

Школа професора В.Г.Макаца
(Україна - prof.Makats@gmail.com)



УДК (UDC): 612:615,814.1

МАКАЦ О.Д.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ЯК ПРОБЛЕМА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ВЕГЕТОЛОГІЇ І ЧЖЕНЬ-ЦЗЮ ТЕРАПІЇ

Молодший науковий співробітник (Європейський центр післядипломної освіти лікарів ГО "Українська національна академія природознавства")

Summary. The given article gives the complete data on the section-4 "Identification of systemic dependence 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. The improved methodology of visualization of experimental materials is aimed at confirming their biophysical reality, vegetative nature and requires attention of general practitioners and rehabilitation specialists.

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

Резюме. В наведеній статті приводяться дані по розділу-4 "Ідентифікація "акупунктурних каналів" 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: функціональна вегетологія, теорія і практика традиційної Чжень-цзю терапії,

Резюме. В статье приводятся заключительные научные данные по разделу-4 "Идентификация системной зависимости как проблема функциональной вегетологии и традиционной Чжень-цзю терапии". Забытые знания предыдущих цивилизаций должны стать понятными и доступными через их научную адаптацию и принадлежать 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: функциональная вегетологии, теория и практика традиционной Чжень-цзю терапии,

Вступ

Легенди про гіпотетичні акупунктурні канали, що на протязі віків розділяли терапевтичну філософію Сходу і Заходу, сьогодні перестали бути екзотичною таємницею! Методологія ідентифікації на основі функціонально-вегетативної діагностики дозволила доказати їх біофізичну реальність і виявити невідому раніше функціонально-вегетативну систему людини [3,с.75; 4,с.12; 6,с.123].

Матеріали і методи

Для розуміння методології "Ідентифікації акупунктурних каналів", розглянемо результати 24-х функціонально-вегетативних діагностик (ФВД), проведених за методом В.Г.Макаца. Послідовність їх розміщення в таблиці 1 хаотична, з відповідним супроводом супутніх значень активності окремих каналів.

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.

Тепер на окремих прикладах розберемося з наслідками використання розробленої методології...

Приклад-1.

Розглянемо базову табл.1 Активність її акупунктурних каналів (LU-LI-ST-SR-HT-SI-BL-KI-PC-TE-GB-LR) представлена у порядку проведених FVD №1-24. На прикладі хаотичної активності каналу **BL** бачимо їх неупорядковану послідовність. За цих умов "акупунктурні канали" ідентифікувати неможливо (мал.1).

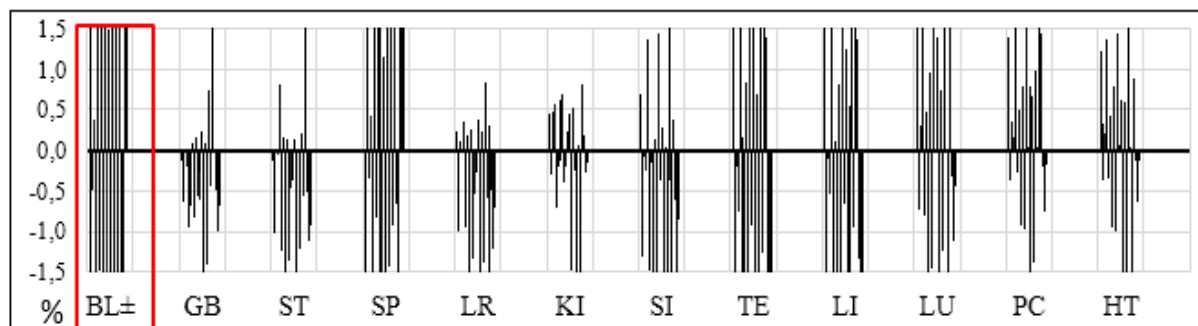
Таблиця 1

Упорядкована в порядку проведених ФВД (хаотична по активності каналу \pm BL).

