним рівням впливати на клітинну фізіологію.

Від авторів...

Сьогодні відкрита "Функціонально-вегетативна система людини", яка виявилася біофізичним аналогом традиційних акупунктурних каналів Чжень-цзю терапії, і невідомий раніше двох годинний "Функціонально-вегетативний біоритм" [9-11]...

Що стосується правила "Біологічний годинник", його біофізична реальність не отримала експериментальної підтримки [9,20, с.100-107]. А добовий системно-функціональний двох годинний біоритм залежить від космофізичних факторів (зокрема Місячної і Сонячної активності) і формує за парними і непарними годинами системно-протилежну активність (збудження – пригнічення) ведучих систем першого (BL) і другого (SP) функціональних комплексів... Остання, у вигляді синхронно-асинхронної залежності, спрямована на забезпечення динамічної сталості вегетативного гомеостазу і процесів адаптації.

По великому рахунку піднята нами проблема далека від принципового вирішення. Але сьогодні деякі фактори вегетативного контролю і регуляції, що мають відношення до функціонального гомеостазу, стали відомі.

Розглянемо їх...

flects the activity of the organizing magnetic energy flowing through the channels of the FVS, which are distributed by cellular populations (body organs). Thus, the FVS interacts with the nervous system through the levels of energy transmission, which ultimately allows higher energy plans to influence cellular physiology.

From the editor ...

Today, the "Human functional-vegetative system" was discovered, which turned out to be a biophysical analog of the traditional acupuncture channels of Zhenjiu therapy, and the previously unknown two-hour "Functional-vegetative biorhythm" [9-11] ...

Regarding the "Biological Clock" rule, its biophysical reality has not received experimental support [9,20, p. 100-107]. And the day-to-day systemic-functional two-hour biorhythm depends on the cosmophysical factors (in particular, the Lunar and Solar activity) and forms the system-opposite activity (excitation-suppression) of the leading systems of the first (BL) and the second (SP) functional complexes during the eve and odd hours. The functional complex SP, in the form of synchronous-asynchronous dependence, is aimed at ensuring the dynamic constancy of vegetative homeostasis and adaptation processes.

Specifically, the problem raised by us is far from a fundamental solution. But today, some factors of vegetative control and regulation related to functional homeostasis became known.

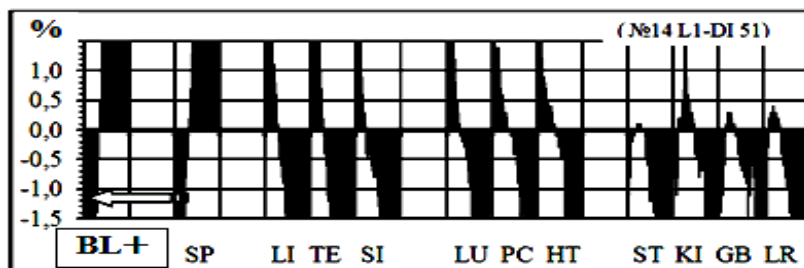
Let us observe them ...



10.1 BL-SP ЯК БАЗОВИЙ ВЕГЕТАТИВНИЙ РЕГУЛЯТОР 10.1 BL-SP AS THE BASIC VEGETATIVE REGULATOR

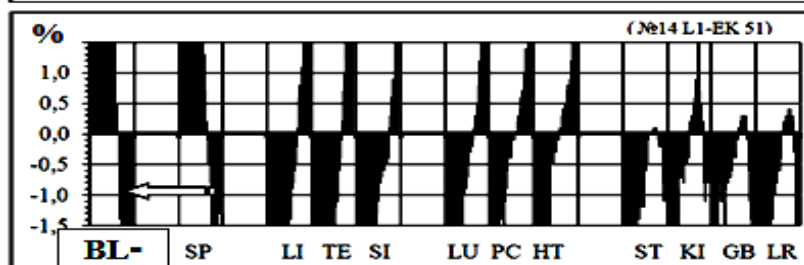
Встановлена специфіка впливу каналів BL-SP на спрямовану активність інших систем: їх збудження обумовлює пригнічення інших каналів (і, навпаки) і залежить від пози (орто- і клиностатики, мал.10.2.1) при проведенні ФВД (мал.10.1.1-2, на прикладі BL).

The specificity of the influence of the channels BL-SP on the directed activity of other systems has been identified: their excitation conditions oppression of other channels (and vice versa) and conditions the importance of posture during FVD (10.1-2, an example of BL).

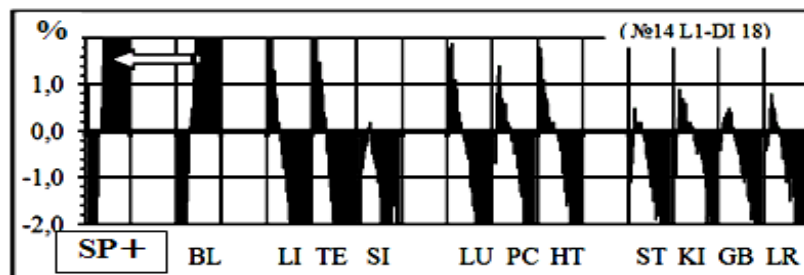


Мал. 10.1.1

Принципова асинхронна системна залежність від збудження і пригніченні каналу BL (ФК-1)

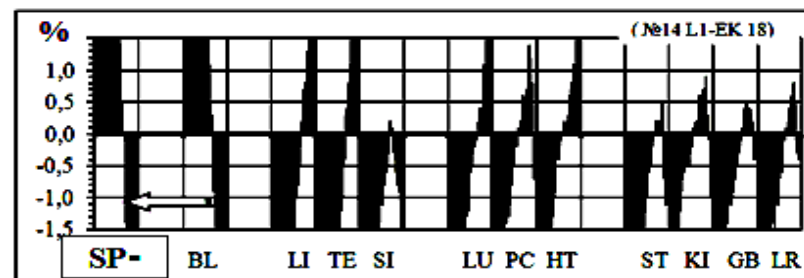


Principal asynchronous system dependence on excitation and suppression of the channel BL (FC-1)



Мал. 10.1.2

Принципова асинхронна системна залежність від збудження і пригніченні каналу SP (ФК-2)



Principal asynchronous system dependence on excitation and suppression of the channel SP (FC-2)

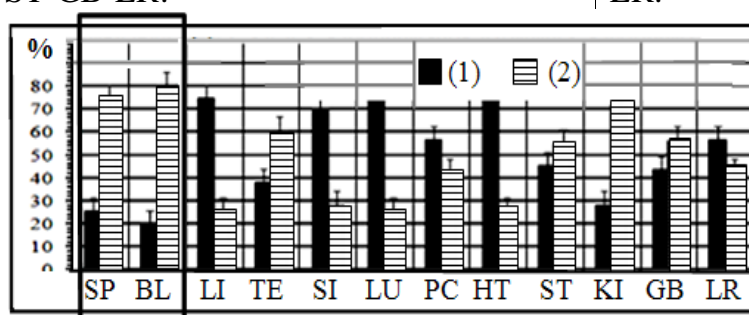
10.2 ФЕНОМЕН ПОЗИ ЯК БАЗОВИЙ ВЕГЕТАТИВНИЙ РЕГУЛЯТОР 10.2 PHENOMENON OF POSTURE AS THE BASIC VEGETATIVE REGULATOR

На протязі еволюції вертикальна статика обумовила специфіку органо-генезу людини і функціональну залежність внутрішніх систем від гравітації.

Throughout the evolution, vertical statics has conditioned specifics of organogenesis of a human being and functional dependency of internal systems on gravi-

Не викликає сумніву, що остання виражено впливає на вегетативний гомеостаз, забезпечуючи в *ортостатиці* (стоячи) і *клиностатиці* (лежачи) відповідну специфіку функціональної енергетики та гемодинаміки. Виникає питання про залежність активності систем BL-SP від "феномену пози".

Зміна положення тіла з ортостатики на клиностатику супроводжується збудженням функціональної активності BL-SP і KI ($P < 0,001-0,05$), пригніченням LI-SI, LU-HT ($P < 0,001$) та різноспрямованою (не вірогідною) динамікою ST-GB-LR.



Системна залежність **SP-BL** при переході з ортостатики (1) в клиностатику (2).

The systemic dependency of **SP-BL** during the transition from orthostatics (1) to clinostatics (2).

За нашими даними в 73,2% випадків зміна положення з ортостатики (стоячи ↑) на клиностатику (лежачи →) обумовлює спрямованість вегетативного гомеостазу до парасимпатичної активності. При цьому зміна положення тіла супроводжується зростанням активності BL-SP, що обумовлює переважне пригнічення інших каналів. Зміна пози з клиностатики на ортостатику, навпаки, обумовлює пригнічення активності указаних систем і переважне збудження інших каналів (мал. 10.2.1).

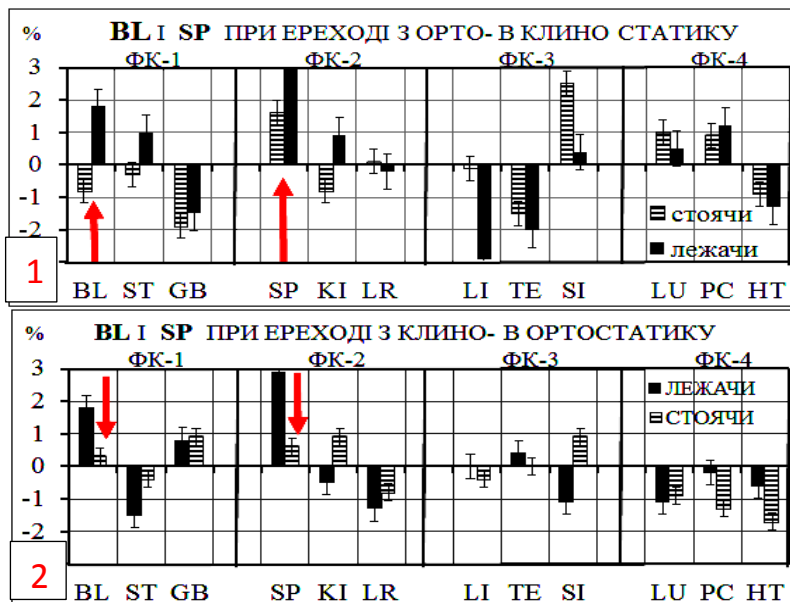
Виявлений "феномен пози" став аргументом на користь проведення ФВД в положенні "стоячи". Маючи на увазі, що практично всі функціональні діагностики (ЕКГ, ЕЕГ та ряд інших) проводяться в клиностатичному положенні, потрібно по меншій мірі враховувати його наслідки...

ty. There is no doubt, that the latter apparently influences vegetative homeostasis, maintaining in *orthostatic* (upright) and *clinostatic* (horizontal) position corresponding specificity of functional energy and hemodynamics. Appears the question of the dependency of activity BL-SP systems on the "phenomenon of posture".

Change of body position from orthostatics to clinostatics is accompanied by excitation of functional activity of BL-SP and KI ($P < 0,001-0,05$), oppression of LI-SI, LU-HT ($P < 0,001$) and differently oriented (random) dynamics of ST-GB-LR.

According to our data, in 73,2% of cases, the 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 by the increase of the 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.10.2).

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 during the clinostatic position, consequences must be, at least, taken into consideration...



Мал. 10.2.1

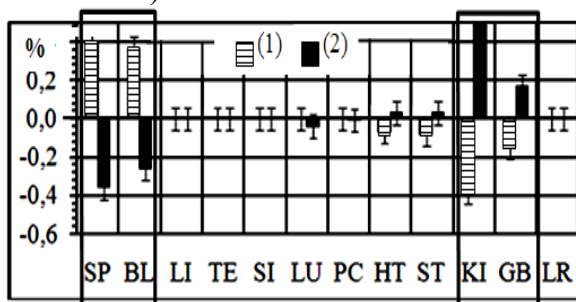
Активність BL-SP при орто- і клиностації (феномен пози). Перехід з орто- в клиностатику (1), з клино- в ортостатику (2).

The activity of BL-SP during ortho- and clinostatics (the phenomenon of posture). Change from ortho- to clinostatics (1), from clino- to orthostatics (2).

10.3 СТАТЕВІ ОСОБЛИВОСТІ BL-SP ЯК БАЗОВИЙ ВЕГЕТАТИВНИЙ РЕГУЛЯТОР 10.3 GENDER PECULIARITIES OF BL-SP AS THE BASIC VEGETATIVE REGULATOR

В змішаних по віку жіночій (1) і чоловічій (2) групах функціонально-вегетативна рівновага ($k=0,95-1,05$) обумовлена дзеркально протилежною активністю систем **BL-SP** і **KI-GB** (мал. 10.3.1). При цьому звертаємо увагу на належність BL-GB до системної групи ЯН (симпатична спрямованість), а SP-KI до групи ІНЬ (парасимпатична спрямованість)...

In the age-mixed female (1) and male (2) groups functional-vegetative equilibrium ($k=0,95-1,05$) is conditioned by the mirror-opposite activity of **BL-SP** and **KI-GB** (fig. 10.3.1). At the same time, we draw attention to the relation of BL-GB to the systemic *YANG* group (sympathetic orientation), and of SP-KI to *YIN* group (parasympathetic orientation) ...



Мал.10.3.1

Особливості вегетативної рівноваги в жіночій (1) і чоловічій (2) групах.

Peculiarities of vegetative equilibrium in female (1) and male (2) groups.

Не має сумніву, виявлений феномен обумовлює аналогічність статевої специфіки вегетативного контролю і функціональної корекції. Його спрямованість в сторону симпатичної (ЯН), або парасимпатичної (ІНЬ) активності обумовлює зміни функціонального патогенезу ...

There is no doubt, that the discovered phenomenon conditions gender specifics of vegetative control and functional correction. Its deviations toward sympathetic (*YANG*), or parasympathetic (*YIN*) activity condition functional pathogenesis...

Виявлені статеві особливості в умовах вегетативної рівноваги мають біофізичну основу. Остання, знову ж та-

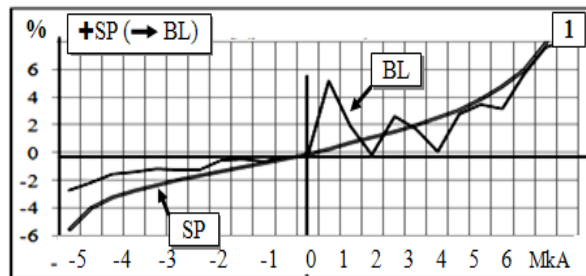
The revealed gender peculiarities under the conditions of vegetative equilibrium possess biophysical basis. The latter,

ки, обумовлена асинхронною активністю систем **BL-SP**. При цьому звертає на себе увагу наявність парадоксальних реакцій **BL**, **LR** в жіночій (1) та **LR** в чоловічій (2) групах, що свідчить про їх участь в регуляції вегетативної стабільності

Окрім того, в жіночій групі виявлена специфічна системно-комплексна реакція на надмірне збудження каналу **SP** вище зони власної норми (мал. 10.3.2.1-4). При цьому не викликає сумніву, що подібна "бурхлива реакція" обумовлена феноменом парадоксальних реакцій.

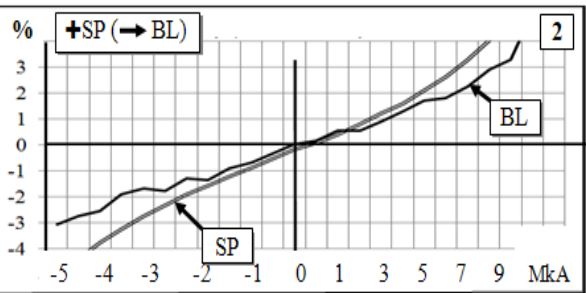
again, is conditioned by asynchronous systemic activity **BL-SP**. At the same time, we see paradoxical reactions of **BL**, **LR** in female (1) and of **LR** in male (2) groups, which testifies to their involvement in the regulation of vegetative stability.

In addition, in the female groups we found specific systemic-complex reaction to excessive excitation of **SP** higher than the zone of the individual norm (fig.10.3.2.1-4). At the same time, there is no doubt, that such "energy reaction" is conditioned by the phenomenon of paradoxical reactions.

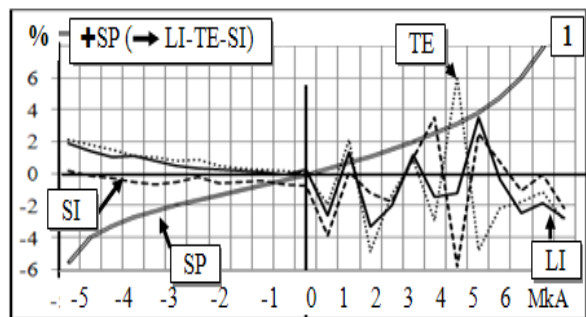


Мал.10.3.2.1

Реакція BL (ФК-1) на + SP в жіночій (1) і чоловічій (2) групах

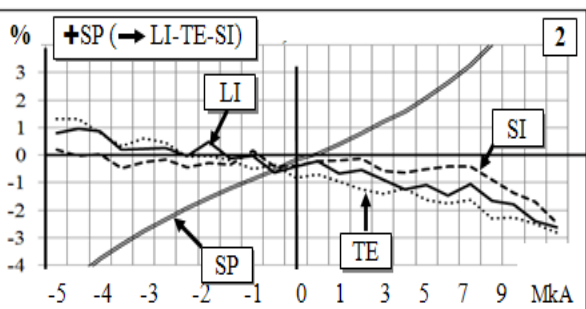


The reaction of BL (FC-1) to +SP in female (1) and male (2) groups.

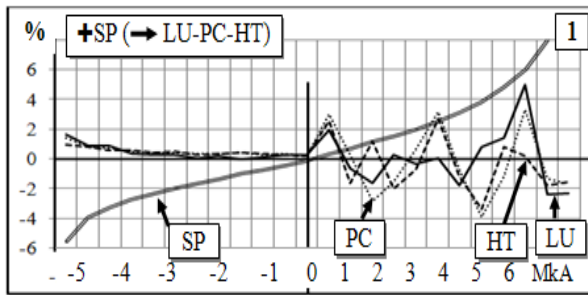


Мал.10.3.2.2

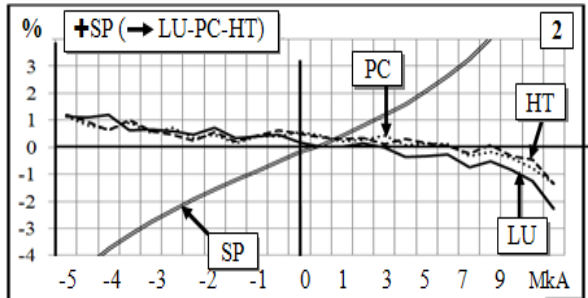
Реакції LI-TE-SI (ФК-2) на + SP в жіночій (1) і чоловічій (2) групах



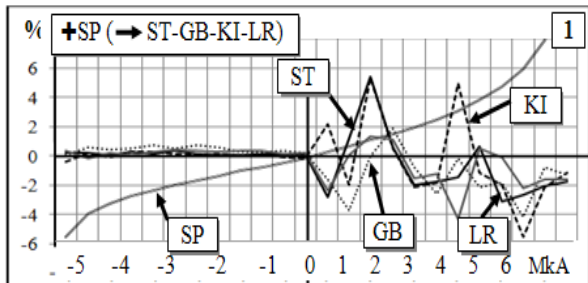
Reactions of LI-TE-SI (FC-2) to + SP in female (1) and male (2) groups.



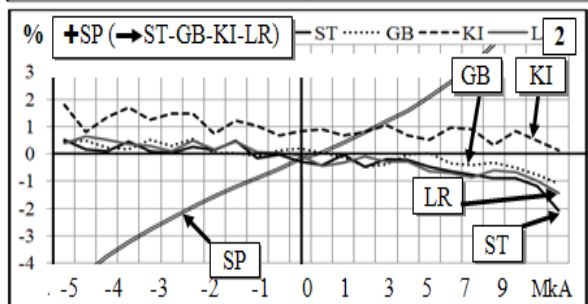
Мал. 10.3.2.3
Реакції LU-PC-HT (ФК-3) на + SP в жіночій (1) і чоловічій (2) групах



Reactions of LU-PC-HT (FC-3) to + SP in female (1) and male (2) groups.



Мал. 10.3.2.4
Реакції ST-GB-KI-LR (ФК-4) на + SP в жіночій (1) і чоловічій (2) групах



Reactions of ST-GB-KI-LR (FC-4) to + SP in female (1) and male (2) groups

Статеві особливості системної залежності мають місце. При цьому, незалежно від статі, їх механізми спрямовані на підтримку динамічної сталості вегетативної рівноваги. Звертає на себе увагу значення каналів BL-SP.

Gender peculiarities of systemic dependency *do* exist. At the same time, independently from gender, their mechanisms are oriented at the maintenance of dynamic stability of vegetative equilibrium. It is also interesting to note the meaning of the channels BL-SP.

10.4 ПАРАДОКСАЛЬНІ РЕАКЦІЇ ЯК ОСНОВА ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ 10.4 PARADOXICAL REACTIONS AS THE BASIS OF VEGETATIVE REGULATION

ТИПИ І СПРЯМОВАНІСТЬ ПАРАДОКСАЛЬНИХ РЕАКЦІЙ

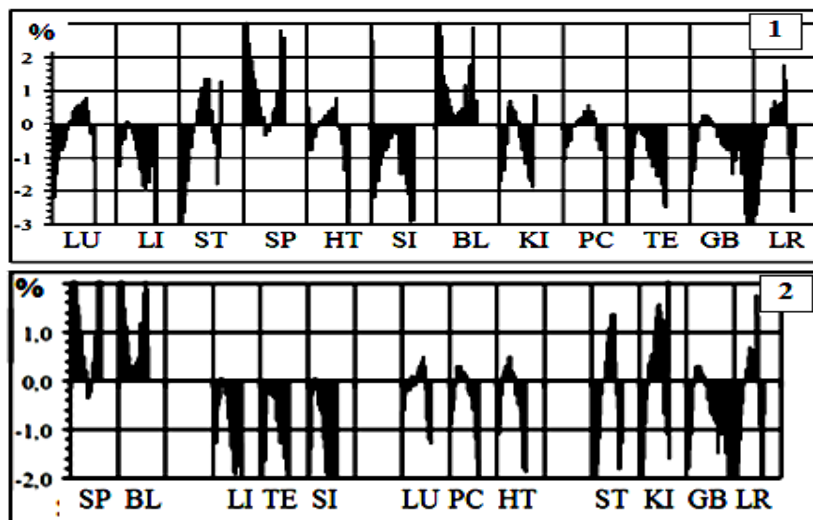
До наших досліджень феномен парадоксальних реакцій (ПР) був невідомий. Нами встановлено, що на надмір-

TYPES AND ORIENTATION OF PARADOXICAL REACTIONS

The phenomenon of paradoxical reactions (PR) had been unknown before our researches. Now, it has been established

не збудження (пригнічення) любого з каналів кожна система дає три типи відповіді: синхронне збудження, асинхронне пригнічення і парадоксальну реакцію. Для останньої характерне синхронне збудження (пригнічення) до зони норми і протилежно спрямована реакція пригнічення (збудження) за її межами (мал. 10.4.1).

that for the excitation of any channel every system provides three types of response: synchronous excitation, synchronous oppression, and paradoxical reactions. For the latter, synchronous excitation of the dependent system is typical. This excitation accompanies growing activity of the Main channel to the zone of the norm, and its paradoxical oppression after channel exceeds the zone of the functional norm (fig. 10.4.1).



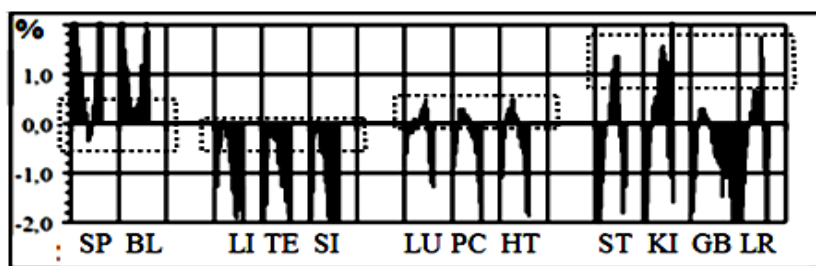
Мал. 10.4.1

Типи системних (1) і комплексних (2) парадоксальних реакцій.

Types of systemic (1) and complex (2) paradoxical reactions.

При цьому розвиток системних парадоксальних реакцій має свій початковий рівень – "зону розвитку біофізичного конфлікту" (мал.10.4.2).

Development of paradoxical reactions goes in the form of paradoxical excitation (PE), or paradoxical oppression (PO). At the same time, paradoxical oppression of every system has its own initial level – zone of the development of biophysical (vegetative) conflict (fig. 10.4.2).



Мал. 10.4.2

Зони розвитку біофізичного конфлікту (ПР).

Zones of development of the biophysical conflict (PR).

Прикладом ПЗ виступають парадоксальні реакції BL-SP (пригнічення до зони норми і наступне збудження). Прикладом ПП являються парадоксальні реакції LI-TE-SI, LU-PC-TE, ST-GB-KI-LR (збудження до і після зони норми і наступне пригнічення). При цьому для реакцій ПП характерні специфічні рівні біофізичного конфлікту –

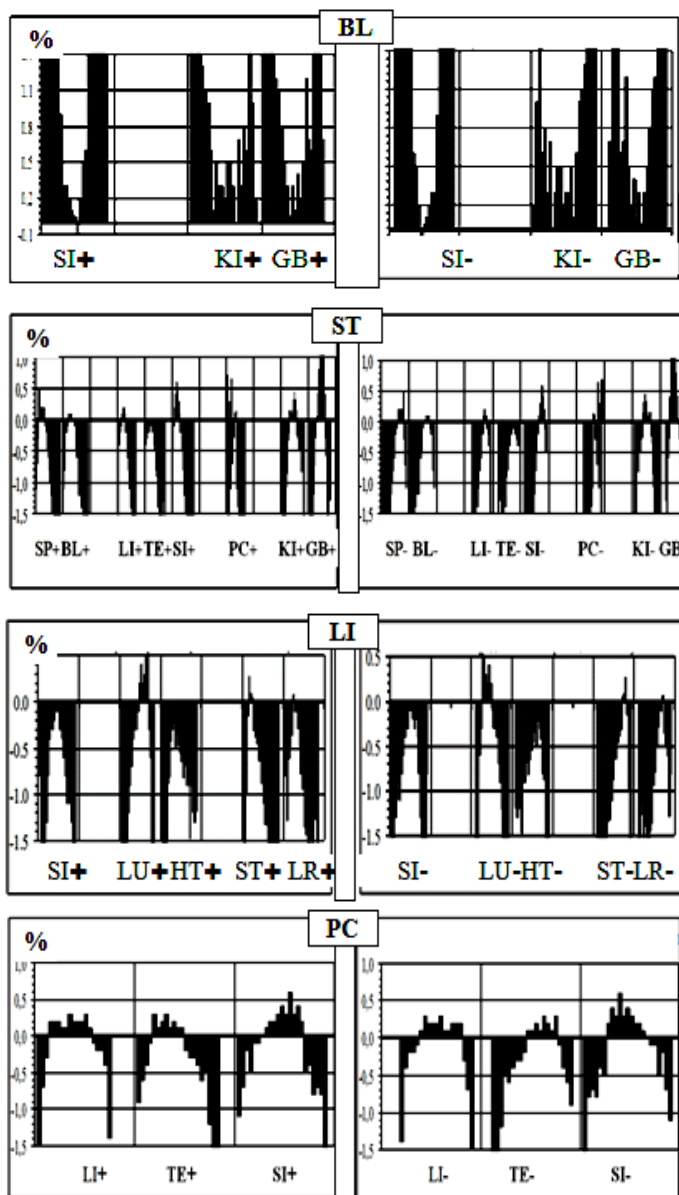
The example of **PE** is represented by the paradoxical reactions of BL-SP (oppression to the zone of the norm and further excitation). The example of **PO** is represented by the paradoxical reactions of LI-TE-SI, LU-PC-TE, ST-GB-KI-LR (excitation before and after the zone of the norm and further oppression). At the same time, the reactions of **PO** are chara-

вегетативні зони розвитку парадоксальних реакцій Так, якщо системні парадоксальні реакції BL-SP (ФК-1) і LI-TE-SI (ФК-2) виникають в зоні вегетативної рівноваги, то канали LU-PC-HT (ФК-3) починають біофізичний супротив значно вище її функціонального рівня, а ST-GB-KI-LR, взагалі, формуються на межі надмірного (критичного) збудження.

Тип і спрямованість парадоксального збудження (ПЗ) і парадоксального пригнічення (ПП) різних каналів завжди стабільний і дзеркально протилежний при зміні системної активності (мал. 10.4.3).

acterized by specific levels of biophysical conflict – vegetative zones of the development of paradoxical reactions. Thus, while systemic paradoxical reactions of BL-SP (FC-1) and LI-TE-SI (FC-2) occur in the zone of vegetative equilibrium, channels of LU-PC-HT (FC-3) initiate biophysical resistance, which is higher than its functional level, and ST-GB-KI-LR, generally, form at the edge of excessive (critical) excitation.

The type and orientation of paradoxical excitation (PE) and paradoxical oppression (PO) of different channels are always stable and mirror-opposite during the change of systemic activity (fig. 10.4.3).



Мал. 10.4.3

ПЗ **BL** (ФК-1) на збудження і пригнічення SI, KI-GB.

PE of **BL** (FC-1) in response to excitation and oppression of SI, KI-GB.

ПП **ST** (ФК-2) на збудження і пригнічення SP-BL, LI-TE-SI, PC, LI-GB.

PO of **ST** (FC-2) in response to excitation and oppression of SP-BL, LI-TE-SI, PC, LI-GB.

ПП **LI** (ФК-3) на збудження і пригнічення SI, LU-HT, ST-LR.

PO of **LI** (FC-3) in response to excitation and oppression of SI, LU-HT, ST-LR.

ПП **PC** (ФК-4) на збудження і пригнічення LI-TE-SI.

PO of **PC** (FC-4) in response to excitation and oppression of LI-TE-SI.

ПАРАДОКСАЛЬНІ РЕАКЦІЇ КАНАЛУ НА ЗБУДЖЕННЯ ІНШИХ СИСТЕМ

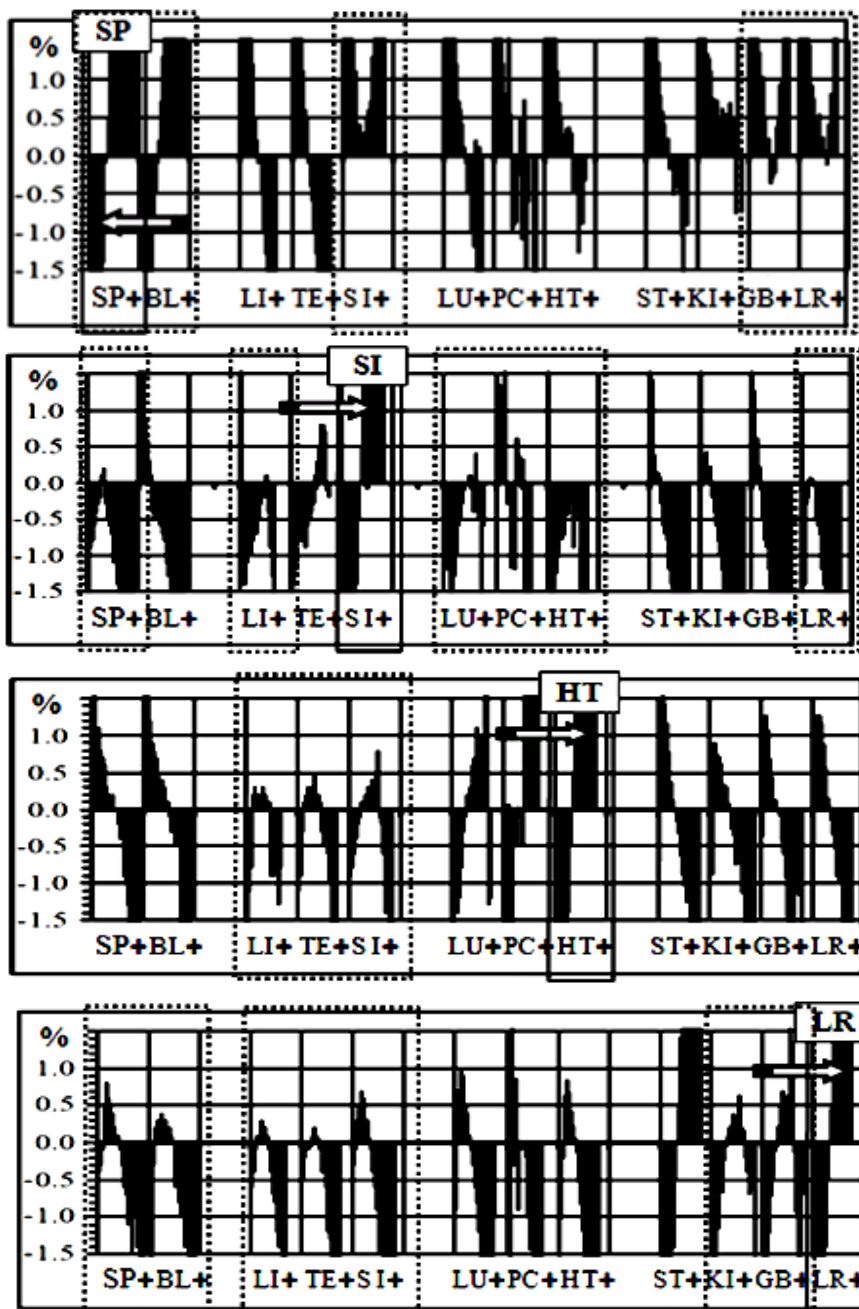
PARADOXICAL REACTIONS OF A CHANNEL TO EXCITATION OF OTHER SYSTEMS

Тепер звернемо увагу на суттєву деталь. Один і той же канал здатний до парадоксальних реакцій на збудження (пригнічення) кількох різних каналів. Іншими словами ми спостерігаємо феномен функціонального перекриття (функціональних кругів за П. Анохіним).

Розглянемо кілька прикладів розвитку парадоксальних реакції (ПР) однієї системи на збудження (+) інших каналів (мал. 10.4.4).

And now, let us take notice of one substantial detail. One and the same channel is able to demonstrate paradoxical reactions to excitation (oppression) of several channels. In other words, we observe the reality of the phenomenon of functional coverage (functional cycles according to P. Anokhin).

Let us observe some examples of the development of paradoxical reactions (PR) of one system to excitation (+) of the other channels (fig. 10.4.4).



Мал. 10.4.4

ПР SP на надмірне збудження SI,GB, LR.

PR of SP in response to excessive excitation of SI, GB,LR.

ПР SI на надмірне збудження SP,LI,LU HT,LR.

PR of SI in response to excessive excitation of SP,LI, LU,HT,LR.

ПР HT на надмірне збудження LI-TE-SI.

PR of HT in response to excessive excitation of LI-TE-SI.

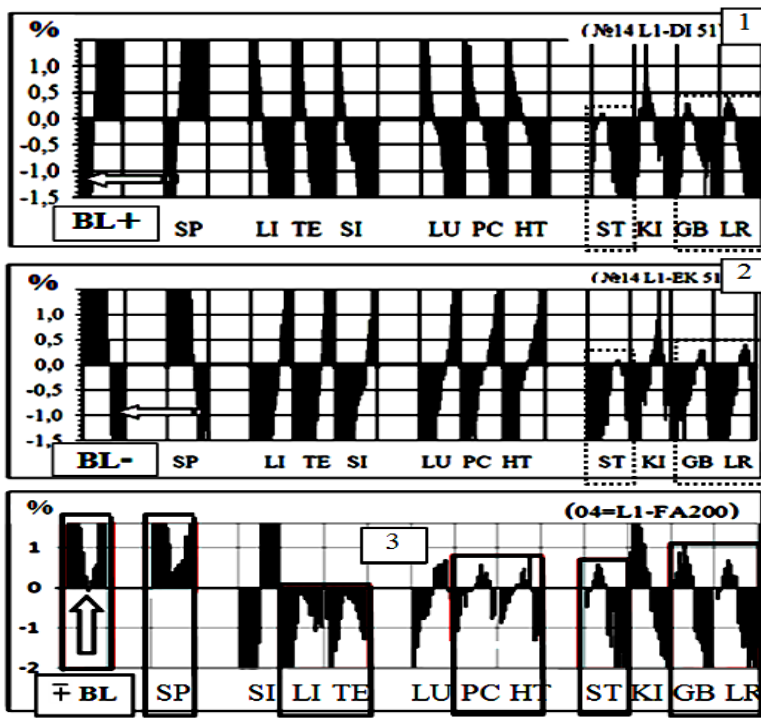
ПР LR на надмірне збудження SP-BL , LI-TE-SI, KI-GB.

PR of LR in response to excessive excitation of SP-BL, LI-TE-SI, PC-HT, KI-GB.

Таким чином системні парадоксальні реакції виникають в умовах розвитку надмірної функціонально-вегетативної напруги окремих каналів. При цьому відмічена їх здатність до одночасного контролю різних комплексів (феномен перекриття). Останнє свідчить про біофізичну роль ПР в механізмах корекції динамічної сталості функціонально-вегетативного гомеостазу.

Thus, systemic paradoxical reactions occur under the conditions of development of excessive functional-vegetative tension of separate channels. At the same time, we noticed their ability for simultaneous control of different complexes (the phenomenon of coverage). The latter testifies to the biophysical role of PR within the mechanisms of correction of dynamic stability of functional-vegetative homeostasis.

ВТОРИННІ ПАРАДОКСАЛЬНІ РЕАКЦІЇ	SECONDARY PARADOXICAL REACTIONS
<p>Виявлену спрямованість парадоксального збудження (ПЗ) і парадоксального пригнічення (ПП) слід розглянути ще раз з точки зору обумовлених ними вторинних парадоксальних реакцій. Їх типи (синхронні з динамікою парадоксальної реакції, асинхронні, парадоксальні на парадоксальну і нейтральні) свідчать про ланцюгову парадоксальну залежність, спрямовану на постійний контроль за динамічною вегетативною сталістю...</p> <p>Наведений матеріал (мал.10.4.5) указує на важливу деталь: люба парадоксальна реакція обумовлює розвиток <i>вторинних</i> парадоксальних реакцій! Останнє свідчить про ланцюгову парадоксальну залежність в процесі постійного вегетативного контролю і корекції функціональних порушень.</p> <p>За приклад розглянемо по одній системі кожного комплексу при її збудженні, пригніченні і парадоксальній реакції.</p> <p>Почнемо з каналу BL (ФК-1) і звернемо увагу на вторинні парадоксальні реакції, що виникають на його парадоксальну реакцію (мал.10.4.5.1). Початкове (первинне) парадоксальне збудження каналу BL обумовлює ланцюг вторинних парадоксальних реакцій з боку SP (ФК-2), LI-TE (ФК-3), PC-HT (ФК-4) та ST-GB-LR (ФК-1,2)...</p>	<p>The discovered multi-directionality of paradoxical excitation (PE) and paradoxical oppression (PO) should be once again viewed from the point of, conditioned by them, secondary paradoxical reactions. Their types (synchronous with the dynamics of paradoxical reaction, asynchronous, paradoxical to paradoxical and neutral) testify to chain paradoxical dependency, oriented at continuous control over dynamic vegetative stability...</p> <p>The represented material (fig.10.4.5) points to the important detail: any paradoxical reaction conditions the development of the following (secondary) paradoxical reactions! The latter testifies to the chain paradoxical dependency in the process of continuous vegetative control and correction of functional disorders.</p> <p>As an example, we will view one system from every complex during its excitation, oppression and paradoxical reaction.</p> <p>Let us start with the channel BL (FC-1) and take a look at the secondary paradoxical reactions that occur after its paradoxical excitation (fig.10.4.5-1). The initial paradoxical excitation of the channel BL conditions a chain of paradoxical reactions of SP (FC-2), LI-TE (FC-3), PC-HT (FC-4) and ST-GB-LR (FC-1,2).</p>



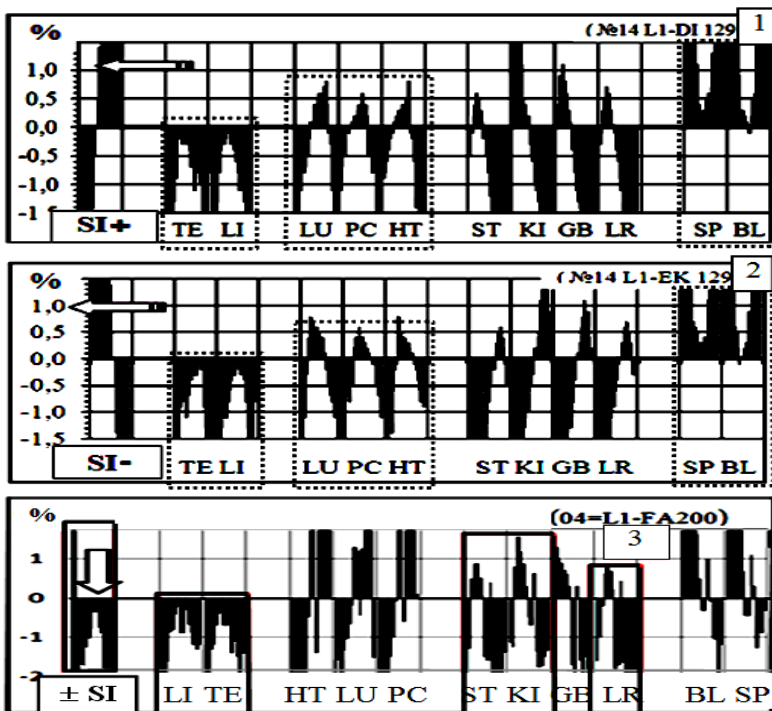
Мал. 10.4.5.1

Первинні ПР на збудження (1) і пригнічення (2) каналу **BL** (ФК-1), та вторинні ПР на його парадоксальне збудження (3).

