



УДК: 615.83:615.89

МАКАЦ Є.Ф.

ВЕГЕТАТИВНИЙ БІОРИТМ ЯК ПРОБЛЕМА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ВЕГЕТОЛОГІЇ І ЧЖЕНЬ-ЦЗЮ ТЕРАПІЇ

(ЗАКЛЮЧНА ІНФОРМАЦІЯ)

Кандидат біологічних наук, доцент (Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Україна)

Summary. The article presents the final scientific data under the section "Systemic vegetative biorhythms as a problem of functional vegetology and traditional Zhen-Tszyu therapy". Forgotten knowledge of previous civilizations should become clear and accessible through their scientific adaptation and belong to modern society. An improved methodology for visualizing experimental materials aimed at their biophysical reality, vegetative nature and requires the attention of general practitioners and rehabilitation physicians.

Key words: vegetative homeostasis, functional vegetology, theory and practice of Zhen-Tszyu therapy

Резюме. В наведеній статті приводяться дані по розділу "Системні вегетативні біоритми як проблема функціональної вегетології і традиційної Чжень-цзю терапії". Забуті знання попередніх цивілізацій повинні стати зрозумілими і доступними через їх наукову адаптацію і належати сучасному суспільству. Удосконалена методологія візуалізації експериментальних матеріалів спрямована на підтвердження їх біофізичної реальності, вегетативної сутності і вимагає уваги лікарів загальної практики та реабілітологів.

Ключові слова: вегетативний гомеостаз, функціональна вегетологія, теорія і практика Чжень-цзю терапії

Резюме. В статье приводятся заключительные научные данные по разделу "Системные вегетативные биоритмы как проблема функциональной вегетологии и традиционной Чжень-цзю терапии". Забытые знания предыдущих цивилизаций должны стать понятными и доступными через их научную адаптацию и принадлежат современному обществу. Усовершенствованная методология визуализации экспериментальных материалов направлена на подтверждение их биофизической реальности, вегетативной сущности и требует внимания врачей общей практики и реабилитологов.

Ключевые слова: вегетативный гомеостаз, функциональная вегетологии, теория и практика Чжень-цзю терапии

Вступ

Перевірена і доповнена інформація про відкритий нами добовий "двох годинний функціонально-вегетативний біоритм" оприлюднена в останніх монографіях [3, с.191-207]. Механізм йо-го патогенезу ми гіпотетично пов'язували з космофізичними факторами (зокрема Сонячною і фазовою Місячною активністю). Але інформація про реальність атмосферних "стоячих електромагнітних хвилях" [8-13] поставила питання про його уточнення...

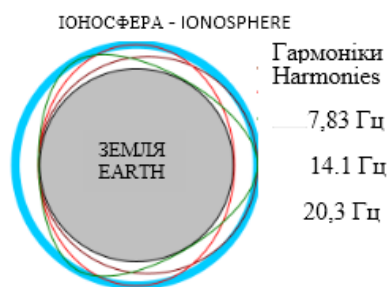
Щоб розглянути сучасний варіант патогенезу "функціонально-вегетативного біоритму" потрібно ознайомитися з короткою інформацією про "резонанси Шумана".

Матеріали і методи

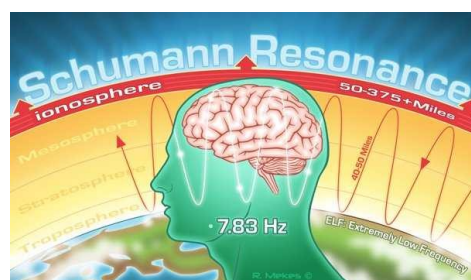
1. РЕЗОНАНСИ ШУМАНА

Сьогодні стала доступною інформація про резонанси Шумана – "стоячі електромагнітні хвилі (ЕМХ) низьких і наднизьких частот між поверхнею Землі і іоносферою" [8,9,10]. Вони виникають в резонансній порожнині між поверхнею землі і іоносферою і обумовлені розрядами блискавок в різних регіонах планети (мал.1). Такі хвилі існують тривалий час, якщо після огинання земної кулі збігаються з власною фазою (входять в резонанс).

У 1952 році Кеніг виявив вражаючий зв'язок: основна частота "резонансу Шумана" відповідає частоті альфа-ритму мозку людини - 7,83 Гц (мал.2), а частота другої гармоніки (14 Гц) – його прискоренню [11,13].

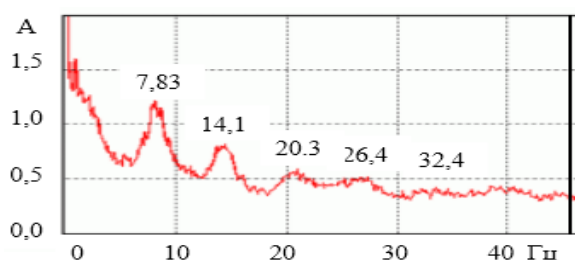


Мал.1

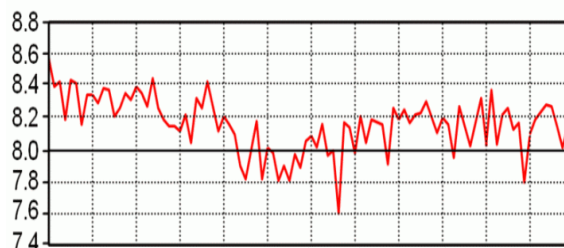


Мал.2

Після тривалих перевірок була визначена частота "резонансу Шумана" - 7,83 Гц (іншими словами атмосфера Землі вібрає з частотою 7,83 Гц). Хвилі з цією частотою та їх гармоніки (14, 20,26,33,39 і 45 Гц) формують "резонанси Шумана" (мал.3-4).



Мал.(Fig.) 3



Мал.(Fig.) 4

(Мал. 3-4 Типовий спектр електромагнітних коливань з резонансами Шумана

Як фонові частоти вони впливають на коливання мозку людини і являються основою ритмічної пульсації планети і всього живого на Землі

Сьогодні атмосферний електромагнітний фон радикально змінився. З'явилося поняття про "Електромагнітний смог" (різно частотне випромінювання промислової і побутової техніки). В атмосфері стільки "електромагнітного сміття", що організм перестає чути "резонанси Шумана" і обумовлює функціональний дисбаланс.

Фактично, в межах сучасного міста дослідження резонансу Шумана стали неможливі. Тому В. Людвіг [12] провів дослідження в підземних шахтах, екранованих від атмосферних "резонансів Шумана". В результаті були виявлені інші електромагнітні сигнали - коливання магнітного поля Землі. Його 28-добовий ритм пов'язують з обертами Сонця і фазами Місячної активності.

В книзі "Інформаційна медицина" В. Людвіг описав експеримент в якому добровольці провели три тижні в підземному бункері, екранованому відбивачами сигналів "резонансу Шума-на". Через три тижні в групі розвинулися емоційні порушення і мігрені, які після короточасного впливу частотою 7,83 були повністю ліквідовані.

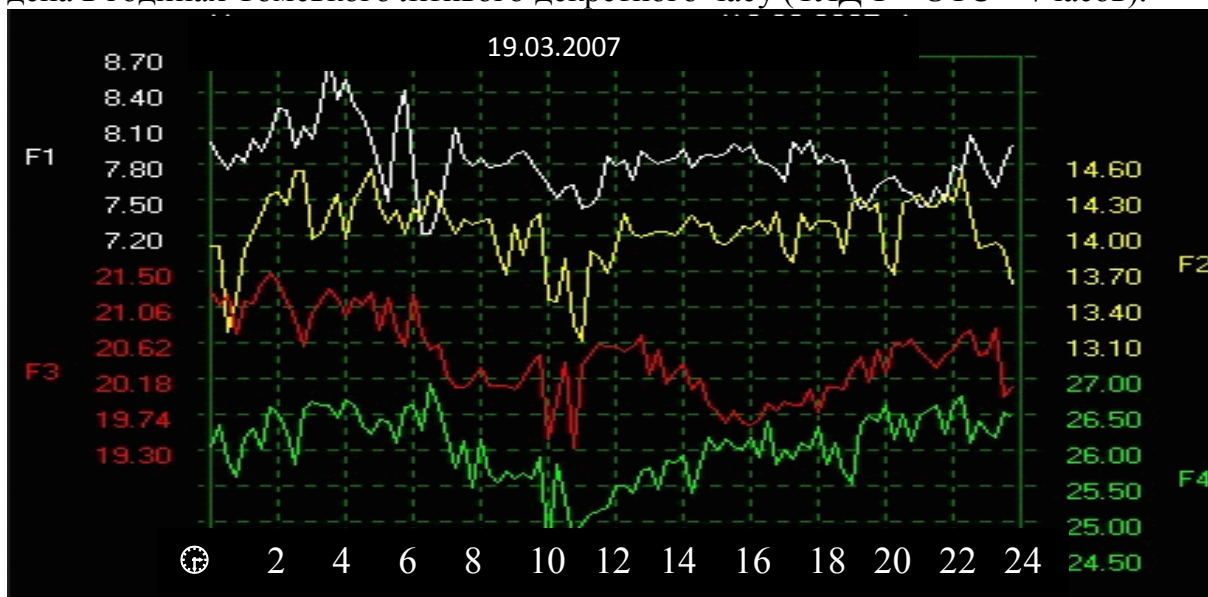
В ході досліджень В.Людвіг звернув увагу на Східну терапевтичну філософію. Згідно її канонам для здорового довголіття необхідні два сигналу з навколишнього середовища: ІНЬ (жіноча енергія) знизу і ЯН (чоловіча енергія) зверху. Якщо зіставити це вчення з проведеними експериментами, то "резонанси Шумана" збігаються з "чоловічою енергією" ЯН, а слабкі геомагнітні сигнали Землі – з "жіночою енергією" ІНЬ. Древні знання стверджують, що для здоров'я та гармонії обидва сигналу повинні бути збалансованими...