№	\pm BL	GB	ST	SP	LR	KI	SI	TE	LI	LU	PC	HT
1	-6,42	-0,13	-0,12	-2,48	0,23	0,46	0,70	1,86	1,71	1,78	1,39	1,22

2	5,48	-0,64	-1,01	4,17	-0,99	-0,30	-1,32	-1,95	-1,79	-0,74	-0,38	-0,36
3	-0,50	-0,02	0,00	-0,34	0,11	0,47	-0,09	-0,19	-0,10	0,31	0,35	0,32
4	0,39	-0,20	-0,06	0,43	-0,03	0,57	-0,26	-0,76	-0,53	0,14	0,16	0,22
5	-8,32	-0,94	0,82	-2,61	0,35	-0,70	1,38	3,24	1,70	1,83	1,98	1,37
6	6,53	-0,69	-1,24	4,03	-0,95	-0,21	-1,48	-2,23	-2,18	-0,80	-0,28	-0,34
7	-1,47	0,09	0,15	-0,83	0,19	0,61	-0,14	0,17	0,11	0,48	0,50	0,43
8	9,47	-0,82	-1,75	6,80	-1,69	-0,13	-2,65	-2,77	-2,71	-1,62	-0,92	-0,95
9	-3,46	0,15	0,14	-1,83	0,27	0,70	0,14	0,83	0,81	0,95	0,79	0,79
10	8,45	-0,57	-1,36	5,38	-1,33	-0,40	-1,85	-2,49	-2,16	-1,45	-0,97	-1,00
11	-7,34	-0,62	-0,47	-3,64	-0,55	-0,20	1,45	3,43	2,95	2,20	1,59	1,44
12	1,49	-0,28	-0,37	1,16	-0,27	0,23	-0,38	-0,93	-0,67	-0,01	0,05	0,07
13	-4,45	0,23	0,13	-2,30	0,39	0,44	0,28	1,55	1,26	1,39	0,80	0,62
14	15,5	-1,67	-2,56	9,21	-2,63	-1,48	-1,73	-3,48	-3,34	-2,78	-2,32	-2,48
15	-2,49	0,10	0,01	-1,43	0,23	0,52	0,03	0,70	0,54	0,73	0,66	0,60
16	10,5	-1,40	-1,22	6,44	-1,38	-0,24	-2,41	-2,77	-2,85	-1,25	-1,39	-1,81
17	-9,33	0,75	0,21	-0,92	0,85	-1,86	2,74	1,60	1,65	2,02	0,98	1,62
18	2,46	-0,43	-0,57	1,68	-0,58	0,06	-0,36	-1,27	-0,96	0,02	0,05	0,03
19	-10,0	2,91	3,85	-0,67	-1,69	-2,89	-3,46	4,87	7,42	-6,08	7,81	-1,63
20	-5,44	0,02	-0,03	-2,63	0,30	0,82	0,38	1,39	1,37	1,75	1,45	0,88
21	3,45	-0,50	-0,52	2,23	-0,50	0,18	-0,60	-1,65	-1,33	-0,31	-0,20	-0,12
22	7,48	-1,00	-1,11	5,10	-1,22	-0,28	-1,87	-2,34	-2,07	-1,12	-0,75	-0,63
23	4,47	-0,68	-0,93	3,12	-0,71	-0,15	-0,86	-1,81	-1,54	-0,43	-0,18	-0,12
24	15,5	-0,13	-0,12	-2,48	0,23	0,46	0,70	1,86	1,71	1,78	1,39	1,22

При хаотичній ($\pm BL$) послідовності проведених діагностик (ФВД) ідентифікація "акупунктурних каналів" неможлива (табл.1, мал.1.).



Мал. 1 Ідентифікація каналів при $\pm BL$ неможлива

Приклад-2.