Primary PR to excitation (1) and oppression (2) of the channel **BL** (FC-1) and secondary PR to its paradoxical excitation (3).

Розглянемо тепер парадоксальні реакції на збудження (1), пригнічення (2) і парадоксальне пригнічення (3) каналів **SI**, **PC** і **LR**. Якщо на зміну їх спрямованої активності парадоксально реагують одні і ті ж системи (1-2), то парадоксальне пригнічення указаних каналів обумовлюють вторинні парадоксальні реакції з боку інших систем [мал. 10.4.5.2-4].

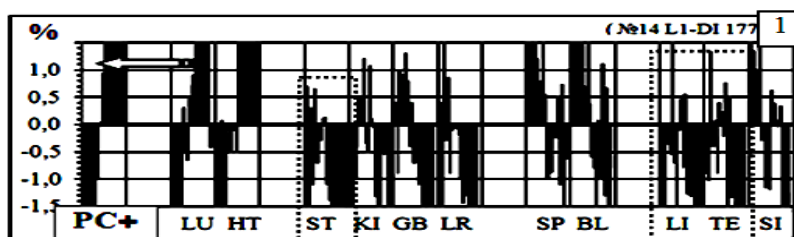
Let us have a look at paradoxical reactions to excitation (1), oppression (2) and paradoxical oppression (3) of the channels **SI**, **PC**, and **LR**. While the same systems (1-2) react to the change of their directed activity, paradoxical oppression of the mentioned channels is conditioned by the secondary paradoxical reactions of other systems [fig. 10.4.5.2-4].



Мал. 10.4.5.2

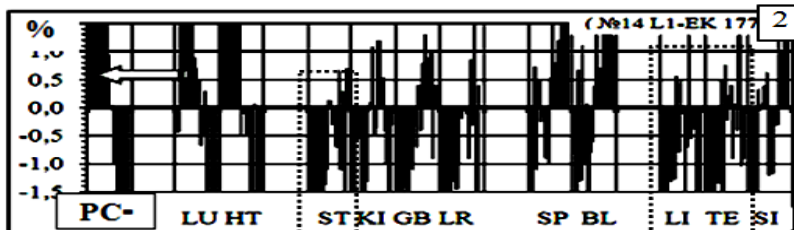
Первинні ПР на збудження (1) і пригнічення (2) каналу **SI** (ФК-2), та вторинні ПР на його парадоксальне пригнічення (3)

Primary PR to excitation (1) and oppression of the channel **SI** (FC-2), and secondary PR to its paradoxical oppression (3)

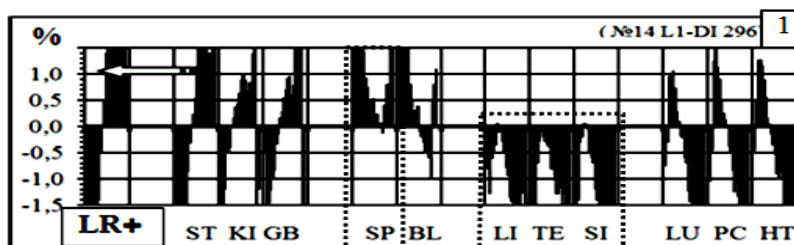
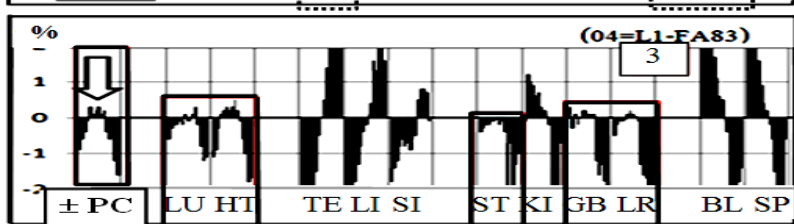


Мал. 10.4.5.3

Первинні ПР на збудження (1) і пригнічення (2) каналу РС (ФК-3), та вторинні ПР на його парадоксальне пригнічення (3)

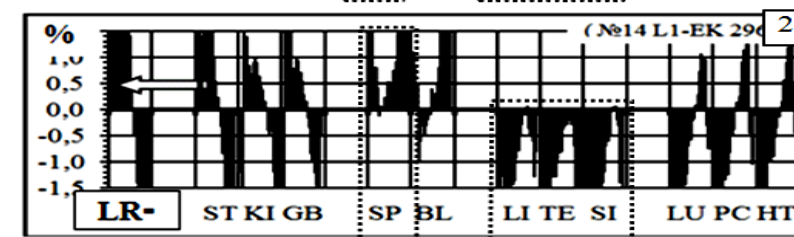


Primary PR to excitation (1) and oppression of the channel PC (FC-3), and secondary PR to its paradoxical oppression (3)

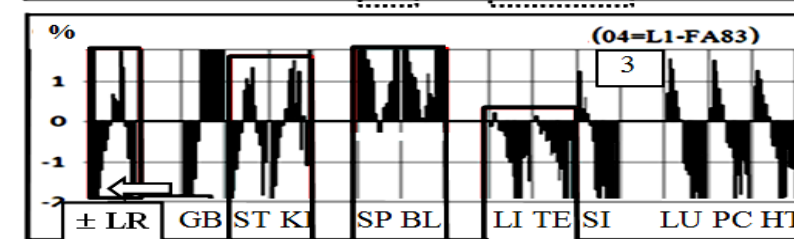


Мал. 10.4.5.4

Первинні ПР на збудження (1) і пригнічення (2) каналу LR (ФК-4), та вторинні ПР на його парадоксальне пригнічення (3).



Primary PR to excitation (1) and oppression of the channel LR (FC-2), and secondary PR to its paradoxical oppression (3).



ПАРАДОКСАЛЬНА ЗАЛЕЖНІСТЬ МАТРИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ	PARADOXICAL DEPENDENCY OF MATRIX COMPLEXES
--	---

Нагадаємо ще раз, що парадоксальні реакції (ПР) можуть бути у вигляді парадоксального збудження (ПЗ), або парадоксального пригнічення (ПП). Виникає питання про їх функціональні наслідки.

Детальний аналіз Матричних комплексів (дивись попередній розділ) сві-

Let us remind once again that paradoxical reactions (PR) may be in the form of paradoxical excitation (PE), or paradoxical oppression (PO). Appears an issue of their functional consequences.

The detailed analysis of Matrix complexes (see the previous chapter) testifies

дчить про наступне.

1) Надмірне збудження Головного каналу матричного комплексу обумовлює синхронно-асинхронний вплив на групу залежних функціональних комплексів і ланцюговий розвиток первинних та вторинних парадоксальних реакцій.

2) В свою чергу парадоксальна активність окремих комплексів постійно спрямована на функціональну нормалізацію Головного каналу і залежної Матричної зони. Останнє, знову ж таки, указує на біофізичне значення ПР в регуляції динамічної сталості функціонально-вегетативного гомеостазу.

Розглянемо принципову проблему більш детально по окремим Матричним комплексам (мал.10.4.6) і звернемо увагу на кількість ПР, що супроводжують надмірне збудження Головних систем.

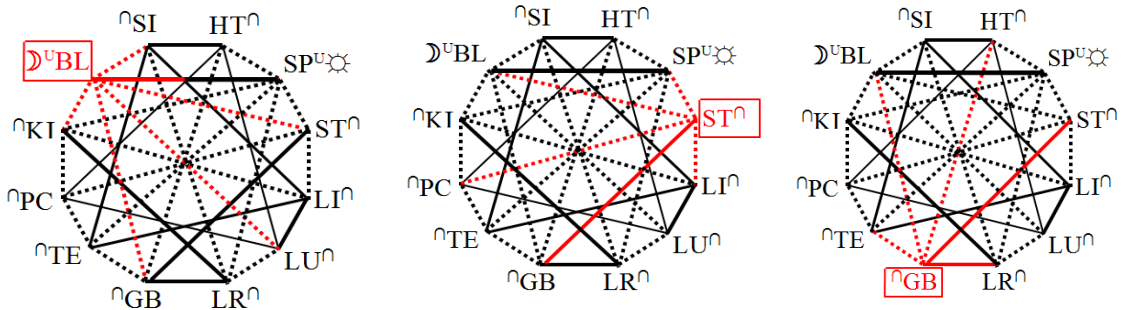
to the following.

1) Excessive excitation of the Main channel of the matrix complex conditions synchronous-asynchronous influence on the group of dependent functional complexes and chain development of the initial and secondary paradoxical reactions.

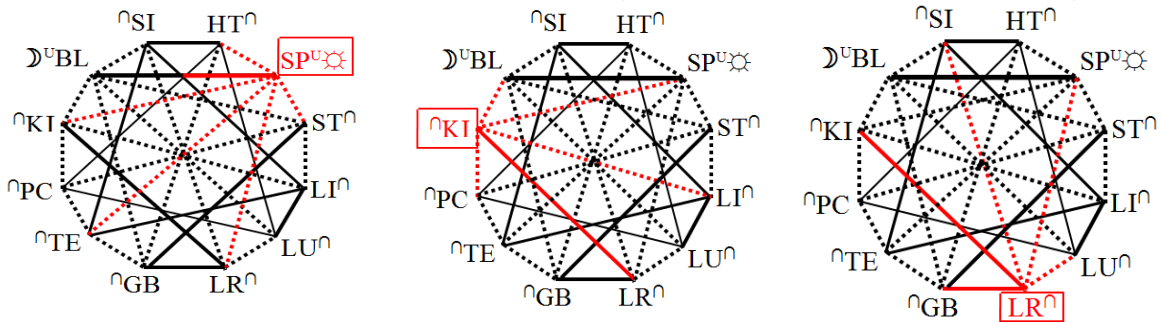
2) At the same time, paradoxical activity of separate complexes is continuously directed at functional normalization of the Main matrix channel and dependent Matrix zone. The latter, again, points to biophysical role of PR in the regulation of dynamic stability of functional-vegetative homeostasis.

Let us observe the issue in detail through separate Matrix complexes (fig.5.8) and pay attention to the number of PR, that accompany excessive excitation of the Main systems.

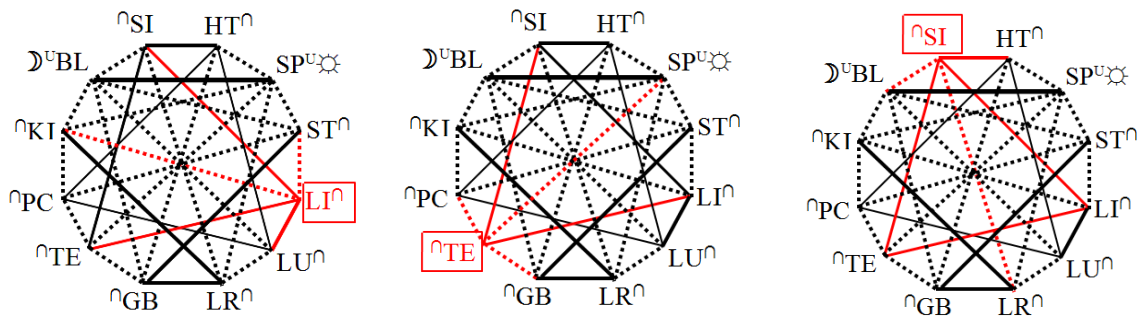
**ПЕРША ГРУПА МАТРИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ (СИМПАТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ)
FIRST GROUPS OF MATRIX COMPLEXES (SYMPATHETIC ORIENTATION)**



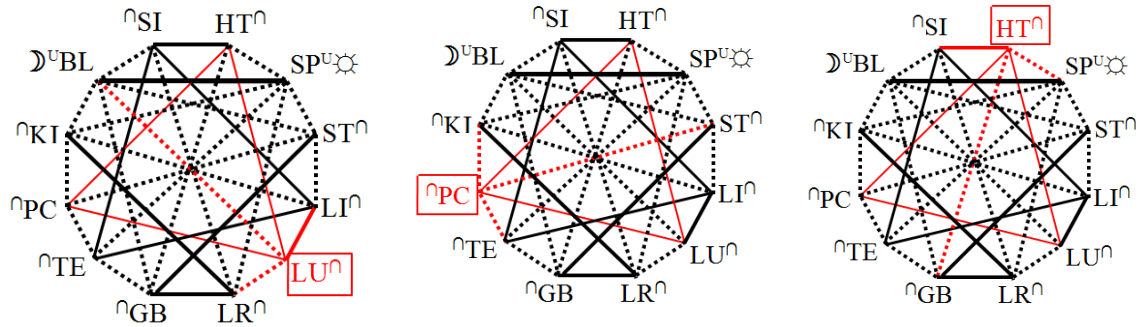
**ДРУГА ГРУПА МАТРИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ (ПАРАСИМПАТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ)
SECOND GROUP OF MATRIX COMPLEXES (PARASYMPATHETIC ORIENTATION)**



**ТРЕТЯ ГРУПА МАТРИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ (СИМПАТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ)
THIRD GROUP OF MATRIX COMPLEXES (SYMPATHETIC ORIENTATION)**



ЧЕТВЕРТА ГРУПА МАТРИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ (ПАРАСИМПАТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ)
FOURTH GROUP OF MATRIX COMPLEXES (PARASYMPATHETIC ORIENTATION)



Мал. (Fig.) 10.4.6 Матричні комплекси (Matrix complexes)

Наведений матеріал указує на важливу особливість вегетативної залежності: активність Матричних комплексів контролюється парадоксальними реакціями з боку різних функціональних комплексів (мал., таб. 10.4.7). При цьому ареал їх впливу досить специфічний. Якщо PR другого і третього ФК взаємообумовлені, то парадоксальні реакції ФК-4 мають відношення до всіх функціональних груп, включаючи і ФК-1.

The represented material points to the important feature of vegetative dependency: the activity of Matrix complexes is controlled by paradoxical reactions of various functional complexes (fig., tab. 10.4.6-7). At the same time, the area of their influence is quite specific. While PR of the second and third FC are inter-conditioned, paradoxical reactions of FC-4 have relation to all functional groups, including FC-1.

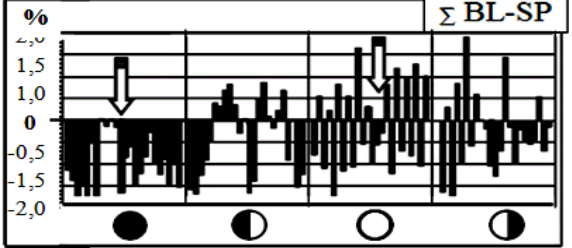
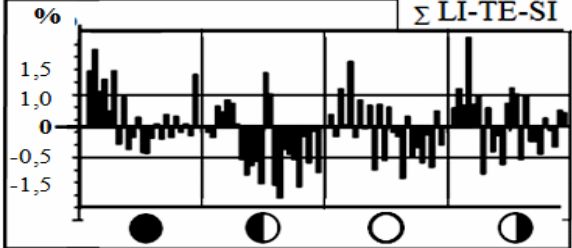
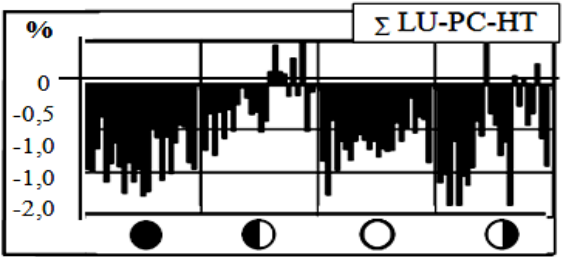
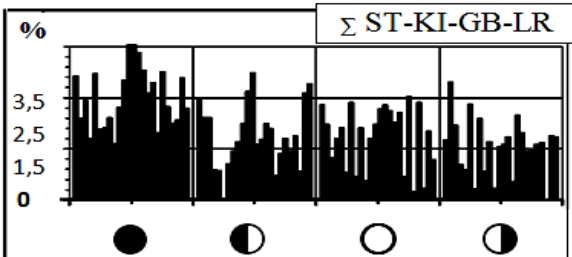
	BL	SP	LI	TE	SI	LU	PC	HT	ST	GB	KI	LR
+BL					SI					GB	KI	
+SP												
+LI					SI	LU	PC	HT				
+TE								HT		GB		LR
+SI	BL	SP	LI	TE		LU	PC	HT				
+LU		SP	LI	TE								
+PC			LI	TE	SI							LR
+HT			LI	TE	SI		PC					LR
+ST										GB	KI	
+GB									ST		KI	LR
+KI									ST			LR
+LR			LI	TE						GB	KI	

Таблиця 10.4.7

Парадоксальні реакції Матричних комплексів (\mp , \pm), що контролюють надмірне збудження (+) Головних систем.

Paradoxical reactions of Matrix complexes (\mp , \pm), that control excessive excitation (+) of the Main systems.

10.5 КОСМОФІЗИЧНІ ФАКТОРИ ЯК ОСНОВА ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ
10.5 COSMOPHYSICAL FACTORS AS THE BASIS OF VEGETATIVE REGULATION

<p>ФАЗИ МІСЯЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЯК ВЕГЕТАТИВНИЙ РЕГУЛЯТОР</p>	<p>PHASES OF LUNAR ACTIVITY AS VEGETATIVE REGULATOR</p>
<p>Феномен біофізичної залежності BL-SP від космофізичних факторів заслуговує на принципову увагу. Справа в тому, що системи ФК 1-2 виявилися пейсмеркерами (водіями функціонального ритму), який залежить від фази Місячної активності та Сонячної УФ радіації і у вигляді синхронно-асинхронного впливу нав'язується іншим комплексам. Розглянемо його більш детально і почнемо з вегетативних рівнів фазової залежності.</p>	<p>The phenomenon of biophysical dependency BL-SP on cosmic factors deserves special attention. The thing is that systems of FC 1-2 turned out to be pacemakers (drivers of biological rhythm), which depend on the phase of Lunar activity and Solar UV radiation, and in the form of synchronous-asynchronous influence impose this dependency on other system-complexes. Let us observe it in detail and start with the vegetative levels of phase-based dependency.</p>
<p>ВЕГЕТАТИВНІ ЗОНИ ФАЗОВОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ФК-1 (BL-SP)</p>	<p>VEGETATIVE ZONES OF PHASE DEPENDENCY OF FC-1 (BL-SP)</p>
<p>Тривалі спостереження за впливом Місячної активності на динаміку окремих комплексів свідчать про наступне. Незалежно від фази Місяця сумарна активність ФК 1-2 (BL,SP) і ФК-3 стабільно коливається навколо зони загальної вегетативної рівноваги; сумарна активність ФК-4 постійно знаходиться нижче зони функціональної норми (парасимпатична спрямованість); а ST,KI, GB,LR (ФК 1-2) – вище (симпатична спрямованість).</p>	<p>Durable observations of the influence of Lunar activity on the dynamics of separate complexes testify to the following. Independently from the phase of the Moon the total activity of FC 1-2 (BL,SP) and 3 firmly varies around the zone of overall vegetative equilibrium; total activity of FC-4 is constantly in the zone of functional norm (parasympathetic orientation); and GB,LR (FC 1-2) – higher (sympathetic orientation).</p>
 <p>Фази Місяця і активність ФК 1-2.</p>	 <p>Фази Місяця і активність ФК-3.</p>
 <p>Фази Місяця і активність ФК-4.</p>	 <p>Фази Місяця і активність ФК 1-2</p>

Мал.(Fig.) 10.5.1

На цьому фоні детального розгляду заслуговує ФК 1-2 (BL-SP), вегетативні рівні якого динамічно нестабільні і залежать від фази Місячної активності (мал. 10.5.1). Так, якщо у фазу Нового Місяця його активність знаходиться в зоні парасимпатичного рівня, то при Повному Місяці вона набуває чіткого ритму навколо зони вегетативної рівноваги, а по фазах першої і другої четверті набуває перехідних форм.

Taking into account the observed phenomena, FC 1-2 (BL-SP) deserves a detailed analysis, as its vegetative levels are dynamically unstable and depend on the phase of Lunar activity (fig. 10.5.1). Thus, if during the phase of the New Moon its activity is in the zone of the parasympathetic level, then during the Full Moon it acquires a discrete rhythm around the zone of vegetative equilibrium, and during the phases of the first and the second quarter acquires transitional forms.

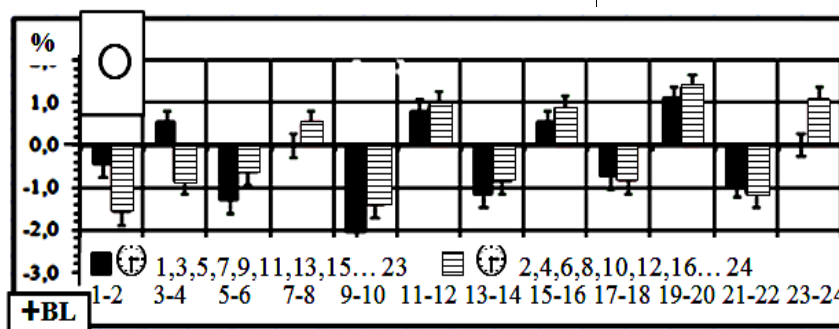
ФАЗОВИЙ ДОБОВИЙ РИТМ "BL-SP" ЯК ВЕГЕТАТИВНИЙ ПЕЙСМЕЙКЕР	PHASE DAILY RHYTHM "BL-SP" AS VEGETATIVE PACEMAKER
--	---

Добове погодинне спостереження за фазовою динамікою BL-SP (ФК 1-2) засвідчило біофізичну реальність двох годинного біоритму (феномену "Вегетативний маятник"), який набуває найбільш чіткої форми в фазу Повного Місяця (мал.10.5.2).

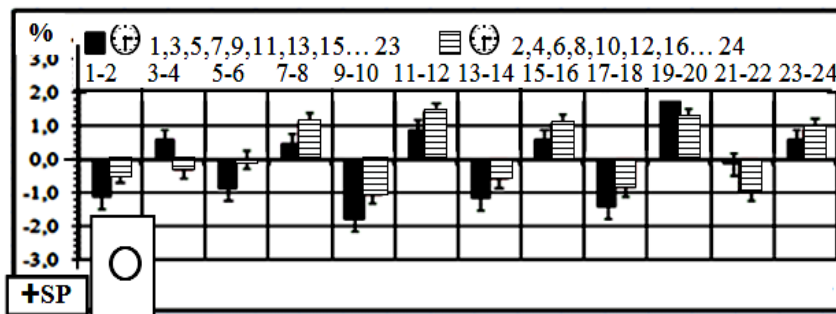
Daily hourly observations on the phase dynamics of BL-SP (FC 1-2) have testified to the biophysical reality of two-hour biorhythm (the phenomenon of "Vegetative pendulum"), which acquires more accurate form during the phase of the Full Moon (Fig. 10.5.2).

Виявлений феномен указує на специфіку функціональної активності BL-SP, яка з двох годинною періодичністю коливається від зони пригнічення (обумовлює симпатичну спрямованість) до зони збудження (обумовлює парасимпатичну спрямованість). Іншими словами ФК-1 виступає в ролі "пейсмейкера" - біофізичного водія функціонально-вегетативного ритму. І хоча виявлений феномен сьогодні не має біофізично коректного пояснення, його космофізична залежність і значення для патогенезу функціонально-вегетативної активності не викликають сумніву.

The discovered phenomenon points to the specificity of functional activity of BL-SP, which with two-hour periodicity varies from the zone of oppression (conditions sympathetic orientation) to the zone of excitation (conditions parasympathetic orientation). In other words, FC-1 appears as a "pacemaker" – biophysical driver of functional-vegetative rhythm. And though the discovered phenomenon has no biophysically correct explanation today, there is no doubt in its cosmophysical dependency and value for the pathogenesis of functional-vegetative activity.



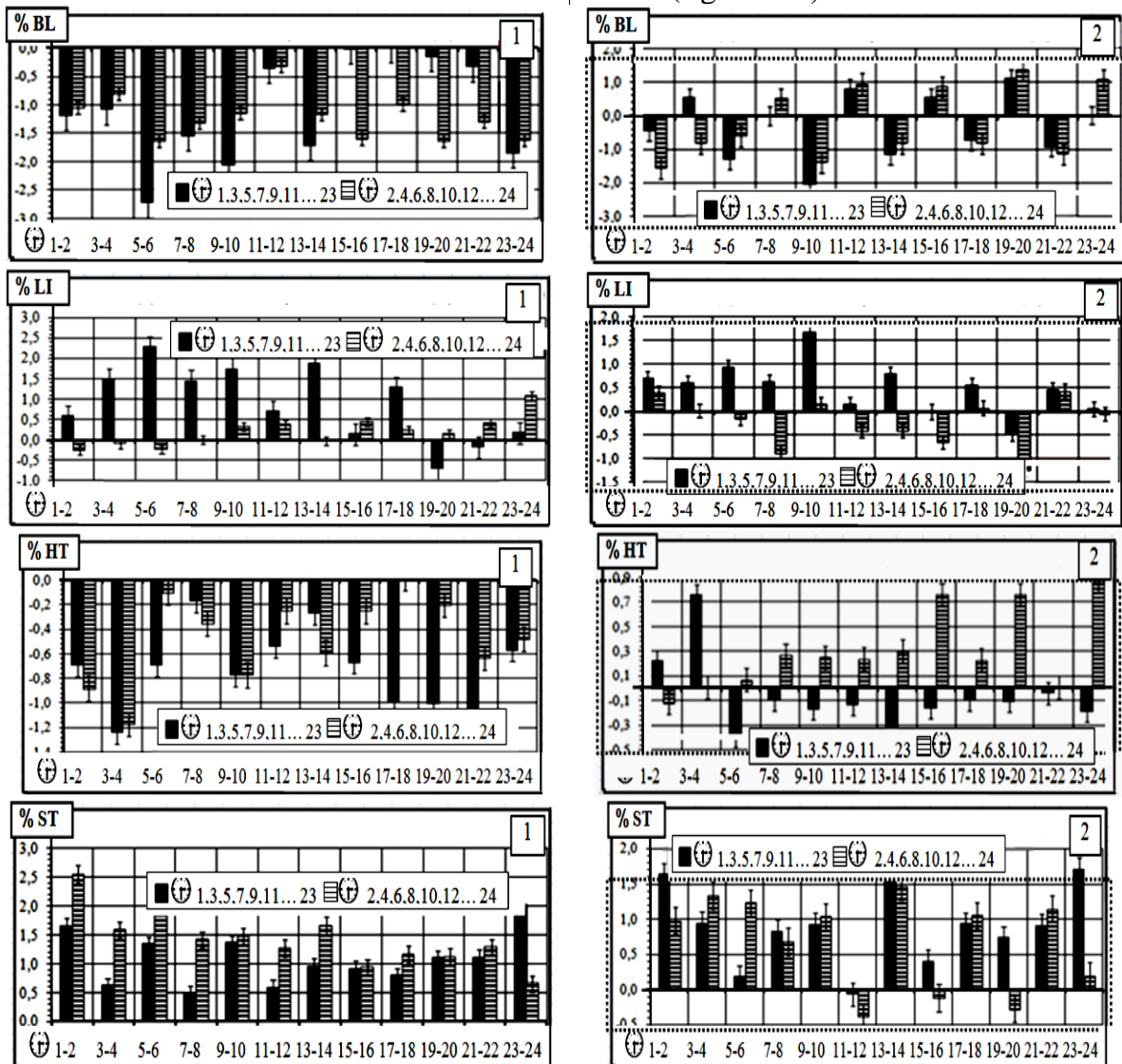
Мал. 10.5.2
Добова активність BL і SP по парних і непарних годинах (фаза Повного Місяця; феномен "Вегетативного маятника").



Daily activity of BL-SP during the even and odd hours (phase of the Full Moon; the phenomenon of "Vegetative pendulum").

Викликає увагу біофізична реальність системного біоритму за парними і непарними годинами доби. Йому підпорядковані всі функціональні системи з їх специфічною фазовою залежністю. За приклад наводимо добові гістограми каналів BL, LI, LU, ST в фазу Нового (1) і Повного (2) Місяця (мал. 10.5.3)...

At the same time, it is interesting to note the biophysical reality of systemic biorhythm during the even and odd hours. All functional systems with their specific phase dependency are subordinated to it. As an example, we take daily histograms of the channels BL, LI, LU, ST during the phase of the New (1) and the Full (2) Moon (fig. 10.5.3) ...



Мал. 10.5.3 Феномен "Веgetативного маятника" (парні і непарні години).
The phenomenon of "Vegetative pendulum" during the even and odd hours.

Феномен функціонально-вегетативного біоритму свідчить про залежність ФК 1-2 (BL-SP) від фази Місячної активності. Останнє порушує низку проблем сучасної біоритмології і вимагає прискіпливої уваги.

The phenomenon of functional-vegetative biorhythm testifies to the dependency of FC 1-2 (BL-SP) on the phases of Lunar activity. The latter violates a range of issues of the contemporary biorhythmology and requires thorough attention.

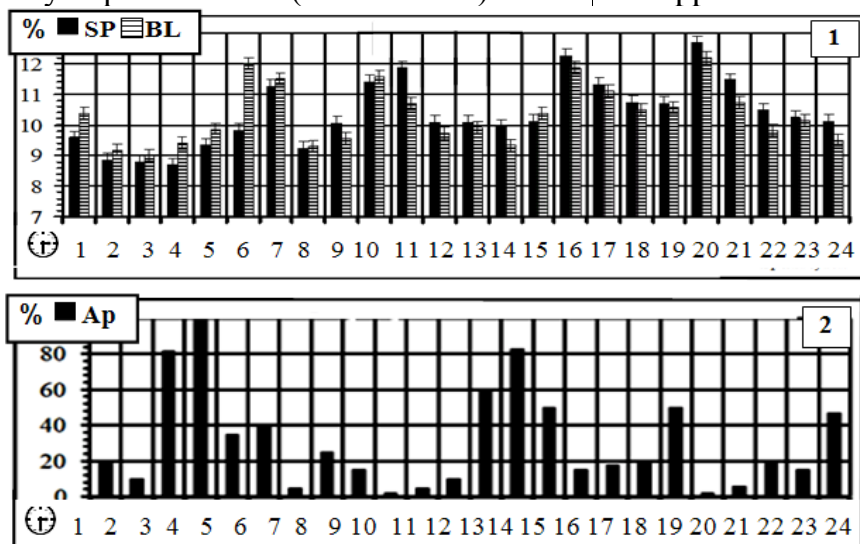
Сонячна УФ-радіація ЯК ВЕГЕТАТИВНИЙ РЕГУЛЯТОР	SOLAR UV RADIATION AS VEGETATIVE REGULATOR
--	---

Залежність функціонально-вегетативних систем від Сонячної активності вивчалась за даними станцій Західної півкулі на основі спалахів на Сонці (Sf) і Ap - планетарного індексу (26-39 мала магнітна буря; 40-69 помірна магнітна буря; 70-99 велика магнітна буря; >100 дуже велика магнітна буря).

The dependency of functional-vegetative systems on Solar activity has been studied according to the data from the stations in the western hemisphere on the basis of Solar flares (Sf) and Ap – planetary index (26-39 low magnetic storm; 40-69 moderate magnetic storm; 70-99 high magnetic storm; >100 very high magnetic storm).

До уваги взяли попередній аналіз добової динаміки функціональної активності SP-BL, яка в 8⁰⁰-10⁰⁰, 15⁰⁰-16⁰⁰ та 19⁰⁰-20⁰⁰ характеризується збудженням, а в 11⁰⁰-13⁰⁰, 7⁰⁰-18⁰⁰ і 20⁰⁰ і > пригніченням. В порівнянні з добовою динамікою планетарного індексу, добова активність SP-BL проявляє протилежну спрямованість (мал.10.5.4.1).

We took into consideration the previous analysis of dynamics of functional activity of SP-BL, which at 8⁰⁰-10⁰⁰, 15⁰⁰-16⁰⁰ and 19⁰⁰-20⁰⁰ is characterized by excitation, and at 11⁰⁰-13⁰⁰, 7⁰⁰-18⁰⁰ and 20⁰⁰ and > by oppression. In comparison with daily dynamics of the planetary index, daily activity of SP-BL demonstrates the opposite orientation (Fig. 10.5.4).

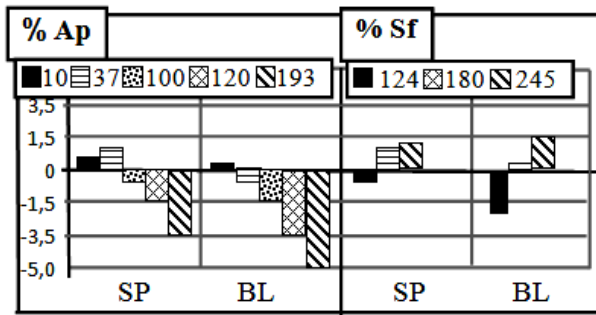


Мал. 10.5.4.1
Асинхронність добової динаміки SP-BL (1) і планетарного індексу Ap (2).

Asynchronicity of daily dynamics SP-BL (1) and planetary index Ap (2).

Детальні добові спостереження підтверджують феномен пригнічення функціональних систем SP-BL (ФК-1) внаслідок зростання планетарного індексу Ap. В свою чергу спалахи на Сонці (Sf), навпаки, обумовлюють їх збудженням (мал. 10.5.4-2).

Detailed daily observations confirm the phenomenon of oppression of functional systems SP-BL (FC-1) in the result of the planetary index Ap growth. Additionally, Solar flares (Sf), on the contrary, condition their excitation (Fig. 10.5.4-2).



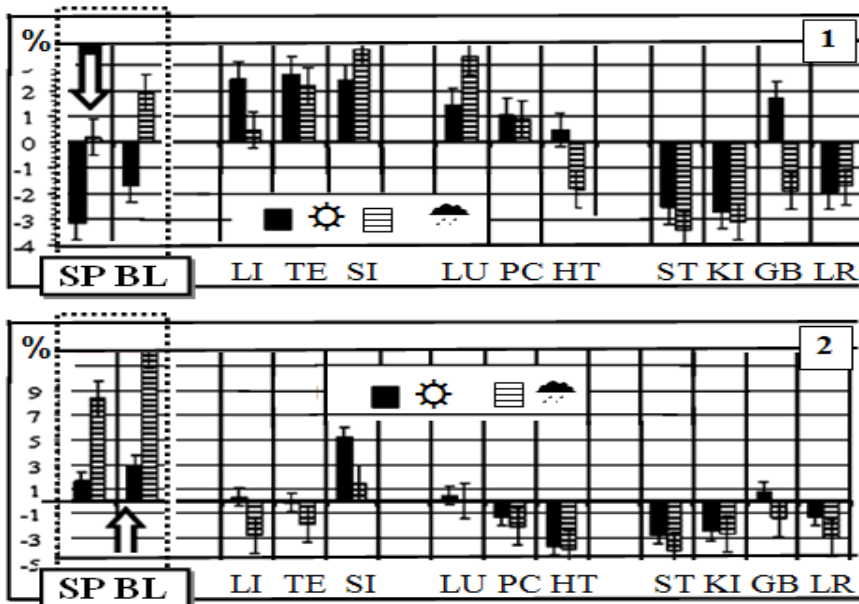
Мал. 10.5.4.2

Залежність SP-BL (ФК-1) від планетарного індексу Ap і спалахів на Сонці Sf.

The dependency of SP-BL (FC-1) on planetary index Ap and Solar flares Sf.

Динаміка активності SP-BL в сонячну і хмарну погоду також свідчить про специфічний характер впливу УФ радіації. Так, незалежно від початкового стану ФК-1, сонячна погода його пригнічує, а хмарна, навпаки, обумовлює зростання активності SP-BL (мал. 10.5.4-3).

Dynamics of activity of SP-BL during the sunny and cloudy weather also testifies to the specific character of the influence of UV radiation. Thus, independently from the initial state of FC-1, the sunny weather oppresses it, and the cloudy one, on the contrary, conditions growth of SP-BL activity (fig.10.5.4-3).



Мал. 10.5.4-3

Активність SP-BL в сонячну і хмарну погоду при початковому пригніченні (1) і збудженні (2) ФК-1.

The activity of SP-BL during the sunny and cloudy weather, and during primary oppression (1) and excitation (2) FC-1.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ, НА ЯКІ СЛІД ЗВЕРНУТИ УВАГУ	GENERAL CONCLUSIONS TO PAY ATTENTION TO
<p>1. Феномен системних парадоксальних реакцій біофізично реальний. Вони обумовлюють специфічні зони вегетативного конфлікту і виступають ключовим механізмом в регуляції функціонально-вегетативної рівноваги.</p> <p>2. Причиною виникнення парадоксальних реакцій є надмірне збудження (пригнічення) окремих функціональних систем.</p>	<p>1. The phenomenon of systemic paradoxical reactions is biophysically real. They condition specific zones of vegetative conflict and act as the key mechanism in the regulation of functional-vegetative equilibrium.</p> <p>2. The reason for paradoxical reactions is excessive excitation (oppression) of separate functional systems.</p>

3. Любі парадоксальні реакції постійно спрямовані на корекцію функціональних порушень в системі вегетативної Матриці.

4. Наслідки парадоксальної реакції кожної системи мають відношення до всіх комплексів (феномен функціонального перекриття).

5. Статеві особливості парадоксальних реакцій не впливають на кінцеву спрямованість системи до вегетативної рівноваги.

6. Парадоксальні реакції BL-SP (ФК-2) контролюють взаємозалежність між факторами зовнішнього впливу і внутрішньої підпорядкованості.

7. Рівні парадоксальних реакцій LI-TE-SI (ФК-3) та GB (ФК-1) обумовлюють оперативний контроль в зоні вегетативної рівноваги, а ФК-4 (LU-PC-HT) в зоні функціонально-вегетативної компенсації

8. Парадоксальні реакції ST-GB та KI-LR (ФК 1-2) є регуляторами критичного рівня. Вони виникають при надмірному збудженні (пригніченні) систем BL-SP.

9. Космофізичні фактори (Місячна і Сонячна активність) безпосередньо впливають на функціонально-вегетативні системи BL-SP (ФК 1-2).

10. Все вище наведене обумовлює доцільність прискіпливої уваги до піднятої проблеми...

3. Any paradoxical reaction is always directed at the correction of functional disorders in the system of vegetative Matrix.

4. The consequences of paradoxical reaction of every system have relation to several complexes (phenomenon of functional coverage).

5. Gender peculiarities of paradoxical reactions do not influence the final direction of the system to vegetative homeostasis.

6. Paradoxical reactions of BL-SP (FC1-2) control interdependency between the factors of external influence and internal subordination.

7. Levels of paradoxical reactions of LI-TE-SI (FC-3) and GB (FC-1) condition operative control within the zone of vegetative equilibrium, and FC-4 (LU-PC-HT) within the zone of functional-vegetative compensation.

8. Paradoxical reactions of ST-GB, KI-LR (FC 1-2) are regulators of the critical level. They appear during excessive excitation (oppression) of the systems BL-SP.

9. Cosmophysical factors (Lunar and Solar activity) directly affect the functionally-vegetative systems BL-SP (FC 1-2).

10. All of the above conditions the appropriateness of a meticulous attention to the lifted problem ...



**БІОФІЗИЧНА МОДЕЛЬ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ
BIOPHYSICAL MODEL OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE PATHOGENESIS**

**11.1 ФАЗ як перша лінія біофізичного
вегетативного контролю**

Проводячи підсумки, варто ще раз звернути увагу на біофізичну сутність функціонально активних зон (ФАЗ) шкіри і внутрішніх органів.

З часів А. Ейнштейна відомо, що первинним проявом живої Матерії виступає енергія її коливальних процесів. І якщо, згідно сучасних уявлень про атомно-молекулярну будову Матерії, елементарні ядерні частинки є кварками (*енергетичними згустками*), то виходить, що енергія є первинною, а речовина представляє собою стабільні форми її самоорганізації, збереження і розвитку (*при цьому слід зауважити, що ще Н. Бор визначив Q_i як еквівалент квантового поля*).

До речі, з позицій теоретичної фізики, біологічні системи представляють неврівноважену фотонну констеляцію, в якій хімічні процеси регулюються надходженням і виділенням квантів енергії. При цьому фотони (*кванти*) виступають одночасно інформаційним сигналом і енергетичним фактором, а їх взаємодія носить універсальний характер.

Спектрофотометрія біологічно активних (*акупунктурних*) зон, локусів Захар'їна-Геда і Вельямінова свідчить, що лівостороння поляризація в діапазоні теплих тонів (*червоний, жовтий, оранжевий*) супроводжується реєстрацією правосторонньої поляризації в діапазоні холодних (*фіолетового, синього, голубого*). Знайдені співвідношення відповідають закону подвійного загально-го чередування і доповнення ІНЬ-ЯН.

Згідно традиційним переконанням, внутрішня енергія організму утворюється внаслідок взаємодії космічної

**11.1 FAZ as the first line of biophysical
vegetative control**

In conclusion, we should once again pay attention to the biophysical nature of functional zones (FAZ) of the skin and internal organs.