Спалахи на Сонці змінюють електромагнітні властивості нижньої іоносфери. Це обумовлює зміну резонансних частот порожнини і розладом вегетативних адапта-

ційних механізмів у дітей і людей похилого віку [11]. Але залишаються незрозумілими механізми указаної залежності. Запропонована схема двох коливальних систем (людина – атмосферні резонанси Шумана) дозволяє поставити питання про природу виявленого нами двох годинного вегетативного біоритму [3,с.191]. При цьому необхідно зауважити, що останнім часом стандартна "частота Шумана" почала зростати. Якщо в 1990р. вона становила 7,83 Гц то в 1994р – 8,6 Гц, а в 1998р. зросла до 11,2 Гц, що багато разів перевищує допустимий розрахунковий рівень [13].

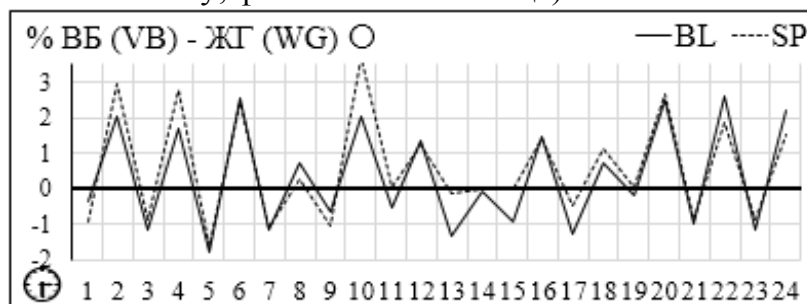
Сьогодні відомі серйозні лабораторії, де тривалий час вивчають "резонанси Шумана". Одна з них знаходиться в Росії (Томський державний університет). Матеріали її добових спостережень [11-12] ми використали для аналізу пускових механізмів відкритого нами функціонально-вегетативного біоритму.

Нашу увагу привернула схожість добової динаміка "резонансів Шумана" з двох годинним функціонально-вегетативним біоритмом (мал.5-6). Їх динаміка в Гц наведена в годинах Томського літнього декретного часу (ТЛДЧ = UTC + 7часов).



Мал. 5 Добові частотні гармоніки резонансів Шумана (F1–F4)

Для порівняння наводимо двох годинний вегетативний біоритм каналів BL-SP (жіноча група юначого віку; фаза Повного Місяця).



Мал. 6 Двох годинний функціонально-вегетативний біоритм систем BL-SP

Результати і обговорення

2.СИНХРОННА СИСТЕМНА ЗАЛЕЖНІСТЬ ЯК ФАКТОР ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ

Сьогодні встановлено, що добова системна взаємозалежність існує у вигляді синхронної, асинхронної і несинхронізованої (синхронно-асинхронної) активності ок-

ремих каналів. Обидва варіанти отримали експериментальне підтвердження і заслуговують на фахову увагу. Механізми добової синхронної залежності окремих функціональних систем (їх вегетативний портрет) наведені в табл.1 і мал.7-12). *Наприклад: добова активність каналу **BL** обумовлює синхронну добову залежність системи SP^{-2} (другий функціонально-вегетативний комплекс)...*

Таблиця 1

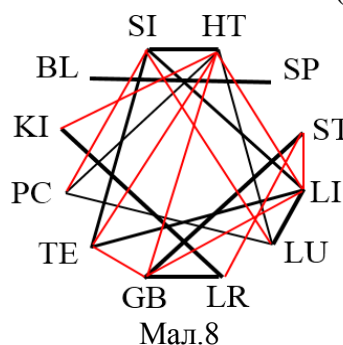
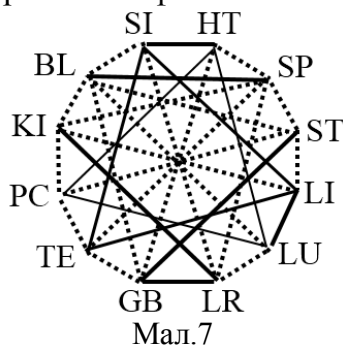
СИНХРОННА ЗАЛЕЖНІСТЬ

ФК	Системні пари синхронної активності											
	BL	GB	ST	SP	LR	KI	SI	TE	LI	LU	PC	HT
	SP^{-2}	ST^{-1}	GB^{-1}	BL^{-1}	GB^{-1}	LR^{-2}	LU^{-4}	GB^{-1}	GB^{-1}	SI^{-3}	SI^{-3}	GB^{-1}
		LR^{-2}	LR^{-2}		ST^{-1}	HT^{-4}	PC^{-4}	LI^{-3}	ST^{-1}	PC^{-4}	LU^{-4}	KI^{-2}
		LI^{-3}	LI^{-3}		KI^{-2}		HT^{-4}	HT^{-4}	TE^{-3}	HT^{-4}		SI^{-3}
		$*TE^{-3}$							HT^{-4}			TE^{-3}
		HT^{-4}										LI^{-3}
												LU^{-4}

Примітка: "⁻¹ -⁴" – укаже належність каналу до певного функціонального комплексу

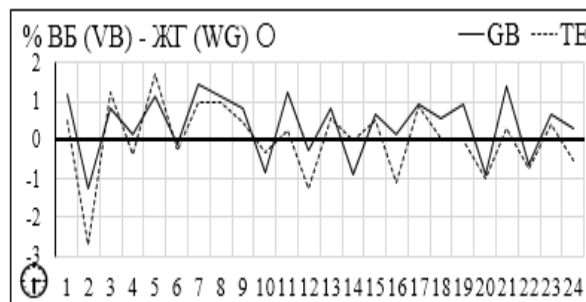
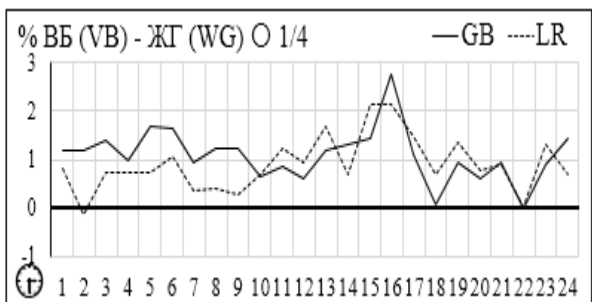
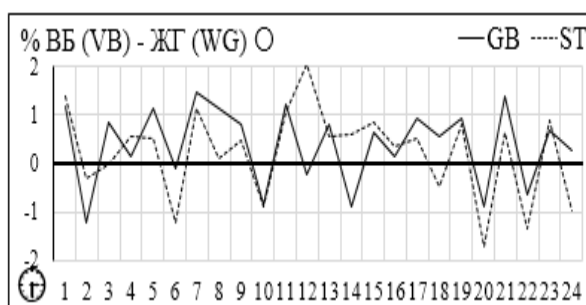
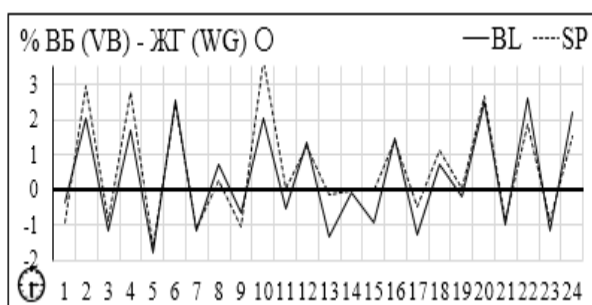
Підтвердженням табл.1 виступає наступне:

- "матрична" синхронна залежність (прямі чорні лінії; мал.7) і обумовлена асинхронним системним впливом (прямі червоні лінії; мал.8);
- матеріали "Біофізичного атласу синхронної системної залежності" (мал. 9-12).



2.1. БІОФІЗИЧНИЙ АТЛАС СИНХРОННОЇ СИСТЕМОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ (мал. 9-12)