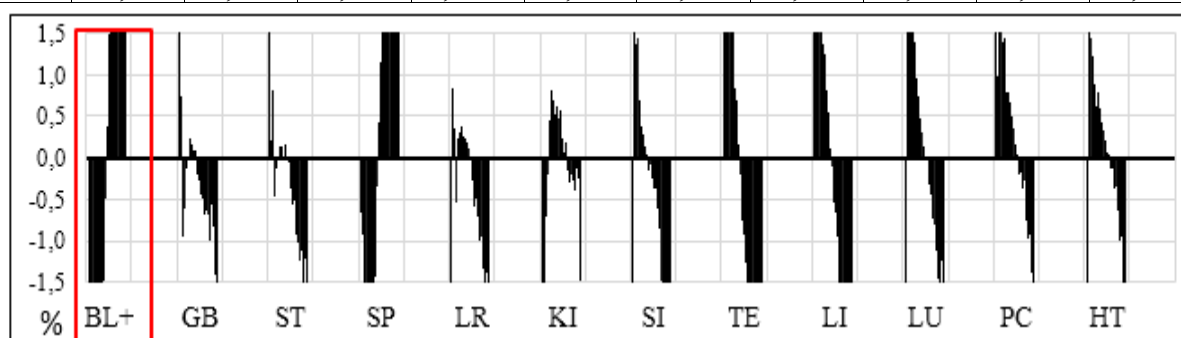
На основі базової табл. 1, "акупунктурний канал" $+BL$ впорядкований по зростанню його активності (табл. 2). В даному випадку настає ідентифікація акупунктурних каналів (мал.2)! Виникає питання про реальність міжсистемної залежності і можливість її подальшої ідентифікації...

Таблиця 2

Таблиця №1 упорядкована по зростанню активності каналу BL

№	$+BL$	GB	ST	SP	LR	KI	SI	TE	LI	LU
19	-10,0	2,91	3,85	-0,67	-1,69	-2,89	-3,46	4,87	7,42	-6,08
17	-9,33	0,75	0,21	-0,92	0,85	-1,86	2,74	1,60	1,65	2,02
5	-8,32	-0,94	0,82	-2,61	0,35	-0,70	1,38	3,24	1,70	1,83
11	-7,34	-0,62	-0,47	-3,64	-0,55	-0,20	1,45	3,43	2,95	2,20
1	-6,42	-0,13	-0,12	-2,48	0,23	0,46	0,70	1,86	1,71	1,78
20	-5,44	0,02	-0,03	-2,63	0,30	0,82	0,38	1,39	1,37	1,75
13	-4,45	0,23	0,13	-2,30	0,39	0,44	0,28	1,55	1,26	1,39
9	-3,46	0,15	0,14	-1,83	0,27	0,70	0,14	0,83	0,81	0,95
15	-2,49	0,10	0,01	-1,43	0,23	0,52	0,03	0,70	0,54	0,73

7	-1,47	0,09	0,15	-0,83	0,19	0,61	-0,14	0,17	0,11	0,48
3	-0,50	-0,02	0,00	-0,34	0,11	0,47	-0,09	-0,19	-0,10	0,31
4	0,39	-0,20	-0,06	0,43	-0,03	0,57	-0,26	-0,76	-0,53	0,14
12	1,49	-0,28	-0,37	1,16	-0,27	0,23	-0,38	-0,93	-0,67	-0,01
18	2,46	-0,43	-0,57	1,68	-0,58	0,06	-0,36	-1,27	-0,96	0,02
21	3,45	-0,50	-0,52	2,23	-0,50	0,18	-0,60	-1,65	-1,33	-0,31
23	4,47	-0,68	-0,93	3,12	-0,71	-0,15	-0,86	-1,81	-1,54	-0,43
2	5,48	-0,64	-1,01	4,17	-0,99	-0,30	-1,32	-1,95	-1,79	-0,74
6	6,53	-0,69	-1,24	4,03	-0,95	-0,21	-1,48	-2,23	-2,18	-0,80
22	7,48	-1,00	-1,11	5,10	-1,22	-0,28	-1,87	-2,34	-2,07	-1,12
10	8,45	-0,57	-1,36	5,38	-1,33	-0,40	-1,85	-2,49	-2,16	-1,45
8	9,47	-0,82	-1,75	6,80	-1,69	-0,13	-2,65	-2,77	-2,71	-1,62
16	10,5	-1,40	-1,22	6,44	-1,38	-0,24	-2,41	-2,77	-2,85	-1,25
14	15,5	-1,67	-2,56	9,21	-2,63	-1,48	-1,73	-3,48	-3,34	-2,78



Мал.2 Ідентифікація "акупунктурних каналів" при упорядкованому збудженні BL.