It is known since the times of A. Einstein, that the first demonstration of living Matter is the energy of its oscillation processes. And if, according to contemporary conception of atomic-molecular composition of Matter, elementary nuclear particles are quarks (*bunches of energy*), then it turns out, that energy is the primary, while substance represents stable forms of its self-organization, preservation and development (*at the same time it should be noted, that N. Bohr defined Q_i as the equivalent of the quantum field*).

By the way, from the positions of theoretical physics, biological systems are unstable photon constellations, where chemical processes are regulated by supply and emission of energy quanta. At the same time, photons (*quanta*) are simultaneously informational signals and energy factor, and their interaction has a universal character.

Spectrophotometry of biologically active (*acupuncture*) zones, loci of Zakharjin-Ged and Viliaminov testify, that registration of sinistral polarization within the range of warm tones (*red, yellow, orange*) is accompanied by registration of dextral polarization of cold tones (*violet, blue and light blue*). The discovered correlations comply with the law of double general sequence and supplement of YIN-YANG.

According to traditional beliefs, internal energy of organism is created by the interaction of cosmic YANG and ter-

(ЯН) і земної (ІНЬ) енергій. В даний час відомо, що космічне випромінювання на 90% складається з протонів (+H), а багато харчових продуктів (*зокрема вуглеводи*) є основними постачальниками аніонів (-OH). Космічна енергія у вигляді протонів і інших позитивно заряджених іонів поступає в організм через легені та шкіру (*елемент Метал*) і розподіляється в щільних (ЧЖАН, ІНЬ) органах по циклу У-СІН.

Продукти харчування (*елемент Земля*) поступають в шлунок і забезпечують негативно зарядженими іонами порожнисті (ФУ, ЯН) органи. Як наслідок в ІНЬ-органах утворюється надмірність катіонів і дефіцит аніонів, а в ЯН-органах розподіл іонів протилежний. Виникаючий і постійно підтримуючий екзогенними впливами іонний дисбаланс (через відомі фізичні закони) породжує в організмі електричні струми, спрямовані на усунення неврівноваженого стану.

Таким чином, всі протікаючі в організмі процеси супроводжуються біоелектричними реакціями, започаткованими зовнішньою тонкою енергією... І, мабуть, найбільш адекватним аналогом її використання в процесі Життя є забезпечення біофізичного (*вегетативного*) гомеостазу, порушення якого обумовлює різноманітні патологічні стани.

Біофізична реальність акупунктурних зон (ФАЗ) сьогодні не викликає сумніву. Вони є на поверхні шкіри і внутрішніх органів, характеризуються низьким електричним опором (20-250 кОм), великою ємністю (0,1-1,0 мкФ), високим потенціалом напруги (до 350 мВ) і постійною реєстрацією струму (0,5-30 мкА), характеристики яких залежать від параметрів зовнішнього електричного поля і фізіологічного стану організму.

ФАЗ характеризуються інтенсивним метаболізмом, підвищеним поглинан-

restrial *YIN* energies. Today, it is known that cosmic radiation is 90% composed of protons (+H), and many foodstuffs (*particularly carbohydrates*) are major suppliers of anions (-OH). Cosmic energy composed of protons and other positively charged ions come to organism through lungs and skin (*element Metal*) and is distributed in dense (*ZANG, YIN*) organs through the cycle *WU XING*.

Foodstuffs (*element Earth*) come to stomach and supply with negatively charged ions the hollow (*FU, YANG*) organs. As the result, within *YIN-organs* there is a collection excessiveness of cations and deficit of anions, and within *YANG-organs* distribution of anions is inverse. The evolving and constantly maintained by exogenous influences the ion disbalance through well-known physical laws creates electric currents within organism, which are directed at elimination of unbalanced state.

Thus, all running processes within the organism are accompanied by bioelectric reactions, constituted by external fine energy... And, maybe, the most adequate analogue of its usage in the process of Life is the maintenance of bioelectric (vegetative) homeostasis, disorder of which, conditions various pathological states.

The biophysical reality of acupunctural zones (FAZ) is undeniable today. They are in the surface of skin and internal organs, are characterized by low electric resistance (20-250 kOhm), high capacity (0,1-1,0 mcF), high potential (to 350 mV) and by constant registration of current (0,5-30 mcA), characteristics of which depend on the parameters of external electric field and physiological state of the organism.

FAZ is characterized by intensive metabolism, increased absorption of CO₂,

ням CO₂, інфрачервоним випромінюванням і певною спрямованістю електротеплових біоенергетичних трансформацій. Вони тривалий час зберігаються на шкірі після біологічної смерті.

Виявлено феномен міграції ФАЗ (*чим рідше вони розташовані, тим на більшу відстань мігрують*). За інформацією дослідників, міграція спостерігається в зоні рівностороннього трикутника і підтверджена інфрачервоним випромінюванням.

Добові спостереження зафіксували геометрію їх зміщення через 12-14 годин. Проведені у ВНДІОФ дослідження знайшли в області ФАЗ низькочастотні (0,1-15 Гц) електричні сигнали, інтенсивність яких різко падала при виході датчика з зони і мала анізотропний характер (*дані з нейтральних ділянок були ізотропні і мали характер спектрального шуму*).

Разом з цим, синхронні сигнали одних і тих же ФАЗ мали різні спектральні портрети, а чинники впливу викликали істотну зміну їх параметрів по амплітуді і спектральному складу. При цьому сигнали з нейтральних зон залишалися практично незмінними, що підтверджує наявність в біологічних об'єктах специфічної інформаційної системи, рецепторами якої (*трансформаторами*) є ФАЗ.

Біофізичні характеристики деяких ФАЗ залежать від біоритмів і умов зовнішнього середовища. Вони провокуються світлом, звуком, зміною погоди, магнітними сплесками, залежать від космічного випромінювання і пов'язані з періодами Місячної і Сонячної активності, фізичною та емоційною напругою.

Функціональна патологія і стресові ситуації супроводжуються підвищенням електричної провідності, нормалізація якої корелює з оздоровленням, тобто активність ФАЗ залежить від функціонального стану організму і істот-

infrared radiation and certain direction of electro-heat bioenergy-based transformations. For some time, they remain in the skin after biological death.

Phenomenon of migration of FAZ was detected (*the more rarely they are located, the far they migrate*). According to information from some researchers, migration is observed in the zone of equilateral triangle and is confirmed by infrared radiation.

Daily observations registered the geometry of their shift in 12-14 hours. Performed researches found in the area of FAZ low frequency (0,1-15 Hz) electric signals, intensity of which sharply decreased during the withdrawal of indicator from the zone and had anisotropic character (*data from neutral areas were isotropic and had the character of spectral noise*).

Additionally, synchronous signals of the same FAZ had different spectral portraits, and the causes of influence produced a significant change of their parameters in amplitude and spectral composition. At the same time, signals from neutral zones remained practically stable, which confirms the presence within biological objects of specific informational system, receptors (*transformers*) of which are FAZ.

Biophysical characteristics of some FAZ depend on biorhythms and conditions of external environment. They are provoked by light, sound, weather change, magnetic splashes; depend on cosmic radiation and are vividly connected with the periods of Solar and Lunar activity, physical and emotional tension.

Functional pathology and stressful situations are accompanied by the increase of electric conductivity, normalization of which is correlated with health improvement, i. e. activity of FAZ depends on functional state of organism and signifi-

но відрізняється між собою.

Надзвичайно цікавою є інформація Новосибірського НДІ експериментальної медицини про фотопровідність ФАЗ в зоні 0,35 мк УФ. При цьому зафіксовано наскрізне переміщення позитивних зарядів з активністю 10^{-4} см. г/с. Формується впевненість, що синхронізація коливальних процесів різної енергетичної природи функціонально об'єднує організм і зовнішнє середовище в одну цілісну систему.

Такий механізм повинен бути універсальним і придатним для розуміння залежності функціонального стану організму від Сонячної активності, напруги геомагнітного поля і поляризаційного ефекту (*відбитого Місяцем сонячного сяйва*). Окрім того встановлено, що активність ФАЗ закономірно змінюється протягом доби, повторюючи фазність електромагнітних збурень Сонця і Місяця.

На канонічній глибині ФАЗ реєструють потенціали дії тривалістю 0,3-0,5 Мс, амплітудою 300-900 мкВ і динамікою текучої частоти 0,5-100 Гц. Слід зазначити, що їх біоелектрична активність не має нічого спільного з електричними м'язовими або нервовими явищами. Про це свідчить запис потенціалів дії з ділянок вушної скойки людини і тварин, яка позбавлена м'язових волокон. Найбільш цікаво що прототип ФАЗ виявлений у рослин, які не мають нервової системи! Вони розташовані двома рядами паралельно середній лінії листка та по його краю і біофізично аналогічні ФАЗ людини.

Свого часу ми зафіксували дивні біофізичні особливості пігментних плям (*родимок, невусів*). Як і в області акупунктурних зон, в центрі пігментних плям постійно відмічаються зниження електричного опору, значна асиметрія зворотної електропровідності і наяв-

cantly differs between each other.

Very interesting is the information of Novosibirsk National Research Institute of experimental medicine about photoconductivity of FAZ in the zone of 0,35 mc UV. At the same time through-movement of positive charges with the activity of 10^{-4} cm.g/s was registered. We may be certain, that synchronization of the oscillation processes of different energy nature functionally combines organism and external environment into one integral system.

This kind of mechanism must be universal and comprehensible in order to understand the dependency of functional state of organism on Solar activity, tension of geomagnetic field and polarizing effect (*reflection of sunlight by the Moon*). Additionally, it has been established, that activity of FAZ appropriately changes throughout the day repeating the staging electro-magnetic agitation of Sun and Moon.

At the canonical depth FAZ register potentials of action with the duration of 0,3-0,5 Ms, amplitude of 300-900 mcV and dynamics of running frequency of 0,5-100 Hz. It should be noted, that their bioelectrical activity has nothing in common with electric muscular or nervous phenomena. The proof is the record of potentials of action from the areas of internal auricle of human and animal samples, which were deprived of muscle fiber. The most interesting is that the prototype of FAZ was found in plants, which have no nervous system! They are located in two rows parallel to medial line of leaf and along its edges, and biophysically analogical to FAZ of the human beings.

In due time, weird biophysical peculiarities of pigment spots (*moles, birthmarks and nevuses*) were registered. Just as in the area of acupunctural zones, in the center of pigment spots the decrease of electric resistance has been constantly registered, as well as significant asym-

ність спрямованої біоелектричної активності між окремими пігментними утвореннями. Виявлені динамічні особливості їх існування на шкірі, разом з відомою здатністю меланіну стабілізувати радикали і брати участь в електронному транспорті, свідчать про біофізичну спорідненість і енергетичну суть указаних феноменів...

Але повернімося до традиційного уявлення про функціональну спрямованість акупунктурних каналів (табл. 11.1-2).

Як видно з таблиці, мова йде про системні (дублюючі одна-одну) функції, логічність яких далека від традиційної емпіричності і обумовлює специфічну зацікавленість. І це поки що єдине, що не викликає західного фахового супротиву...

metry of recurrent electro conductivity and presence of directed bio-electrical activity between separate pigment compositions. The disclosure of dynamic peculiarities of their existence in skin, together with known ability of melanin to stabilize radicals and take part in transport of electrons, testify to biophysical relationship and energy essence of the mentioned phenomena...

But let us return to the traditional idea about the functional direction of acupunctural channels (tab.11.1-2).

As it is seen in the table, the talk is about the systemic, duplicating each other functions, logicity of which is far from empiricism and lifts specific interest. And for now, this is the only thing, that does not meet professional resistance from the West ...

Таблиця Table 11.1-2

Канал	Функціональна спрямованість впливу
Легені (LU)	Застійні явища любого походження, особливо при патології дихальної системи; хвороби шкіри і оперативні втручання на ній; контроль обміну речовин.
Товстий кишковик (LI)	Вплив на товстий кишковик і шлунок, слизові оболонки і систему виділення.
Шлунок (ST)	Слизиста ротовій порожнині і органи відчуття, процеси травлення, кровообіг і психічна діяльність; порушення нервової системи, депресії.
Селезінка - підшлункова залоза (SP)	Функція селезінки і підшлункової залози, процеси травлення і виділення, сечостатева сфера; регуляція очищення крові; сполучна і м'язова тканини; інтелект.
Серце (HT)	Недостатність серцево-судинної системи і травлення; кровообіг, зір і слух; психічна діяльність, емоції.
(SI) Тонкий кишковик	Функція тонкого кишковика і 12-палої, травлення, слизові оболонки; нервова напруга; артралгії.
Сечовий міхур (BL)	Сегментарний вплив на функцію внутрішніх органів; видільна система; спастичні стани; хвороби шкіри.
Нирки (KI)	Сечостатеві органи; статеві активність і запліднення; дисиміляція, кровообіг; кістяк, кістковий мозок, слух.
Перикард (PC)	Регуляція системи ПНБ і внутрішня секреція; патологія кровообігу; сечостатева функція.
Лімфатична система (TE)	Регуляції системи ЯН (особливо при збудженні); функції дихання і травлення; сечостатева система.
Жовчний міхур (GB)	Жовчний міхур і його протоки; спастичні стани; хвороби очей і вух; психічна діяльність.
Печінка (LR)	Печінка і сечостатеві органи; центральна і периферична нервові системи; кровотечі; стан сухожиль.

Channel	Functional direction of influence
Lungs (LU)	Stagnant phenomena of any origin, especially at pathology of respiratory system, skin diseases and operations on it, metabolism control.
Large Intestine (LI)	Influence on large intestine and stomach, mucous membranes and egestion system.
Stomach (ST)	Mucous membrane in mouth cavity and organs of sensation, digestion processes, blood circulation and psychic activity; disorders of nervous system, depression.
Spleen-Pancreas (SP)	Function of spleen and pancreas, digestion and egestion processes, urogenital region; regulation of blood purification; connective and muscle tissues; intellect.
Heart (HT)	Inefficiency of cardiovascular and digestion systems; blood circulation; eyesight and hearing; psychic activity, emotions.
Small Intestine (SI)	Functions of small intestine and duodenum, digestion, mucous membranes, nervous tension.
Urinary Bladder (BL)	Segmental influence on functions of internal organs; excretion system; spastic states; skin diseases.
Kidney (KI)	Urogenital organs; sexual activity and fecundation; dissimulation, blood circulation; skeleton; marrow; hearing.
Pericardium (PC)	Regulation of system YIN and internal secretion; pathology of blood circulation; urogenital function.
Lymphatic System (TE)	Regulation of system YANG (especially at excitation); functions of breathing and digestion; urogenital system.
Gall Bladder (GB)	Gall bladder and its ducts; spastic states; diseases of eyes and ears; psychic activity.
Liver (LR)	Liver and urogenital organs; central and peripheral nervous systems; bleeding; state of tendons.

На наш погляд наведена інформація варта уваги і органічно вписується в розроблену нами гіпотезу...

In our opinion, the given information is worthy of attention and organically fits into the developed hypothesis ...

11.2 ПРИНЦИПОВА СХЕМА ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ

11.2 PRINCIPAL SCHEME OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE PATHOGENESIS

Наведені в монографії матеріали обумовлюють принципіві положення гіпотези про "механізм функціонально-вегетативного патогенезу людини".

The materials that are introduced in this book condition the provisions of the hypothesis on "the mechanisms of the human functional-vegetative pathogenesis".

Критично відносячись до власного аналізу, звертаємо увагу на реальність наступних принципіві положень, які формують базову основу вегетативного патогенезу.

Under the critical approach to our analysis, we draw attention to the reality of the following principle provisions that constitute the fundamental basis of the vegetative pathogenesis.

1) ПРИНЦИПОВІ ПОЛОЖЕННЯ ЖИВОГО.

1) PRINCIPLE PROVISION OF THE ALIVE

– Життя це процес динамічно стабільної (резонансно обумовленої) загальної вібрації Всесвіту, що виступає як форма організації космічної Матерії...

- Life is the process of dynamically stable (resonance-conditioned) general vibration of the Universe, and appears in the form of organization of the cosmic Matter...

– Формою існування Матерії виступають функціональні (ієрархічно підпо-

- The form of existence of the Matter is represented as functional (hierarchically

рядковані) системи різного рівня організації...

– Індивідуальні форми Живого існують як елементи "удосконалення Частки з метою Еволюції Цілого"...

subordinated) systems of different levels of organization...

- Individual forms of the Alive exist as elements of "development of a Particle with the purpose of the Evolution of the Whole"...

The materials that are introduced in this book condition the provisions of the hypothesis on "the mechanisms of the human functional-vegetative pathogenesis".

2) ФУНКЦІОНАЛЬНІ СИСТЕМИ, ЯК НЕОБХІДНІ ФОРМИ САМООРГАНІЗАЦІЇ ЖИВОГО

Їх можна розділити на наступні групи:

2.1. Функціональні системи польового (космічного) рівня, які формують директивну інформацію. Сьогодні в цю групу варто віднести:

... фізичний вакуум (вакуумний ефір), електронний тиск якого обумовлює ефекти Доплера та інші невідомі польові впливи,

... гравітаційні феномени Місячної і Сонячної активності (біофізична залежність),

... феномени Урану, асиметричні орбітні коливання якого обумовлюють специфіку вакуумно-коливального (частотного) потоку,

... двох годинний системно-функціональний біоритм, який залежить від космофізичних факторів і обумовлює динамічну сталість вегетативного гомеостазу.

2.2. Функціональні системи біофізичного рівня, які забезпечують сприйняття інформації вищих функціональних систем.

В цю групу варто віднести ефірні і астральні біополіа Живого та невідому раніше функціонально-вегетативну систему людини (акупунктурні канали традиційної ЧЦТ)... Їх реальність сьогодні уже не викликає шаленого супротиву ортодоксів від науки.

2) FUNCTIONAL SYSTEMS AS THE NECESSARY FORMS OF SELF-ORGANIZATION OF THE ALIVE

They can be divided in to the following groups:

2.1. Functional systems of the field (cosmic) level, the form directive information. Today, the following should be included in this group:

...physical vacuum (vacuum ether), electron-based pressure of which conditions Doppler effects and other unknown field influences,

...gravitational phenomena of the Lunar and Solar activity (biophysical dependency),

...Uranium phenomena, asymmetric orbital oscillations of which condition the specificity of the vacuum-oscillation (frequency) flow,

...two-hour systemic-functional biorhythm that depends on the cosmophysical factors and conditions the dynamic stability of the vegetative homeostasis.

2.2. Functional systems of the biophysical level, that sustain the perception of information of higher functional systems.

We believe that this group should include the ether and astral biofields of the alive and the previously unknown human functional-vegetative system (acupunctural channels of the traditional Zhenjiu therapy)... Today, their reality does not encounter strong opposition of the orthodox individuals of science.

2.3. Функціональні системи фізичного рівня, які обумовлюють сприйняття інформації вищих і середніх функціональних систем і трансформацію її доступності на фізичному рівні.

Сьогодні в цю групу варто віднести: ... функціонально-вегетативну (акупунктурну) систему з її периферичними "рецепторами" у вигляді зовнішніх (шкірних) і внутрішніх функціонально активних зон (ФАЗ),

... меридіан-гліальну систему (яка забезпечує інформаційний зв'язок між функціонально-вегетативною і центральною нервовою системами).

2.3. Functional systems of the physical level, that condition the perception of information of the higher and medial functional systems and the transformation of its availability on the physical level.

Today, this group should include:

... functional-vegetative (acupuncture) system with its peripheral "receptors" in the form of the external (skin) and the internal functionally active zones (FAZ),

... meridian glial system that ensures the informational connection between the functional-vegetative and the central nervous systems.

<p>3) ПОЛЬОВІ ФОРМИ (НОСІЇ) ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ.</p>	<p>3) FIELD FORMS (CARRIERS) OF THE FUNCTIONAL-VEGETATIVE INFORMATION.</p>
<p>Вони обумовлюють її трансформацію на біофізичному і фізичному рівнях. В цю групу варто віднести:</p> <p>... торсійні, електричні і магнітні поля космічного, природного і біогенного походження,</p> <p>... понад низькочастотні електромагнітні поля атмосфери і її високочастотні висотні розряди (спрайти, ельфи, джети),</p> <p>... електромагнітне поле Землі, частота коливань якого співпадає з частотою внутрішніх органів,</p> <p>... воду і композиційні системи на її основі (як природні генератори і трансформатори енергії),</p> <p>... відомі біофізичні феномени енергетичних і частотних трансформацій на фізичному рівні.</p>	<p>They condition its transmission and transformation on the biophysical levels. This group should include:</p> <p>...torsion, electric and magnetic fields of the cosmic, natural, and biogenic origin,</p> <p>...ultra-low frequency electromagnetic fields of the atmosphere and its high frequency high-altitude discharges (sprites, elves, jets),</p> <p>...electromagnetic field of the Earth, frequency of oscillations of which is the frequency of the internal organs,</p> <p>...water and the composite systems on its basis (natural generators of energy and the energy transformation units),</p> <p>...known biophysical phenomena of the energy and frequency-based transformations on the physical level.</p>
<p>4) МЕХАНІЗМ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ.</p>	<p>4) MECHANISM OF THE FUNCTIONAL-VEGETATIVE PATHOGENESIS</p>

Центральне місце займає Функціонально-вегетативна система. Вона забезпечує інформаційний обмін між оточуючим середовищем і центральними механізмами внутрішньої регуляції (контролюючи сенсорні функції ЦНС). Механізм функціонально-вегетативного патогенезу може бути представлений у вигляді наступної схеми.

At the core of the mechanism is Human functional-vegetative system. It ensures the informational exchange between the external environments and the central mechanisms of internal regulation (controlling sensory functions of the CNS). A simplified variant of the mechanism of the functional vegetative pathogenesis can be represented in the following scheme.

I-ша ланка. Фактори космофізичного рівня (гравітаційні поля, фази Місячної і Сонячної активності, вакуумний ефір, феномени Доплера, тощо)

II-га ланка. Енергетичні оболонки біологічних об'єктів (біополя, зокрема ефірні і астральні)

III-тя ланка. Біологічно (функціонально) активні зони шкіри і внутрішніх органів з біофізичними каналами зв'язку (акупунктурними меридіанами)

IV-та ланка. Меридіан-гліальна система (безпосередній контакт з сенсорними центрами ЦНС, гіпофізом)

V-та ланка. Рефлекторний і нейрогуморальний вплив на функціональні системи фізичного рівня (в першу чергу вегетативну, гормональну, адаптивну, імунну, тощо)....

При цьому варто пам'ятати, що ЦНС, гормональна, ендокринна та інші функціональні системи фізичного рівня є індивідуальними виконавцями зовнішнього контролю і впливу. Іншими словами вони забезпечують трансформацію біофізичних сигналів у рефлекторну і нейрогуморальну реакцію біологічних систем.

I, нарешті, наступне...

1) Вірогідність гіпотези заслуговує на увагу, а інформація про біофізичну реальність відкритої системи і функціонально-вегетативну Матрицю вимагає свого місця в системній фізіології, реабілітаційній і профілактичній медицині. Її замовчування з боку МОіН та МОЗ України блокує необхідну корекцію освітніх програм і викликає подив!

2) Сучасна фармакотерапія (фізіотерапія) використовує біофізично неадекватні фактори впливу, які перевищують інформаційний рівень Живого і обумовлюють не контрольовані функціонально-вегетативні реакції.

3) Використання "гіпотетичних аку-

I-st section. Factors of cosmophysical level (gravity fields, phases of the Lunar and Solar activity, vacuum ether, Doppler phenomena etc.).

II-nd section. Energy shells of biological objects (biofields, including ether and astral ones).

III-rd section. Biologically (functionally) active zones of skin and those of internal organs with the biophysical channels of communication (acupuncture meridians).

IV-th section. Meridian-glia system (direct contact with the sensory centers of the CNS, hypophysis).

V-th section. Reflex and neurohumoral influence on the functional systems of the physical level (first of all on the vegetative one, humoral, adaptive, immune etc.)...

At the same time, we should remember that the CNS, humoral, endocrine, and other functional systems of the physical level are individual performers of external control and influence. In other words, they ensure the transformation of biophysical signals into the reflex and neurohumoral reaction of biological systems.

And, finally the following...

1) The validity of the hypothesis deserves attention, while the information about the biological reality of the discovered system and the functional-vegetative Matrix requires its place in the systemic physiology, rehabilitation and prevention medicine. The oppression of this information from the side of the Ministry of Education and Science and the Ministry of Health of Ukraine blocks the necessary correction of the educational programs and raises astonishment!

2) The contemporary pharmacotherapy (physiotherapy) used the biophysically inadequate factors of influence that exceed the informational level of the Alive and condition uncontrolled functional-vegetative reactions.

3) The use the "hypothetical acupunctural

пунктурних рецептів" (без попередньої діагностики і супутнього вегетативного контролю) обумовлює непрогнозовані вегетативні реакції, які порушують функціональний гомеостаз. Ситуацію рятує універсальна спрямованість біологічних систем на "Захист від не розумного"...

recipes" (without the preliminary diagnostics and the accompanying vegetative control) conditions unprognosed vegetative consequences that disturb functional homeostasis. The situation can be saved by the universal orientation of the biological systems to "Protection from the unreasonable"...



МАЛИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНИЙ ТЛАС MINOR FUNCTIONAL-VEGETATIVE ATLAS

ПРИЙНЯТА АБРЕВІАТУРА, ТЕРМІНИ І СКОРОЧЕННЯ	ANALOGUES, TERMS AND ABBREVIATIONS
УМОВНА СИМВОЛІКА СИСТЕМНИХ АКУПАНКТУРНИХ ЗОН...	CONDITIONAL SYMBOLISM SYSTEM ACUPUNCTURE ZONES...

☉ УМОВНА СИМВОЛІКА ФУНКЦІОНАЛЬНО АКТИВНИХ ЗОН CONVENTIONAL SYMBOLS OF FUNCTIONALLY ACTIVE ZONES			
▼ ВХОДУ INLET	▲ ВИХОДУ OUTLET	▲ ЗБУДЖЕННЯ EXCITATION	▼ ПРИГІЧЕННЯ OPPRESSION
♣ - ПРСІБНИК ACCOMPLICE	◆ - ТРИВОГИ AGITATION	* СПІВЧУТТЯ SYMPATHETIC	● КЛЮЧ ЧМ = ☉ KEY MM
☉ ЗВ'ЯЗКУ ЧМ ☉ CONNECTIONS OF MM	☉ СТАБІЛІЗАЦІЇ STABILIZATION	☉ ГРУПОВОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ GROUP STABILIZATION	◇ (♣) ПРОТИБОЛЬОВА (КОНТАКТ С ФС) ANALGETIC (CONTACT WITH FS)

МІЖНАРОДНА КЛАСИФІКАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНИХ СИСТЕМ.	THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF ACUPUNCTURE CHANNELS (FUNCTIONALLY-AUTONOMIC SYSTEMS).
---	---

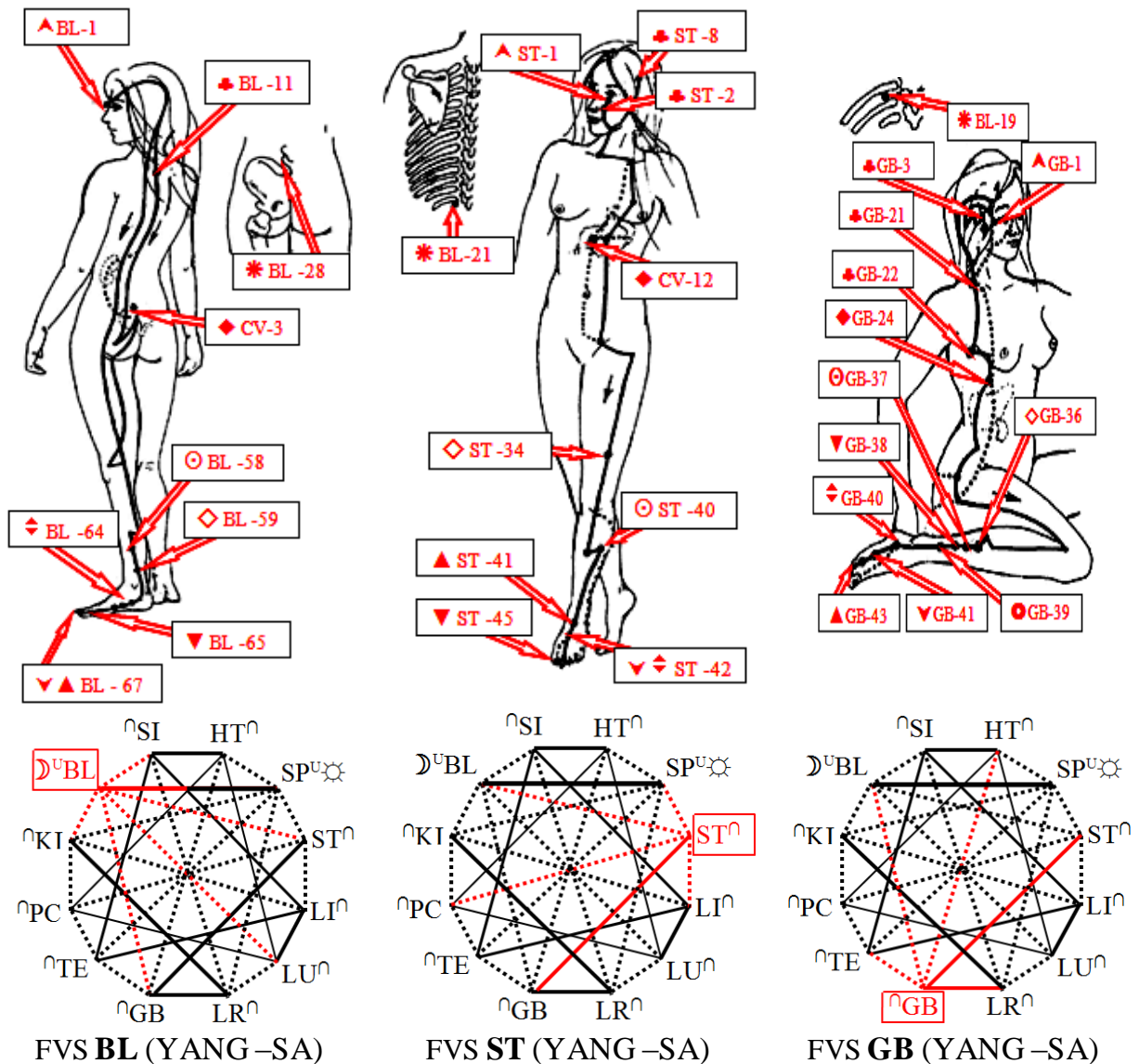
Традиційний канал	МАН *	ФН	Традиційний канал	МАН *	ФН
Легені	LU	P	Сечовий міхур	BL	V
Товстий кишковик	LI	GI	Нирки	KI	R
Шлунок	ST	E	Перикард	PC	MC
Селезінка - підшлункова залоза	SP	RP	Трійний обігривач	TE	TR
Серце	HT	C	Жовчний міхур	GB	VB
Тонкий кишковик	SI	IG	Печінка	LR	F

*МАН – міжнародна номенклатура ВООЗ;
ФН – її французький аналог.

Traditional channel	IAN *	FN	Traditional channel	IAN *	FN
Lungs	LU	P	Urinary bladder	BL	V
Large intestine	LI	GI	Kidney	KI	R
Stomach	ST	E	Pericardium	PC	MC
Spleen – Pancreas	SP	RP	Triple energizer	TE	TR
Heart	HT	C	Gall bladder	GB	VB
Small intestine	SI	IG	Liver	LR	F

*IAN - International Acupuncture Nomenclature (WHO);
FN - its French analogue.

ПЕРШИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС BL-ST-GB (симпатична активність).
 FIRST FUNCTIONAL COMPLEX BL-ST-GB (Sympathetic activity).



Європейський Центр
 ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ЛІКАРІВ
 EUROPEAN CENTRE OF POSTGRADUATE
 DOCTORS EDUCATION

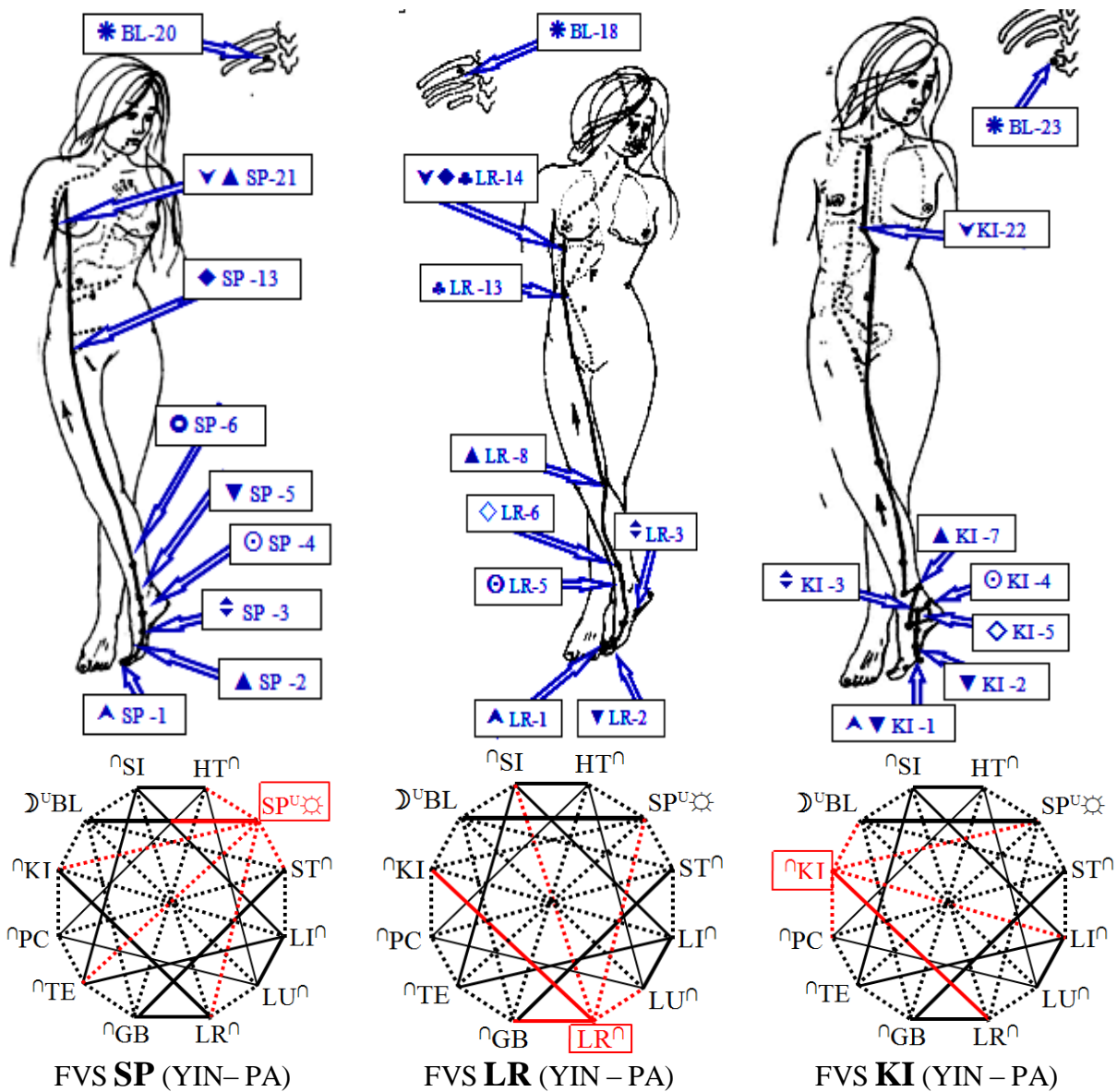
Контакт (contact) : dr.makats@gmail.com

В.Макац, Є.Макац, **Невідома китайська голкотерапія (реальність, помилки, проблеми)** том I //Україна, Вінниця, 2016, 276 с ISBN 978-966-2932-80-5

V.Makats, E.Makats, **Unknown Chinese acupuncture (reality, errors, problems).** volume I // Ukraine, Vinnytsia, 2016, p. 276 ISBN 978-966-2932-80-5



ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС SP-LR-KI (парасимпатична активність).
 SECOND FUNCTIONAL COMPLEX SP-LR-KI (parasympathetic activity)



	<p>РЕКЛАМА? НІ! ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНА СИСТЕМА ЯК БІОФІЗИЧНА РЕАЛЬНОСТЬ!</p> <p>ADVERTISING? NO! FUNZIONALE-VEGETATIVE SYSTEM AS BIOPHYSICAL REALITY!</p>	
--	--	--

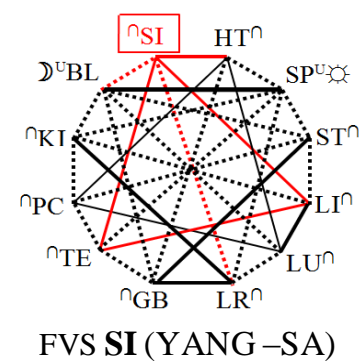
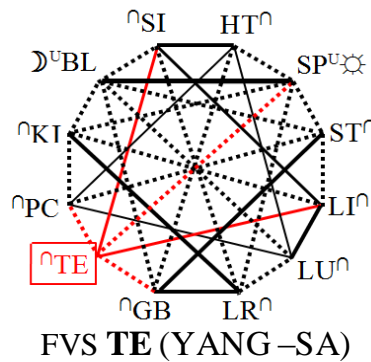
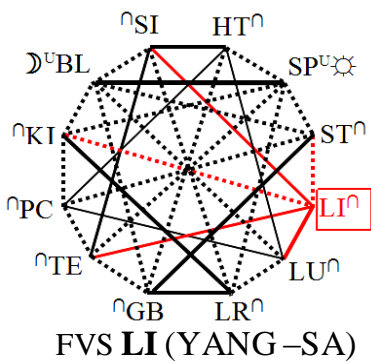
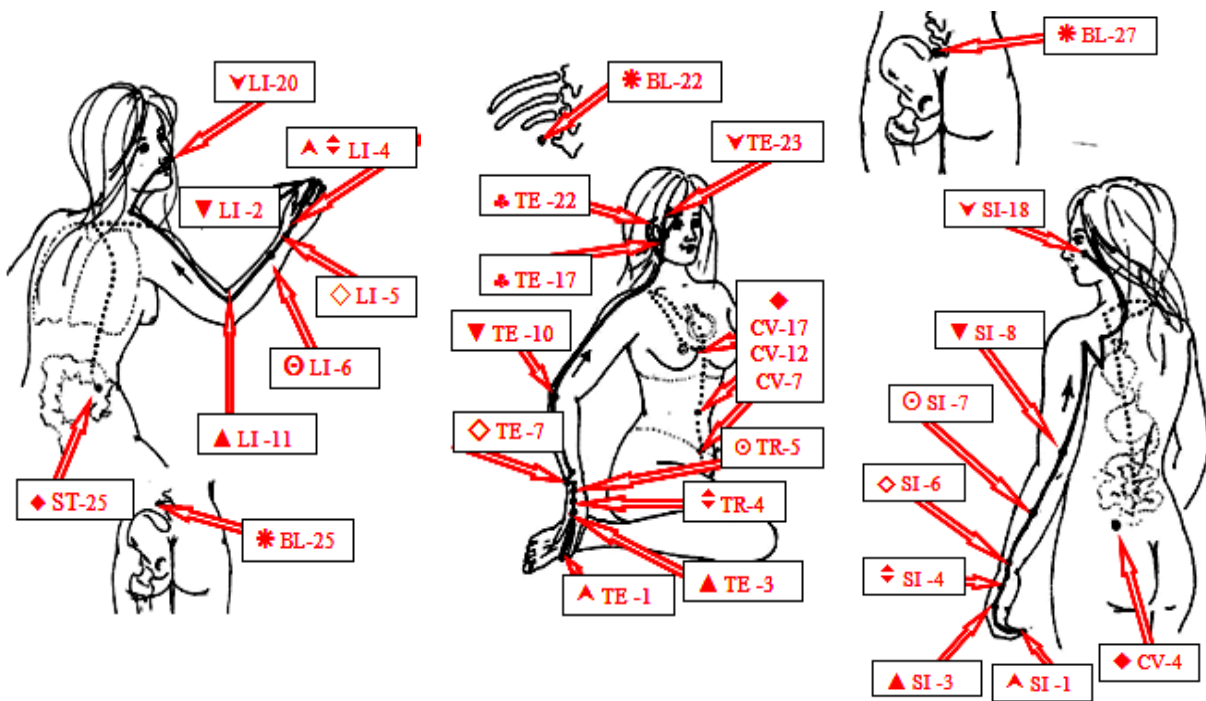
Контакт (contact) : dr.makats@gmail.com

Макац В., Макац Е. *Невідома китайська голкотерапія (біофізичний атлас системної залежності). Том II* // Вінниця: Видавництво "Наукова ініціатива", Редакція Нілан-ЛТД, 2016. 276 с. ISBN 978-966-2932-80-5

Makats V., Makats E. *Unknown Chinese acupuncture (biophysical atlas system based on). Vol.II* // Vinnytsia: "Naukova Initsiatyva", Editorial office "Nilan Ltd.", 2016. – 276 p. ISBN 978-966-2932-80-5



ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС LI-TE-SI (симпатична активність).
 THIRD FUNCTIONAL COMPLEX LI-TE-SI (Sympathetic activity).