СИНХРОННА ЗАЛЕЖНІСТЬ КАНАЛІВ ФК-1



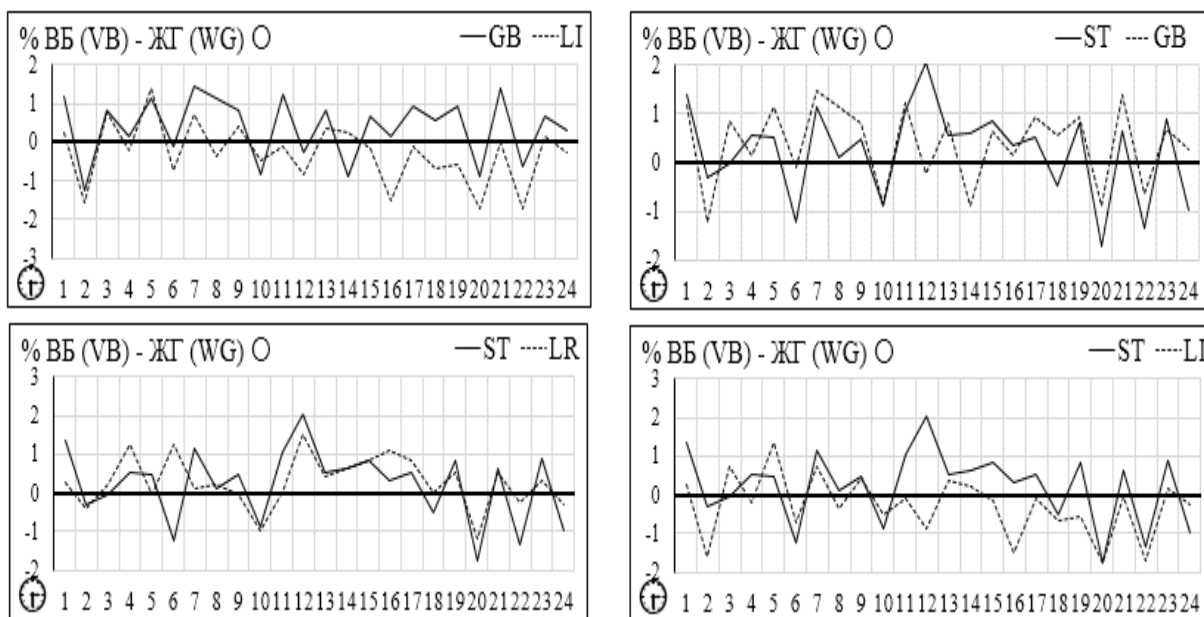
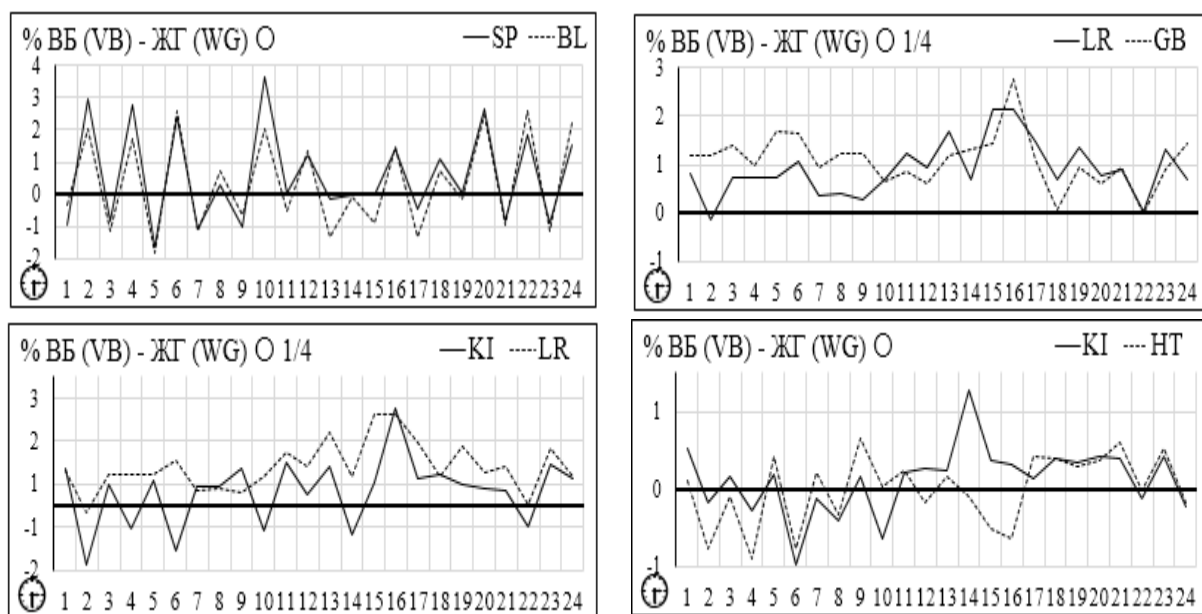


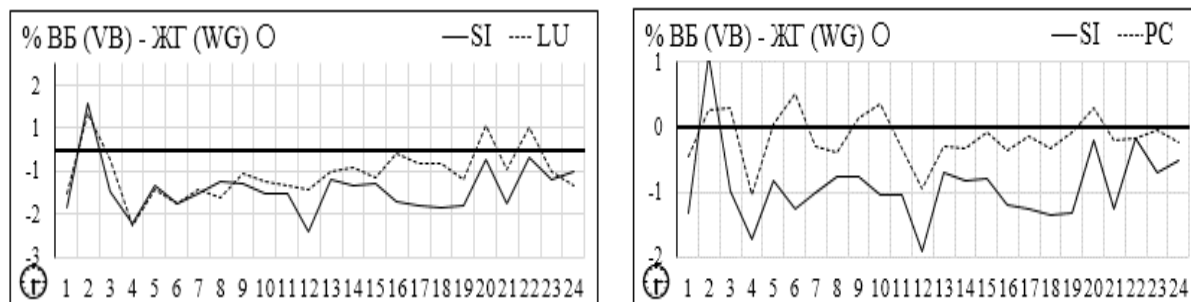
Fig. 9 System synchronous dependence on the activity of FC-1 (BL-GB-ST)

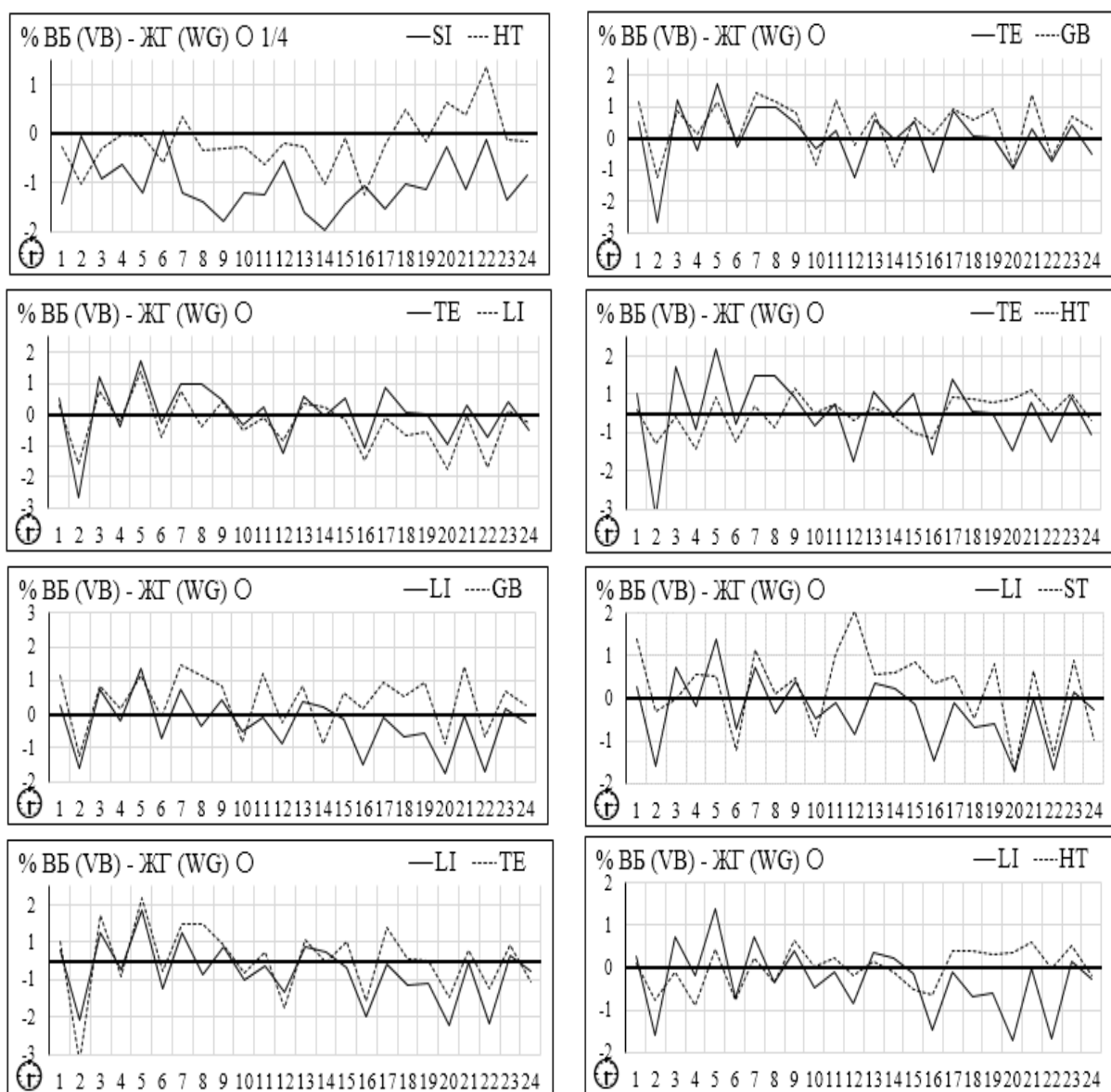
СИНХРОННА ЗАЛЕЖНІСТЬ КАНАЛІВ ФК-2



Мал. 10 Системна синхронна залежність від активності ФК-2 (SP-LR-KI)