Виникає питання про реальність ідентифікації системної залежності у випадку пригнічення активності каналу BL.

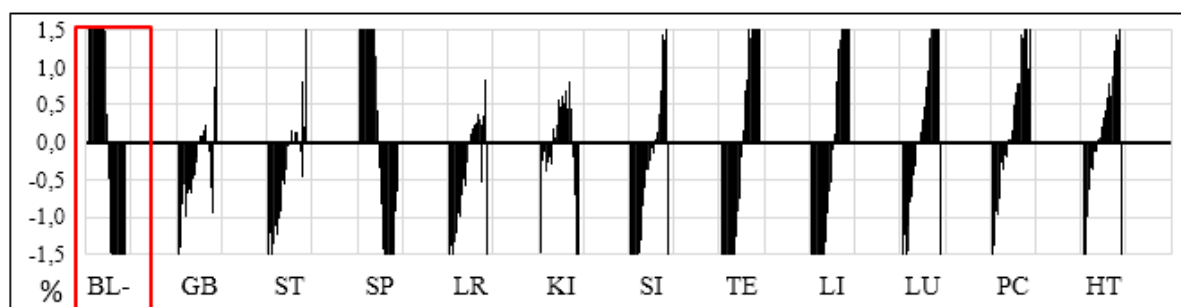
Приклад-3.

На основі базової табл.1, "акупунктурний канал" BL упорядкований по пригніченню його активності (табл.3). В даному випадку наступає ідентифікація "акупунктурних каналів" (мал.3)! Виникає питання про реальність міжсистемної залежності і можливість її подальшої ідентифікації...

-Результати таблиці 1 упорядковані по пригніченню активності каналу BL. Таблиця 3

№	-BL	GB	ST	SP	LR	KI	SI	TE	LI	LU	PC	HT
14	15,5	-1,67	-2,56	9,21	-2,63	-1,48	-1,73	-3,48	-3,34	-2,78	-2,32	-2,48
16	10,5	-1,40	-1,22	6,44	-1,38	-0,24	-2,41	-2,77	-2,85	-1,25	-1,39	-1,81
8	9,47	-0,82	-1,75	6,80	-1,69	-0,13	-2,65	-2,77	-2,71	-1,62	-0,92	-0,95
10	8,45	-0,57	-1,36	5,38	-1,33	-0,40	-1,85	-2,49	-2,16	-1,45	-0,97	-1,00
22	7,48	-1,00	-1,11	5,10	-1,22	-0,28	-1,87	-2,34	-2,07	-1,12	-0,75	-0,63
6	6,53	-0,69	-1,24	4,03	-0,95	-0,21	-1,48	-2,23	-2,18	-0,80	-0,28	-0,34
2	5,48	-0,64	-1,01	4,17	-0,99	-0,30	-1,32	-1,95	-1,79	-0,74	-0,38	-0,36
23	4,47	-0,68	-0,93	3,12	-0,71	-0,15	-0,86	-1,81	-1,54	-0,43	-0,18	-0,12
21	3,45	-0,50	-0,52	2,23	-0,50	0,18	-0,60	-1,65	-1,33	-0,31	-0,20	-0,12
18	2,46	-0,43	-0,57	1,68	-0,58	0,06	-0,36	-1,27	-0,96	0,02	0,05	0,03
12	1,49	-0,28	-0,37	1,16	-0,27	0,23	-0,38	-0,93	-0,67	-0,01	0,05	0,07
4	0,39	-0,20	-0,06	0,43	-0,03	0,57	-0,26	-0,76	-0,53	0,14	0,16	0,22
3	-0,50	-0,02	0,00	-0,34	0,11	0,47	-0,09	-0,19	-0,10	0,31	0,35	0,32
7	-1,47	0,09	0,15	-0,83	0,19	0,61	-0,14	0,17	0,11	0,48	0,50	0,43
15	-2,49	0,10	0,01	-1,43	0,23	0,52	0,03	0,70	0,54	0,73	0,66	0,60
9	-3,46	0,15	0,14	-1,83	0,27	0,70	0,14	0,83	0,81	0,95	0,79	0,79
13	-4,45	0,23	0,13	-2,30	0,39	0,44	0,28	1,55	1,26	1,39	0,80	0,62
20	-5,44	0,02	-0,03	-2,63	0,30	0,82	0,38	1,39	1,37	1,75	1,45	0,88
1	-6,42	-0,13	-0,12	-2,48	0,23	0,46	0,70	1,86	1,71	1,78	1,39	1,22
11	-7,34	-0,62	-0,47	-3,64	-0,55	-0,20	1,45	3,43	2,95	2,20	1,59	1,44
5	-8,32	-0,94	0,82	-2,61	0,35	-0,70	1,38	3,24	1,70	1,83	1,98	1,37