Українська Національна Академія Природознавства та Вінницька філія Державного підприємства "НДІ медицини транспорту МОЗ України" (співпрацюючий центр ВООЗ) на виконання Доручень КМ України №12010/87 оголошують набір лікарів загальної практики, рефлексотерапевтів та реабілітологів для спеціалізації за програмою "Функціонально-вегетативна система людини (реальність і помилки традиційної Чжень-цзю терапії)"
 Довідки за телефонами: 0936596721, 0673395170.

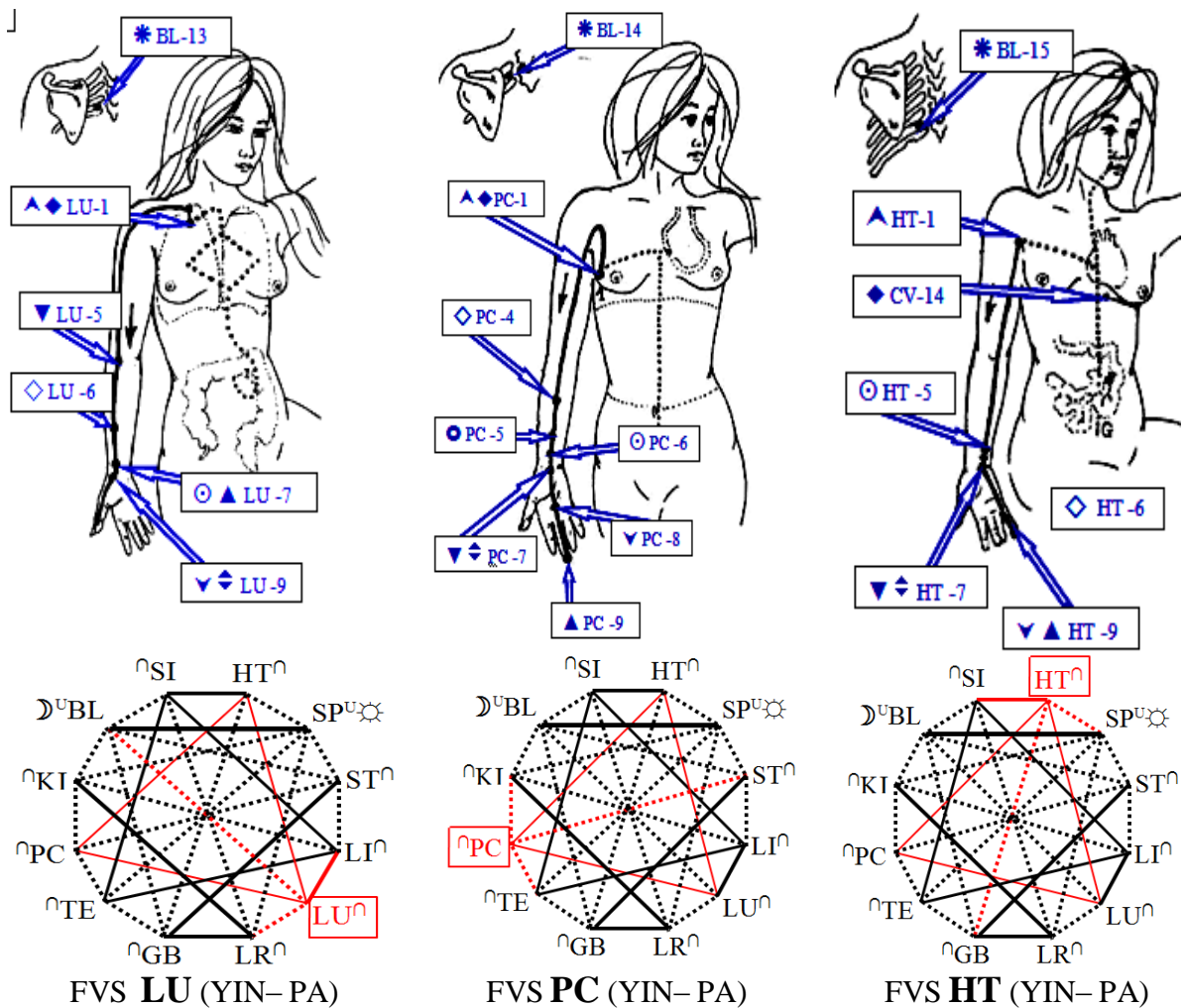
Контакт (contact) : dr.makats@gmail.com

Макац В., Нагайчук В., Макац Є., *Невідома китайська голкотерапія (проблеми реабілітаційної вегетології)* Том III // Україна, Вінниця, 2017, 214 P. ISBN 978-966-924-528-1

Makats V., Nahaychuk V., Makats E. *Unknown Chinese acupuncture (problems of functional vegetology)*. Vol.3 // Vinnytsia: "Naukova Initsiatyva", Editorial office "Nilan Ltd.", 2017. – 214. ISBN 978-966-924-528-1



ЧЕТВЕРТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС LU-PC-HT (парасимпатична активність)
 FOURTH FUNCTIONAL COMPLEXES LU-PC-HT (parasympathetic activity)



МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ ISSN 2518-1904
 "СУЧАСНІ РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ"
<http://vegetology-ua.vntu.edu.ua;>

INTERNATIONAL SCIENTIFIC MAGAZINE ISSN 2518-1904
 "CONTEMPORARY REHABILITATION TECHNOLOGIES"
<http://vegetology.vntu.edu.ua;>

Контакт (contact) : dr.makats@gmail.com

В.Г. Макац, В.І. Нагайчук, Є.Ф. Макац, О.В. Єрмішев *Невідома китайська голкотерапія (проблеми вегетативного патогенезу). Том 4. // Вінниця: Видавництво "Наукова ініціатива", Редакція Нілан-ЛТД, 2017, – 273 С.*

V.G. Makats, V.I. Nahaychuk, E.F. Makats, O.V. Yermyshev *Unknown Chinese acupuncture (problems of vegetative pathogenesis). Vol.4 // Vinnytsia: "Naukova Initsiatyva", Editorial office "Nilan Ltd.", 2017. – 273 P.*

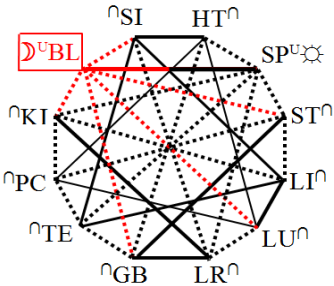


ВЕГЕТАТИВНІ ПРОБЛЕМИ МАТРИЧНОГО ВПЛИВУ VEGETATIVE PROBLEMS OF MATRIX INFLUENCE

1. СИСТЕМНО-КОМПЛЕКСНА ВЕГЕТАТИВНА РЕАКЦІЯ НА ЗБУДЖЕННЯ І ПРИГНІЧЕННЯ ОКРЕМИХ МАТРИЧНИХ КЛЮЧІВ (ЗВЕРНУТИ УВАГУ НА РІЗНУ ВЕГЕТАТИВНУ СПРЯМОВАНІСТЬ ...)
1. SYSTEMIC-INTEGRATED VEGETATIVE REACTION TO EXCITATION AND OPPRESSION OF SEPARATE MATRIX KEYS (ATTENTION TO DIFFERENT VEGETATIVE ORIENTATION ...)

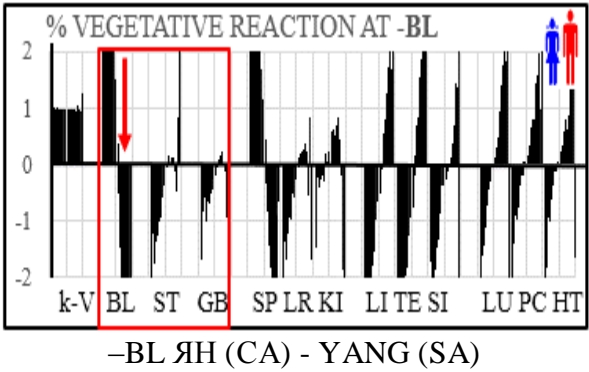
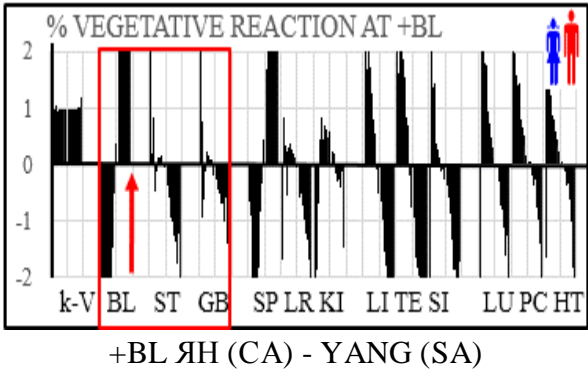
**1.1. ПЕРШИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС BL-ST-GB (симпатична активність).
FIRST FUNCTIONAL COMPLEX BL-ST-GB (Sympathetic activity).**

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **BL=ST-GB LU-SI-KI**

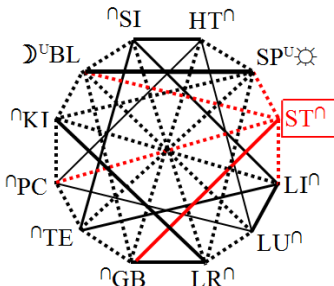


Збудження (пригнічення) **BL** (ЯН) "до- і вище" ("до- і нижче") зони функціональної норми практично не впливає на динаміку k-V, утримуючи вегетативний гомеостаз на рівні функціональної норми...

The excitation (oppression) of BL (YANG) "up to and above" ("up and down") of the zone of functional norm practically does not affect the dynamics of k-V, keeping the vegetative homeostasis at the level of the functional norm ...



Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **ST=GB-BL PC SP-LI**

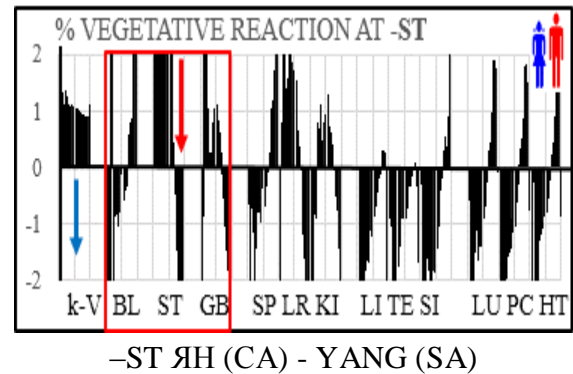
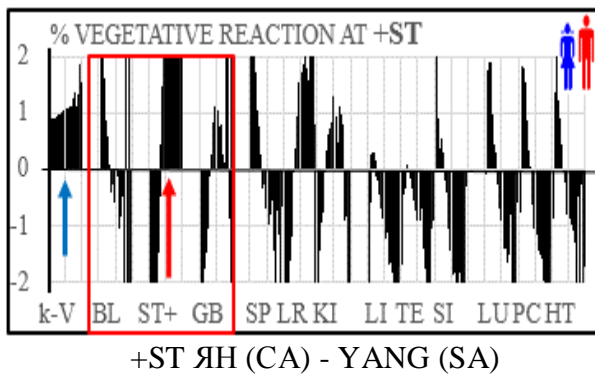


Збудження **ST** (ЯН) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

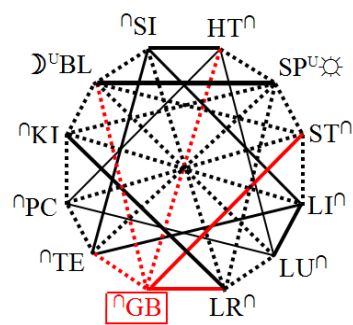
Пригнічення **ST** (ЯН) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Excitation of ST (YANG) "up to and above" zone of functional norm causes positive dynamics of k-V and increase of general prevalence of sympathetic (YIN) activity ...

The oppression of ST (YANG) "up to and below" the functional norms zone causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...



Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **GB=ST-BL **HT** **TE-LR**.**

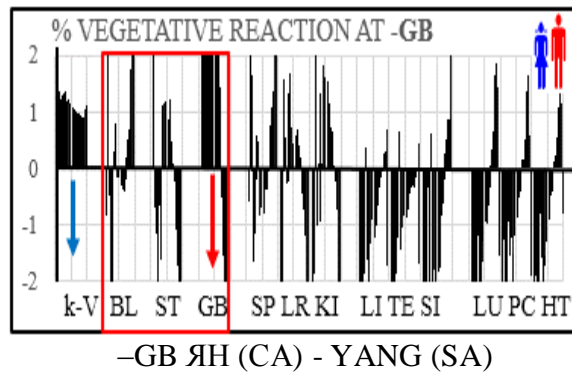
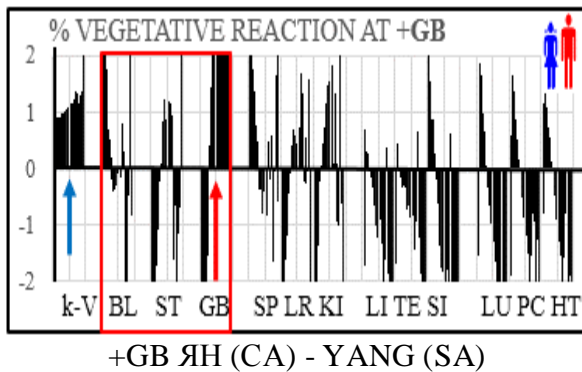


Збудження **GB** (ЯН) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

Пригнічення **GB** (ЯН) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

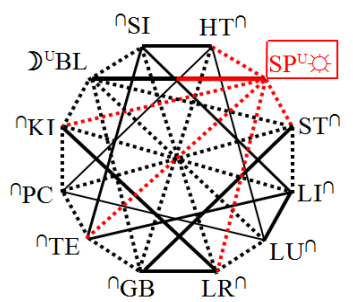
Excitation of **GB** (YANG) "up to and above" of the zone of functional norm causes positive dynamics of k-V and increase of general prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

The oppression of the **GB** (YANG) "up to and below" of the functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...



1.2. ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС SP-LR-KI (парасимпатична активність). SECOND FUNCTIONAL COMPLEX SP-LR-KI (parasympathetic activity)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **SP=KI-LR **TE** **HT-ST****

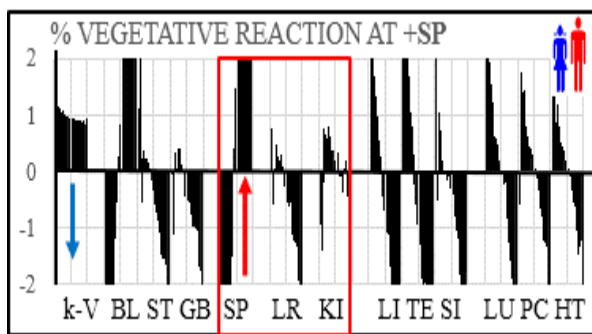


Збудження **SP** (ІНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Пригнічення **SP** (ІНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

Excitation of **SR** (YIN) up to and above the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

The oppression of the **SR** (YIN) "up to and below" of the zone of functional norm leads to the positive dynamics of k-V and growth of the overall prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

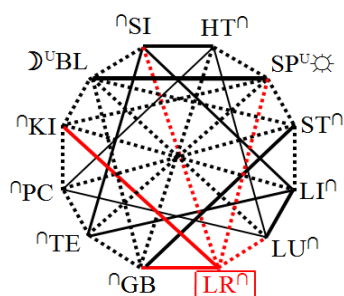


+SP ІНЬ (ПІА) - YIN (PSA)



-SP ІНЬ (ПІА) - YIN (PSA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **LR=SP-K SI LU-GB.**

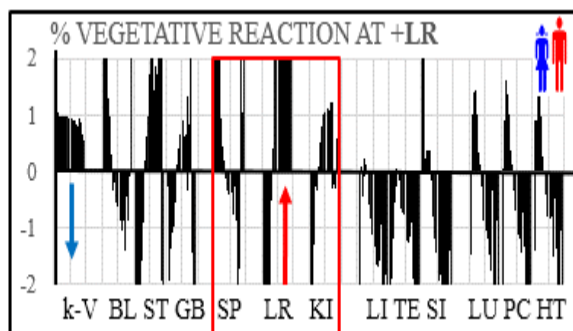


Збудження **LR** (ІНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Пригнічення **LR** (ІНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

Excitation of the LR (YIN) "up to and above" of the functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

The oppression of LR (YIN) "up to and below" of the zone of functional norm leads to positive dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

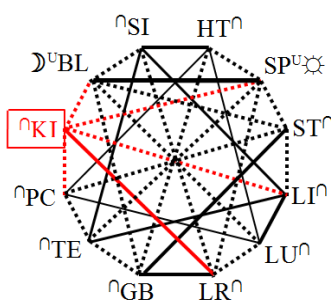


+LR ІНЬ (ПІА) - YIN (PSA)



-LR ІНЬ (ПІА) - YIN (PSA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **KI=SP-LR LI DL-PC.**

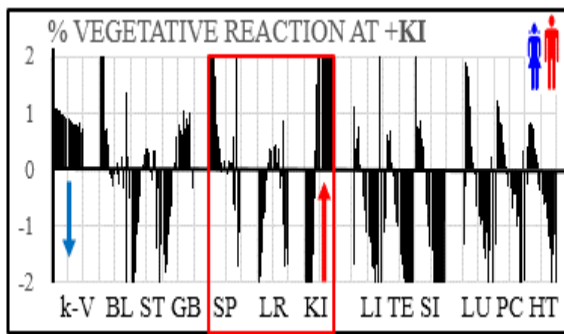


Збудження **KI** (ІНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

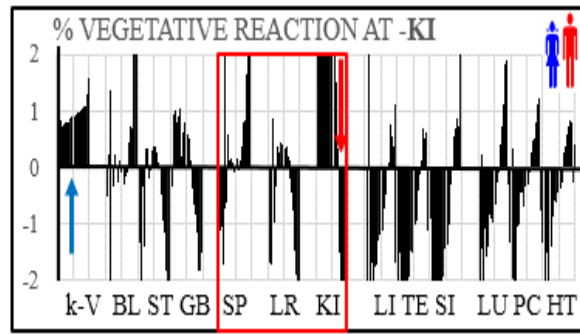
Пригнічення **KI** (ІНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

Excitation of KI (YIN) up to and above the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

Oppression of KI (YIN) "up to and below" of the functional norm causes the positive dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of sympathetic (YANG) activity ...



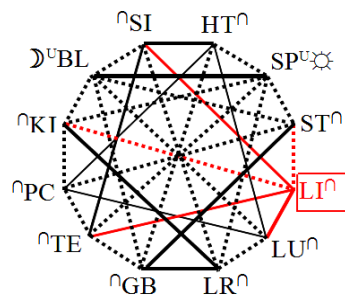
+KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

1.3. ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС LI-TE-SI (симпатична активність).
THIRD FUNCTIONAL COMPLEX LI-TE-SI (Sympathetic activity).

Веgetативна спрямованість Матричного (the vegetative orientation of the Matrix key) LI=TE-SI ST-LU

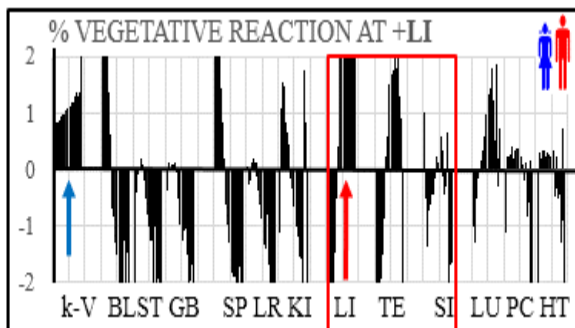


Збудження **LI** (ЯН) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

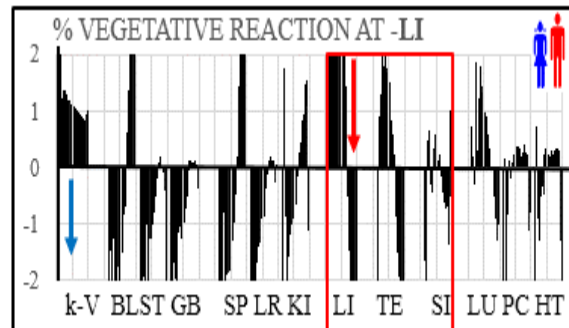
Пригнічення **LI** (ЯН) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Excitation of **LI** (YANG) "up to and above" the zone of functional norm causes positive dynamics of k-V and increase of general prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

The oppression of the **LI** (YANG) "up to and below" of the functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

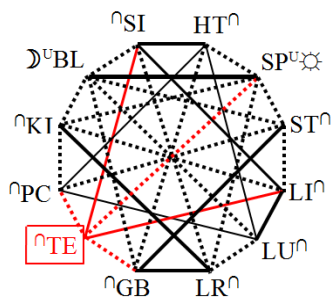


+LI ЯН (СА) - YANG (SA)



-LI ЯН (СА) - YANG (SA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (the vegetative orientation of the Matrix key) TE=LI-SI SP PC-GB

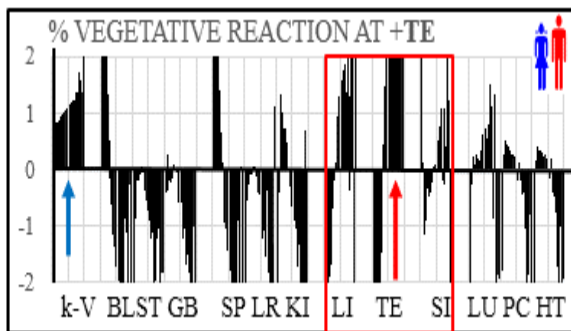


Збудження **TE** (ЯН) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

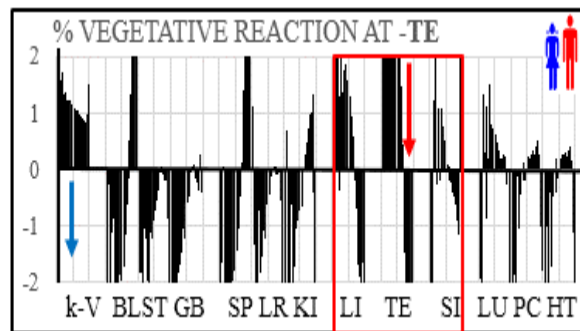
Пригнічення **TE** (ЯН) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Excitation of **TE** (YANG) "up to and above" of the functional norm causes the positive dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

The oppression of **TE** (YANG) "up to and below" the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

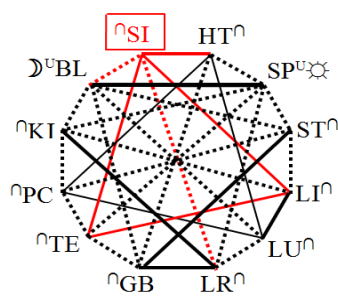


+TE ЯН (CA) - YANG (SA)



-TE ЯН (CA) - YANG (SA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **SI=TE-LI LR BL-HT**

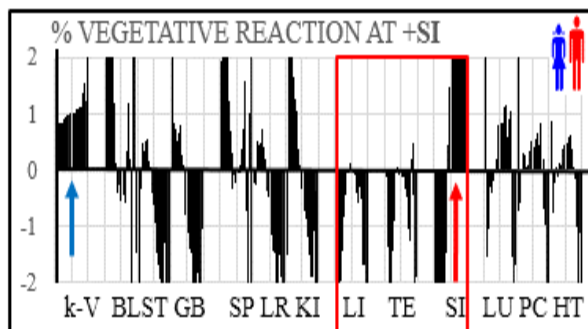


Збудження **SI** (ЯН) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

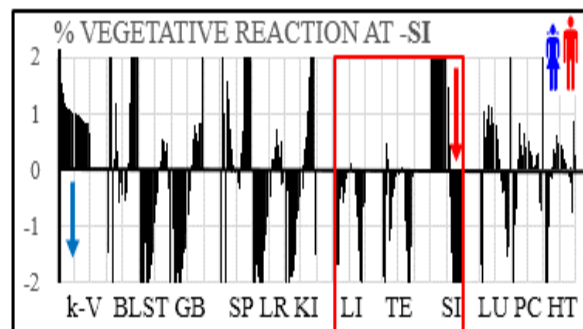
Пригнічення **SI** (ЯН) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Excitation of **SI** (YANG) "up to and above" the zone of functional norm causes positive dynamics of k-V and increase of general prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

Oppression of **SI** (YANG) "up to and below" of the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...



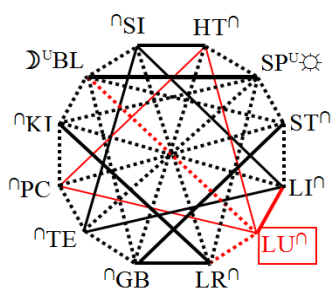
+SI ЯН (CA) - YANG (SA)



-SI ЯН (CA) - YANG (SA)

1.4. ЧЕТВЕРТЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС LU-PC-HT (парасимпатична активність) FOURTH FUNCTIONAL COMPLEXES LU-PC-HT (parasympathetic activity)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **LU=PC-HT ST KI-TE**

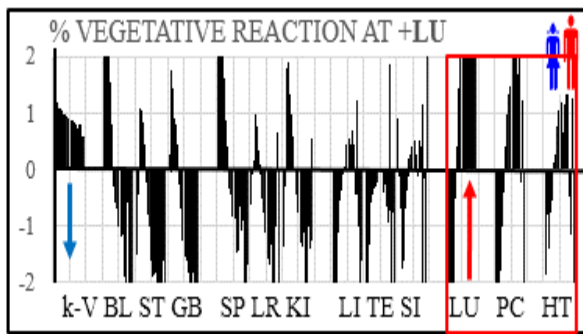


Збудження **LU** (ІНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Пригнічення **LU** (ІНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

The Excitation of the **LU** (YIN) up to and above the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

The oppression of the **LU** (YIN) up to and below the zone of functional norm results in a positive dynamics of k-V and an increase in the overall prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

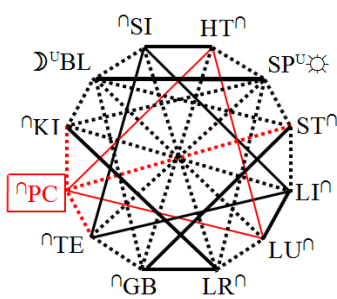


+LU ІНЬ (ПІА) - YIN (PSA)



-LU ІНЬ (ПІА) - YIN (PSA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **PC=LU-HT ST KI-TE**

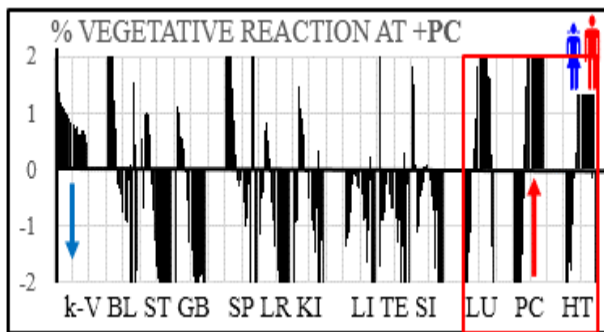


Збудження **PC** (ІНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

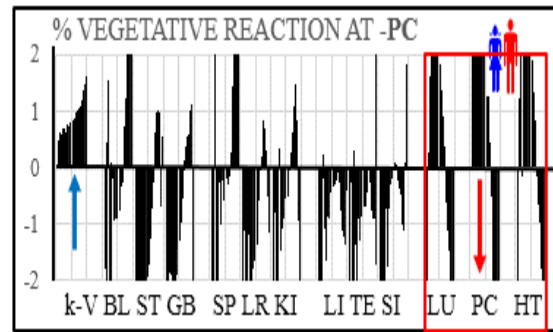
Пригнічення **PC** (ІНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

Excitation of PC (YIN) "up to and above" zone of functional norm causes negative dynamics of k-V and increase of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

The oppression of the PC (YIN) "up to and below" the zone of functional norm causes the positive dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of the sympathetic (YANG) activity ...

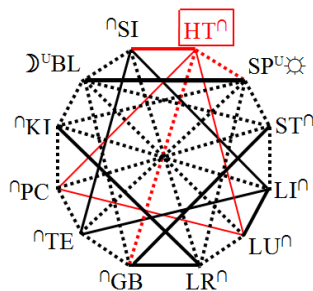


+PC ІНЬ (ПІА) - YIN (PSA)



- PC ІНЬ (ПІА) - YIN (PSA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **HT=LU-PC GB ST-SP**

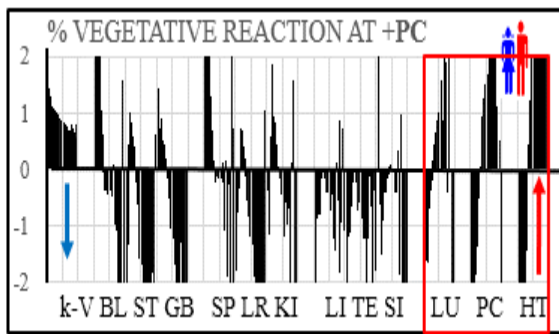


Збудження **HT** (ІНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Пригнічення **HT** (ІНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

Excitation of HT (YIN) "up to and above" the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and increase of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

The oppression of HT (YIN) "up to and below" of the zone of functional norm leads to the positive dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of sympathetic (YANG) activity ...



+HT ИЪ (ПА) - YIN (PSA)



- HT ИЪ (ПА) - YIN (PSA)



2. ВЕГЕТАТИВНА СПРЯМОВАНІСТЬ ЗБУДЖЕННЯ І ПРИГНІЧЕННЯ ОКРЕМИХ МАТРИЧНИХ КЛЮЧІВ (ЗВЕРНУТИ УВАГУ НА РІЗНУ ВЕГЕТАТИВНУ СПРЯМОВАНІСТЬ ...)

2. THE VEGETATIVE DIVERSITY OF EXPOSURE AND PRECAUTION OF INDIVIDUAL MATTER KEYS (REMINING ATTENTION TO DIFFERENT VEGETATIVE DIGNITY ...)

ВЕГЕТАТИВНА ДИНАМІКА (k-V) НА ЗБУДЖЕННЯ МАТРИЧНИХ КЛЮЧІВ

VEGETATIVE DYNAMICS (k-V) ON EXPLORATION OF MATRIX KEYS

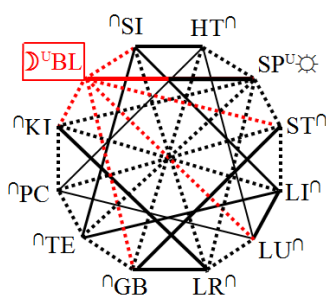
ВЕГЕТАТИВНА ДИНАМІКА (k-V) НА ПРИГНІЧЕННЯ МАТРИЧНИХ КЛЮЧІВ

VEGETATIVE DYNAMICS (k-V) ON OPPRESSION OF MATRIX KEYS

2.1. ПЕРШИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС BL-ST-GB (симпатична активність).

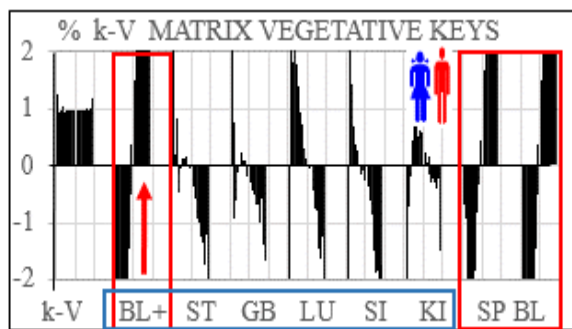
FIRST FUNCTIONAL COMPLEX BL-ST-GB (Sympathetic activity).

Вегетативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **BL=ST-GB LU-SI-KI.**

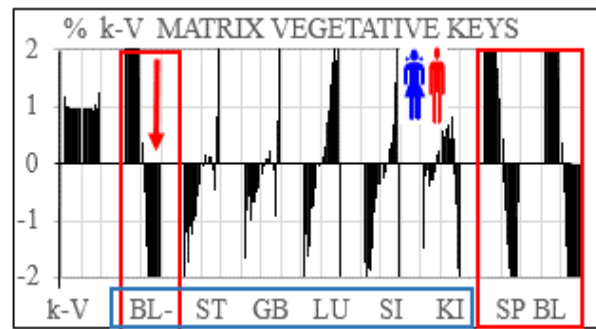


Збудження (пригнічення) BL "до- і вище" ("до- і нижче") зони функціональної норми практично не впливає на динаміку k-V, утримуючи вегетативний гомеостаз на рівні функціональної норми...

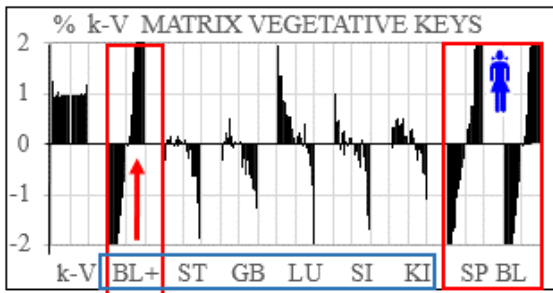
Excitation (oppression) BL "up to and above" ("before and below") of the zone of functional norm practically does not affect the dynamics of k-V, keeping the vegetative homeostasis at the level of the functional norm ...



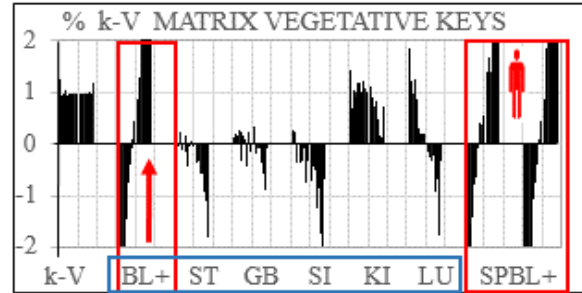
+BL ЯН (СА) - YANG (SA)



-BL ЯН (СА) - YANG (SA)

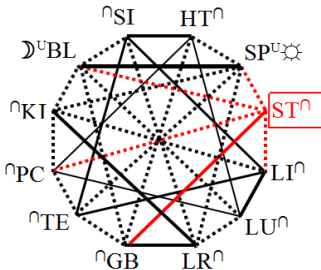


+BL ЯН (CA) - YANG (SA)



+BL ЯН (CA) - YANG (SA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **ST=GB-BL PC SP-LI**.

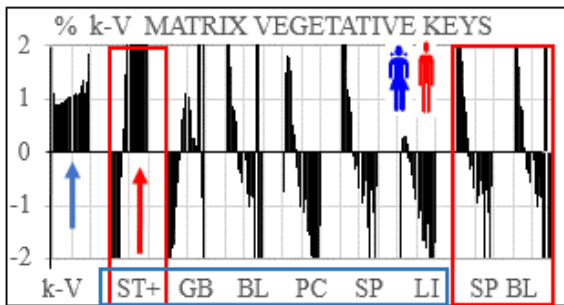


Збудження **ST**(ЯН) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

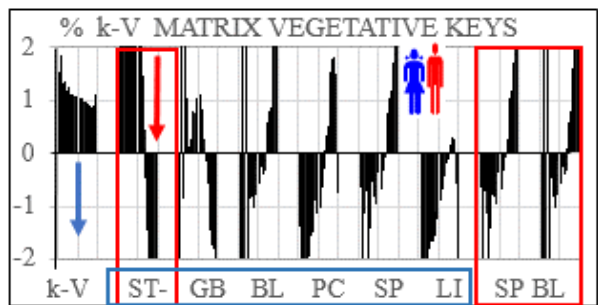
Пригнічення **ST**(ЯН) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Excitation of **ST** (YANG) "up to and above" zone of functional norm causes positive dynamics of k-V and increase of general prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

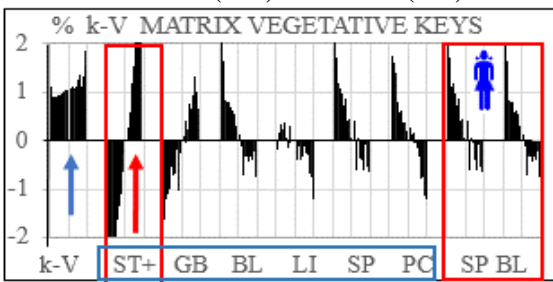
The oppression of **ST** (YANG) "up to and below" the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...



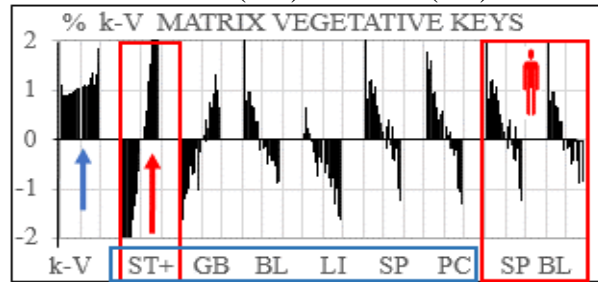
+ST ЯН (CA) - YANG (SA)



-ST ЯН (CA) - YANG (SA)

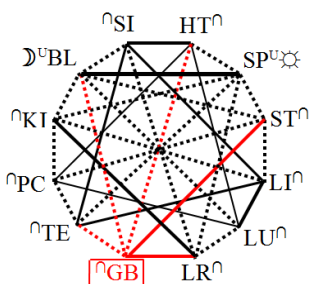


+ST ЯН (CA) - YANG (SA)



+ST ЯН (CA) - YANG (SA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **GB=ST-BL HT TE-LR**

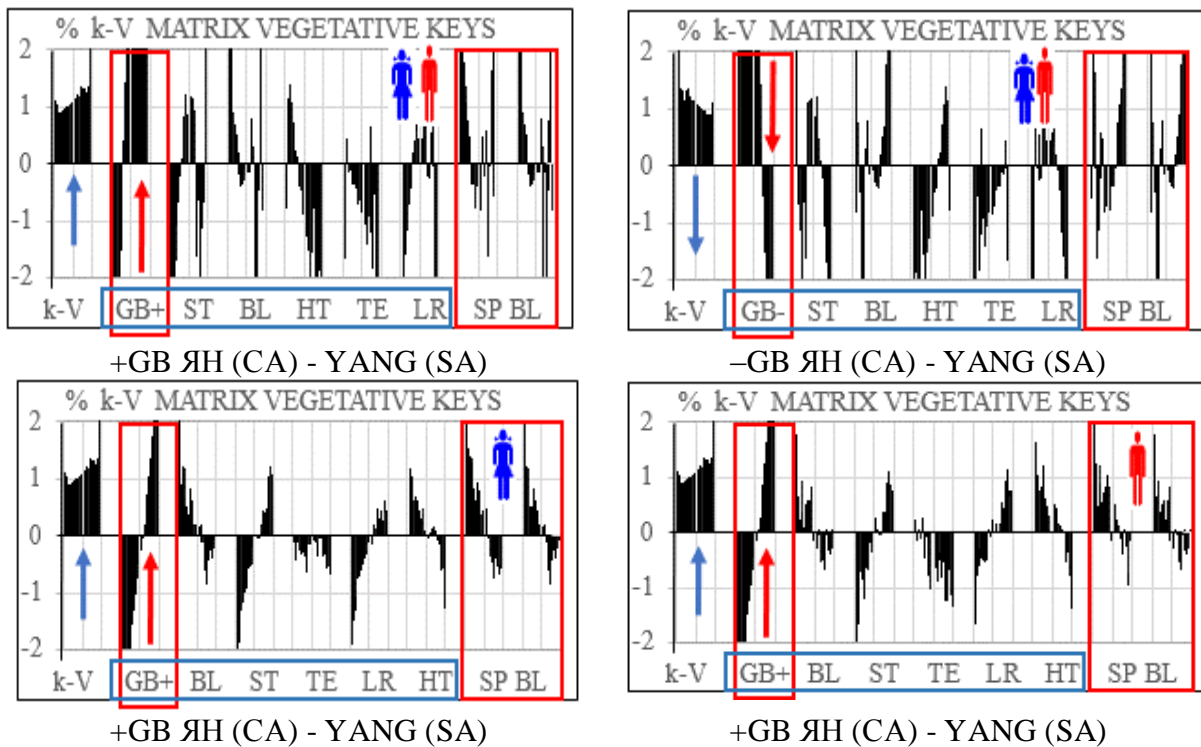


Збудження **GB** (ЯН) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

Пригнічення **GB** (ЯН) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

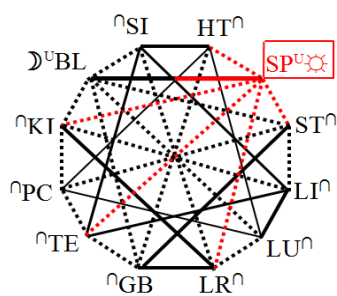
Excitation of **GB** (YANG) "up and above" zone of functional norm causes positive dynamics of k-V and increase of general prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

The oppression of the GB (YANG) "up to and below" of the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of the parasympathetic (YIN) activity ...