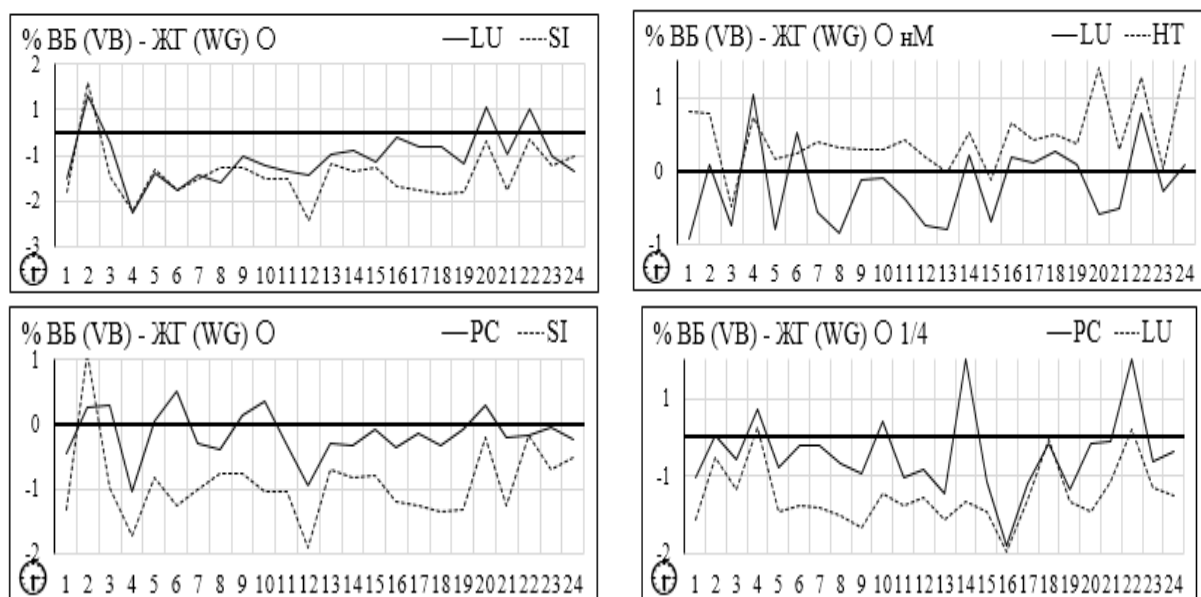
СИНХРОННА ЗАЛЕЖНІСТЬ КАНАЛІВ ФК-3

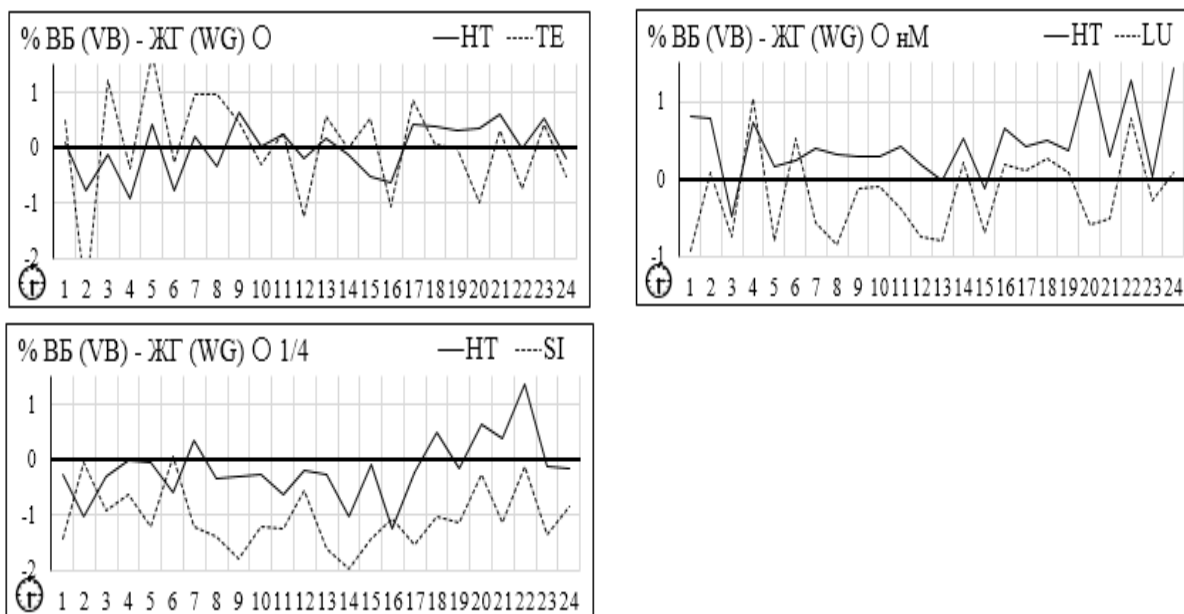




Мал. 11 Системна синхронна залежність від активності ФК-3 (SI-TE-LI)

СИНХРОННА ЗАЛЕЖНІСТЬ КАНАЛІВ ФК-4





Мал. 12 Системна синхронна залежність від активності ФК-4 (LU-PC-HT)

3. АСИНХРОННА СИСТЕМНА ЗАЛЕЖНІСТЬ ЯК ФАКТОР ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ

Механізми добової асинхронної залежності окремих функціональних систем (їх вегетативний портрет) наведені в табл. 2 і діаграмах (мал.13-16). *Наприклад: добова активність каналу BL обумовлює синхронну добову залежність системи SP² (другий функціонально-вегетативний комплекс)...*

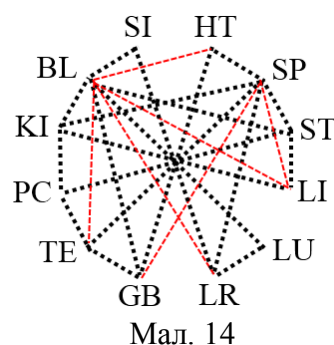
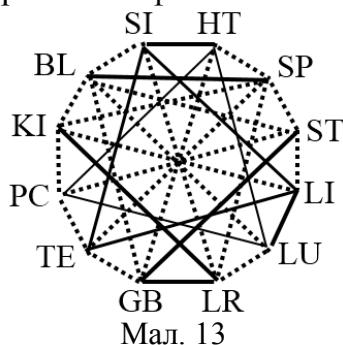
Таблиця 2

АСИНХРОННА ЗАЛЕЖНІСТЬ

ФК	СИСТЕМИ ЗАЛЕЖНОГО РИТМУ											
	BL	GB	ST	SP	LR	KI	SI	TE	LI	LU	PC	HT
I	±GB	±BL	±BL	±GB	±BL	±BL	±BL	±BL	±BL	±BL	±ST	±BL
	±ST	±SP	±SP	±ST				±GB	±ST			±GB
II	±LR			±LR	±SP	±SP	±LR	±SP	±SP	±LR	±KI	±SP
	±KI			±KI					±KI			
III	±SI	±TE	±LI	±TE	±SI	±LI					±TE	
	±TE			±LI								
	±LI											
IV	±LU	±HT	±PC	±HT	±LU	±PC		±PC				
	±HT											

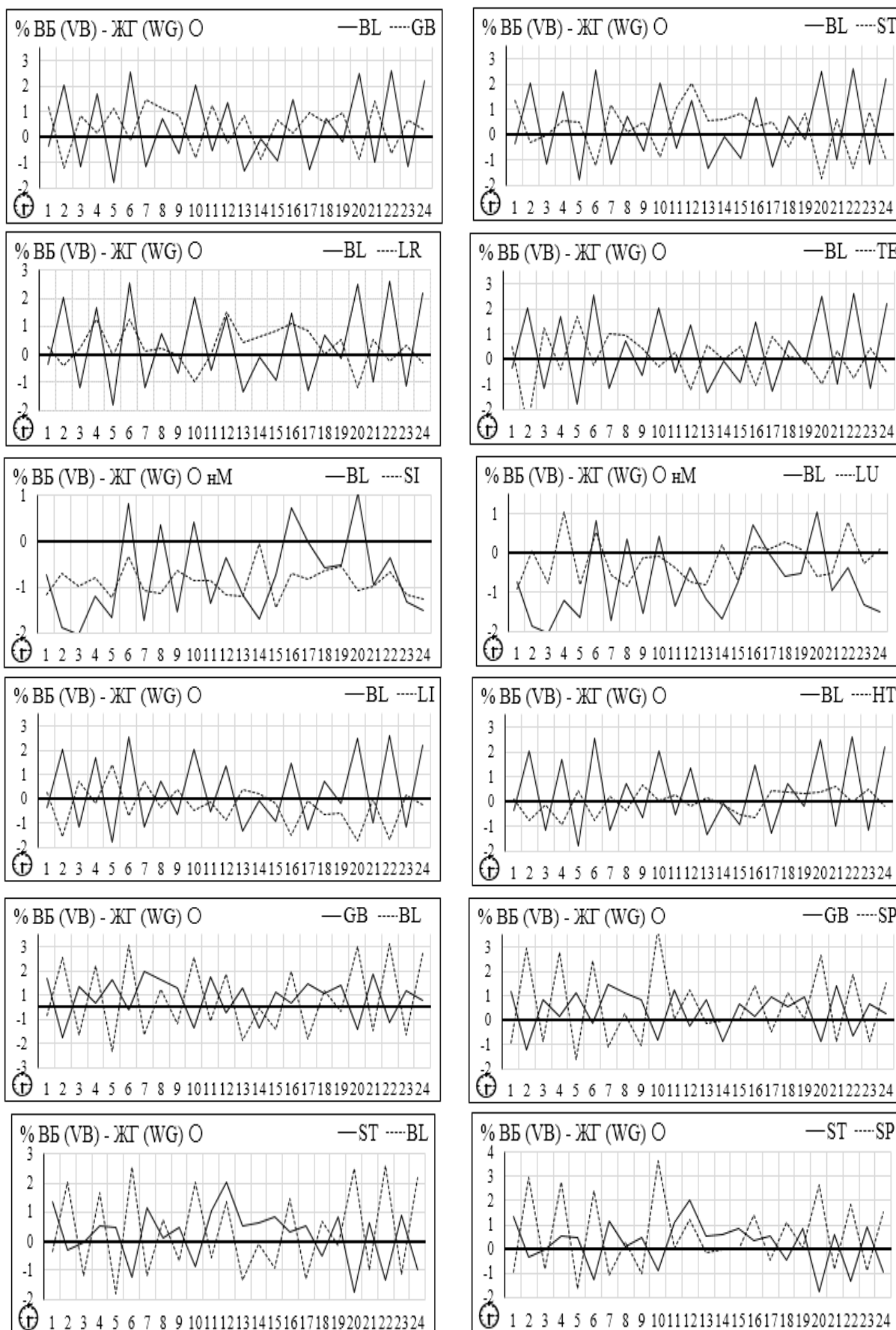
Підтвердженням табл. 2 виступає наступне:

- "матрична" асинхронна залежність (пунктирні чорні лінії; мал.13) і обумовлені нею додаткові асинхронні системні впливи (пунктирні червоні лінії; мал.14);
- матеріали "Біофізичного атласу асинхронної системної залежності" (мал. 15-18).