17	-9,33	0,75	0,21	-0,92	0,85	-1,86	2,74	1,60	1,65	2,02	0,98	1,62
19	-10,0	2,91	3,85	-0,67	-1,69	-2,89	-3,46	4,87	7,42	-6,08	7,81	-1,63

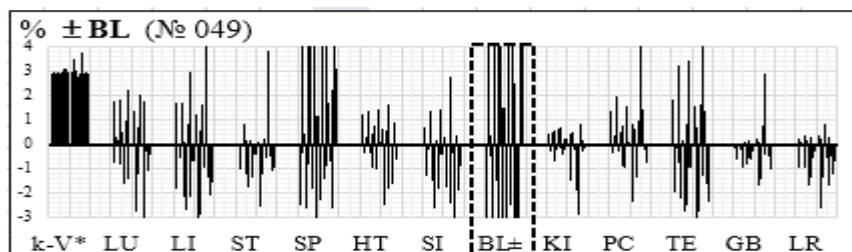


Мал. 3 Ідентифікація "акупунктурних каналів" при упорядкованому пригніченні BL.

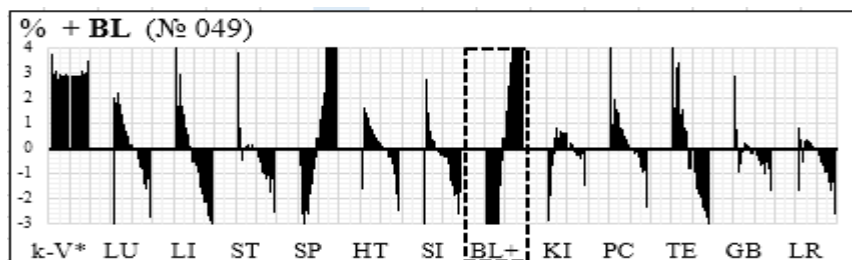
Вище наведений матеріал однозначно свідчить про вірогідність біофізичної ідентифікації системної взаємозалежності гіпотетичних "акупунктурних каналів". Іншими словами, від сьогодні вони стали біофізичною системною реальністю і тисячолітня проблема закономірно вимагає свого місця в класичній фізіології і доказовій медицині! Але давайте на основі базової таблиці 1 проаналізуємо ідентифікацію остальних "акупунктурних каналів"... Розглянемо три варіанти їх біофізичної реальності на прикладах неупорядкованої активності (\pm), збудження ($+$) та пригнічення ($-$) інших традиційних каналів (мал.4-15)... При цьому звертаємо увагу, що дані ФВД були індивідуальні і на рівні "вегетативної рівноваги" (k-V 0,95-1,05). Тому "вегетативна спрямованість" каналу не підлягає аналізу...