2.2. ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС SP-LR-KI (парасимпатична активність).
SECOND FUNCTIONAL COMPLEX SP-LR-KI (parasympathetic activity)

Вегетативна спрямованість Матричного (the vegetative orientation of the Matrix key) **SP=KI-LR TE HT-ST**

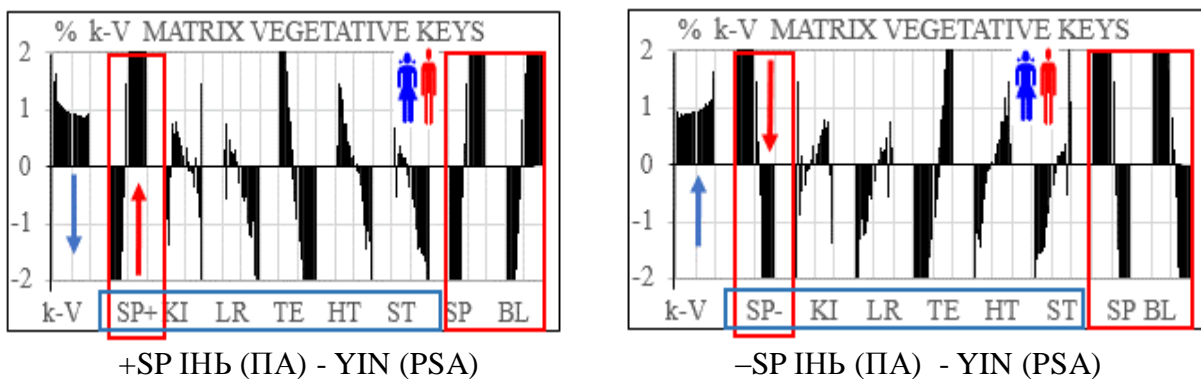


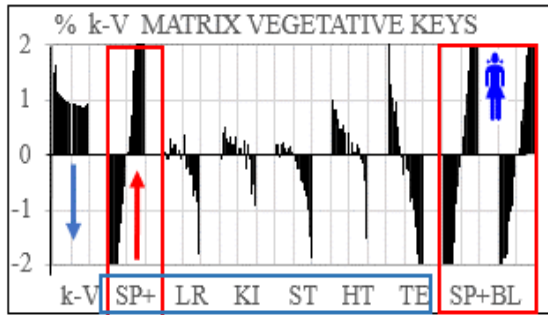
Збудження SP (ІНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Пригнічення SP (ІНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

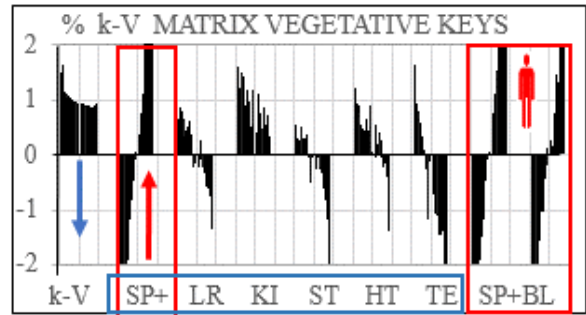
Excitation of SR (YIN) "up to and above" zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and increase of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

The oppression of SR (YIN) "up to and below" of the zone of functional norm leads to the positive dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of sympathetic (YANG) activity ...



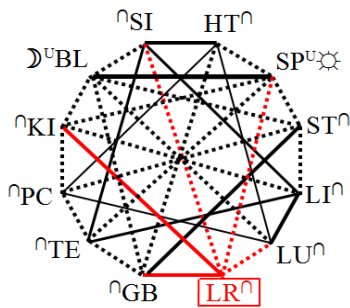


+SP IНЬ (ПA) - YIN (PSA)



+SP IНЬ (ПA) - YIN (PSA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **LR=SP-K SI LU-GB.**

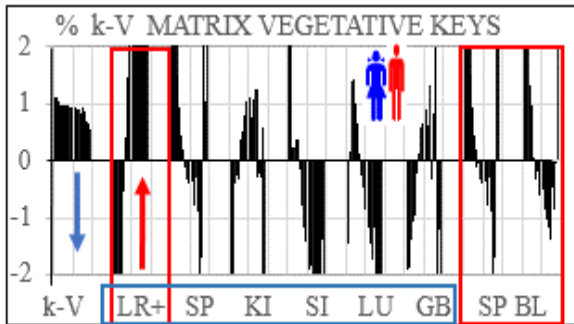


Збудження LR (IНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (IНЬ) активності ...

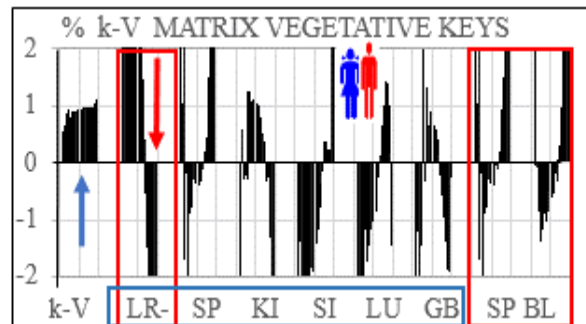
Пригнічення LR (IНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (YАNG) активності ...

Excitation of the LR (YIN) "up to and above" of the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

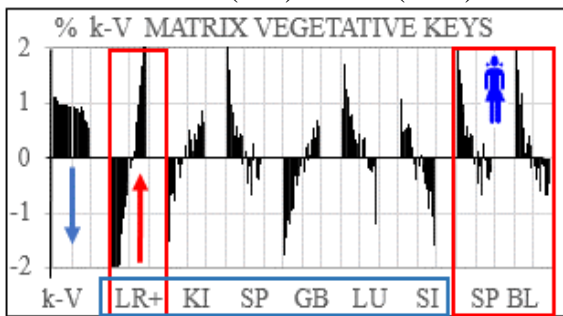
The oppression of LR (YIN) "up to and below" of the zone of functional norm leads to positive dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of sympathetic (YANG) activity.



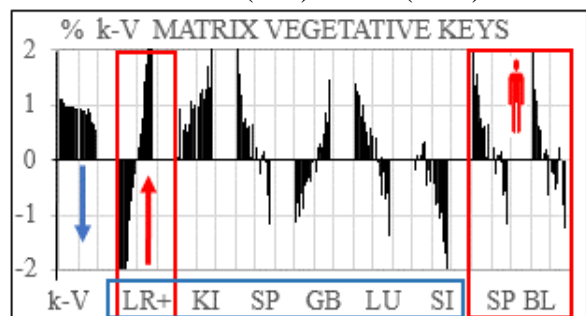
+LR IНЬ (ПA) - YIN (PSA)



-LR IНЬ (ПA) - YIN (PSA)

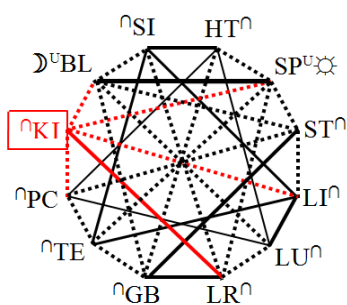


+LR IНЬ (ПA) - YIN (PSA)



+LR IНЬ (ПA) - YIN (PSA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **KI=SP-LR LI DL-PC.**

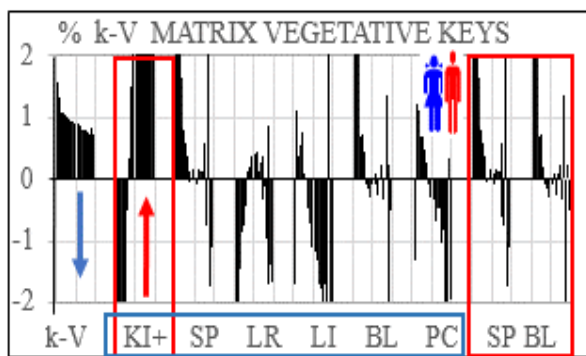


Збудження **KI** (ІНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

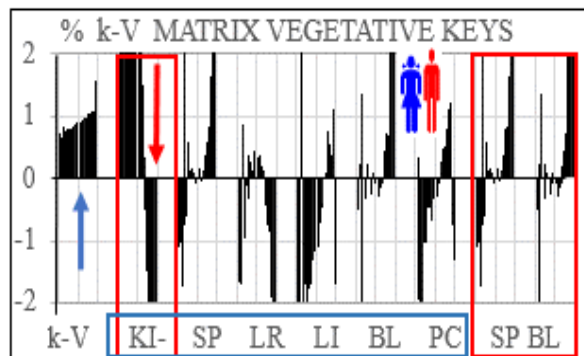
Пригнічення **KI** (ІНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

Excitation of **KI** (YIN) up to and above the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

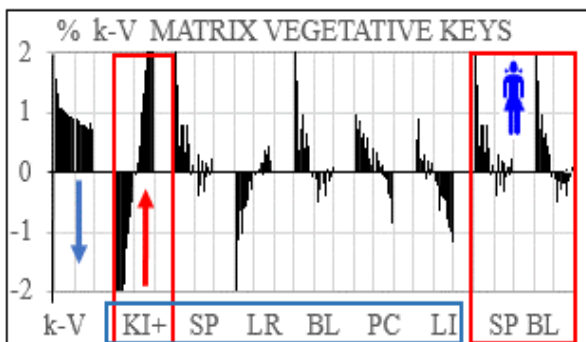
Oppression of **KI** (YIN) "up to and below" of the functional norm causes the positive dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of sympathetic (YANG) activity ...



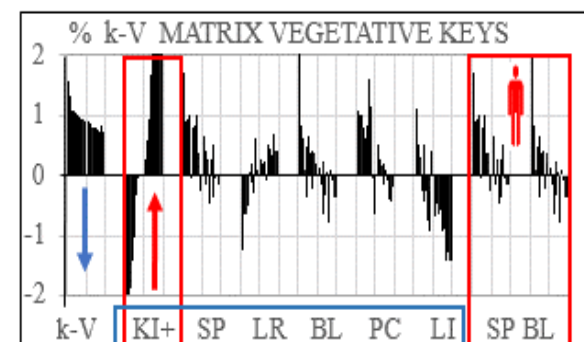
+KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



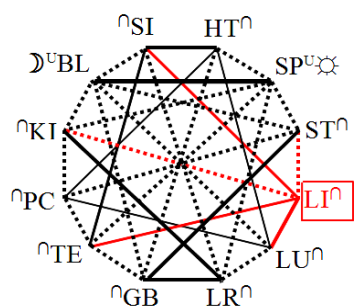
+KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



+KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

2.3. ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС LI-TE-SI (симпатична активність).
THIRD FUNCTIONAL COMPLEX LI-TE-SI (Sympathetic activity).

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **LI=TE-SI ST-LU**.

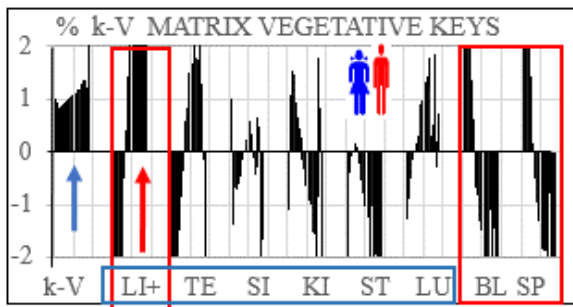


Збудження **LI** (ЯН) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

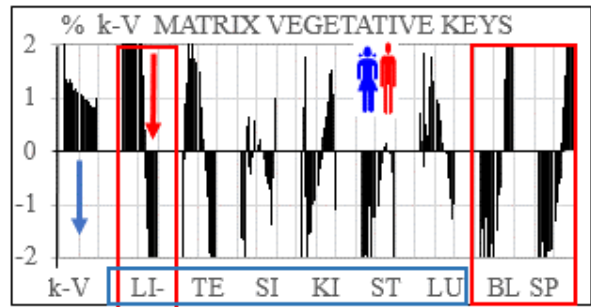
Пригнічення **LI** (ЯН) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності.

Excitation of **LI** (YANG) "up to and above" the zone of functional norm causes positive dynamics of k-V and growth of the general prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

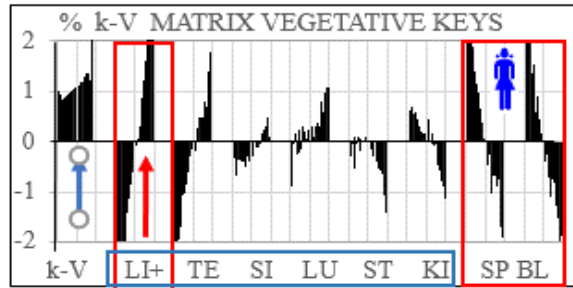
The oppression of the **LI** (YANG) "up to and below" of the functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...



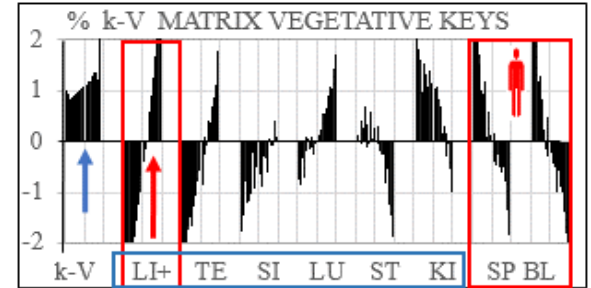
+LI IHЬ (PIA) - YIN (PSA)



-LI IHЬ (PIA) - YIN (PSA)

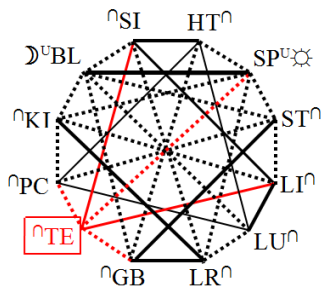


+LI IHЬ (PIA) - YIN (PSA)



+LI IHЬ (PIA) - YIN (PSA)

Вегетативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **TE=LI-SI SP PC-GB.**

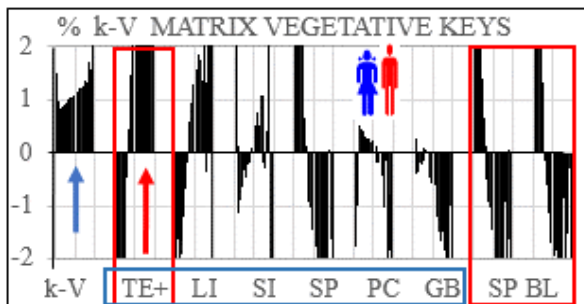


Збудження **TE** (ЯН) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

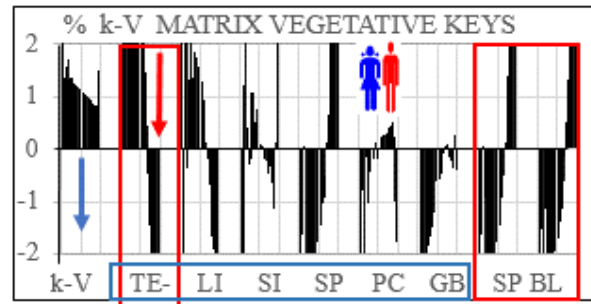
Пригнічення **TE** (ЯН) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Excitation of **TE** (YANG) "up to and above" of the functional norm causes the positive dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

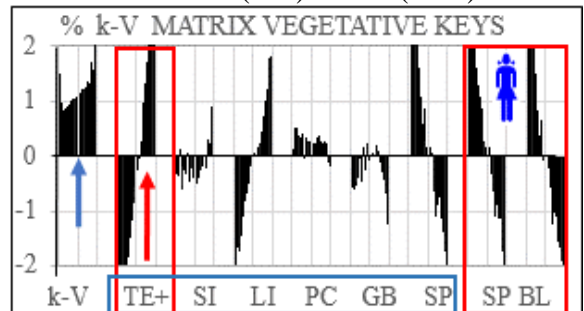
The oppression of **TE** (YANG) "up to and below" the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...



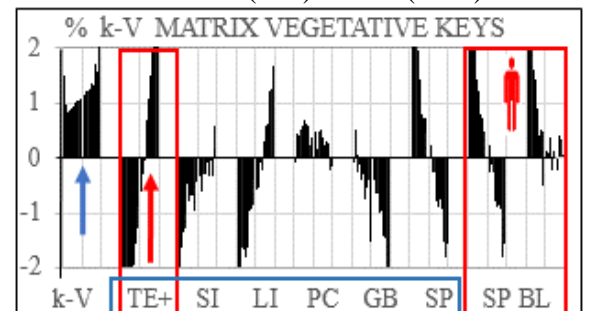
+TE IHЬ (PIA) - YIN (PSA)



-TE IHЬ (PIA) - YIN (PSA)

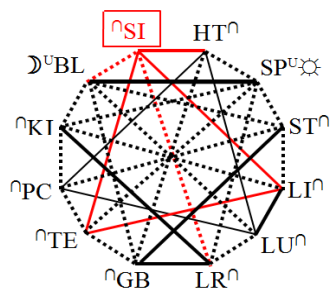


+TE IHЬ (PIA) - YIN (PSA)



+TE IHЬ (PIA) - YIN (PSA)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **SI=TE-LI LR BL-HT.**

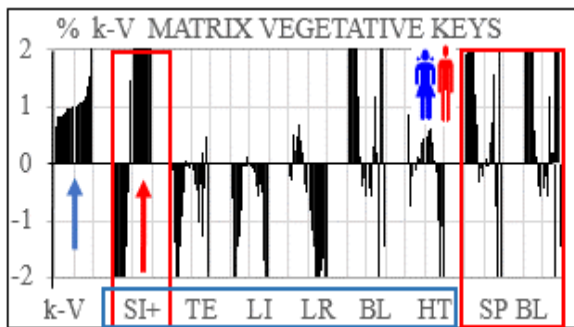


Збудження **SI** (ЯН) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

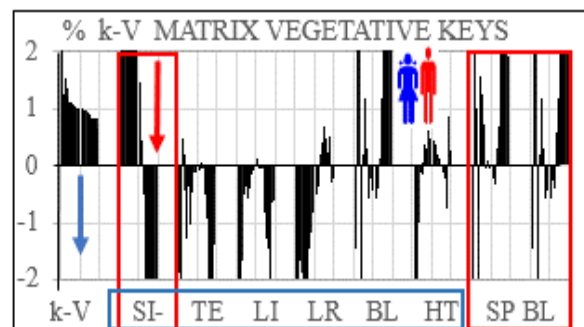
Пригнічення **SI** (ЯН) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

Excitation of **SI** (YANG) "up to and above" zone of functional norm causes positive dynamics of k-V and increase of general prevalence of sympathetic (YANG) activity ...

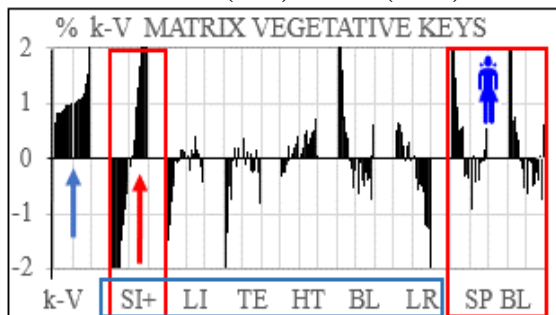
Oppression of **SI** (YANG) "up to and below" of the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and the growth of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...



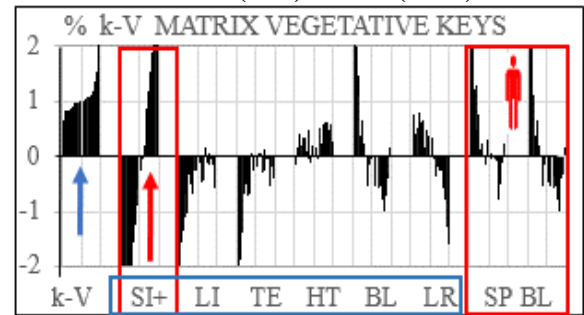
+SI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-SI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



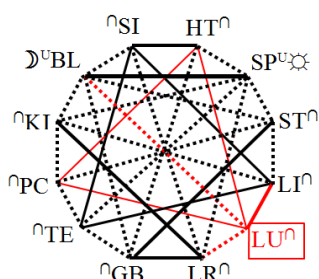
+SI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



+SI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

ЧЕТВЕРТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС LU-PC-HT (парасимпатична активність)
2.4. FOURTH FUNCTIONAL COMPLEXES LU-PC-HT (parasympathetic activity)

Веgetативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **LU=PC-HT ST KI-TE.**

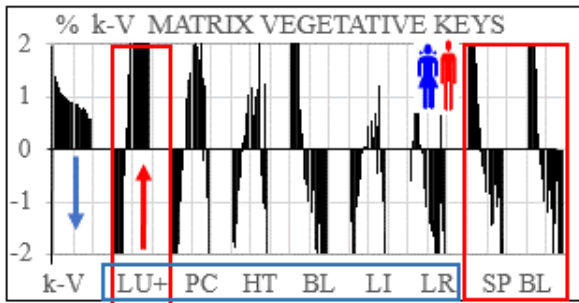


Збудження **LU** (ІНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

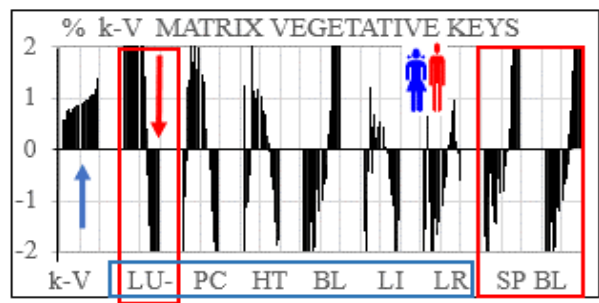
Пригнічення **LU** (ІНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

The Excitation of the **LU** (YIN) up to and above the functional norms zone causes the negative dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

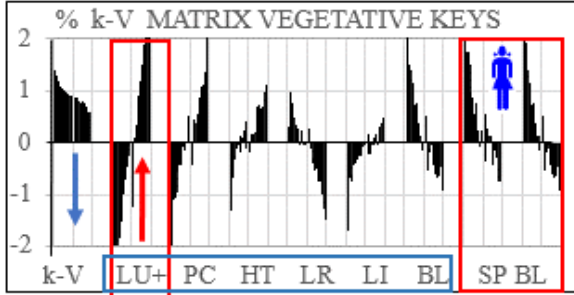
The oppression of the **LU** (YIN) up to and below the functional norms zone results in a positive dynamics of k-V and an increase in the overall prevalence of sympathetic (YANG) activity ...



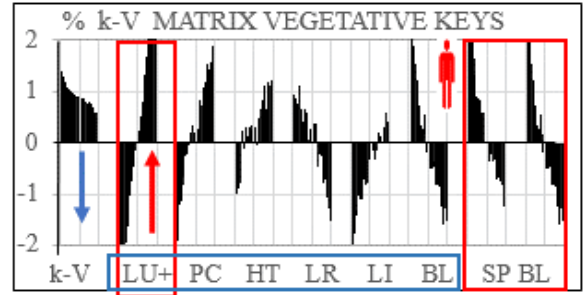
+LU IHЬ (PIA) - YIN (PSA)



-LU IHЬ (PIA) - YIN (PSA)

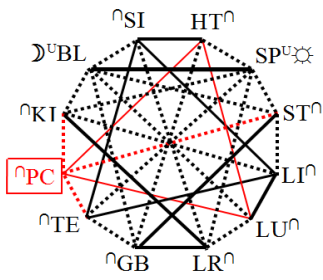


+LU IHЬ (PIA) - YIN (PSA)



+LU IHЬ (PIA) - YIN (PSA)

Вегетативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **PC=LU-HT ST KI-TE.**

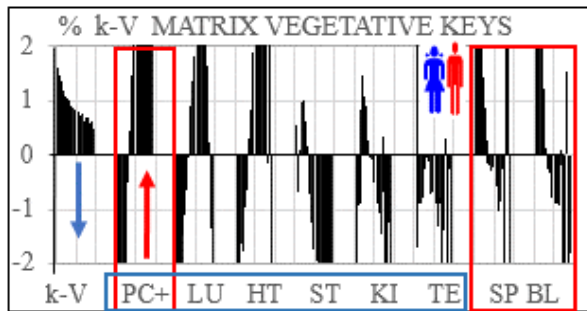


Збудження PC (IHЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (IHЬ) активності.

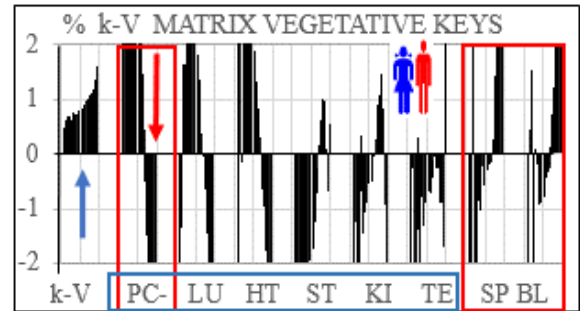
Пригнічення PC (IHЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (YH) активності ...

Excitation of PC (YIN) "up to and above" zone of functional norm causes negative dynamics of k-V and increase of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

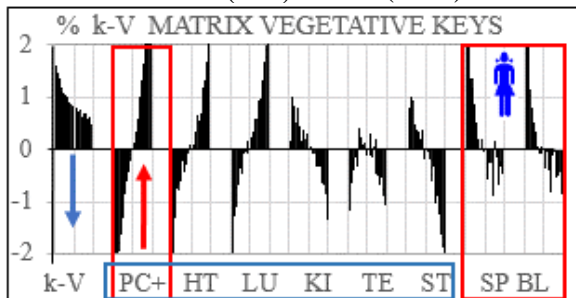
The oppression of the PC (YIN) "up to and below" the zone of functional norm causes the positive dynamics of k-V and the growth of the overall benefit of the sympathetic (YANG) activity ...



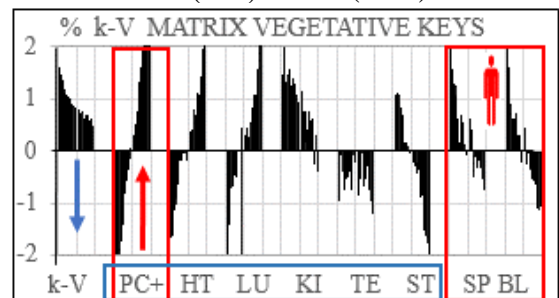
+PC IHЬ (PIA) - YIN (PSA)



-IHЬ (PIA) - YIN (PSA)

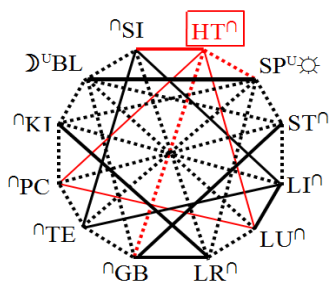


+PC IHЬ (PIA) - YIN (PSA)



+PC IHЬ (PIA) - YIN (PSA)

Вегетативна спрямованість Матричного ключа (*the vegetative orientation of the Matrix key*) **HT=LU-PC GB ST-SP.**

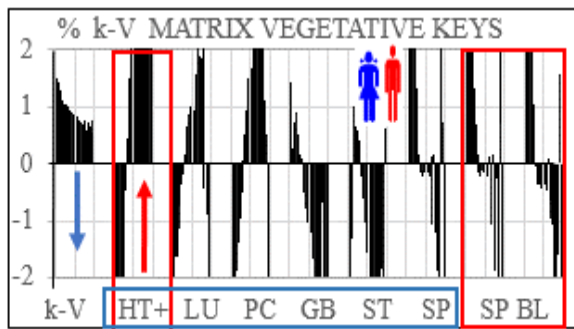


Збудження **HT** (ІНЬ) "до- і вище" зони функціональної норми обумовлює негативну динаміку k-V і зростання загальної переваги парасимпатичної (ІНЬ) активності ...

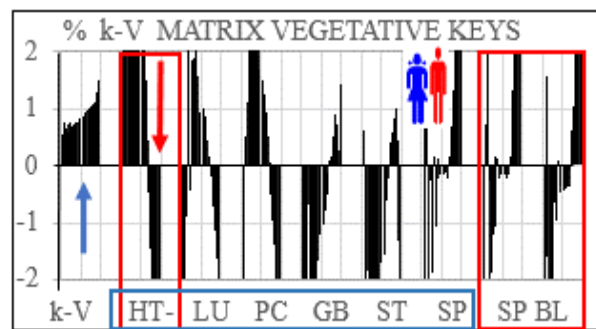
Пригнічення **HT** (ІНЬ) "до- і нижче" зони функціональної норми обумовлює позитивну динаміку k-V і зростання загальної переваги симпатичної (ЯН) активності ...

Excitation of **HT** (YIN) "up to and above" the zone of functional norm causes the negative dynamics of k-V and increase of the general prevalence of parasympathetic (YIN) activity ...

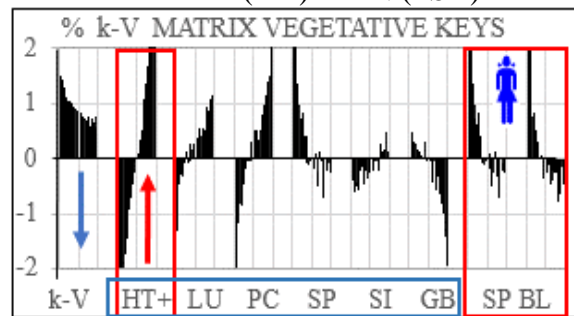
The oppression of **HT** (YIN) "up to and below" of the zone of functional norm leads to the positive dynamics of k-V and the growth of the overall prevalence of sympathetic (YANG) activity ...



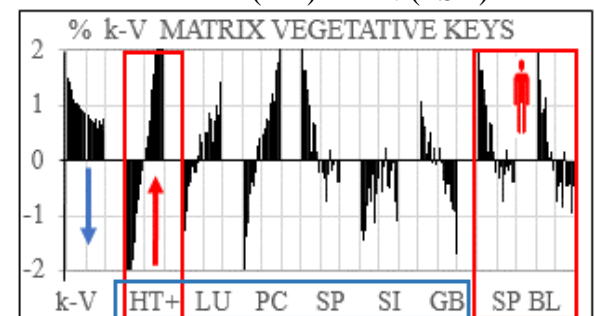
+HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



+HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



+HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

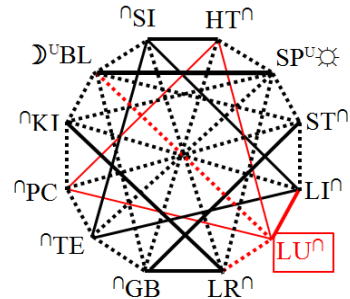
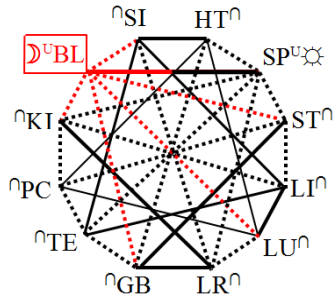


**ВЕГЕТАТИВНІ ПРОБЛЕМИ КОМБІНОВАНОГО МАТРИЧНОГО ВПЛИВУ
VEGETATIVE PROBLEMS OF COMBINED INFLUENCE OF MATRIX KEYS**

3. ВЕГЕТАТИВНІ НАСЛІДКИ АСИНХРОННОЇ АКТИВНОСТІ МАТРИЧНИХ КЛЮЧІВ ЗА ПРИНЦИПОМ "ПІВДЕНЬ-ПІВНІЧ" (ЗВЕРНУТИ УВАГУ НА СИНХРОННУ ВЕГЕТАТИВНУ ЗАЛЕЖНІСТЬ)
3. VEGETATIVE RESULTS OF ASYNCHRONAL ACTIVITY OF MATRIX KEYS IN THE PRINCIPLE OF "MIDDAY-MIDNIGHT" (ATTENTION TO SYNCHRONOUS VEGETATIVE DEPENDENCY)

3.1. Перший функціональний комплекс BL-ST-GB
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" BL-LU, GB-HT, ST-PC)
3.1. The first functional set of BL-ST-GB
 (Functional Midday-midnight Pair BL-LU, GB-HT, ST-PC)

Функціональна пара **BL-LU** (ведуча система BL, підпорядкована LU).
 Functional pair **BL-LU** (lead system BL, subordinated to LU).

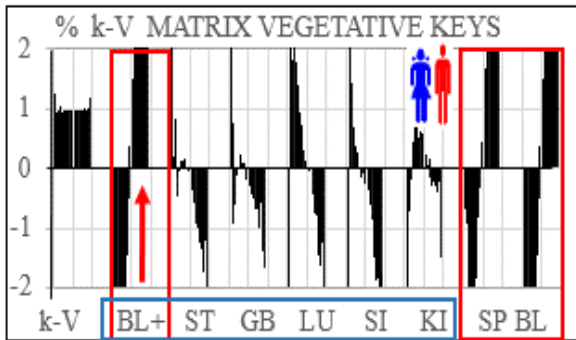


Збудження BL (ЯН) і пригнічення LU (ІНЬ) обумовлює позитивну динаміку k-V LU і симпатичну (ЯН) активність (при нейтрально-вегетативній реакції BL).

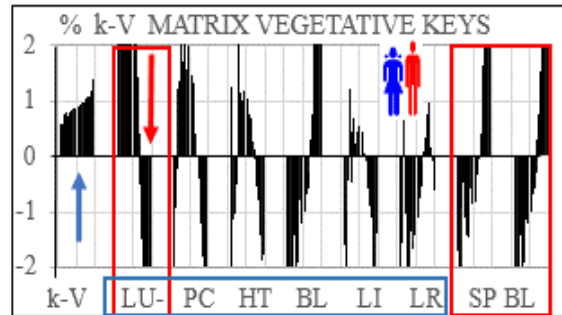
Excitation of BL (YANG) and oppression of LU (YIN) causes positive dynamics of k-V LU and sympathetic (YANG) activity (with neutrally-vegetative reaction BL).

Пригнічення BL (ЯН) і збудження LU (ІНЬ) обумовлює негативну динаміку k-V LU і зростання парасимпатичної (ЯН) активності (при нейтрально-вегетативній реакції BL).

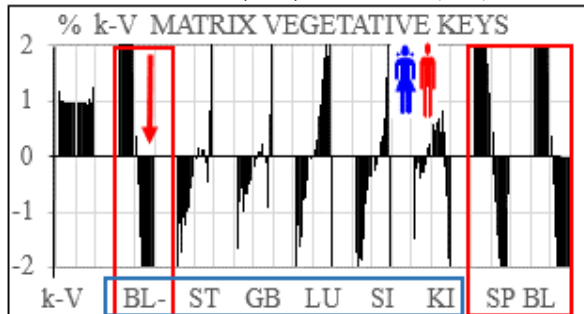
Oppression of BL and the excitation of LU causes the negative dynamics of k-V LU and the growth of parasympathetic (YANG) activity (with the neutral-vegetative reaction of BL).



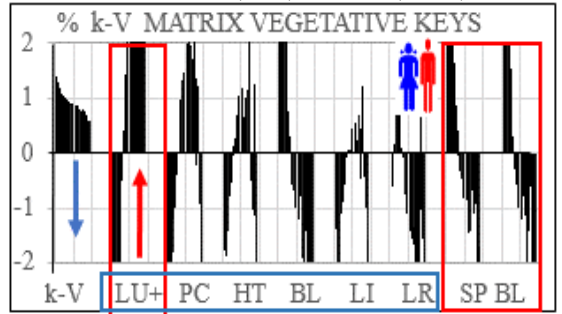
+BLЯН (CA) - YANG (SA)



-LU ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-BLЯН (CA) - YANG (SA)

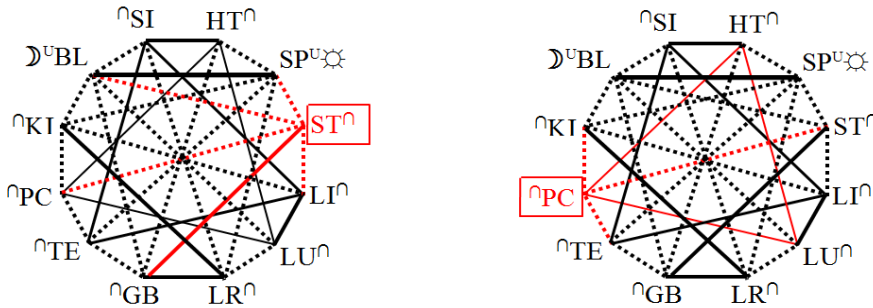


+LU ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



3.1. Перший функціональний комплекс BL-ST-GB
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" BL-LU, GB-HT, ST-PC)
3.1. The first functional set of BL-ST-GB
 (Functional South-North Pair BL-LU, GB-HT, ST-PC)

Функціональна пара ST-PC (ведуча система ST, підпорядкована PC).
 Functional pair ST-PC (lead system ST, subordinated to PC).

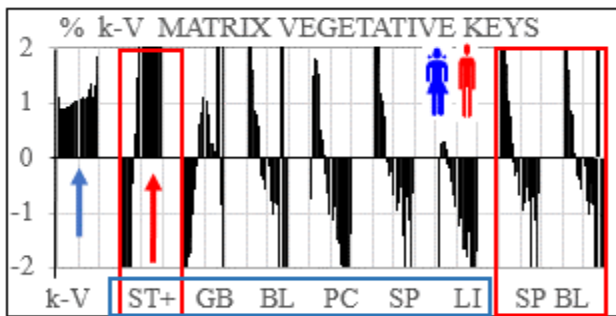


Збудження ST (ЯН) і пригнічення PC (ІНЬ) обумовлює синхронно позитивну динаміку їх k-V і зростання симпатичної (ЯН) активності.

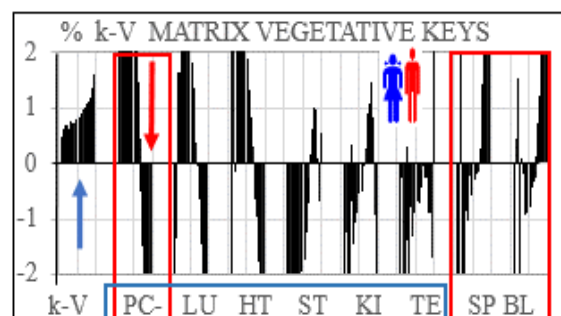
Excitation of ST (YANG) and oppression of PC (YIN) causes synchronously positive dynamics of their k-V and growth of sympathetic (YANG) activity.

Пригнічення ST (ЯН) і збудження PC (ІНЬ) обумовлює негативну динаміку їх k-V і зростання парасимпатичної (ІНЬ) активності.

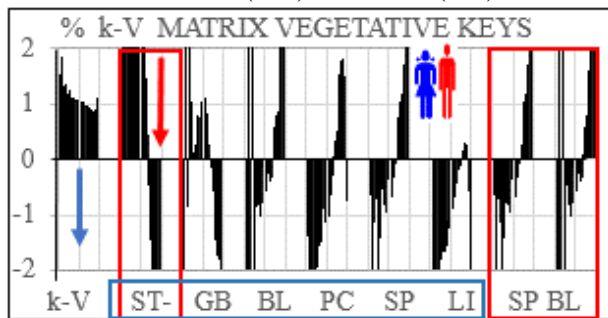
The oppression of ST (YANG) and PC excitation (YIN) causes the negative dynamics of their k-V and the growth of parasympathetic (YIN) activity.



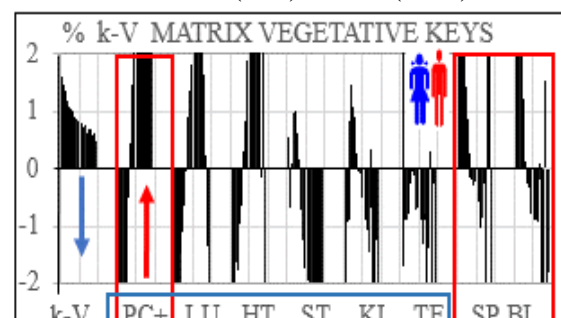
+ST ЯН (CA) - YANG (SA)



-PC ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-ST ЯН (CA) - YANG (SA)

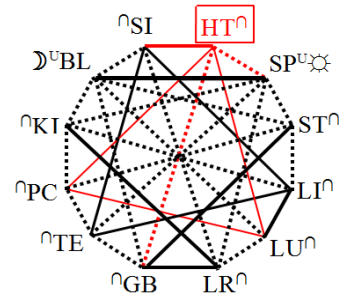
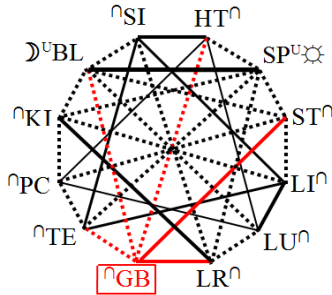


+PC ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



3.1. Перший функціональний комплекс BL-ST-GB
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" BL-LU, GB-HT, ST-PC)
3.1. The first functional set of BL-ST-GB
 (Functional South-North Pair BL-LU, GB-HT, ST-PC)

Функціональна пара GB-HT (ведуча система GB, підпорядкована HT).
 Functional pair GB-HT (lead system GB, subordinated to HT).

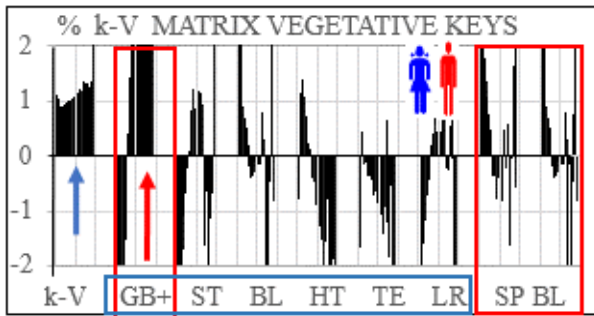


Збудження GB (ЯН) і пригнічення HT (ІНЬ) обумовлює синхронно позитивну динаміку їх k-V і зростання симпатичної (ЯН) активності.