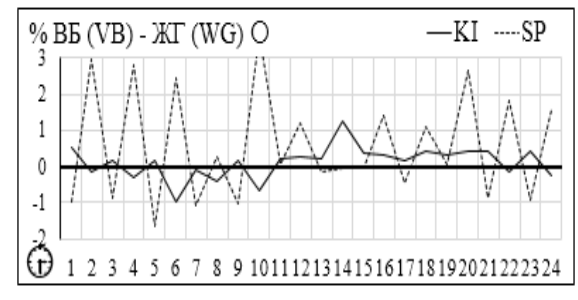
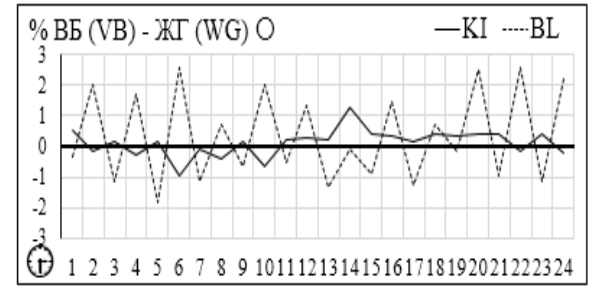
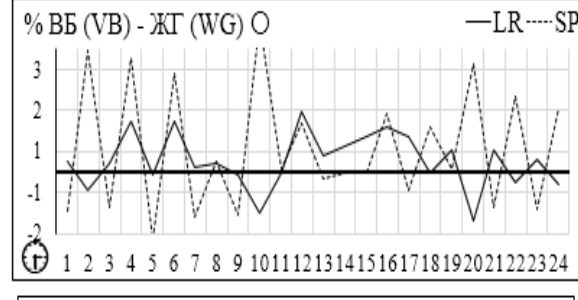
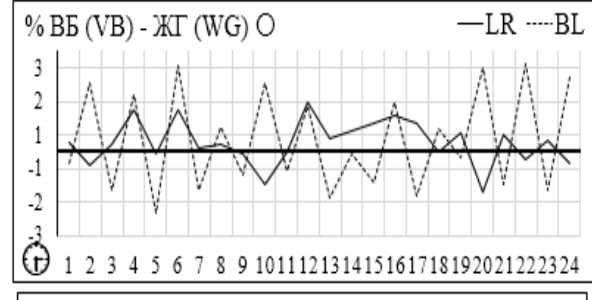
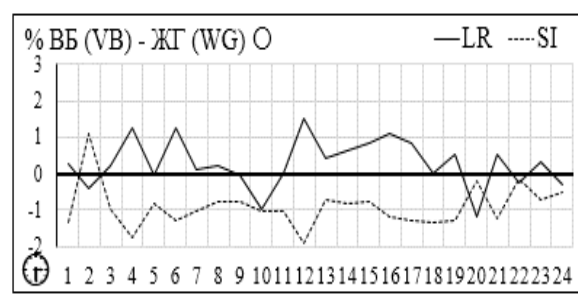
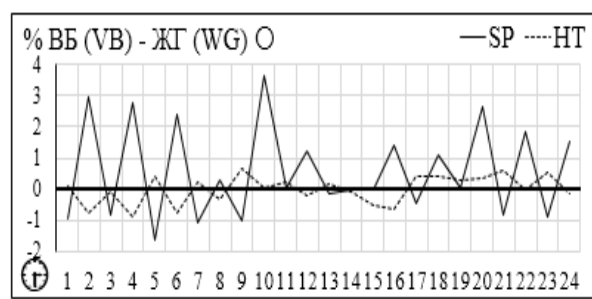
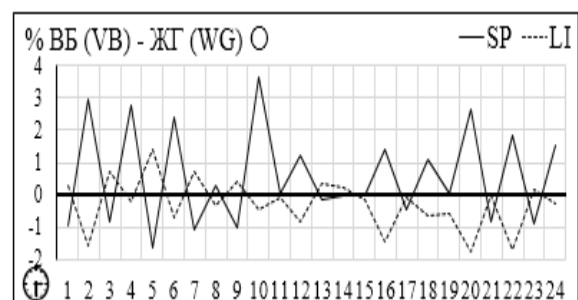
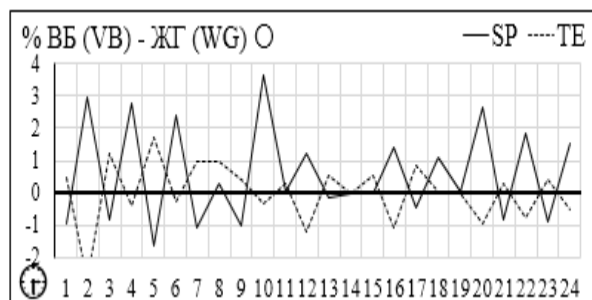
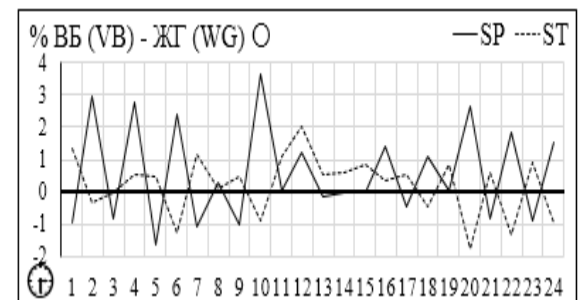
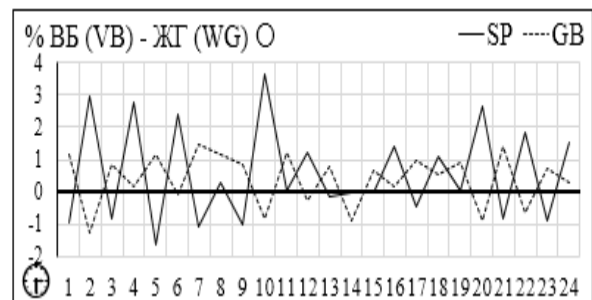
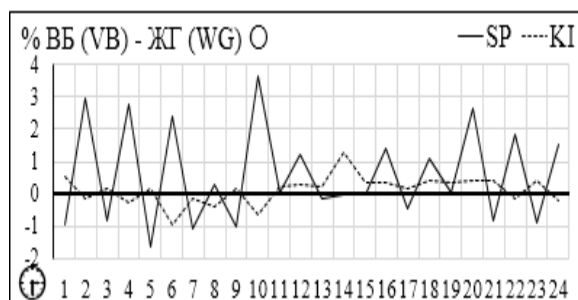
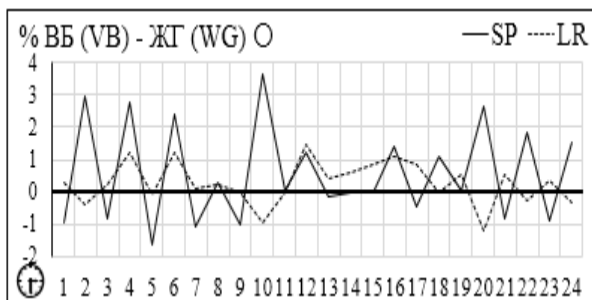
3.1. БІОФІЗИЧНИЙ АТЛАС АСИНХРОННОЇ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ (мал.15-18)

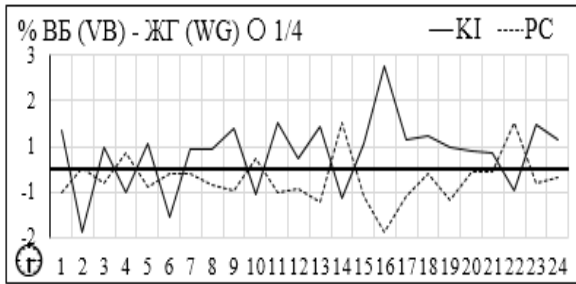
АСИНХРОННА ЗАЛЕЖНОСТЬ КАНАЛІВ ФК-1



Мал. 15 Системна асинхронна залежність від активності ФК-1 (BL-GB-ST)