Результати і обговорення

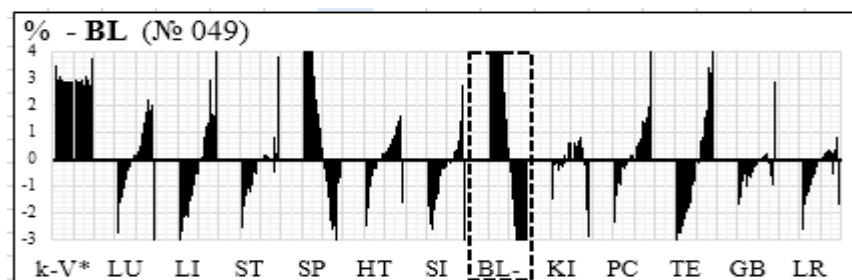
ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ BL



Ідентифікація каналів при \pm BL неможлива



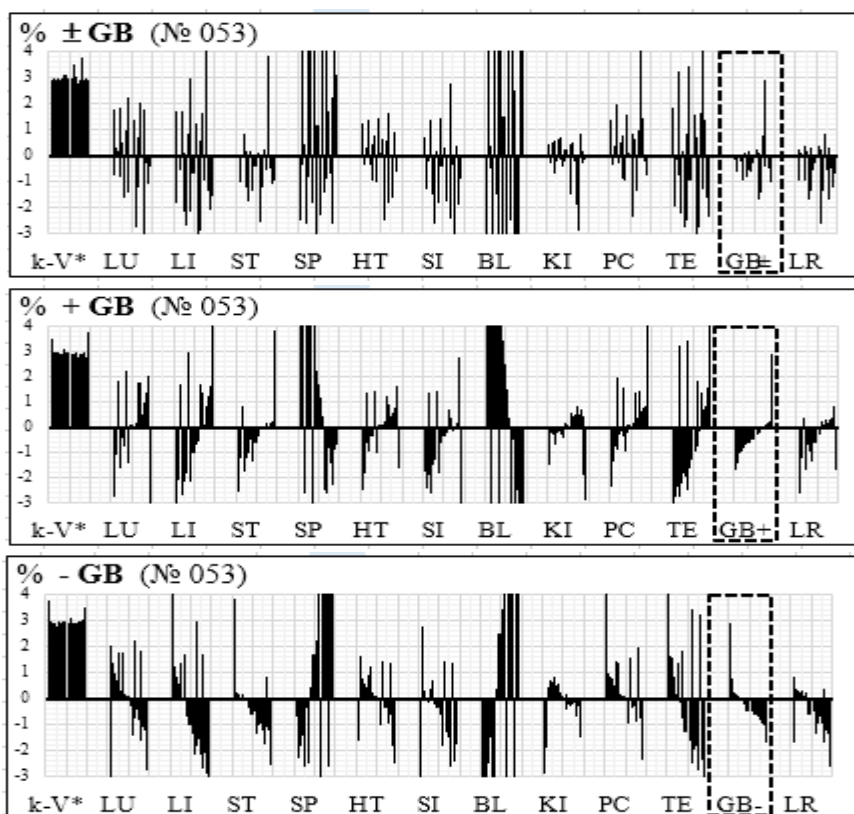
Ідентифікація каналів при $+$ BL



Ідентифікація каналів при $-$ BL

Мал. 4

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ GB



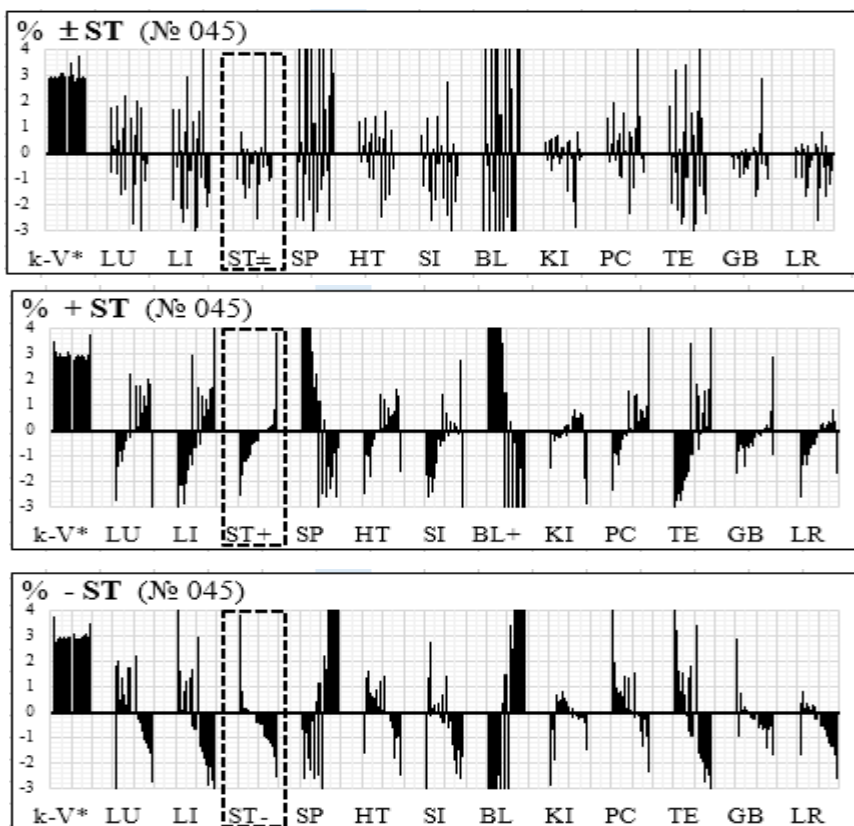
Идентифікація каналів при $\pm GB$ неможлива