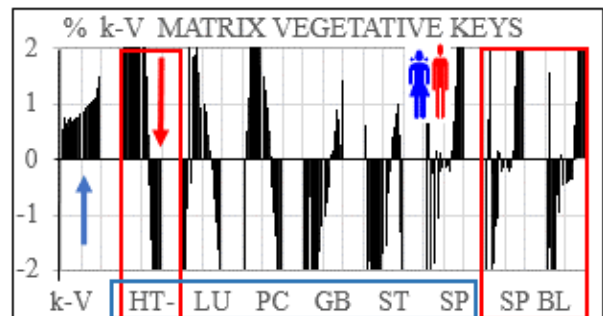
Excitation of GB (YANG) and HT oppression (YIN) causes synchronously positive dynamics of their k-V and growth of sympathetic (YANG) activity.

Пригнічення GB (ЯН) і збудження HT (ІНЬ) обумовлює негативну динаміку їх k-V і зростання парасимпатичної (ІНЬ) активності.

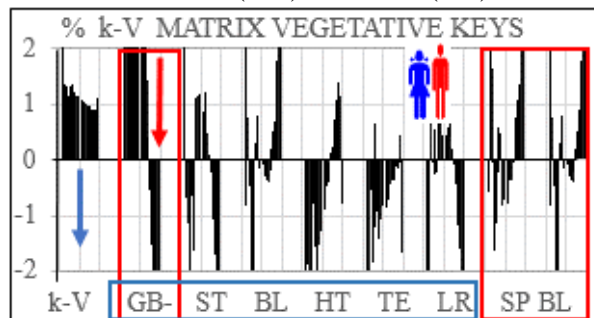
Oppression of GB (YANG) and excitation HT (YIN) causes the negative dynamics of their k-V and the growth of parasympathetic (YIN) activity.



+GB ЯН (CA) - YANG (SA)



-HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-GB ЯН (CA) - YANG (SA)

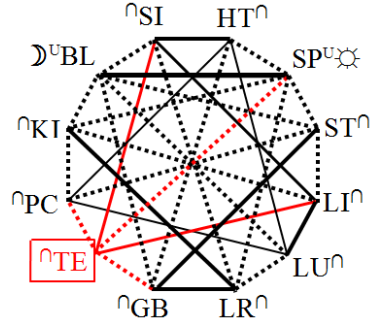
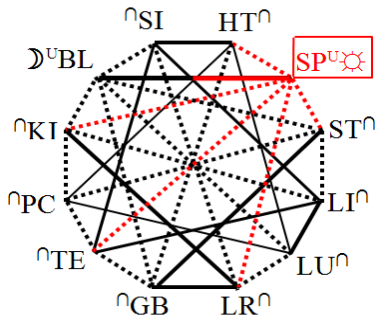


+HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



3.2. ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС SP-LR-KI
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" SP-TE, LR-SI, KI-LI)
3.2. SECOND FUNCTIONAL COMPLEX SP-LR-KI
 (Functional South-North Pair SP-TE, LR-SI, KI-LI)

Функціональна пара SP-TE (ведуча система SP, підпорядкована TE).
 Functional pair SP-TE (lead system SP, subordinated to TE).

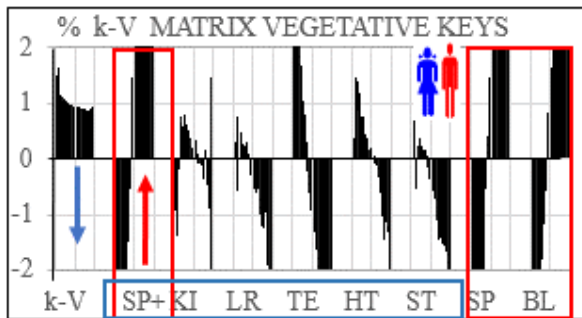


Збудження SP (ІНЬ) і пригнічення TE (ЯН) обумовлює синхронно негативну динаміку їх k-V і зростання парасимпатичної (ІНЬ) активності.

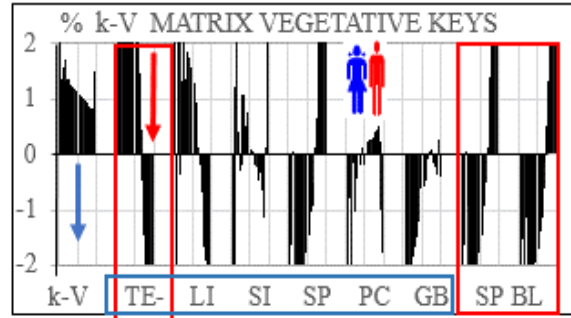
Excitation SP (YIN) and oppression of TE (YANG) causes synchronously negative dynamics of their k-V and growth of parasympathetic (YIN) activity.

Пригнічення SP (ІНЬ) і збудження TE (ЯН) обумовлює синхронно позитивну динаміку їх k-V і зростання симпатичної (ЯН) активності.

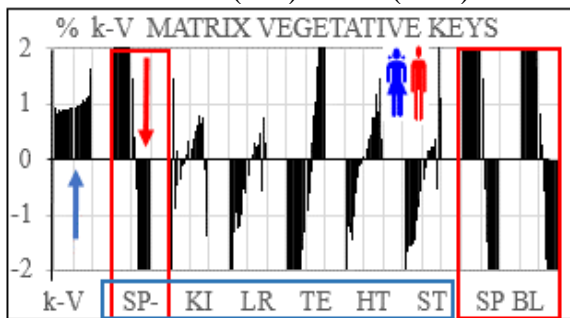
Oppression of SP (YIN) and excitation TE (YANG) causes synchronously positive dynamics of their k-V and growth of sympathetic (YANG) activity.



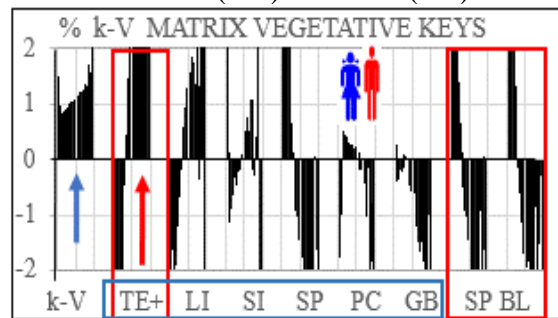
+SP ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-TE ЯН (СА) - YANG (SA)



-SP ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

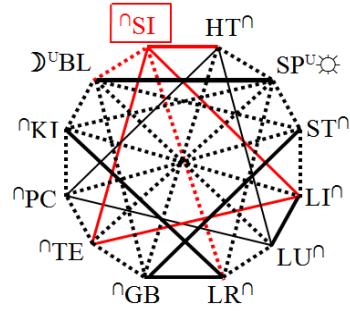
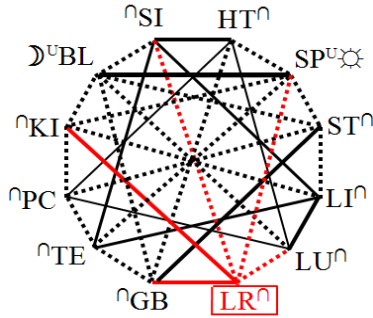


+TE ЯН (СА) - YANG (SA)



3.2. ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС SP-LR-KI
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" SP-TE, LR-SI, KI-LI)
3.2. SECOND FUNCTIONAL COMPLEX SP-LR-KI
 (Functional South-North Pair SP-TE, LR-SI, KI-LI)

Функціональна пара LR-SI (ведуча система LR, підпорядкована SI).
 Functional pair LR-SI (lead system LR, subordinated to SI).

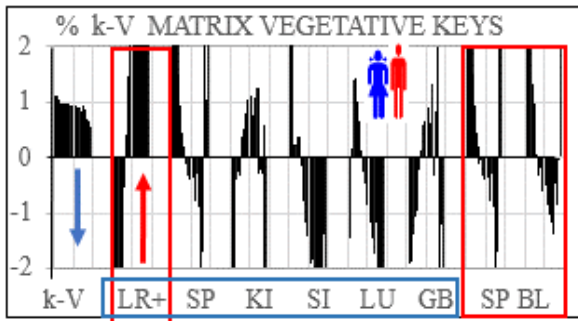


Збудження LR (ІНЬ) і пригнічення SI (ЯН) обумовлює синхронно негативну динаміку їх k-V і зростання парасимпатичної (ІНЬ) активності.

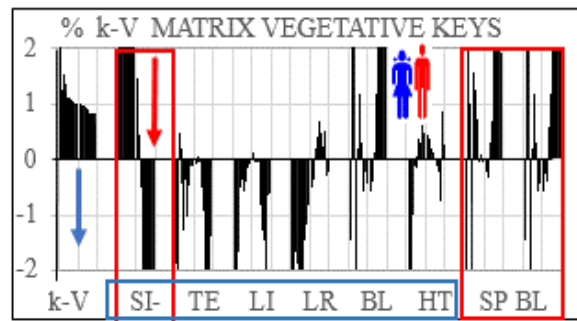
Excitation of LR (YIN) and oppression of SI (YANG) causes synchronously negative dynamics of their k-V and growth of parasympathetic (YIN) activity.

Пригнічення LR (ІНЬ) і збудження SI (ЯН) обумовлює синхронно позитивну динаміку їх k-V і зростання симпатичної (ЯН) активності.

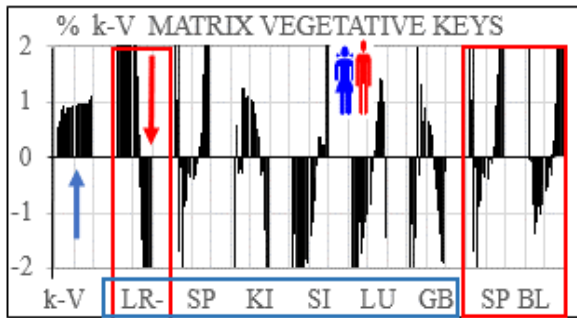
Oppression of LR (YIN) and excitation SI (YANG) causes synchronously positive dynamics of their k-V and growth of sympathetic (YANG) activity.



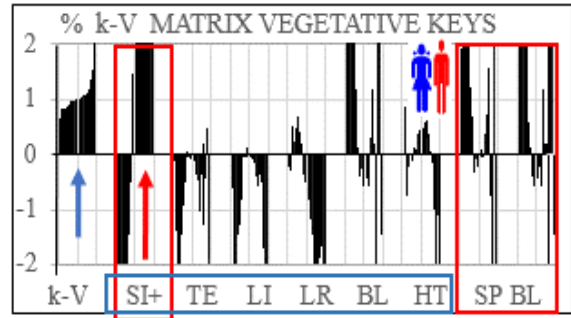
+LR ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-SI ЯН (СА) - YANG (SA)



-LR ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

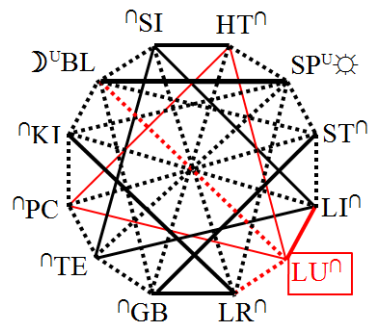
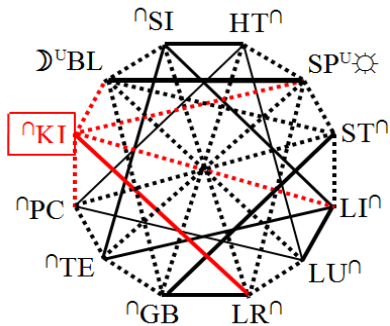


+SI ЯН (СА) - YANG (SA)



3.2. ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС SP-LR-KI
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" SP-TE, LR-SI, KI-LI)
3.2. SECOND FUNCTIONAL COMPLEX SP-LR-KI
 (Functional South-North Pair SP-TE, LR-SI, KI-LI)

Функціональна пара KI-LI (ведуча система KI, підпорядкована LI).
 Functional pair KI-LI (lead system KI, subordinated to LI).

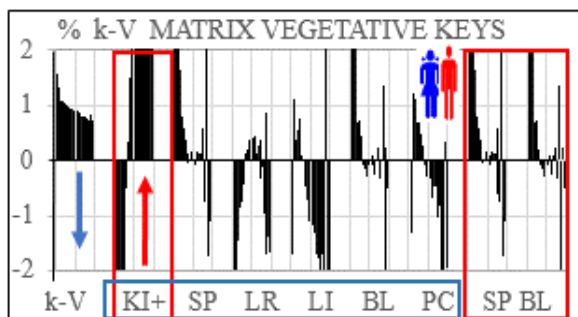


Збудження KI (ІНЬ) і пригнічення LI (ЯН) обумовлює синхронно негативну динаміку їх k-V і зростання парасимпатичної (ІНЬ) активності.

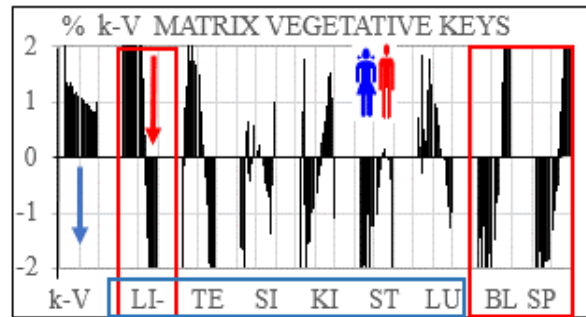
The excitation of KI (YIN) and oppression of LI (YANG) causes synchronously negative dynamics of their k-V and growth of parasympathetic (YIN) activity.

Пригнічення KI (ІНЬ) і збудження LI (ЯН) обумовлює синхронно позитивну динаміку їх k-V і зростання симпатичної (ЯН) активності.

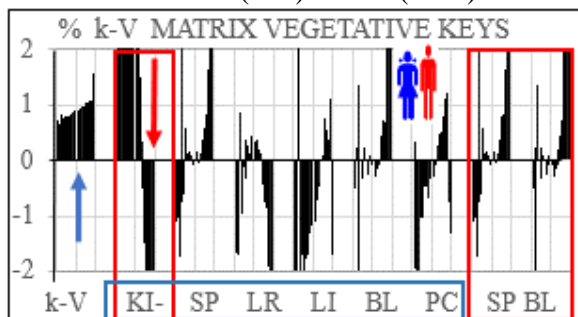
The oppression of KI (YIN) and excitation of LI (YANG) causes synchronously positive dynamics of their k-V and growth of sympathetic (YANG) activity.



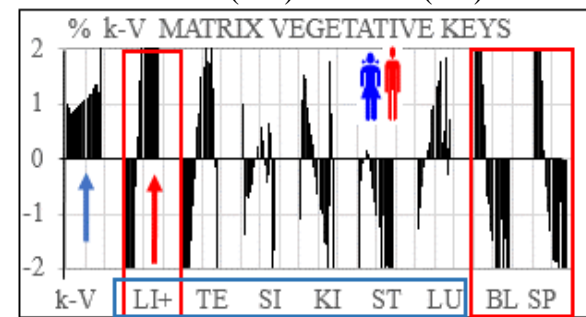
+KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-LI ЯН (СА) - YANG (SA)



-KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

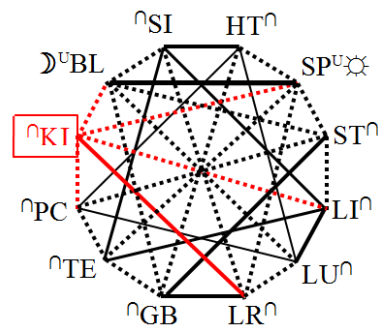
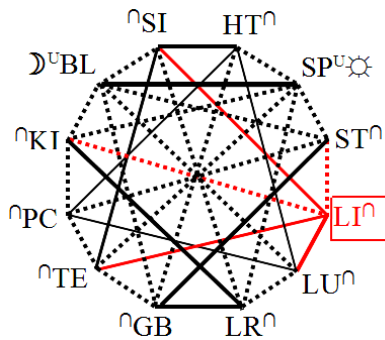


+LI ЯН (СА) - YANG (SA)



3.3. ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **LI-TE-SI**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)
 3. THIRD FUNCTIONAL COMPLEX **LI-TE-SI**
 (Functional South-North Pair **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)

Функціональна пара LI-KI (ведуча система LI, підпорядкована KI).
 Functional pair LI-KI (lead system LI, subordinated to KI).

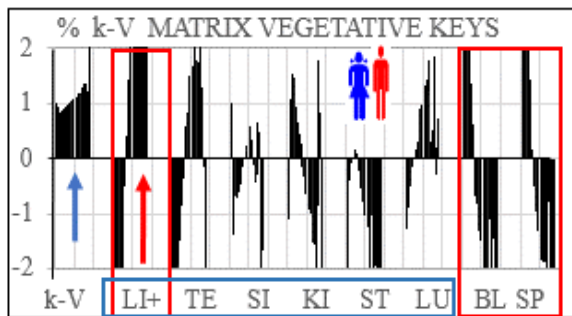


Збудження LI (ЯН) і пригнічення KI (ІНЬ) обумовлює синхронно позитивну динаміку їх k-V і зростання симпатичної (ЯН) активності.

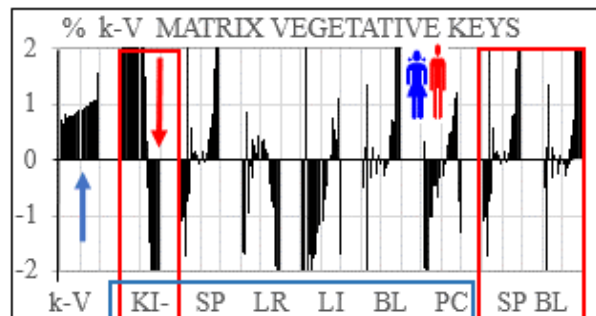
Excitation of LI (YANG) and oppression of KI (YIN) causes synchronously positive dynamics of their k-V and growth of sympathetic (YANG) activity.

Пригнічення LI (ЯН) і збудження KI (ІНЬ) обумовлює негативну динаміку їх k-V і зростання парасимпатичної (ІНЬ) активності.

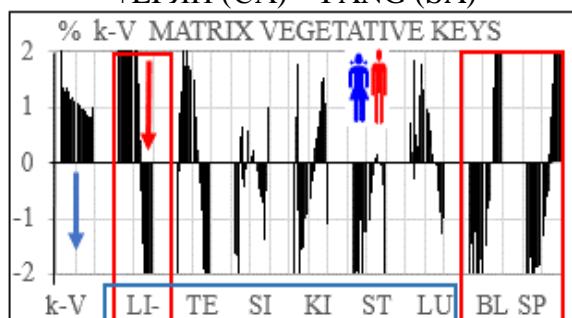
Oppression of LI (YANG) and excitation of KI (YIN) causes the negative dynamics of their k-V and the growth of parasympathetic (YIN) activity.



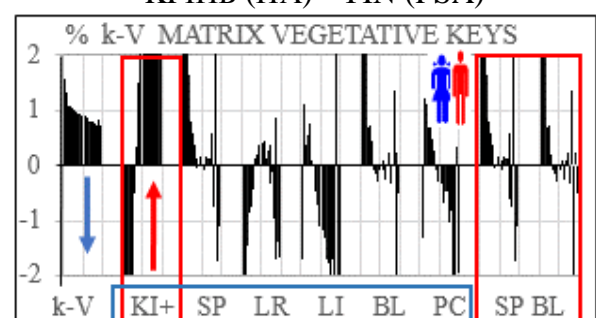
+LI ЯН (CA) - YANG (SA)



-KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-LI ЯН (CA) - YANG (SA)

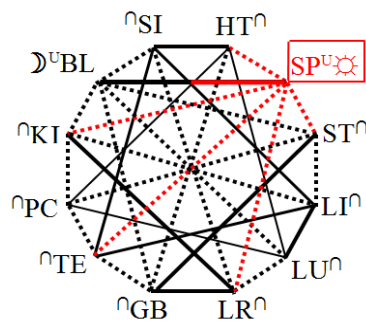
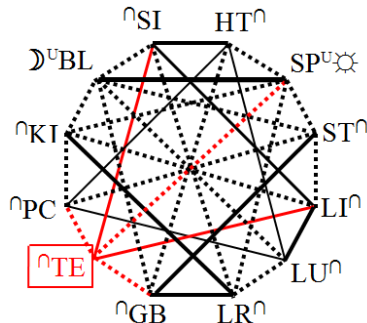


+KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



3.3. ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **LI-TE-SI**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)
 3. THIRD FUNCTIONAL COMPLEX **LI-TE-SI**
 (Functional South-North Pair **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)

Функціональна пара **TE-SP** (ведуча система **TE**, підпорядкована **SP**).
 Functional pair **TE-SP** (lead system **TE**, subordinated to **SP**).

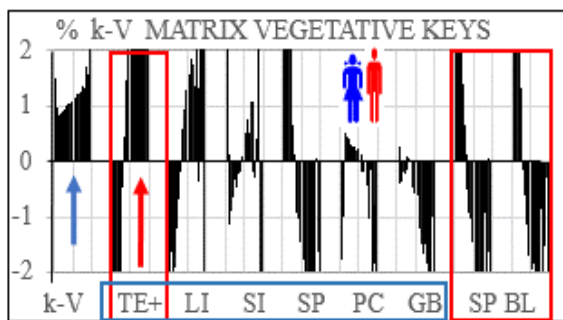


Збудження **TE** (ЯН) і пригнічення **SP** (ІНЬ) обумовлює синхронно позитивну динаміку їх **k-V** і зростання симпатичної (ЯН) активності.

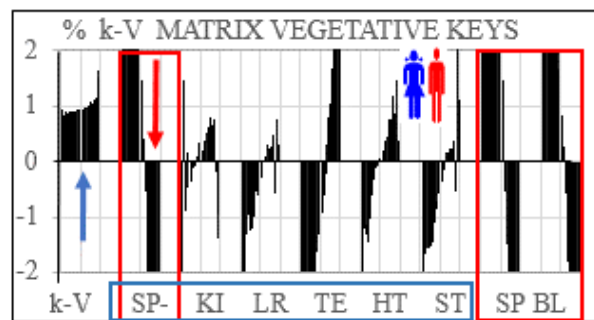
Excitation **TE** (YANG) and oppression of **SP** (YIN) causes synchronously positive dynamics of their **k-V** and growth of sympathetic (YANG) activity.

Пригнічення **TE** (ЯН) і збудження **SP** (ІНЬ) обумовлює негативну динаміку їх **k-V** і зростання парасимпатичної (ІНЬ) активності.

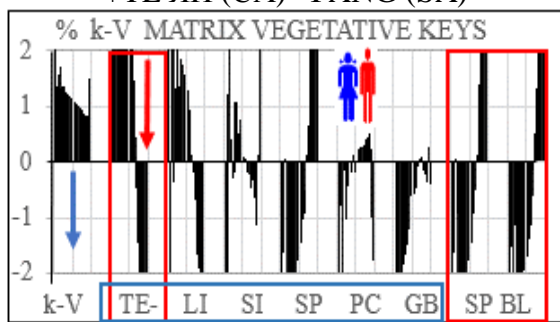
The oppression of **TE** (YANG) and excitation **SP** (YIN) causes the negative dynamics of their **k-V** and the growth of parasympathetic (YIN) activity.



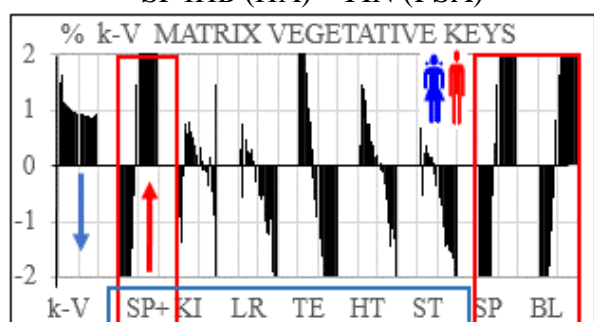
+TE ЯН (CA)- YANG (SA)



-SP ІНЬ (PIA) - YIN (PSA)



-TE ЯН (CA)- YANG (SA)

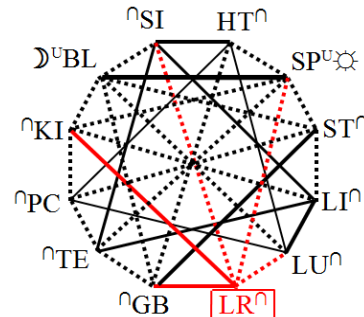
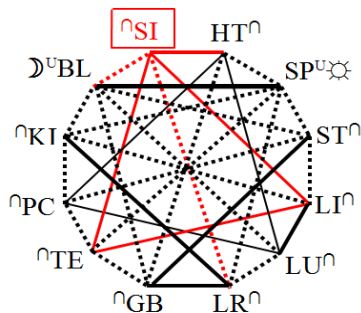


+SP ІНЬ (PIA) - YIN (PSA)



3.3. ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **LI-TE-SI**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)
 3. THIRD FUNCTIONAL COMPLEX **LI-TE-SI**
 (Functional Midday-midnight Pair **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)

Функціональна пара SI-LR (ведуча система SI, підпорядкована LR).
 Functional pair SI-LR (lead system SI, subordinated to LR).

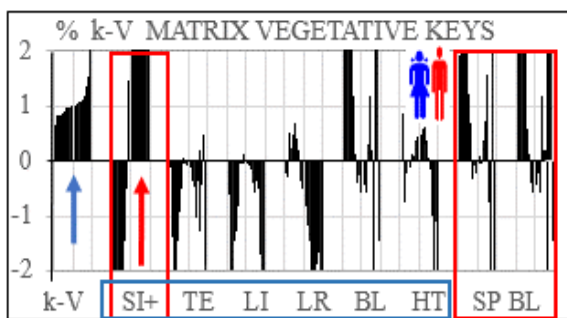


Збудження SI (ЯН) і пригнічення LR (ІНЬ) обумовлює синхронно позитивну динаміку k-V і зростання симпатичної (ЯН) активності.

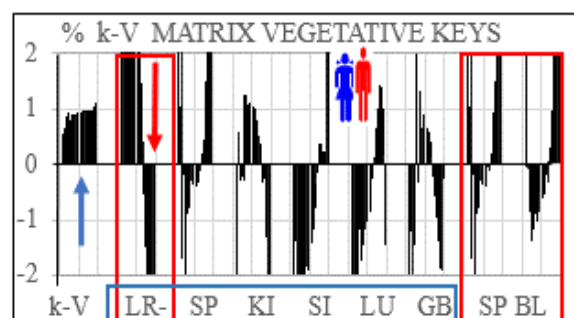
Excitation of SI (YANG) and oppression of LR (YIN) causes synchronous positive dynamics of k-V and growth of sympathetic (YANG) activity.

Пригнічення SI (ЯН) і збудження LR (ІНЬ) обумовлює негативну динаміку k-V і зростання парасимпатичної (ІНЬ) активності.

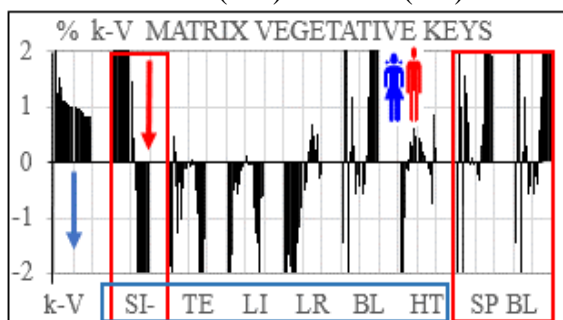
Oppression of SI (YANG) and excitation of LR (YIN) causes a negative dynamics of k-V and an increase in parasympathetic (YIN) activity.



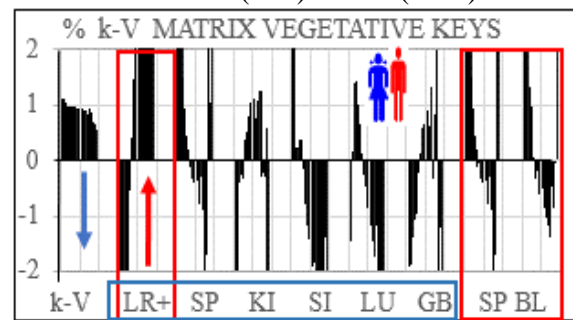
+SI ЯН (CA)- YANG (SA)



-LR ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-SI ЯН (CA)- YANG (SA)

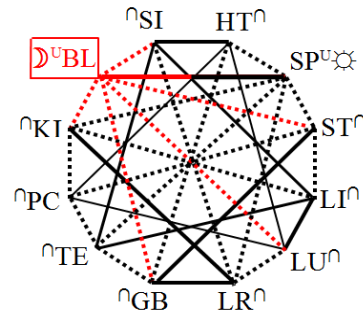
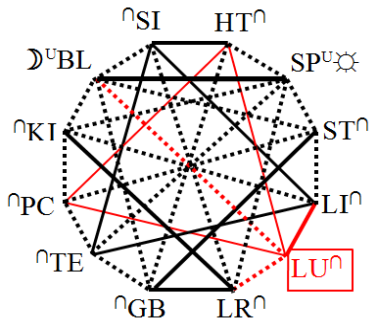


+LR ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



3.4. ЧЕТВЕРТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **LU-PC-HT**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **LU-BL, PC-ST, HT-GB**)
 3.4. FOURTH FUNCTIONAL COMPLEXES **LU-PC-HT**
 (Functional Midday-midnight Pair **LU-BL, PC-ST, HT-GB**)

Функціональна пара LU-BL (ведуча система LU, підпорядкована BL).
 Functional pair LU-BL (lead system LU, subordinated to BL).

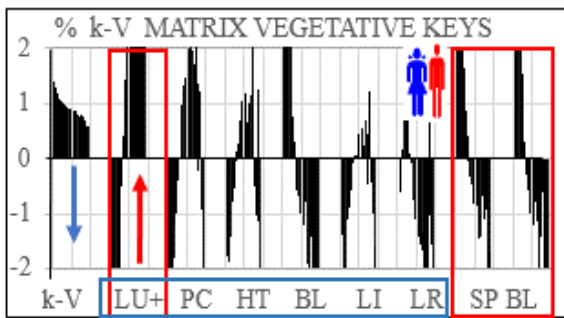


Збудження LU (ІНЬ) і пригнічення BL (ЯН) обумовлює негативну динаміку k-V (LU) і парасимпатичну (ІНЬ) активність (при нейтрально-вегетативній реакції BL).

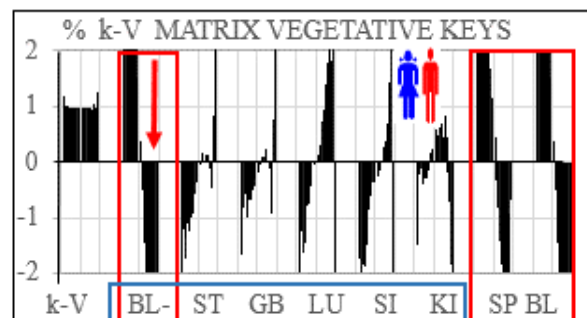
Excitation of LU (YIN) and oppression of BL (YANG) causes a negative dynamics of k-V (LU) and parasympathetic (YIN) activity (with neutral-vegetative reaction BL).

Пригнічення LU (ІНЬ) і збудження BL (ЯН) обумовлює синхронно позитивну динаміку k-V LU і зростання симпатичної (ЯН) активності (при нейтрально-вегетативній реакції BL).

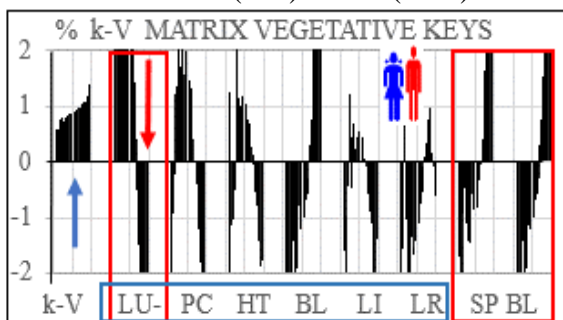
Oppression of LU (YIN) and excitation of BL (YANG) causes synchronous positive dynamics of k-V LU and growth of sympathetic (YANG) activity (with neutral-vegetative reaction BL).



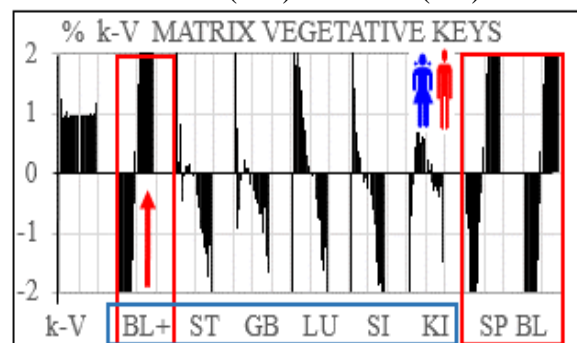
+LU ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-BL ЯН (СА) - YANG (SA)



-LU ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

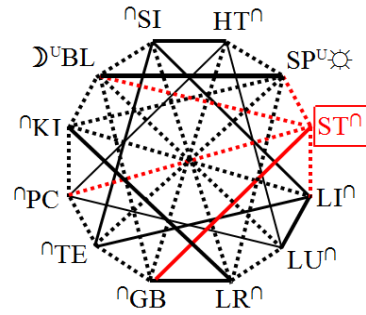
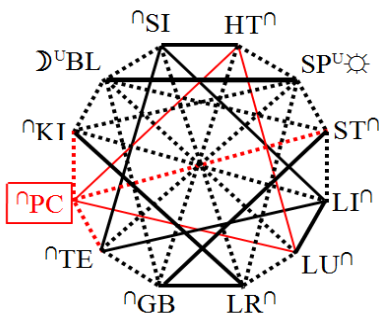


+BL ЯН (СА) - YANG (SA)



3.4. ЧЕТВЕРТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС LU-PC-HT
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" LU-BL, PC-ST, HT-GB)
 3.4. FOURTH FUNCTIONAL COMPLEXES LU-PC-HT
 (Functional Midday-midnight Pair LU-BL, PC-ST, HT-GB)

Функціональна пара PC-ST (ведуча система PC, підпорядкована ST).
 Functional pair PC-ST (lead system PC, subordinated to ST).

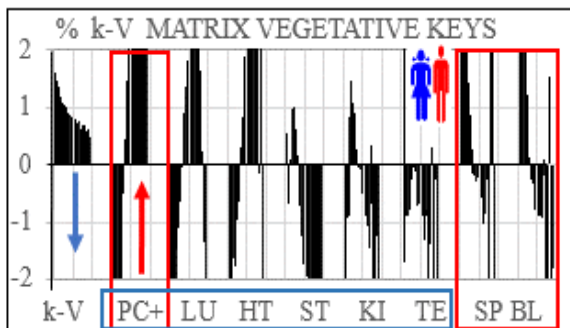


Збудження PC (ІНЬ) і пригнічення ST (ЯН) обумовлює синхронно негативну динаміку їх k-V і зростання парасимпатичної (ІНЬ) активності.

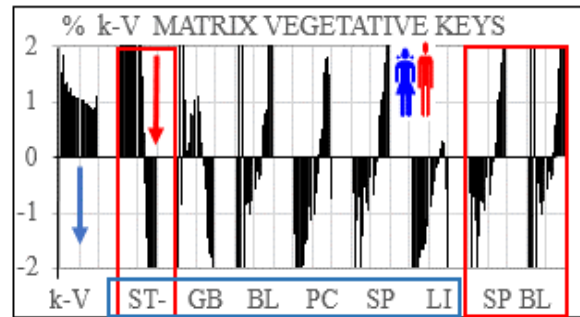
Excitement of PC (YIN) and suppression of ST (YANG) causes synchronously negative dynamics of their k-V and growth of parasympathetic (YIN) activity.

Пригнічення PC (ІНЬ) і збудження ST (ЯН) обумовлює синхронно позитивну динаміку їх k-V і зростання симпатичної (ЯН) активності.

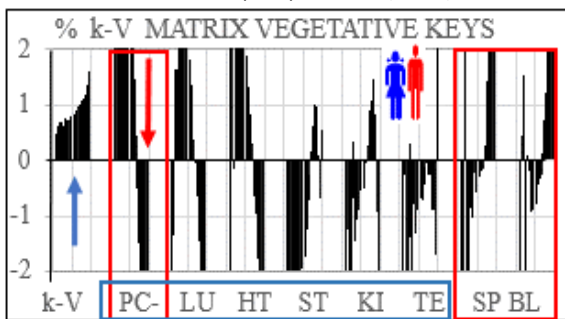
Inhibition of PC (YIN) and excitation of ST (YANG) causes synchronously positive dynamics of their k-V and growth of sympathetic (YANG) activity.



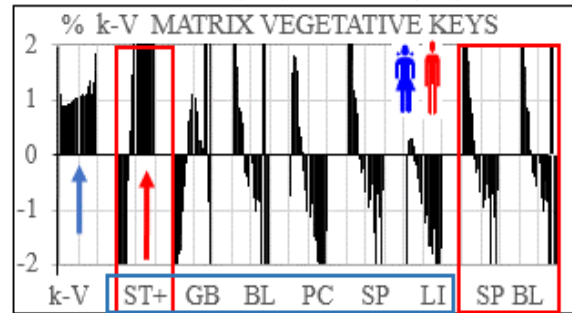
+PC ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-ST ЯН (СА) - YANG (SA)



-PC ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

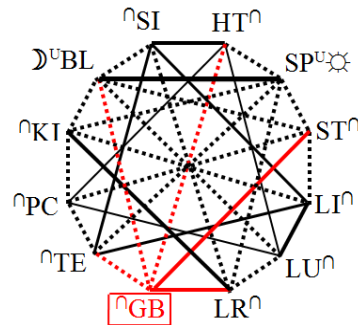
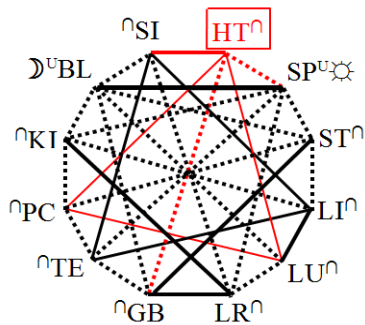


+ST ЯН (СА) - YANG (SA)



3.4. ЧЕТВЕРТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС LU-PC-HT
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" LU-BL, PC-ST, HT-GB)
 3.4. FOURTH FUNCTIONAL COMPLEXES LU-PC-HT
 (Functional Midday-midnight Pair LU-BL, PC-ST, HT-GB)

Функціональна пара HT-GB (ведуча система HT, підпорядкована GB).
 Functional pair HT-GB (lead system HT, subordinated to GB).

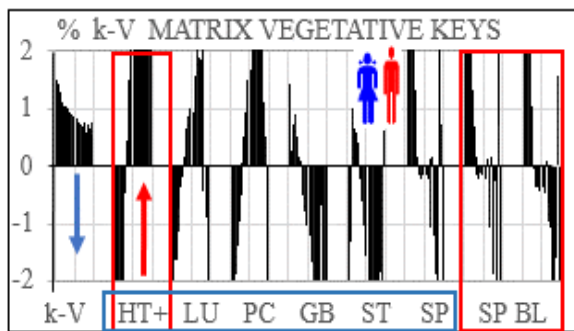


Збудження HT (ІНЬ) і пригнічення GB (ЯН) обумовлює синхронно негативну динаміку їх k-V і зростання парасимпатичної (ІНЬ) активності.

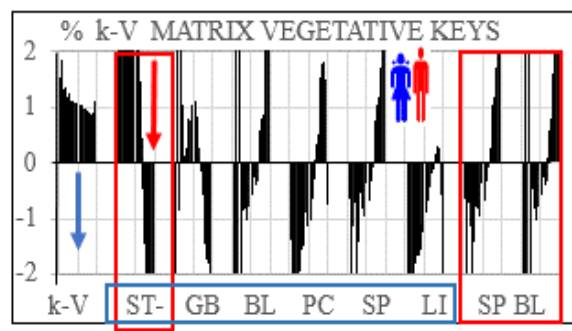
Excitation of HT (YIN) and oppression of GB (YANG) causes synchronously negative dynamics of their k-V and growth of parasympathetic (YIN) activity.

Пригнічення HT (ІНЬ) і збудження GB (ЯН) обумовлює синхронно позитивну динаміку їх k-V і зростання симпатичної (ЯН) активності.

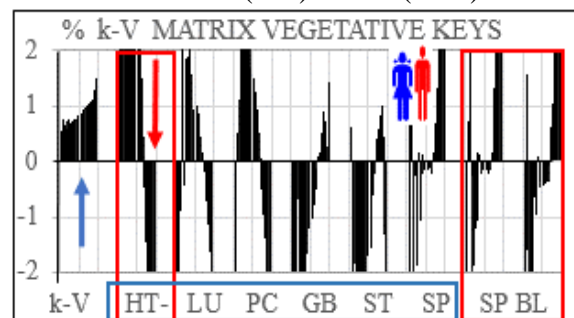
The oppression of HT (YIN) and excitations of GB (YANG) are due to the synchronously positive dynamics of their k-V and the growth of sympathetic (YANG) activity.