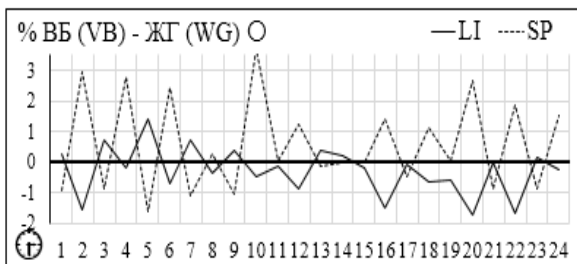
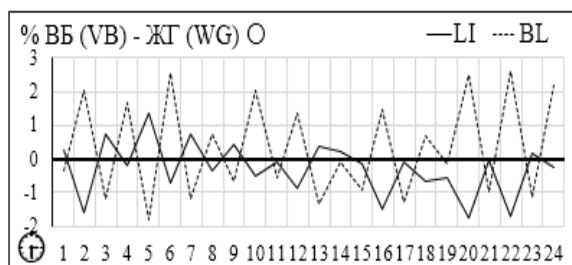
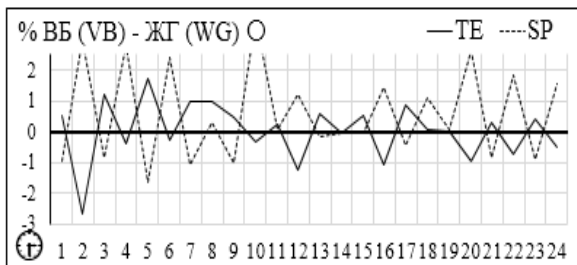
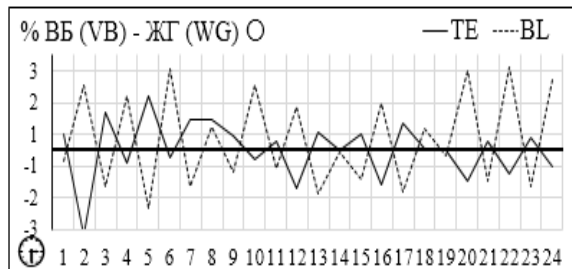
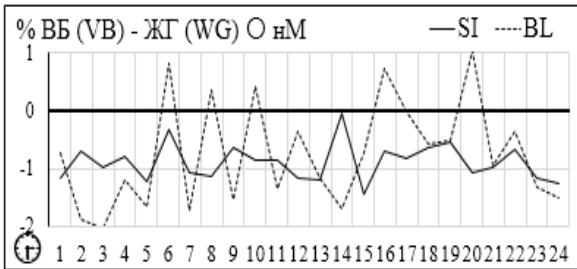
АСИНХРОННА ЗАЛЕЖНІСТЬ КАНАЛІВ ФК-2





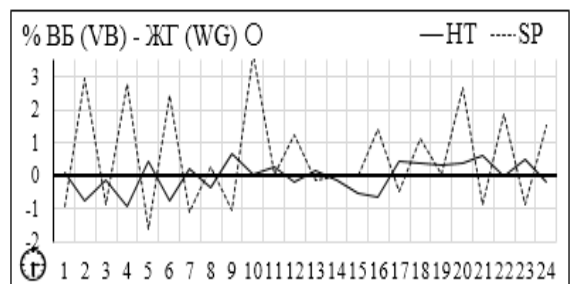
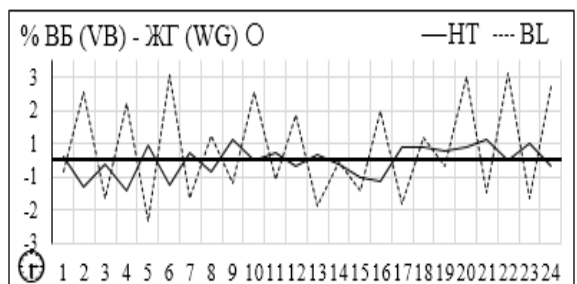
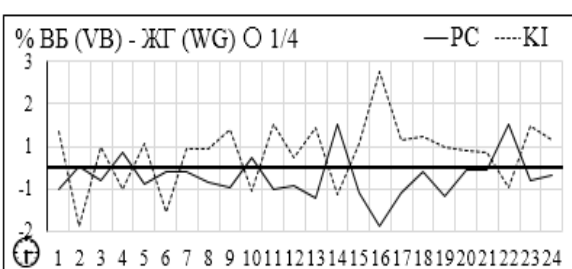
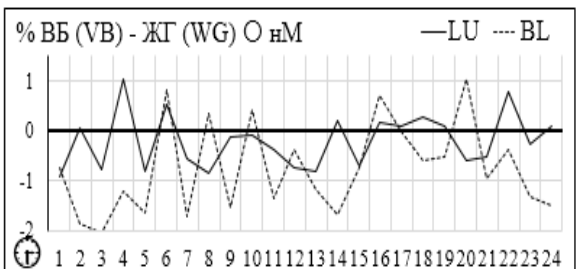
Мал. 16 Системна асинхронна залежність від активності ФК-2 (SP-LR-KI)

АСИНХРОННА ЗАЛЕЖНІСТЬ КАНАЛІВ ФК-3



Мал. 17 Системна асинхронна залежність від активності ФК-3 (SI-TE-LI)

АСИНХРОННА ЗАЛЕЖНІСТЬ КАНАЛІВ ФК-4



Мал. 18 Системна асинхронна залежність від активності ФК-4 (LU-PC-HT)

4."НЕ СИНХРОНІЗОВАНА" СИСТЕМНА ЗАЛЕЖНІСТЬ КАНАЛІВ ФК-1

Таблиця 3

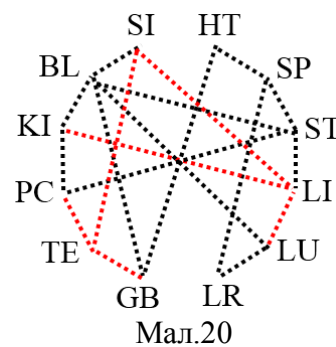
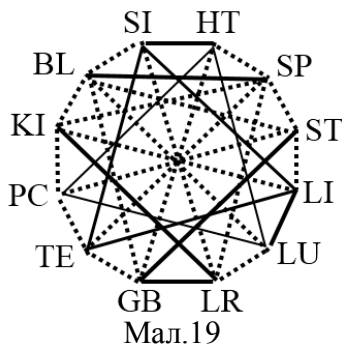
ФК FC	Системні пари не синхронізованої залежності											
	BL	GB	ST	SP	LR	KI	SI	TE	LI	LU	PC	HT
		TE ⁻³				LI ³	LI ³	GB ⁻¹	KI ⁻²	LI ⁻³	TE ⁻³	
							TE ⁻³	SI ⁻³	SI ⁻³			
								PC ⁻⁴	LU ⁻⁴			

Примітка: "-1 -4" – указує належність каналу до певного функціонального комплексу

Підтвердженням табл.3 виступає наступне:

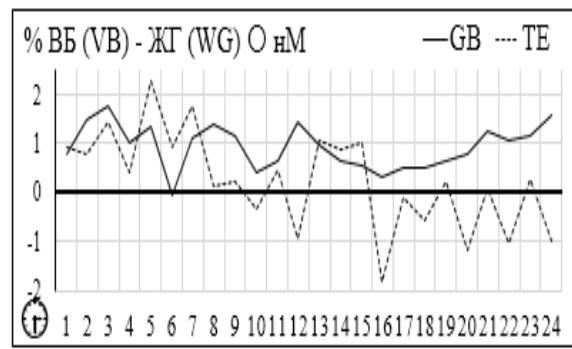
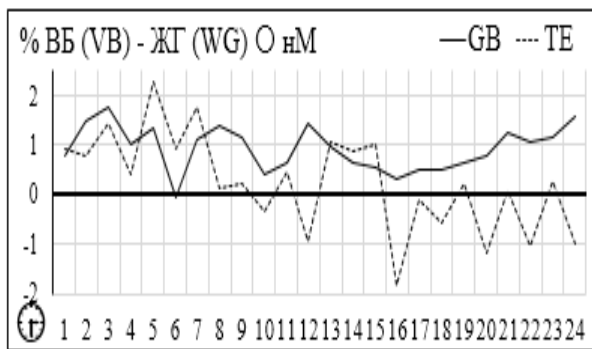
–матрична "синхронно-асинхронна" залежність (пунктирні чорні лінії; мал. 19) і обумовлені нею додаткові "синхронно-асинхронні" системні впливи (пунктирні червоні лінії; мал.20);

– матеріали "Біофізичного атласу системної залежності" (мал. 21-24).



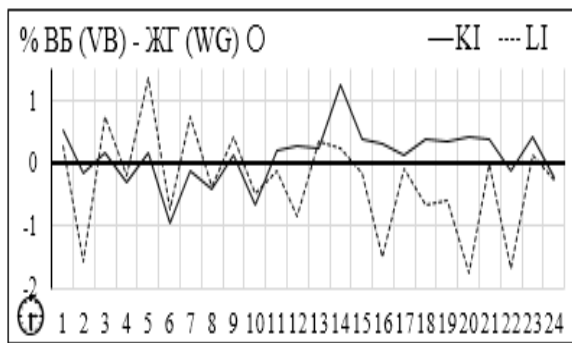
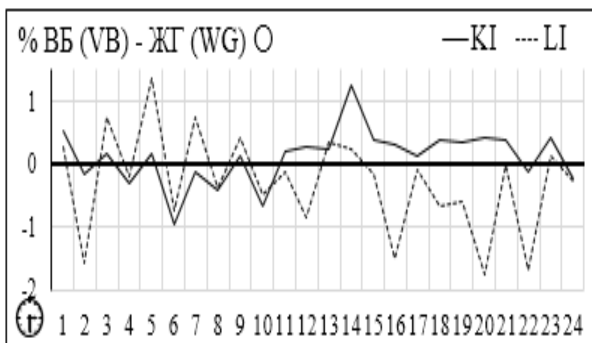
4.1.БІОФІЗИЧНИЙ АТЛАС НЕ СИНХРОНІЗОВАНОЇ СИСТЕМОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ (мал.21-24)

КАНАЛИ ПЕРШОГО КОМПЛЕКСУ



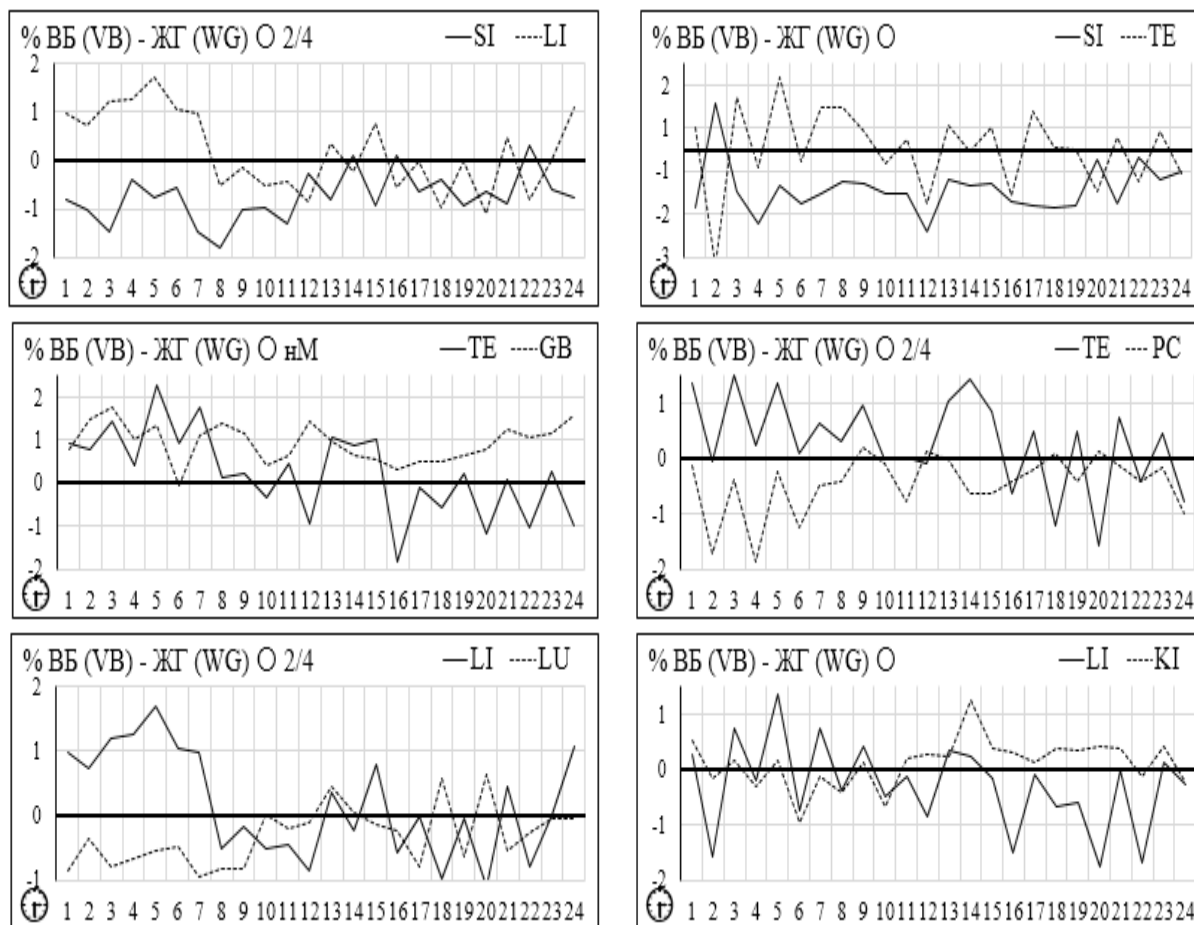
Мал. 21 Системна "синхронно-асинхронна" залежність ФК-1 (GB)

КАНАЛИ ДРУГОГО КОМПЛЕКСУ



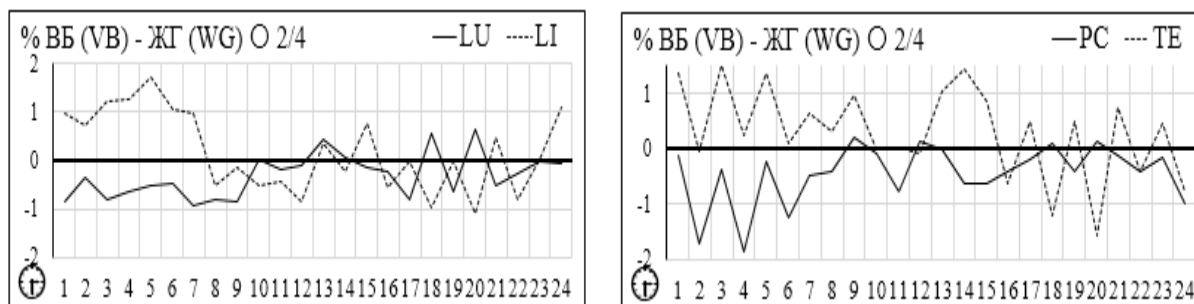
Мал. 22 Системна "синхронно-асинхронна" залежність ФК-2 (KI)

КАНАЛИ ТРЕТЬОГО КОМПЛЕКСУ



Мал. 23 Системна "синхронно-асинхронна" залежність ФК-3 (SI-TE-LI)

КАНАЛИ ЧЕТВЕРТОГО КОМПЛЕКСУ



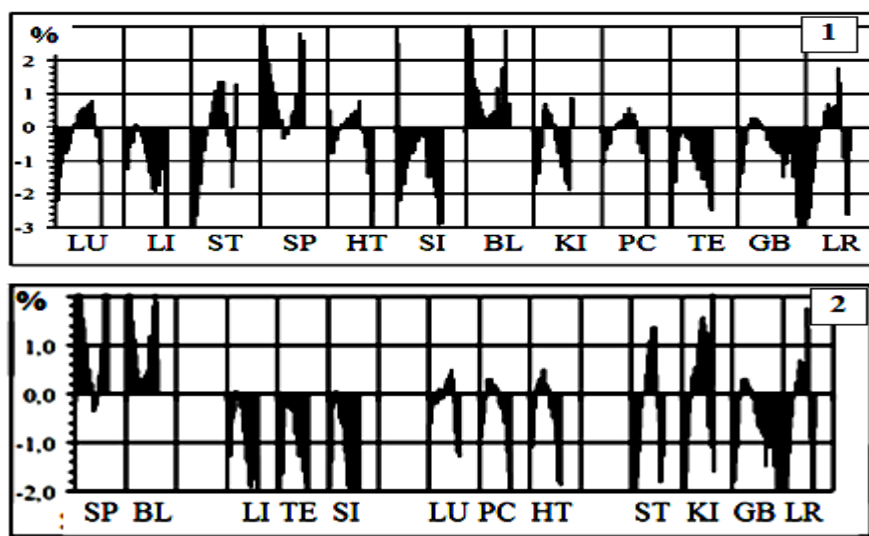
Мал. 24 "синхронно-асинхронна" залежність ФК-4 (LU-PC)

5. СИСТЕМНІ ПАРАДОКСАЛЬНІ РЕАКЦІЇ ЯК ФАКТОР ВЕГЕТАТИВНОГО ПАТОГЕНЕЗУ

До наших досліджень феномен парадоксальних реакцій (ПР) був невідомий. Нами встановлено, що на надмірне збудження (пригнічення) любого з каналів кожна система дає три типи відповіді: синхронне збудження, асинхронне пригнічення і парадоксальну реакцію [6, с.209-217]. Для останньої характерне синхронне збудження (пригнічення) до зони норми і протилежно спрямована реакція пригнічення (збудження) за її межами (мал. 25).

Прикладом парадоксального збудження (ПЗ) виступають парадоксальні реакції VL-SP (пригнічення до зони норми і наступне збудження). Прикладом парадоксального пригнічення (ПП) являються парадоксальні реакції LI-TE-SI, LU-PC-TE, ST-

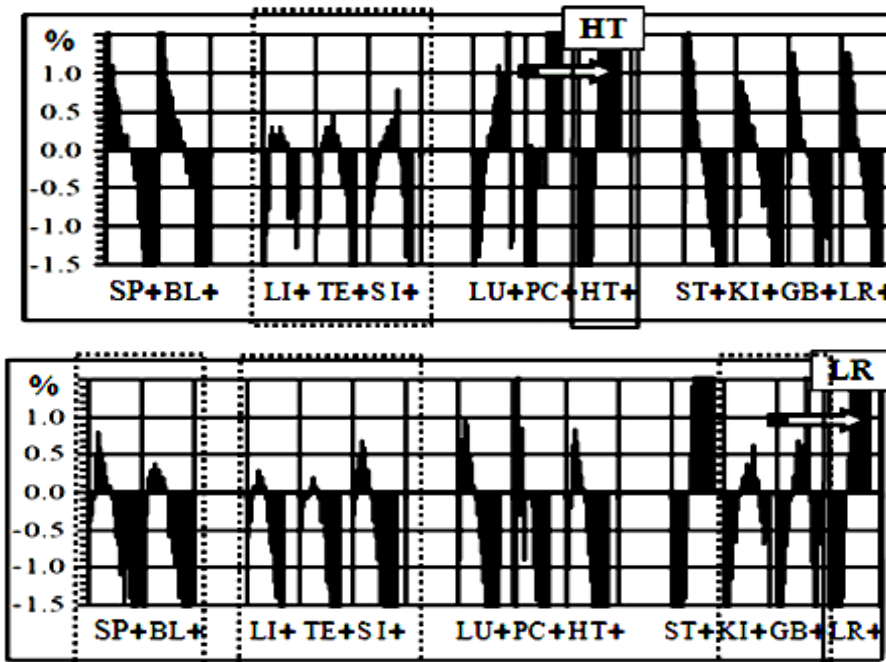
GB-KI-LR (збудження до і після зони норми і наступне пригнічення).



Мал. 25 Типи системних (1) і комплексних (2) парадоксальних реакцій.

При цьому для реакцій ПП характерні специфічні рівні біофізичного конфлікту – 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.