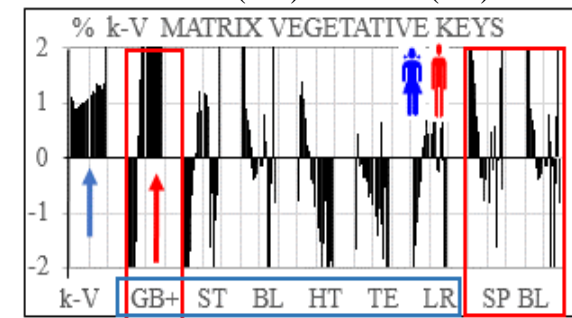
+HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-GB ЯН (СА) - YANG (SA)



-HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



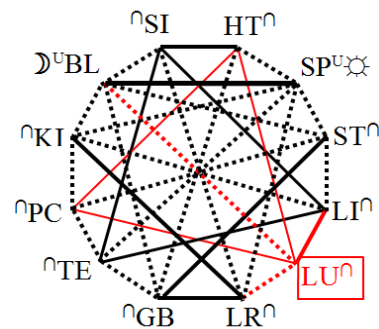
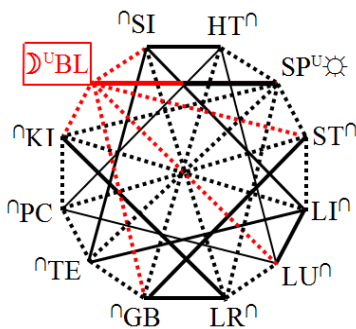
+GB ЯН (СА) - YANG (SA)



4. ВЕГЕТАТИВНІ НАСЛІДКИ СИНХРОННОЇ АКТИВНОСТІ МАТРИЧНИХ КЛЮЧІВ ЗА ПРИНЦИПОМ "ПІВДЕНЬ-ПІВНІЧ" (ЗВЕРНУТИ УВАГУ НА АСИНХРОННУ ВЕГЕТАТИВНУ ЗАЛЕЖНІСТЬ)
 4. VEGETATIVE OUTCOMES OF SYNCHRONOUS ACTIVITY OF MATRIX KEYS ACCORDING TO THE PRINCIPLE OF "MIDDAY-MIDNIGHT" (ATTENTION TO ASYNCHRONOUS VEGETATIVE DEPENDENCY)

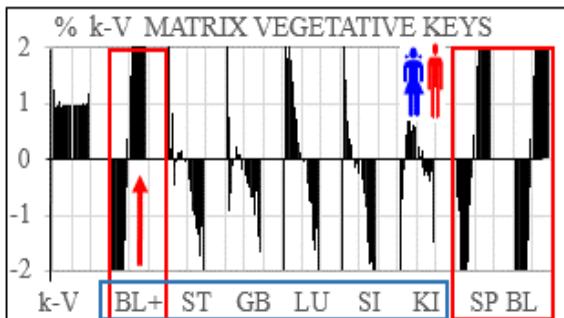
4.1. ПЕРШИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **BL-ST-GB**
 (функціональні пари за принципом "південь-північ" **BL-LU, GB-HT, ST-PC**)
 4.1. FIRST FUNCTIONAL COMPLEX **BL-ST-GB**
 Functional Midday-midnight Pair **BL-LU, GB-HT, ST-PC**)

Функціональна пара BL-LU (ведуча система BL, підпорядкована LU).
 Functional pair BL-LU (lead system BL, subordinated to LU).

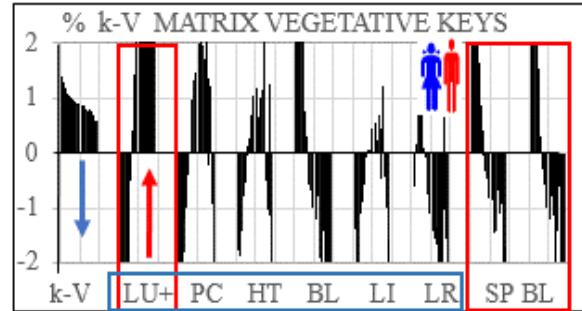


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **BL-LU** (ЯН-ІНЬ) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

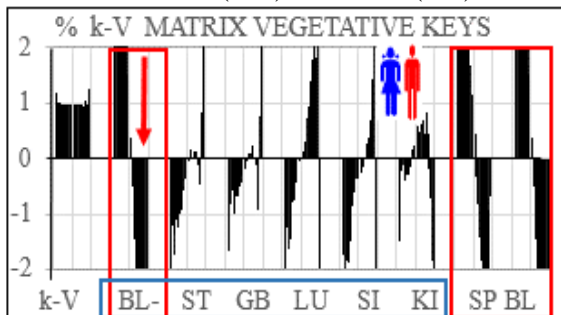
Simultaneous excitation (or oppression) of the BL-LU YANG-YIN [SA-PA] matrix keys causes the asynchronous dynamics of their k-V (the vegetative result is not predicted ...)



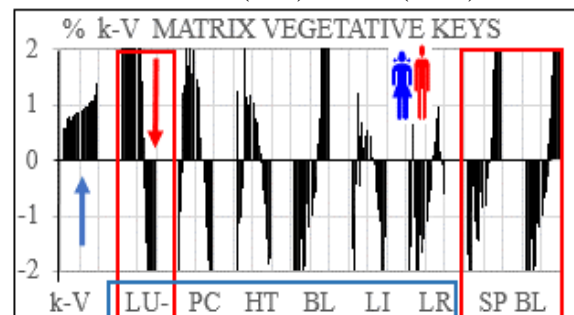
+BL ЯН (CA) - YANG (SA)



+LU ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-BL ЯН (CA) - YANG (SA)

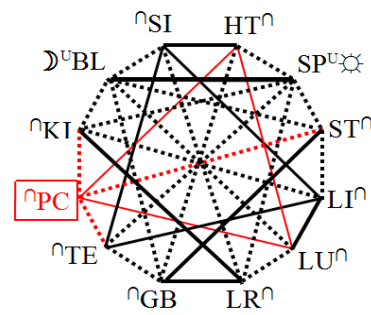
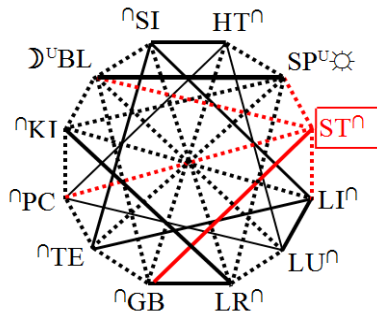


-LU ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



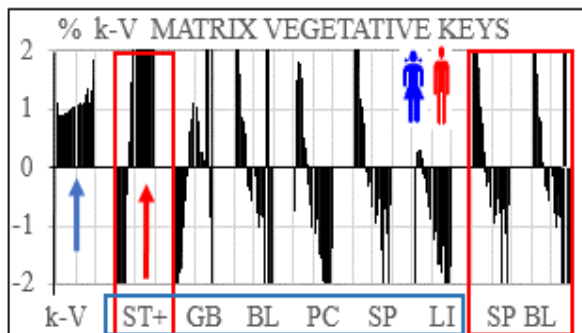
4.1. ПЕРШИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **BL-ST-GB**
 (функціональні пари за принципом "південь-північ" **BL-LU, GB-HT, ST-PC**)
 4.1. FIRST FUNCTIONAL COMPLEX **BL-ST-GB**
 Functional Midday-midnight Pair **BL-LU, GB-HT, ST-PC**)

Функціональна пара **ST-PC** (ведуча система **ST**, підпорядкована **PC**).
 Functional pair **ST-PC** (lead system **ST**, subordinated to **PC**).

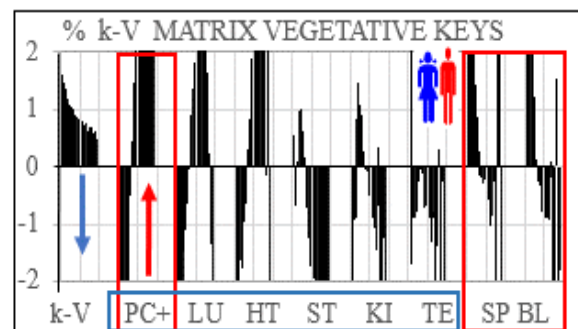


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **ST-PC** (ЯН-ІНЬ) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

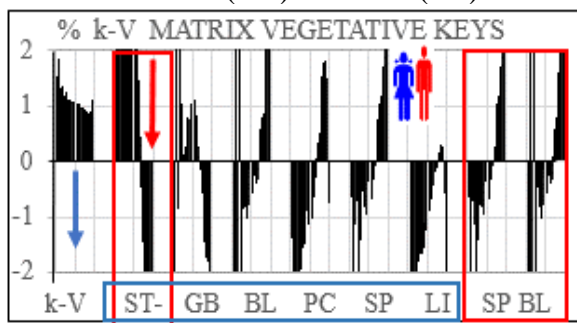
Simultaneous excitation (or oppression) of the **ST-PC** [SA-PA] matrix keys (YANG-YIN) causes the asynchronous dynamics of their k-V (vegetative result is not predicted ...).



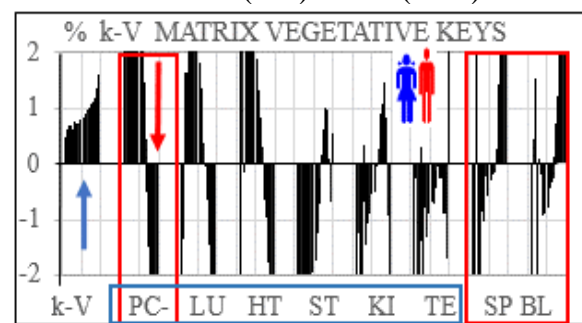
+ST ЯН (CA) - YANG (SA)



+PC ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-ST ЯН (CA) - YANG (SA)

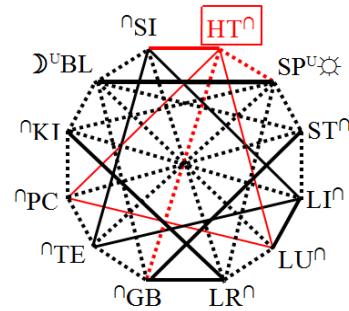
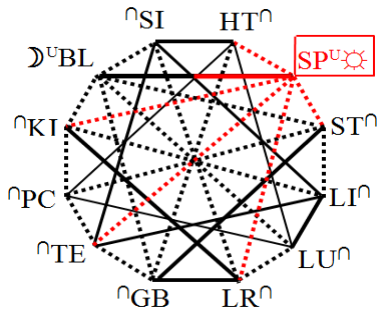


-PC ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



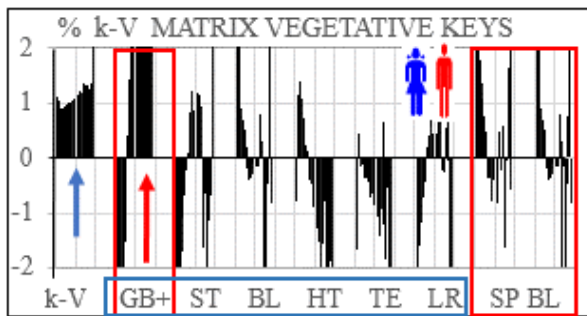
4.1. ПЕРШИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **BL-ST-GB**
 (функціональні пари за принципом "південь-північ" **BL-LU, GB-HT, ST-PC**)
 4.1. FIRST FUNCTIONAL COMPLEX **BL-ST-GB**
 Functional Midday-midnight Pair **BL-LU, GB-HT, ST-PC**)

Функціональна пара GB-HT (ведуча система GB, підпорядкована HT).
 Functional pair GB-HT (lead system GB, subordinated to HT).

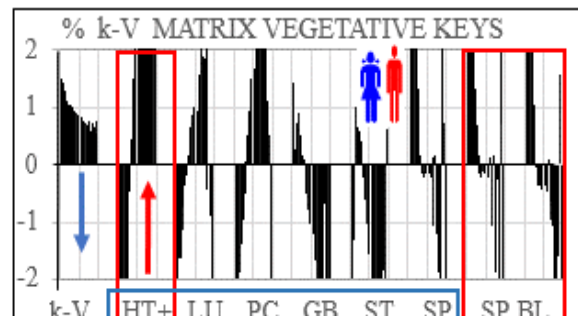


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **GB-HT** (ЯН-ІНЬ) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

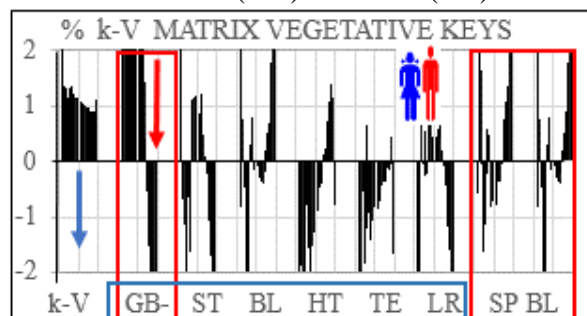
Simultaneous stimulation (or oppression) of the GB-HT [SA-PA] matrix keys (YANG-YIN) causes the asynchronous dynamics of their k-V (the vegetative result is not predicted ...).



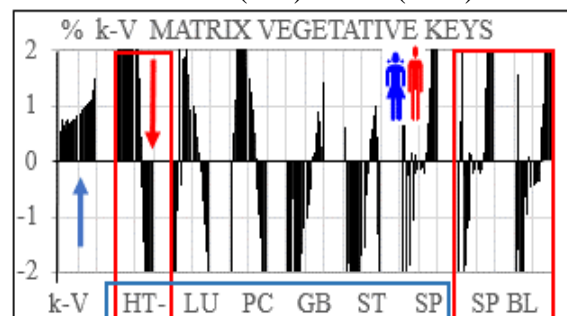
+GB ЯН (CA) - YANG (SA)



+HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-GB ЯН (CA) - YANG (SA)

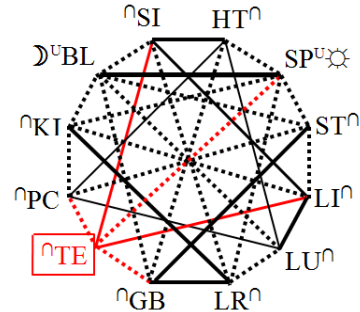
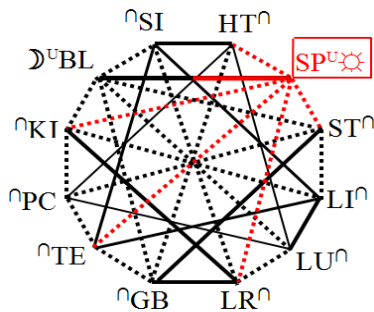


-HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



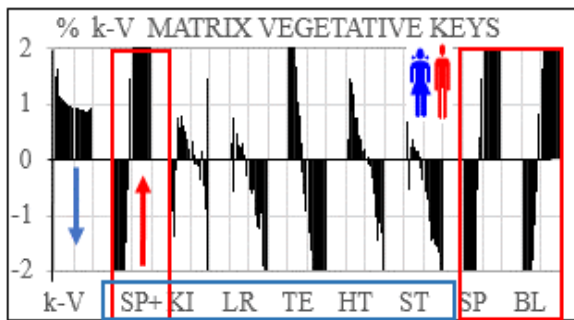
4.2. ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **SP-LR-KI**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **SP-TE, LR-SI, KI-LI**)
 4.2. SECOND FUNCTIONAL COMPLEX **SP-LR-KI**
 (Functional Midday-midnight Pair **SP-TE, LR-SI, KI-LI**)

Функціональна пара **SP-TE** (ведуча система SP, підпорядкована TE).
 Functional pair **SP-TE** (lead system SP, subordinated to TE).

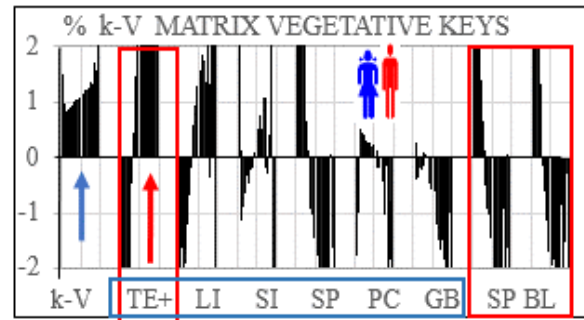


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **SP-TE** (ІНЬ-ЯН) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

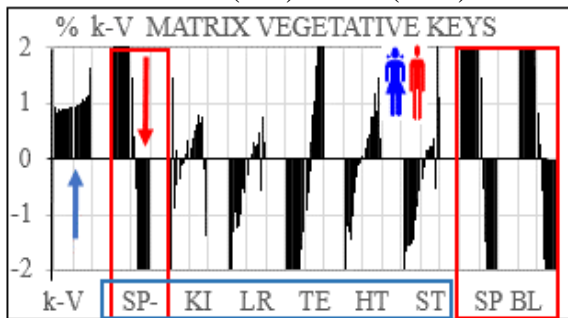
Simultaneous excitation (or oppression) of the matrix keys **SP-TE** (YIN - YANG [PA-SA]) causes the asynchronous dynamics of their k-V (vegetative result is not predicted ...).



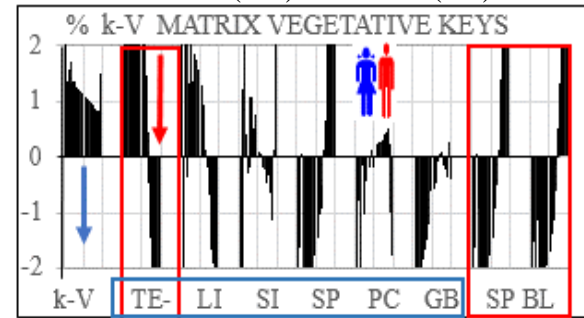
+SP ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



+TE ЯН (СА) - YANG (SA)



-SP ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

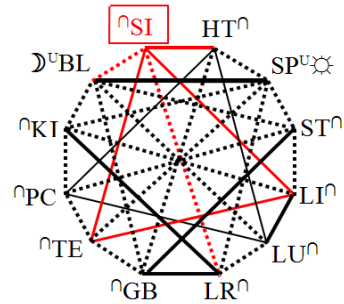
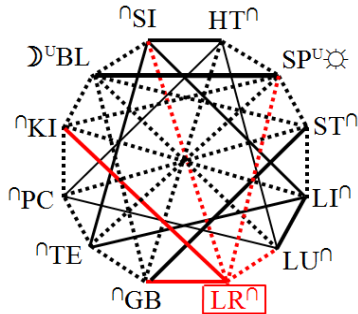


-TE ЯН (СА) - YANG (SA)



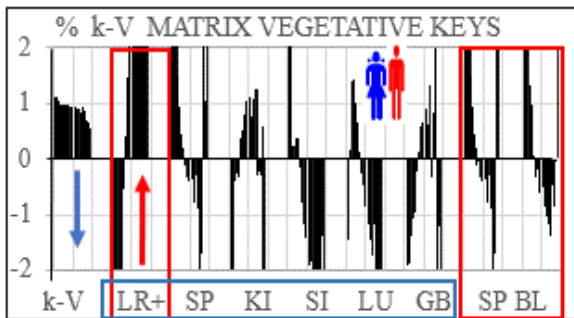
4.2. ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **SP-LR-KI**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **SP-TE, LR-SI, KI-LI**)
 4.2. SECOND FUNCTIONAL COMPLEX **SP-LR-KI**
 (Functional Midday-midnight Pair **SP-TE, LR-SI, KI-LI**)

Функціональна пара LR-SI (ведуча система LR, підпорядкована SI).
 Functional pair LR-SI (lead system LR, subordinated to SI).

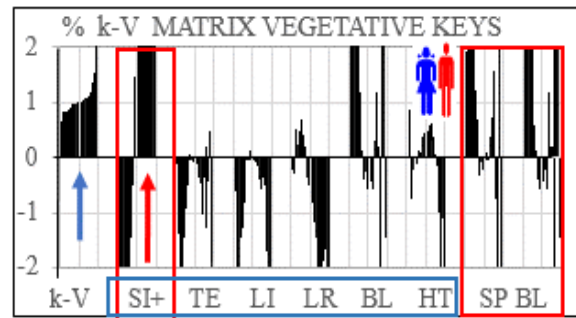


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **LR-SI** (ІНЬ-ЯН) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

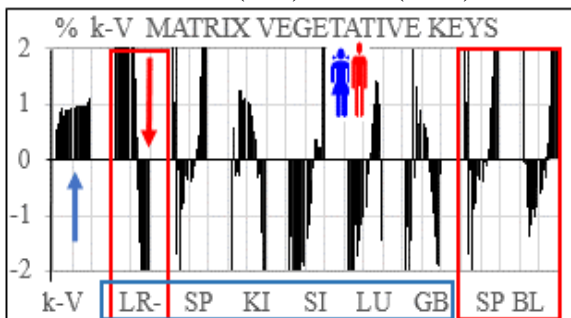
Simultaneous excitation (or oppression) of the matrix keys LR-SI (YIN - YANG [PA-SA]) causes the asynchronous dynamics of their k-V (vegetative result is not predicted ...).



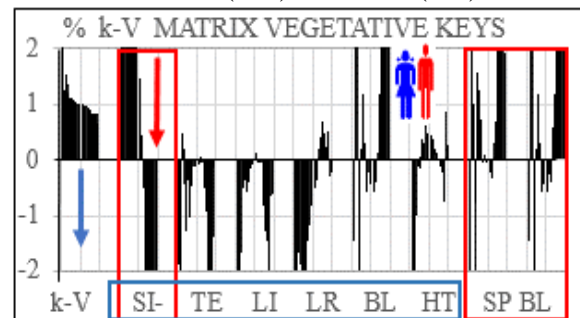
+LR ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



+SI ЯН (СА) - YANG (SA)



-LR ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

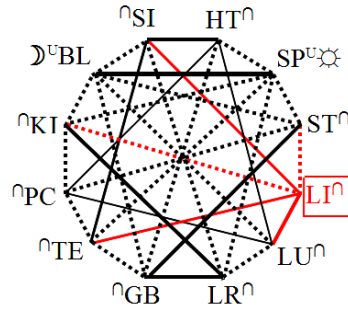
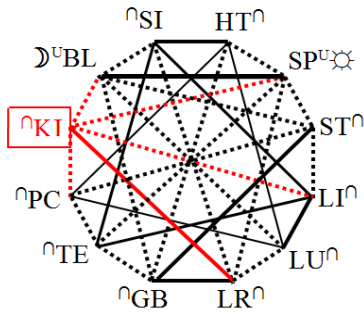


-SI ЯН (СА) - YANG (SA)



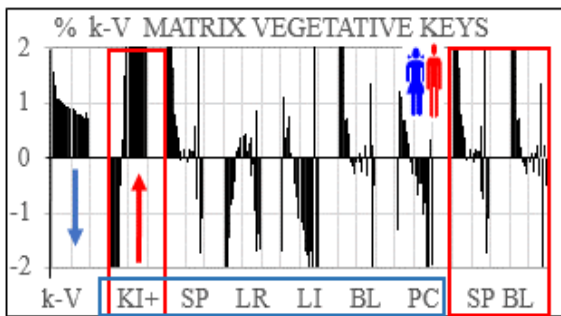
4.2. ДРУГИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **SP-LR-KI**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **SP-TE, LR-SI, KI-LI**)
 4.2. SECOND FUNCTIONAL COMPLEX **SP-LR-KI**
 (Functional Midday-midnight Pair **SP-TE, LR-SI, KI-LI**)

Функціональна пара **KI-LI** (ведуча система **KI**, підпорядкована **LI**).
 Functional pair **KI-LI** (lead system **KI**, subordinated to **LI**).

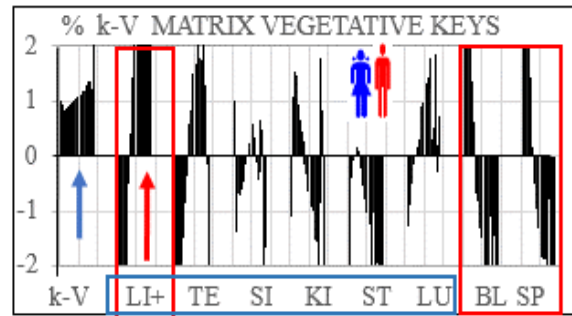


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **KI-LI** (ІНЬ-ЯН) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

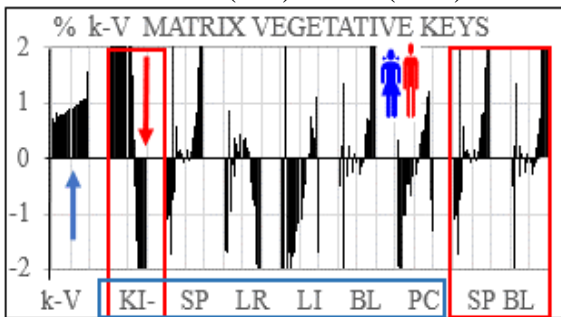
Simultaneous excitation (or oppression) of the matrix keys **KI-LI** (YIN - YANG [PA-SA]) causes the asynchronous dynamics of their k-V (vegetative result is not predicted ...).



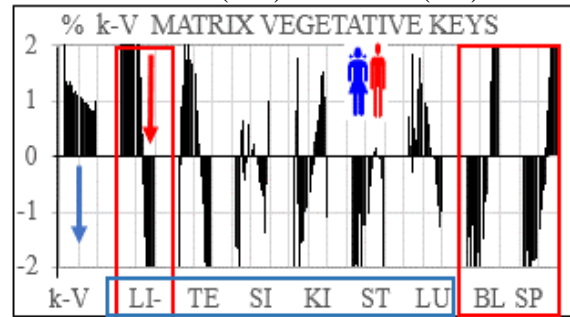
+KI ІНЬ (PIA) - YIN (PSA)



+LI ЯН (CA) - YANG (SA)



-KI ІНЬ (PIA) - YIN (PSA)

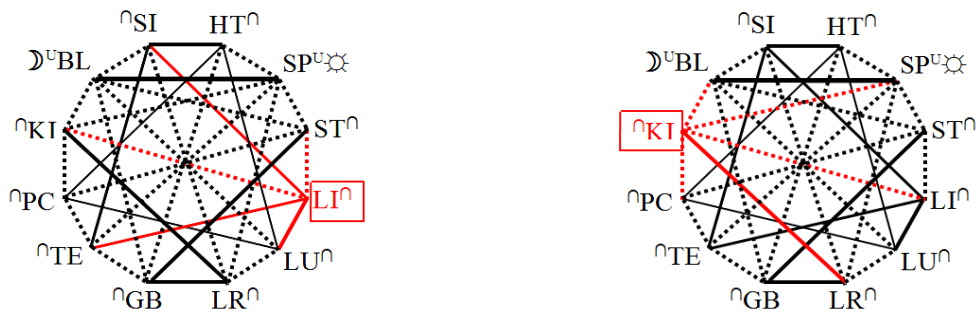


-LI ЯН (CA) - YANG (SA)



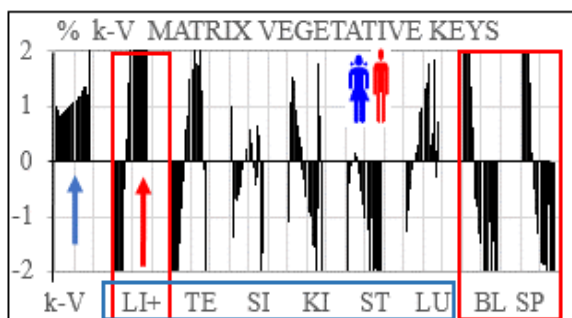
4.3. ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **LI-TE-SI**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)
 4.3. THIRD FUNCTIONAL COMPLEX **LI-TE-SI**
 (Functional Midday-midnight Pair **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)

Функціональна пара LI-KI (ведуча система LI, підпорядкована KI).
 Functional pair LI-KI (lead system LI, subordinated to KI).

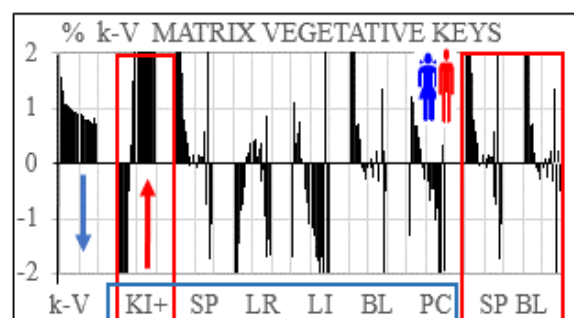


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **LI-KI** (ЯН-ІНЬ) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

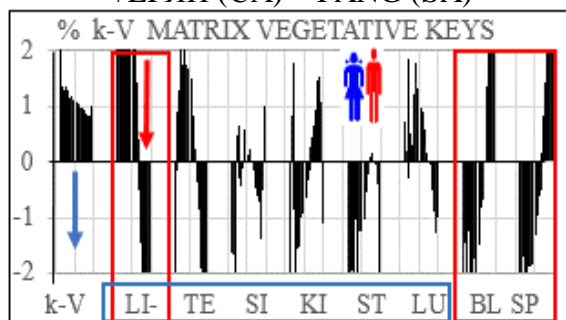
Simultaneous excitation (or oppression) of the matrix keys LI-KI (YANG-YIN [SA-PA]) causes the asynchronous dynamics of their k-V (vegetative result is not predicted ...).



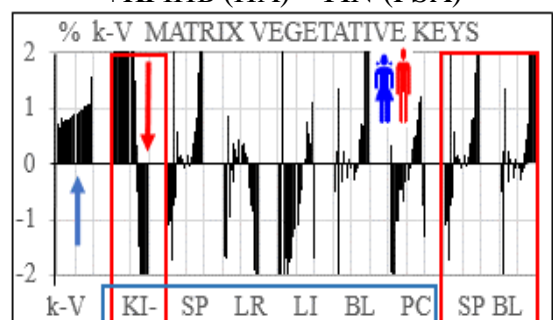
+LI ЯН (CA) - YANG (SA)



+KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-LI ЯН (CA) - YANG (SA)

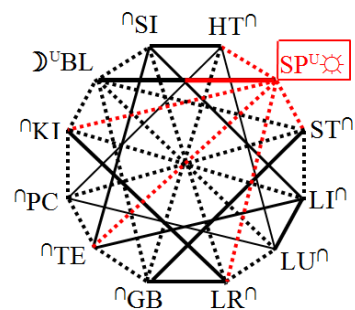
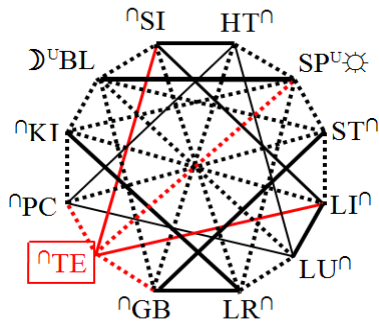


-KI ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



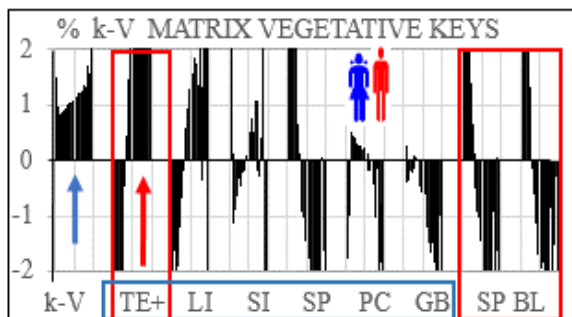
4.3. ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **LI-TE-SI**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)
 4.3. THIRD FUNCTIONAL COMPLEX **LI-TE-SI**
 (Functional Midday-midnight Pair **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)

Функціональна пара **TE-SP** (ведуча система **TE**, підпорядкована **SP**).
 Functional pair **TE-SP** (lead system **TE**, subordinated to **SP**).

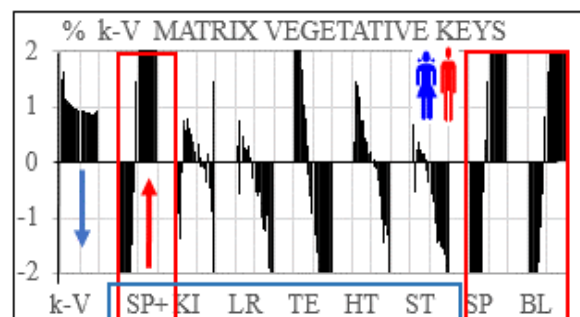


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **TE-SP** (ЯН-ІНЬ) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

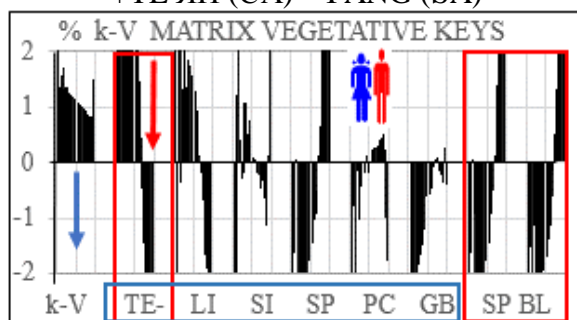
Simultaneous excitation (or oppression) of the matrix keys **TE-SP** (YANG-YIN [SA-PA]) causes the asynchronous dynamics of their k-V (vegetative result is not predicted ...).



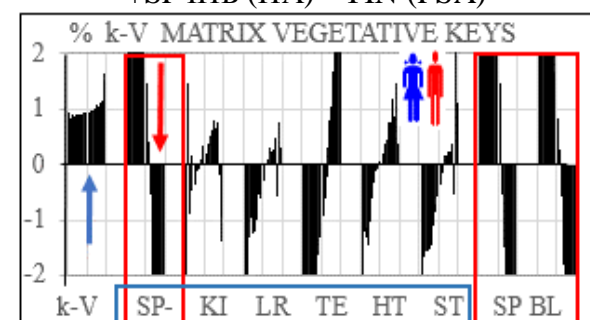
+TE ЯН (CA) - YANG (SA)



+SP ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-TE ЯН (CA) - YANG (SA)

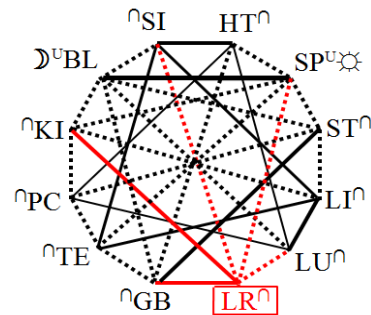
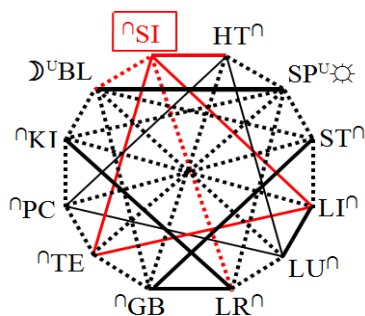


-SP ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



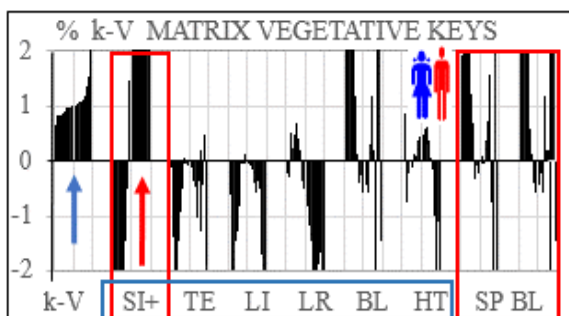
4.3. ТРЕТІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **LI-TE-SI**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)
 4.3. THIRD FUNCTIONAL COMPLEX **LI-TE-SI**
 (Functional Midday-midnight Pair **LI-KI, TE-SP, SI-LR**)

Функціональна пара **SI-LR** (ведуча система SI, підпорядкована LR).
 Functional pair **SI-LR** (lead system SI, subordinated to LR).

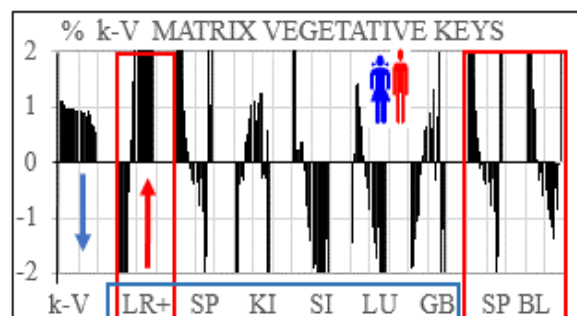


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **SI-LR** (ЯН-ІНЬ) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

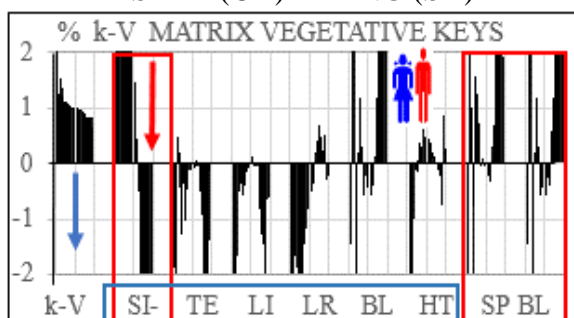
Simultaneous excitation (or oppression) of the matrix keys **SI-LR** (YANG-YIN [SA-PA]) causes the asynchronous dynamics of their k-V (vegetative result is not predicted ...).



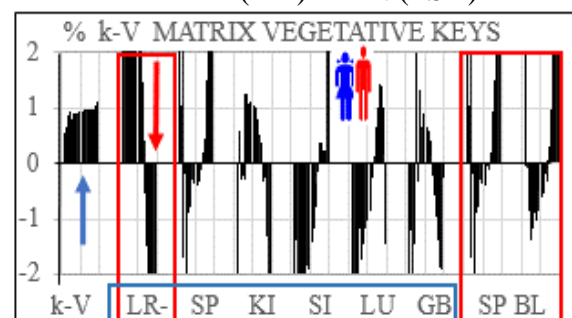
+SI ЯН (CA) - YANG (SA)



+LR ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-SI ЯН (CA) - YANG (SA)

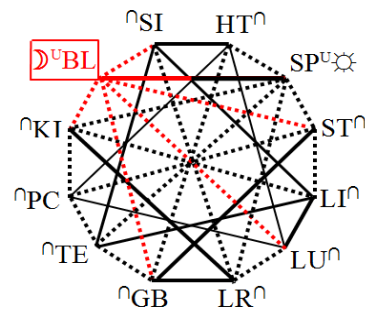
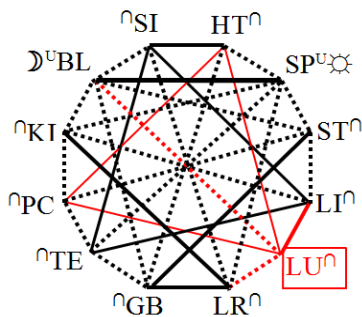


-LR ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



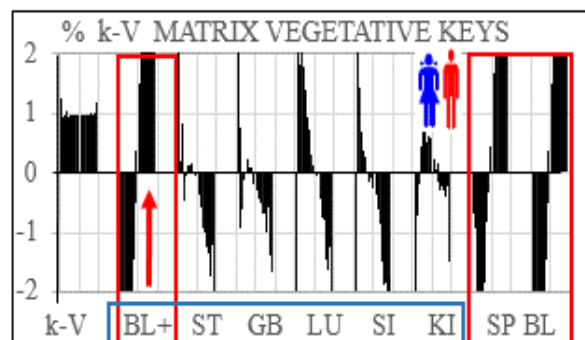
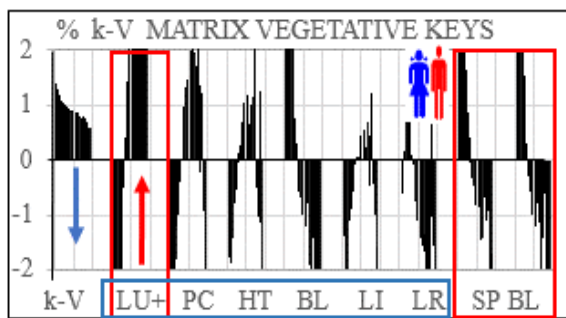
4.4. ЧЕТВЕРТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **LU-PC-HT**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **LU-BL, PC-ST, HT-GB**)
 4.4. FOURTH FUNCTIONAL COMPLEXES **LU-PC-HT**
 (Functional Midday-midnight Pair **LU-BL, PC-ST, HT-GB**)

Функціональна пара LU-BL (ведуча система LU, підпорядкована BL).
 Functional pair LU-BL (lead system LU, subordinated to BL).



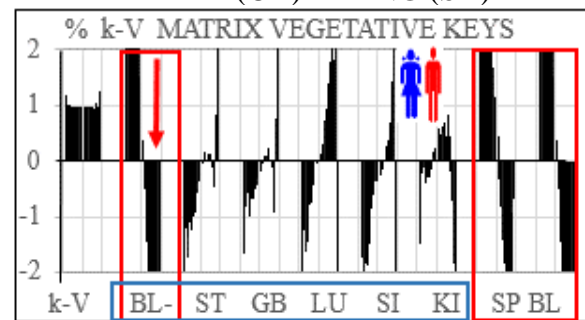
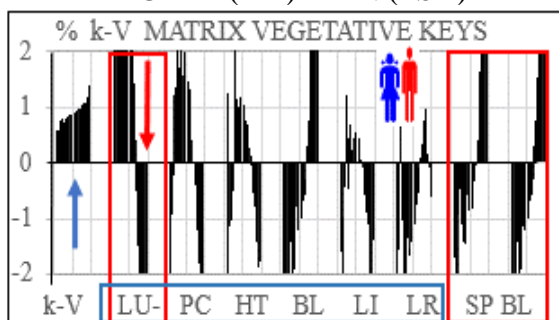
Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **LU-BL** (ІНЬ-ЯН) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

Simultaneous excitation (or oppression) of the matrix keys LU-BL (YIN - YANG [PA-SA]) causes the asynchronous dynamics of their k-V (vegetative result is not predicted ...).