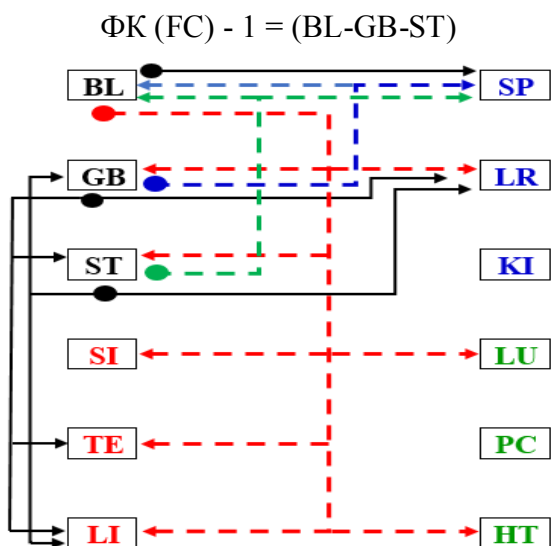
Тепер звернемо увагу на суттєву деталь. Один і той же канал здатний до парадоксальних реакцій на збудження (пригнічення) кількох різних каналів. Іншими словами ми спостерігаємо феномен "функціонального перекриття" (функціональних кругів за П. Анохіним). Приклад наведено на мал. 26.



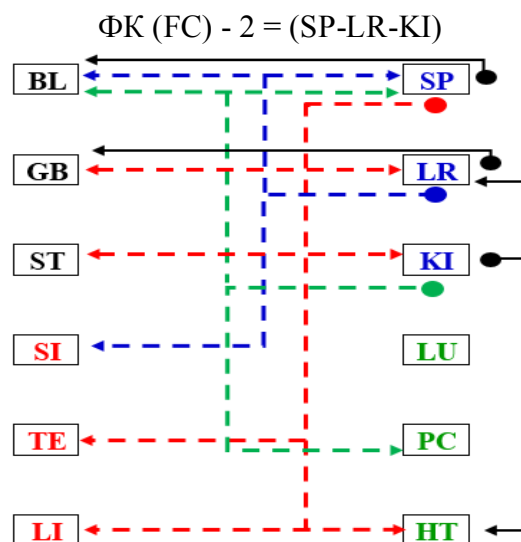
Мал. 26 Парадоксальні реакції HT на надмірне збудження LI+TE+SI+ і LR на надмірне збудження SP+BL+LI+TE+SI+KI+GB+ +

Значення "парадоксальних реакцій" для підтримки динамічної сталості функціонально-вегетативного патогенезу не викликає сумніву.

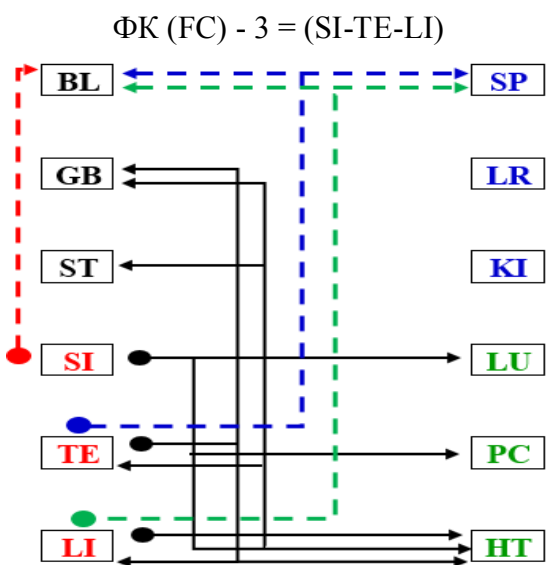
З точки зору наведеного матеріалу, базовий системний механізм функціонально-вегетативного патогенезу уявляється наступним (мал.27-30).



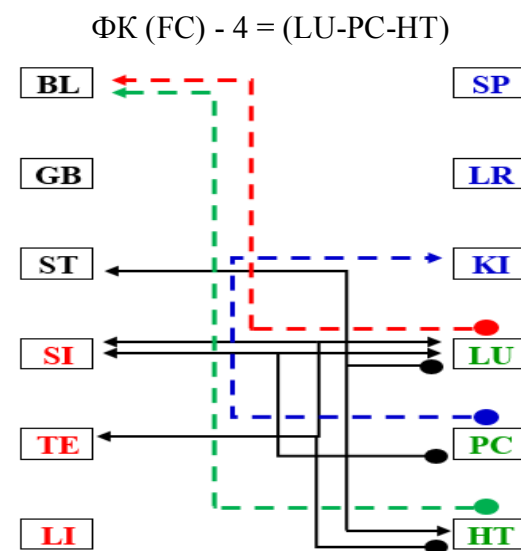
Мал.27



Мал. 28



Мал.29



Мал.30

Примітка: ФК-1, ФК-2, ФК-3, ФК-4; синхронна — асинхронна - - - системна залежність

Висновки і перспектива досліджень

1. Наведені дані вносять суттєву корективу в розуміння механізмів патогенезу вегетативних порушень.
2. Атмосферні "резонанси Шумана" є фактором, що формує добовий "двох годинний функціонально-вегетативний ритм".
3. Синхронно-асинхронна активність систем першого і другого функціональних комплексів специфічна. Вона формує напрямки вегетативного патогенезу і спрямована на динамічну стабільність.
4. Встановлені раніше космофізичні фактори вегетативної регуляції (фази Місячної активності, сонячна УФ-радіація) відіграють значну роль в механізмах комплексної регуляції...

Використана література:

1. Крюк Э. Современная концептуальная модель энергоинформационного взаимодействия // Бинар Аура Z., 1977, №3 с.14-17.
2. Луэсан Г. Очерки методов восточной рефлексотерапии (под редакцией проф. В.Н. Цибуляка и проф. И.З. Самосюка) // К., "Здоров'я", 1992. с.84-93.

- Luvсан G. Essays on the methods of eastern reflexotherapy (edited by Prof. V.N. Tsibulyak and Prof. I.Z. Samosyuk) // K., "Zdorovya", 1992. 231S.*
3. Макац В., Макац Є. Невідома китайська голкотерапія (реальність, помилки, проб-леми) Том I // Україна, Вінниця: видавництво "Наукова ініціатива", редакція Нілан-ЛТД, 2016, 276 с. ISBN 978-966-2932-80-5
Makats V., Makats E. Unknown Chinese acupuncture (reality, errors, problems). v Vol. I // Ukraine, Vinnytsia: "Naukova initsiatyva", editorial office "Nilan LTD", 2016, 276 P. ISBN 978-966-2932-80-5
4. Макац В., Макац Є. Невідома китайська голкотерапія (біофізичний атлас системної залежності) Том II // Україна, Вінниця: видавництво "Наукова ініціатива", редакція Нілан-ЛТД, 2016, 204 с. ISBN 978-966-2932-80-5
Makats V., Makats E. Unknown Chinese acupuncture (biophysical atlas of systemic dependency). Vol. II // Ukraine, Vinnytsia: "Naukova initsiatyva", editorial office "Nilan LTD", 2016, 204P. ISBN 978-966-2932-80-5
5. Макац В., Нагайчук В., Макац Є. Невідома китайська голкотерапія (проблеми функціональної вегетології) Том III // Україна, Вінниця: видавництво "Наукова ініціатива", редакція Нілан-ЛТД, 2017, 204С. ISBN 978-966-2932-80-5
Makats V., Nahaychuk V., Makats E. Unknown Chinese acupuncture (problems of functional vegetales). Vol. III // Ukraine, Vinnytsia: "Naukova initsiatyva", editorial office "Nilan LTD", 2017, 204P. ISBN 978-966-2932-80-5
6. Макац В., Нагайчук В., Макац Є., Єрмішев О. Невідома китайська голкотерапія (проблеми вегетативного патогенезу) Том IV // Україна, Вінниця: видавництво "Наукова ініціатива", редакція Нілан-ЛТД, 2017, 286С. ISBN 978-966-2932-80-5
Makats V., Nahaychuk V., Makats E., Yermyshev O. Unknown Chinese acupuncture (problems of vegetative pathogenesis). Vol. IV // Vinnytsia: "Naukova initsiatyva", editorial office "Nilan LTD", 2017, 286P. ISBN 978-966-2932-80-5
7. Тихоплає В., Тихоплає Т. Жизнь напрокат/ИД-"ВЕСЬ", Санкт-Петербург, 2002.с.67
8. Шуман В.О. Про безвихідні коливання провідної сфери, оточеної повітряним шаром та іоносферною оболонкою // *Zeitschrift und Naturforschung 7a*, 1952, s.49-154
Schumann W.O., Über die strahlungslosen Eigenschwingungen einer leitenden Kugel, die von einer Luftschicht und einer Ionosphärenhülle umgeben ist // Zeitschrift und Naturforschung 7a, 1952, s. 149-154
9. Шуман В.О. Про ослаблення електромагнітних коливань системи "Земля-повітря-іоносфера" // *Journal and Naturfirsch 7a*, 1952, s.250-252
Schumann W.O. Über die Dämpfung der elektromagnetischen Eigenschwingungen des tems "Erde-Luft-Ionosphäre" // Zeitschrift und Naturfirschung 7a, 1952, s.250-252.
10. Шуман В.О. Про розповсюдження довгих електромагнітних хвиль при сигналах блискавки // *Nuovo Cimento 9*, 1952, c.1116-1138. DOI:10.1007/BF02782924
Schumann W.O. Über die Ausbreitung sehr Langer elektrische Wellen um die Signale des Blitzes // Nuovo Cimento 9, 1952, p.1116-1138. DOI:10.1007 /BF 02782924
- Інтернет-ресурси**
11. <http://ruslekar.info/Rezonans-SHumana..4947.html>
12. <http://новости.ru-an.info>
13. <http://www.insider revelations.ru/forum/forum18/topic2809/>