+LU ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

+BL ЯН (СА) - YANG (SA)



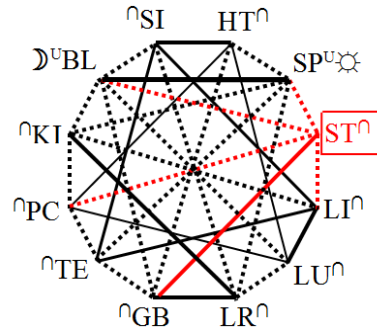
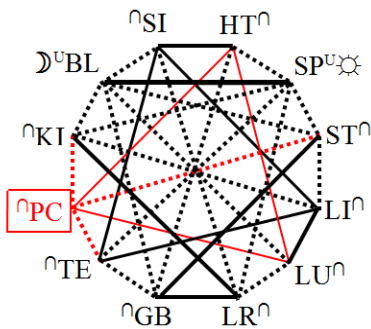
-LU ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

-BL ЯН (СА) - YANG (SA)



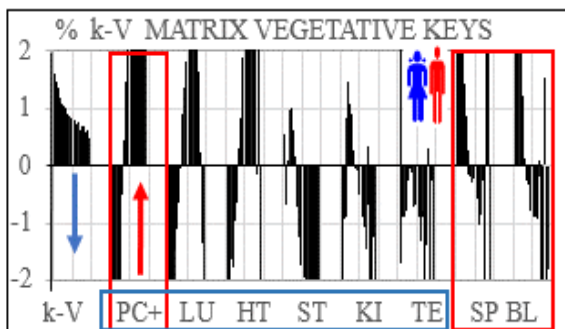
4.4. ЧЕТВЕРТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **LU-PC-HT**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **LU-BL, PC-ST, HT-GB**)
 4.4. FOURTH FUNCTIONAL COMPLEXES **LU-PC-HT**
 (Functional Midday-midnight Pair **LU-BL, PC-ST, HT-GB**)

Функціональна пара PC-ST (ведуча система PC, підпорядкована ST).
 Functional pair PC-ST (lead system PC, subordinated to ST).

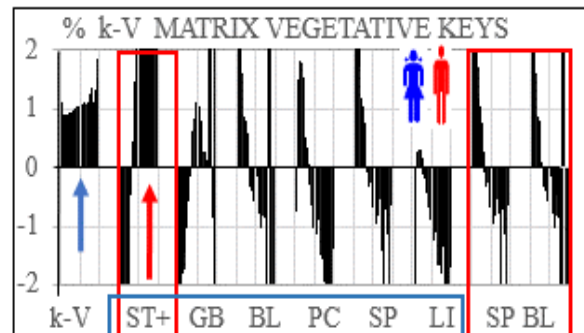


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **PC-ST** (ІНЬ-ЯН) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

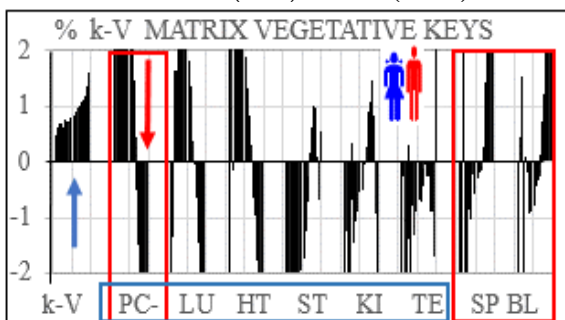
Simultaneous excitation (or oppression) of PC-ST matrix keys (YIN - YANG [PA-SA]) causes the asynchronous dynamics of their k-V (vegetative result is not predicted ...).



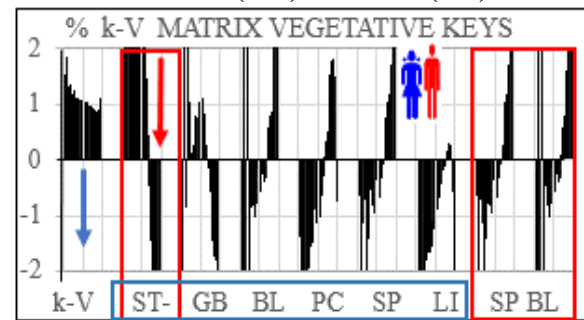
+PC ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



+ST ЯН (СА) - YANG (SA)



-PC ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)

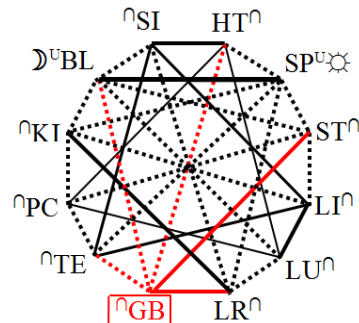
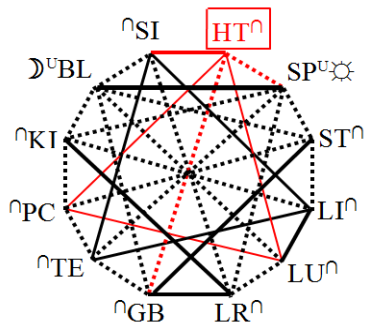


-ST ЯН (СА) - YANG (SA)



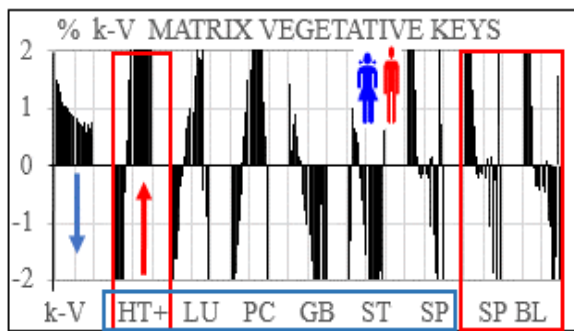
4.4. ЧЕТВЕРТИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС **LU-PC-HT**
 (функціональні пари за принципом "Південь-Північ" **LU-BL, PC-ST, HT-GB**)
 4.4. FOURTH FUNCTIONAL COMPLEXES **LU-PC-HT**
 (Functional Midday-midnight Pair **LU-BL, PC-ST, HT-GB**)

Функціональна пара **HT-GB** (ведуча система **HT**, підпорядкована **GB**).
 Functional pair **HT-GB** (lead system **HT**, subordinated to **GB**)

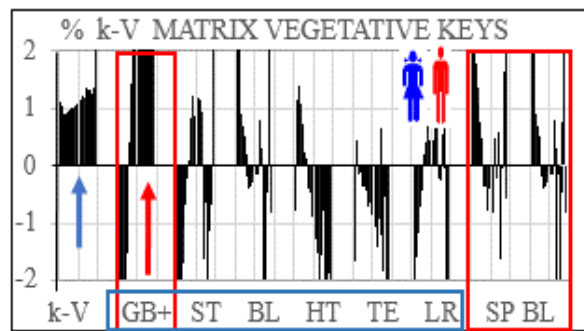


Одночасне збудження (або пригнічення) матричних ключів **HT-GB** (ІНЬ-ЯН) обумовлює асинхронну динаміку їх k-V (вегетативний результат не прогнозований...).

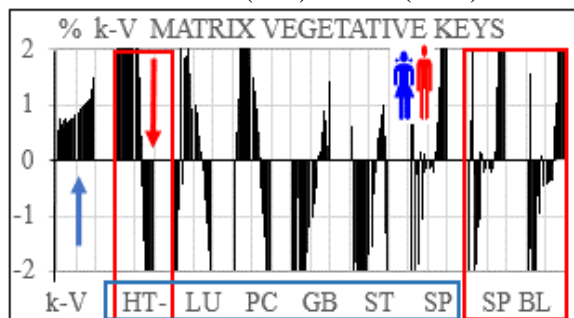
Simultaneous stimulation (or oppression) of the matrix keys **HT-GB** (YIN - YANG [PA-SA]) causes the asynchronous dynamics of their k-V (vegetative result is not predicted ...).



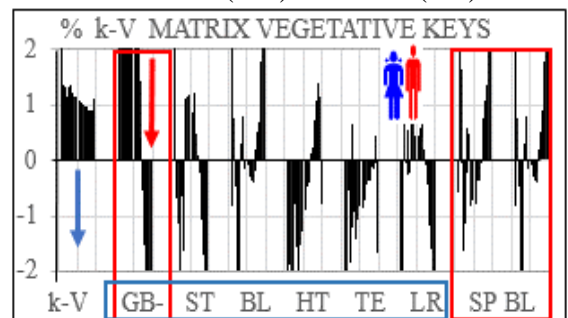
+HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



+GB ЯН (СА) - YANG (SA)



-HT ІНЬ (ПА) - YIN (PSA)



-GB ЯН (СА) - YANG (SA)



ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА – REFERENCES

- 1 Архиепископ Лука. Дух, душа и тело. М.: Православный Свято-Тихоновский Богословский ин-т, 1997. 138 с.
- 2 Афонова Г. Раскроет ли профессор Хокинг Божьи замыслы // Санкт-Петербургские ведомости, 1999, 1 дек.
- 3 Гербер Р. "Вибрационная медицина" // София, 2001, 590С. ISBN 5-220-00451-4 (с.122; 182, 190, 518).
- 4 Горяев П.П., Тертышный Г.Г., Леонова Е.А., Мологин А. В. Волновые биокомпьютерные функции ДНК // Сознание и физическая реальность. Т. 5. № 6. 2001. С. 30-48.
- 4а Глыбин Л.Я. Внутри суточная цикличность проявления некоторых заболеваний: монография / Л.Я. Глыбин. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 1987. – 188 с.
- 5 Друнвало Мелхиседек. Древняя тайна цветка жизни. Т.1. Киев: София, 2000. 248 с.
- 6 Жеребилов Г. Ю. Оправдание человека. Метаморфоза сознания и поиск путей // Полигнозис. № 1.1998. С. 48—59.
- 7 Каленикин С. Космос как смысл бытия // Наука и религия. № 8. 2000. С. 4-7.
- 8 Кестлер А. Дух в машине // Вопр. филос. № 10. 1993. С. 93-95.
- 9 Коротков К.Г., Кузнецов А.А. Модель интерференционных пространственно-полевых структур в биологии: Сб. ст. Биомедицинская информатика и эниология (проблемы, результаты, перспективы). СПб., Ольга, 1995. С. 33—48.
- 10 Лесков Л. В. О разуме пустоты и о нашем бессмертии // Наука и религия. №9.1995. С.34-37.
- 11 Макац В.Г., Макац Є.Ф Невідома китайська голкотерапія (реальність, помилки, проблеми). Том 1.– Вінниця: Видавництво "Наукова ініціатива", Редакція Нілан-ЛТД, 2016. 276 с. ISBN 978-966-2932-80-5
- 12 Макац В.Г., Макац Є.Ф Невідома китайська голкотерапія (біофізичний атлас системної залежності). Том II – Вінниця: Видавництво "Наукова ініціатива", Редакція Нілан-ЛТД, 2016. – 214 с. ISBN 978-966-2932-80-5
- 13 Макац В.Г., Нагайчук В.І., Макац Є.Ф. Невідома китайська голкотерапія (проблеми функціональної вегетології). Том 3.– Вінниця: Видавництво "Наукова ініціатива", Редакція Нілан-ЛТД, 2017, 214 с. ISBN 978-966-2932-80-5
- 14 Макац В., Нагайчук В., Макац Д., Макац Д. Основи біоактиваційної медицини (відкрита функціонально-енергетична система біологічних об'єктів) // Вінниця, Велес.-2001,-316 С. ISBN 966-7993-16-7
- 15 Плыкин В.Д. В начале было слово, или След на воде. Ижевск: Изд-во Удмурт, ун-та, 1995. с. 117
- 16 Петров А. Н. Сотворение мира. Спаси себя. М.:
- 17 Поликарпов В. С. Феномен «жизнь после смерти». Ростов н/Д.: Феникс, 1995. 576 с.
- 18 Судаков К. В. Теория функциональных систем. М.: 1995. 95 с. ИЗ.
- 19 Советский энциклопедический словарь. М.: Сов. Энцикл., 1981. 1600 с. 3ч.
- 20 Тихоплав В. Ю., Тихоплав Т. С. Кардинальный поворот // СПб.: Весь, 2002. 297 с. ISBN 5-94435-196-9
- 21 Тихоплав О. Ю. Системный подход как метод решения сложных инженерных задач и проблем. Киев: Об-во «Знание», 1988. 20 с.
- 21а Федотов С.П.
- 22 Юзвшин И. И. Основы информациологии. М.: Между - нар. Изд-во «Информациология», Высш. шк., 2000. 517 с.
- 23 Dumitrescu I. and Kenyon J., Electrographic Imaging i>) Medicine and Biology (Suffolk, Great Britain: Neville Spearman Ltd., 1983).
- 24 Gurudas, Flower Essences and Vibrational Healing, channeled by Kevin Ryerson (Albuquerque, NM: Brotherhood of Life, Inc, 1983), p. 29.
- 25 Karagulla S. "Energy Fields and Medical Diagnosis", in The Human Aura, ed. Regush N. (New York: Berkeley Publishing, 1974
- 26 Hurtak J. Nhe Book of Knowledge The Keys of Enoch (Los Gatos? CA: The Academy for Future Science, 1977), pp. 526,380
- 27 Kuhn T., The Structure of Scientific Revolutions (Chicago: University of Chicago Press, 1970).
- 28 Makats V.G., Makats E.F. Unknown Chinese acupuncture (reality, errors, problems). Vol. I // Vinnytsia: "Naukova Initsiatyva", Editorial office "Nilan Ltd.", 2016. – 276 ISBN 978-966-2932-80-5
- 29 Makats V.G., Makats E.F. Unknown Chinese acupuncture (biophysical atlas of systemic dependency). Vol. II // Vinnytsia: "Naukova Initsiatyva", Editorial office "Nilan Ltd.", 2016. – 214p. ISBN 978-966-2932-80-5
- 30 Makats V.G., Nahaychuk V.I., Makats E.F. Unknown Chinese acupuncture (problems of functional vegeteology). Vol.3 // Vinnytsia: "Naukova Initsiatyva", Editorial office "Nilan Ltd.", 2017. – 214 ISBN 978-966-2932-80-5
- 31 Tart C., «State-Specific Sciences», In States of Consciousness (New York: I . P, Dutton &Co, 1975), pp. 206-228,
- 32 Tiller W., «Energy Field Observations», pp. 125-128.
- 33 Fedotov S.P.. The Elements of life // Scientific International Journal of Contemporary rehabili-

- The open-access E-journal "Cardiometry", ISSN 2304-7232, November 2016 № 9,
 33a Fedotov S.P. Space mechanisms of the elements of life and rehabilitation technology // Scientific International Journal of Contemporary rehabilitation technologies ISSN 2518-1904 Vol.III-2015,№6
 34 Shnol S.E. Kosmofysiska faktorer i slumpmassiga processer), 2009 г. - Swedish physics archive (Svenska fysikarkivet - is a publisher registered with the Royal National Library of Sweden (Kungliga biblioteket)), Stockholm. Postal address for correspondence: Svenska fysikarkivet, Nasbydalsvagen 4/11, 183 31 Taby, Sweden, Edited by Dmitri Rabounski, Copyright © Simon El'evich Shnoll, 2009 Copyright © Typesetting and design by Dmitri Rabounski, 2009, Copyright © Publication by Svenska fysikarkivet, 2009.
 35 Glybin L.Y.. Diurnal cyclical manifestations of certain diseases: monograph / L.Y. Glybin. - Vladivostok: Publishing house Far East University, 1987 - p. 188.
 36 [http://medscience.asia/articles/kogeren ... protsessov](http://medscience.asia/articles/kogeren...protsessov)

**СПИСОК МОНОГРАФІЙ ПО
 ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНІЙ
 СИСТЕМІ ЛЮДИНИ"**

**LIST OF MONOGRAPHS ON
 HUMAN FUNCTIONALLY-VEGETATIVE
 SYSTEM**

1. Макац В.Г. Основы акупунктурной биоэнергодиагностики // Винница, 1991, 134С.
2. Макац В.Г. Основы биоэнерготерапии // Винница, 1991, 166С.
3. Макац В.Г., Лапшин В.А., Григорчук В.В. Биоэлектростимуляция в рефлексотерапии // Одеса, 1992, 175С.
4. 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.
5. Макац В.Г., Подколзин А.А., Донцов В.И., Гунько П.М. Старение и долголетие. Теория и практика биоактивации. Часть 1 // Винница, 1995, 253С.
6. Макац В.Г., Подколзин А.А., Донцов В.И., Гунько П.М. Старение и долголетие. Теория и практика биоактивации. Часть 2 // Винница, 1995, 210С.
7. Макац В., Макац Д., Ладуба Ю., Макац Є., Власюк А. Функціональна біоенергодіагностика стійкості вегетативної нервової системи і її біоактиваційна корекція (по В.Макацу) // УНІВЕРСУМ - Вінниця, 1997, 100С. ISBN 966-7199-06-1
8. Жученко П.Г., Лісовська Т.В. (консультант д.мед.н. Макац В.Г.) Біогальванізація, біоенергодіагностика та антибактеріальна терапія в вирішенні проблемі запальних захворювань в гінекології // УНІВЕРСУМ - Вінниця, 1997, 127С. ISBN 966-7199-18-5
9. 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)
10. Макац В.Г., Макац Д.В., Нагайчук В.И., Макац Д.В. Функционально-энергетическая система биологических объектов (теория и ошибки китайской Чжень-цзю терапии) // Винница, Белес, 2002, 156С. ISBN 966-7993-35-3
11. Макац В.Г., Макац Д.В. Функціонально-екологічна експертиза як розділ екології живих організмів // Навчально-методичний посібник, Вінниця, 2002, 144 С.
12. Макац В., Макац Д., Макац Д. Атлас функціонально-енергетичної системи біологічних об'єктів (теорія і помилки китайської Голкотерапії) // Вінниця, 2002, 63 С.
13. Макац В.Г. та інші – Оцінка функціонального здоров'я і вегетативних порушень у дітей зони радіаційного контролю України при їх оздоровленні в умовах питного курорту Моршин (методичні рекомендації) // Вінниця, Баня-Лісовицька, 2003, 55 с.
14. Макац В., Макац Д., Макац Д. - Функціонально-енергетична система людини і вегетативний гомеостаз (енергетична матриця живого) // Вінниця, 2003, 235 С. ISBN 966-96143-5-X
15. Макац В.Г., Макац Є.Ф., Макац Д.В. Основы загалльної екології. Функціонально-екологічна експертиза як розділ екології живих організмів // Вінниця, 2004, 193 С.
16. Макац Д.В., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац В.Г. Енергоінформаційна система людини як невідома біофізична реальність. Частина 1 // Україна-Вінниця-2005, 214С. ISBN 966-821-3238
17. 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 англійском языке).
18. 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).
19. 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).
20. 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).
21. 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).

22. Макац В., Курик М., Годлевський А., Макац Є. Актуальні питання біоекології та екологічної безпеки // Вінниця, 2009, 252 С.
23. Макац В.Г., Макац Е.Ф., Макац Д.В., Макац А.Д. Функциональная диагностика и коррекция вегетативных нарушений у детей // Винница, 2011. 155 с. ISBN 978-617-535-010-2 (на русском языке).
24. Макац В.Г., Нагайчук В.І., Єрмішев О.В. Основи функціональної вегетології і фізіотерапії (функціональна вегетологія як розділ сучасної фізіології) / Донецький національний університет імені Василя Стуса /; - Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2017. – 256 С. ISBN 978-966-2932-80-5
25. Makats V., Makats D., Makats D., Makats E. Pover-informational system of the person (biophysical basics of Tsen-Tsu Therapy). Part 1. // Ukraine - Vinnitsa - 2005 - 215 P.
26. Makats V., Makats E., Makats D., Makats D. Functional vegetology as a division of contemporary medicine (volume-1) // Ukraine, 2012, 236 P. ISBN 978-966-2770-45-2
27. Makats V., Makats E., Makats D., Makats D. Functional vegetology. Diagnostics, prognosis and correction of child systemic disorders (volume-2) // Ukraine, 2012, 234 P. ISBN 978-966-2770-65-0
28. Makats V., Makats E., Makats D., Makats D. Functional vegetology. Theoretical and practical mistakes of the eastern acupuncture (volume-3) // Ukraine, 2012, 102 P. ISBN 978-966-2770-45-2; 978-966-2770-46-9
29. Makats V., Makats E., Makats D., Makats D., Petinov I. Vegetative atlas of functional health of the child population of Ukraine [Vinnytsia, Lvov and Chernigov regions] (volume-4) // Ukraine, 2013, 496 P. ISBN 978-966-2770-96-4
30. Makats V., Makats E. Unknown Chinese acupuncture (reality, errors, problems). Vol.I – Vinnytsia: “Naukova Initsiatyva”, Editorial office “Nilan Ltd.”, 2016. – 276 p. ISBN 978-966-924-315-7
31. Makats V., Makats E. Unknown Chinese acupuncture (biophysical atlas system based on). Vol.II – Vinnytsia: “Naukova Initsiatyva”, Editorial office “Nilan Ltd.”, 2016. – 214 p. ISBN 978-966-924-361-4
32. Makats V., Makats E. Unknown Chinese acupuncture (problems of functional vegetology). Vol.III – Vinnytsia: “Naukova Initsiatyva”, Editorial office “Nilan Ltd.”, 2017. – 214 p. ISBN 978-966-924-361-4
33. Єрмішев О.В., Петрук Р.В., Овчинникова Ю.Ю., Костюк В.В. Функціональне здоров'я дітей як екологічний біоіндикатор України (Вінницька, Львівська, Чернігівська області) / під редакцією доктора медичних наук, професора В.Г. Макаца - експерта вищого рівня НАН України (курортологія і медична реабілітація) - Донецький національний університет імені Василя Стуса /; – Вінниця: Видавництво "Наукова ініціатива", 2017. – 226 с. ISBN 978-966-924-035-4





Згоджено
Науково-методичний Центр
Екологічної освіти і науки України
Київ
17.03.2000р.

<p>НАПРЯМКИ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) НЕВІДОМА ЧЖЕНЬ-ЦЗЮ ТЕРАПІЯ (РЕАЛЬНІСТЬ, ПОМИЛКИ, ПРОБЛЕМИ)... 2) ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНА СИСТЕМА ЛЮДИНИ ЯК БІОФІЗИЧНА РЕАЛЬНІСТЬ... 3) ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ВЕГЕТАТИВНИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ (за методом професора В.Г.МАКАЦА)... 4) ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНА ЕКСПЕРТИЗА РЕГІОНІВ ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ... <p>КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ: dr.makats@gmail.com 093-659-67-21. (0432)43-94-80</p>		<p>AREAS OF DISTANCE EDUCATION</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) UNKNOWN ZHENJIU THERAPY (REALITY, MISTAKES, ISSUES)... 2) HUMAN FUNCTIONAL-AUTONOMIC SYSTEM AS A BIOPHYSICAL REALITY ... 3) FUNCTIONAL DIAGNOSTICS OF AUTONOMIC DISORDERS IN CHILDREN (ACCORDING TO THE METHOD OF professor V.G. MAKATS) ... 4) FUNCTIONAL-AUTONOMIC EXAMINATION OF THE REGIONS OF ENVIRONMENTAL CONTROL ... <p>CONTACT INFORMATION: dr.makats@gmail.com 093-659-67-21. (0432)43-94-80</p>	



МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
**СУЧАСНІ РЕАБІЛІТАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ**

ISSN 2518-1904

<http://vegetology-ua.vntu.edu.ua>

Заснований у грудні 2014 року як міжнародний електронний науковий журнал для держав, потерпілих від аварії на ЧАЕС та маючих відповідні демографічні проблеми з Генофондом.

Журнал видається на основі Доручень Кабінету Міністрів України № 1861/4 та №2010/87 з метою науково-практичного забезпечення Державної програми "Двох етапна система реабілітації вегетативних порушень у дітей, проживаючих в зоні радіаційного (екологічного) контролю України". В ньому друкуються матеріали теоретичних і експериментальних досліджень, що мають дисертаційну спрямованість та відношення до проблем традиційної Чжень-цзю терапії, біоактивації без використання зовнішніх джерел струму і функціональної вегетології. Інформація та інноваційні розробки по указаному напрямку ідуть під грифом "Школа професора В.Макаца (Україна, Вінниця)". Експертна рада не завжди згодна з думкою авторів опублікованих матеріалів.

**ІДЕОЛОГІЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ
МІЖНАРОДНОГО НАУКОВОГО ЖУРНАЛУ**

Журнал друкує матеріали дисертаційних експериментальних робіт, які стосуються інтегральних засобів вегетативної діагностики, мають відношення до реабілітаційних алгоритмів, біофізичної реальності традиційних акупунктурних каналів, теоретичних та практичних помилок сучасних східних adeptів. При цьому науково-експертна рада наголошує на біофізичній реальності традиційних базових положень китайської Чжень-цзю терапії та наявності її (експериментально доказаних) теоретичних та практичних помилок.

- Основна контактна особа

Макац Володимир Геннадійович – доктор медичних наук, професор, експерт вищого рівня НАН України (курортологія та медична реабілітація),

e-mail: dr.makats@gmail.com

SCIENTIFIC INTERNATIONAL JOURNAL
**CONTEMPORARY REHABILITATION
TECHNOLOGIES**

ISSN 2518-1904

<http://vegetology.vntu.edu.ua>

The journal was founded in December 2014 as the international electronic scientific journal for the states that suffered the consequences of the disaster at the Chornobyl Power Station and the states that have the corresponding demographic issues with the Gene pool.

The journal has being published on the basis of the Orders of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 1861/4 and 2010/87 with the purpose of scientific and practical support of the State program "Two-stage system of rehabilitation of vegetative disorders of children, who live within the zone of radiation (ecological) control of Ukraine". It contains the publications of the materials of theoretical and experimental research that have dissertational orientation and relation to the issues of the traditional Zhenjiu therapy, as well as to functional vegetology and the bioactivation without external sources of power. Information and innovative elaborations on the mentioned trends are registered under the classification "School of professor V. Makats (Vinnytsia, Ukraine)". The expert council may not always agree with the ideas of the authors of the published materials.

**IDEOLOGICAL DIVERSITY OF THE
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL**

The journal publishes materials of the experimental works that touch the theme of integral means of vegetative diagnostics, possess relation to the rehabilitational algorithms, the biophysical reality of the traditional acupunctural channels, theoretical and practical mistakes of the contemporary eastern followers. At the same time, the scientific - expert council insists on the biophysical reality of the basic traditional principles of the Chinese traditional Zhenjiu therapy and the existence of its (experimentally proved) theoretical and practical mistakes.

- Chief advisor

Makats Volodymyr Gennadiiovych – MD, professor, expert of the highest level of the NAS of Ukraine (resort and medical rehabilitation),

e-mail: dr.makats@gmail.com

В. Макац, В. Нагайчук, Є. Макац, О. Єрмішев НЕВІДОМА КИТАЙСЬКА ГОЛКОТЕРАПІЯ (ПРОБЛЕМИ ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ) ТОМ IV, *Україна*, Вінниця: Видавництво "Наукова ініціатива", Редакція Нілан-ЛТД, 2017, 286 С.

ISBN 978-966-2932-80-5

Підручник не має аналогів. Його видання обумовлено біофізичною реальністю "Функціонально-вегетативної системи людини" і "Вегетативної матриці Макаца". Представлені матеріали вносять суттєву корекцію в розуміння механізмів функціонально-вегетативного патогенезу і переводять традиційну китайську Чжень-цзю терапію в доказову медицину (реабілітаційну вегетологію).

Книга адресована бажаючим отримати неординарні знання по новій фундаментальній основі сучасної реабілітаційної технології, здатним критично осмислити механістичні постулати європейської терапевтичної школи.

Пріоритет наукових розробок належить народу України.

V. Makats, V. Nagaychuk, E. Makats, O. Yermyshev UNKNOWN CHINESE ACUPUNCTURE (PROBLEMS OF VEGETATIVE PATHOGENESIS). Vol. IV – Vinnytsia: "Naukova Initsiatyva", Editorial office "Nilan Ltd.", 2017, 286 P.

ISBN 978-966-2932-80-5

The book has no analogues. Its publication is conditioned by the biophysical reality of the "Human functional-vegetative system" and "Vegetative matrix of Makats". The presented materials make a significant correction in understanding the mechanisms of functional-vegetative pathogenesis and translate traditional Chinese Zhenjiu therapy into evidence-based medicine (rehabilitation vegetology).

The book is addressed to those wishing to get new knowledge on the fundamentals of modern rehabilitation technology, able to critically analyze mechanistic postulates of the European therapeutic school.

Priority of the scientific discovery belongs to the people of Ukraine

В. Макац, В. Нагайчук, Є. Макац, О. Єрмішев НЕИЗВЕСТНАЯ КИТАЙСКАЯ ИГЛОТЕРАПИЯ (ПРОБЛЕМЫ ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ) ТОМ IV, *Украина*, Винница: издательство "Научная инициатива", Редакция Нілан-ЛТД, 2017, 286 С.

ISBN 978-966-2932-80-5

Учебник не имеет аналогов. Его издание обусловлено биофизической реальностью "Функционально-вегетативной системы человека" и "вегетативной матрицы Макац". Представленные материалы вносят существенную коррекцию в понимание механизмов функционально-вегетативного патогенеза и переводят традиционную китайскую Чжень-цзю терапии в доказательной медицине (реабилитационную вегетологии).

Книга адресована желающим получить неординарные знания по новой фундаментальной основе современной реабилитационной технологии, способным критически осмыслить механистические постулаты европейской терапевтической школы.

Приоритет научных разработок принадлежит народу Украины.

ЗМІСТ	Стор. Pages	CONTENTS
Від авторів	5	From the authors
Передмова	6	Foreword.....
Чи визнають функціонально-вегетативну систему?	14	Is the functional-vegetative system recognized?
ЧАСТИНА – I		PART – I
РОЗДІЛ – 1 ІНФОРМАЦІЙНИЙ РІВЕНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИВОГО	19	SECTION – 1 INFORMATIONAL LEVEL OF THE ORGANIZATION OF THE ALIVE
Загальні механізми функціонального патогенезу	32	General mechanisms of functional pathogenesis
Біофізичні механізми функціонального патогенезу	38	Biophysical mechanisms of functional pathogenesis
Особливості біологічного впливу факторів малої інтенсивності	49	Peculiarities of biological influence of small intensity factors
РОЗДІЛ – 2 ВОДА ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНА ОСНОВА ВЕГЕТАТИВНОЇ МАТРИЦІ	53	SECTION – 2 WATER AS FUNCTIONAL BASIS OF VEGETATIVE MATRIX
А що ми знаємо про воду?	54	What do we know about water?
Чи може вода і її композиційні системи бути природними генераторами енергії? ..	71	Can water and compositional systems on its basis be natural generators of energy? ..
Висновок	75	Conclusion
РОЗДІЛ – 3 ФУНКЦІОНАЛЬНІ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОГО РІВНЯ – ПРИНЦИПОВА СУТНІСТЬ	78	SECTION – 3 FUNCTIONAL SYSTEMS OF PHYSICAL LEVEL – PRINCIPLE ESSENCE
Функціональна вегетологія як розділ медицини майбутнього	78	Functional vegetology as the division of the medicine of the future.....
Біофізичні механізми функціонально-вегетативного патогенезу	81	Biophysical mechanisms of functional-vegetative pathogenesis
РОЗДІЛ – 4 ВЕГЕТАТИВНИЙ ПАТОГЕНЕЗ – БІОФІЗИКА ПОЛЬОВОГО РІВНЯ	93	SECTION – 4 VEGETATIVE PATHOGENESIS - BIOPHYSICS OF THE FIELD LEVEL
Взаємодія фізичної матерії і вакуумного ефіру (ефекти Доплера)	93	Interaction of physical material and vacuum ether (effects of Doppler)
Меридіан-гліальна мережа – зона контакту акупунктурної і нервової систем... ..	95	Meridian-glia network - the area of the contact of acupuncture and nervous systems.....
Космічні механізми як елементи життя .	100	Cosmic mechanisms as the elements of life...
Колівальні процеси як основа Живого... ..	105	Moving processes as the basis of the Living
Про роботи Л.Я. Глибіна (щодо вегетативної активності)	110	The work of L.Y. Glybin (with regard to vegetative activity)
Висновок	113	Conclusion
ЧАСТИНА – II		PART – II
РОЗДІЛ – 5 БІОФІЗИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ВЕГЕТОЛОГІЇ	114	SECTION – 5 BIOPHYSICAL BASES OF FUNCTIONAL VEGETOLOGY
Теоретичні основи функціональної вегетології	114	Theoretical bases of functional vegetology
Вегетативні принципи функціональної діагностики	119	Vegetative principles of functional diagnosis
Ідентифікація акупунктурних каналів як проблема вегетології	123	Identification of acupuncture channels as a problem of vegetology.....
Вегетативна сутність функціональної системи	126	Vegetative essence of the functional system
Системна залежність вегетативних коефіцієнтів	128	Systemic dependency of vegetative coefficients
Вегетативні показники і залежність ян-	129	Vegetative indexes and the dependency of

інь систем		yang-yin systems
Веgetативна дисперсія при збудженні окремих систем	132	Vegetative dispersion during the excitation of separate systems.....
Веgetативні профілі (ВП) як біофізична реальність	133	Vegetative profiles (VP) as a biophysical reality
Функціонально-веgetативні закони	138	Functional-vegetative laws
Висновок	141	Conclusion

ЧАСТИНА – III

PART – III

РОЗДІЛ – 6 СИСТЕМНО-ВЕGETАТИВНІ КОМПЛЕКСИ	142	SECTION – 6 SYSTEM-VEGETATIVE COMPLEXES
Висновок	152	Conclusion
РОЗДІЛ – 7 ВЕGETАТИВНА МАТРИЦЯ ЯК ПРОБЛЕМА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ВЕGETОЛОГІЇ	153	SECTION – 7 VEGETATIVE MATRIX AS AN ISSUE OF FUNCTIONAL VEGETOLOGY
П'ять кроків до "веgetативної матриці"	153	Five steps to "vegetative matrix"
Матричні комплекси (веgetативні ключі)	158	Matrix complexes (vegetative keys).
Висновки	165	Conclusions
РОЗДІЛ – 8 ХРОНОБІОЛОГІЯ СИСТЕМНО-ВЕGETАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ	166	SECTION – 8 CHRONOBIOLOGY OF SYSTEMIC-VEGETATIVE HOMEOSTASIS
Висновок	175	Conclusion
РОЗДІЛ – 9 ОСНОВИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕGETАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ	176	SECTION – 9 FUNDAMENTALS OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE PATHOGENESIS
Перший ФК (BL-ST-GB): ЯН, симпатична веgetативна активність	177	First FC (BL-ST-GB): YANG, sympathetic vegetative activity
Другий ФК (SP-KI-LR): ІНЬ, парасимпатична веgetативна активність	183	Second FC (SP-KI-LR): YIN, parasympathetic vegetative activity
Третій ФК (TE-SI-LI): ЯН, симпатична веgetативна активність	189	Third FC (BL-ST-GB): YANG, sympathetic vegetative activity
Четвертий ФК (PC-LU-HT): ІНЬ, парасимпатична веgetативна активність	195	Fourth FC (BL-ST-GB): YIN, parasympathetic vegetative activity
Висновки	200	Conclusions
РОЗДІЛ – 10 ВІДОМІ ФАКТОРИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕGETАТИВНОГО ВПЛИВУ	202	SECTION – 10 KNOWN FACTORS OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE INFLUENCE
BL-SP – базовий веgetативний регулятор	205	BL-SP as the basic vegetative regulator
Феномен пози як базовий веgetативний регулятор	205	Phenomenon of posture as the basic vegetative regulator
Статеві особливості BL-SP як базовий веgetативний регулятор	207	Gender peculiarities of BL-SP as the basic vegetative regulator
Парадоксальні реакції як основа веgetативної регуляції	209	Paradoxical reactions as the basis of vegetative regulation
Космофізичні фактори як основа веgetативної регуляції	218	Cosmo physical factors as the basis of vegetative regulation
Висновки	222	Conclusions
РОЗДІЛ-11 БІОФІЗИЧНА МОДЕЛЬ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕGETАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ	224	SECTION-11 BIOPHYSICAL MODEL OF FUNCTIONAL-VEGETATIVE PATHOGENESIS
ФАЗ як перша лінія біофізичного веgetативного контролю.....	224	FAZ as the first line of biophysical Vegetative control
Принципова схема функціонально-веgetативного патогенезу	229	Principle scheme of functional-vegetative pathogenesis
Функціонально-веgetативний атлас ...	233	Minor functional-vegetative atlas
Література по напрямку	277	References
Ненав'язлива реклама	280	Unobtrusive advertisement
Зміст	283	Contents



Для нотаток – Notes

Для нотаток – Notes

Для нотаток – Notes

Для нотаток – Notes

Для нотаток – Notes

Для нотаток – Notes

Для нотаток – Notes

Для нотаток – Notes

Для нотаток – Notes

Для нотаток – Notes

Для нотаток – Notes

Навчально-наукове видання
МАКАЦЬ ВОЛОДИМИР ГЕННАДІЙОВИЧ,
НАГАЙЧУК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ,
МАКАЦЬ ЄВГЕНА ФЕДОРІВНА,
ЄРМИШЕВ ОЛЕГ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ

КОНТАКТ: dr.makats@gmail.com

Educational-scientific publication
MAKATS VOLODYMYR HENNADIIOVYCH
NAGAYCHUK VASYL IVANOVICH
MAKATS YEVHENA FEDORIVNA
YERMYSHEV OLEG VYACHESLAVOVICH

CONTACT: dr.makats@gmail.com



НЕВІДОМА КИТАЙСЬКА ГОЛКОТЕРАПІЯ
(ПРОБЛЕМИ ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ)
ТОМ IV

UNKNOWN CHINESE ACUPUNCTURE
(PROBLEMS OF VEGETATIVE PATHOGENESIS)
VOLUME IV

Українською та англійською мовами.
Книжка видається в авторській редакції зі збереженням стилістики, орфографії
та пунктуації авторів.

Оригінал-макет підготовлений авторським колективом.
The original model of the book was prepared by the authors.

Підписано до друку 19.08.2017р.
Формат 29,7x42 ¼. Папір офсетний.
Друк різнографічний.
Умов. друк. лист. 20,37. Обл.-видав.лист.18,94
Тираж 300 екз. Зам.№598

Віддруковано з оригіналів замовника.
ФОП Корзун Д.Ю.
м. Вінниця, вул.600-річчя, 21а.
Тел.:(0432)69-67-69, 52-82-78
E-mail: tvory2009@gmail.com



МАКАЦ В.Г. Експерт вищого рівня НАН України, доктор медичних наук, професор, директор Європейського центру післядипломної освіти лікарів ГО Українська національна академія природознавства. dr.makats@gmail.com.

MAKATS V.G. MD, professor, director of the European Center for Postgraduate Education of Doctors of the Ukrainian National Academy of Natural Sciences, expert of the highest level of NAS of Ukraine. dr.makats@gmail.com.



НАГАЙЧУК В.І. Експерт вищого рівня НАН України, доктор медичних наук, професор Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Vinniitsa_opik_17@ukr.net

NAHAYCHUK V.I. Expert of the highest level of NAS of Ukraine, MD, professor, Vinnytsia National medical university named after Pirogov M.I. Vinniitsa_opik_17@ukr.net



МАКАЦ Є.Ф. Кандидат біологічних наук, доцент Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Співавтор 15 монографій по біоактиваційній та вегетативній технологіях. dr.makats@gmail.com.

MAKATS E.F. Candidate of biological science, associate professor of immunology, virology and microbiology department of the Vinnytsia National medical university named after Pirogov M.I. Co-author of 15 monographs on bioactivating and vegetative technologies. dr.makats@gmail.com.



ЄРМІШЕВ О.В. Кандидат біологічних наук, доцент Донецького національного університету імені Василя Стуса. Співавтор 3 монографій по біоактиваційній та вегетативній технологіях. o.yermishev@donnu.edu.ua

ERMYSHEV O.V. Candidate of biological science, associate professor of Donetsk National University named after Vasyl Stus. Co-author of 3 monographs on bioactivating and vegetative technologies. o.yermishev@donnu.edu.ua

Європейським науково-виробничим консорціумом, Європейською і Російською Академіями Природознавства розроблені напрямки визнані науковою школою проф. В.Г.Макаца (Україна, Вінниця) і відмічені науковими нагородами: орденами LABORE ET SCIENTIA з фіанітами, орденом PRIMUS INTER PARES, орденом ЗІРКА ЕРЦГАММИ та медалями "Академіка В.Вернадського" і "А.Нобеля", за вагомий внесок в розвиток світової науки. Інформація увійшла до енциклопедій "Видатні учені Росії" та "Російські наукові школи".

Awarded by the European scientific-production consortium, European and Russian Academy of Natural Sciences, and awarded with the order of LABORE ET SCIENTIA, the order of PRIMUS INTER PARES, order ERZGAMMI STAR and medals of "A.Nobel" and "Academician V. Vernadskyj" for substantial contribution to the development of the global science. The information about the trend was included in the encyclopedias: "Outstanding scientists of Russia" and "Russian scientific schools".