Идентифікація каналів при $+GB$

Идентифікація каналів при $-GB$

Мал. 5

ИДЕНТИФИКАЦІЯ СИСТЕМОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ ST



Идентифікація каналів при $\pm ST$ неможлива

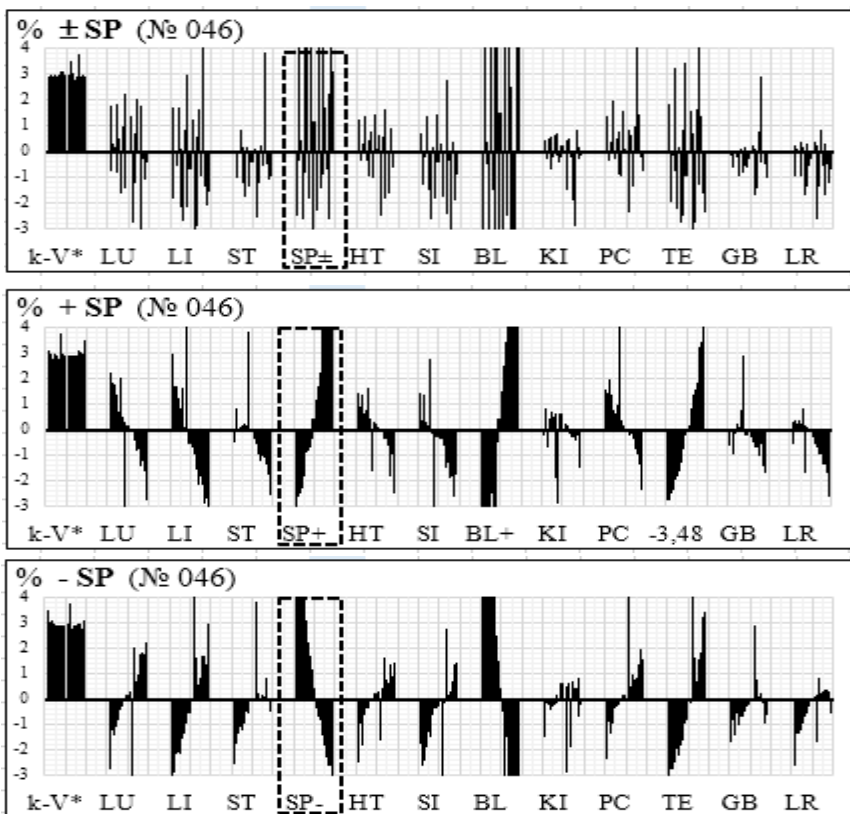
Идентифікація каналів при $+ST$

Идентифікація каналів при $-ST$

Мал. 6

ИДЕНТИФИКАЦІЯ СИСТЕМОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ SP

Идентифікація каналів при LU неможлива
 Identification channels at LU is impossible
 Идентифікація каналів при LU
 Identification channels at LU
 Идентифікація каналів при LU
 Identification channels at LU



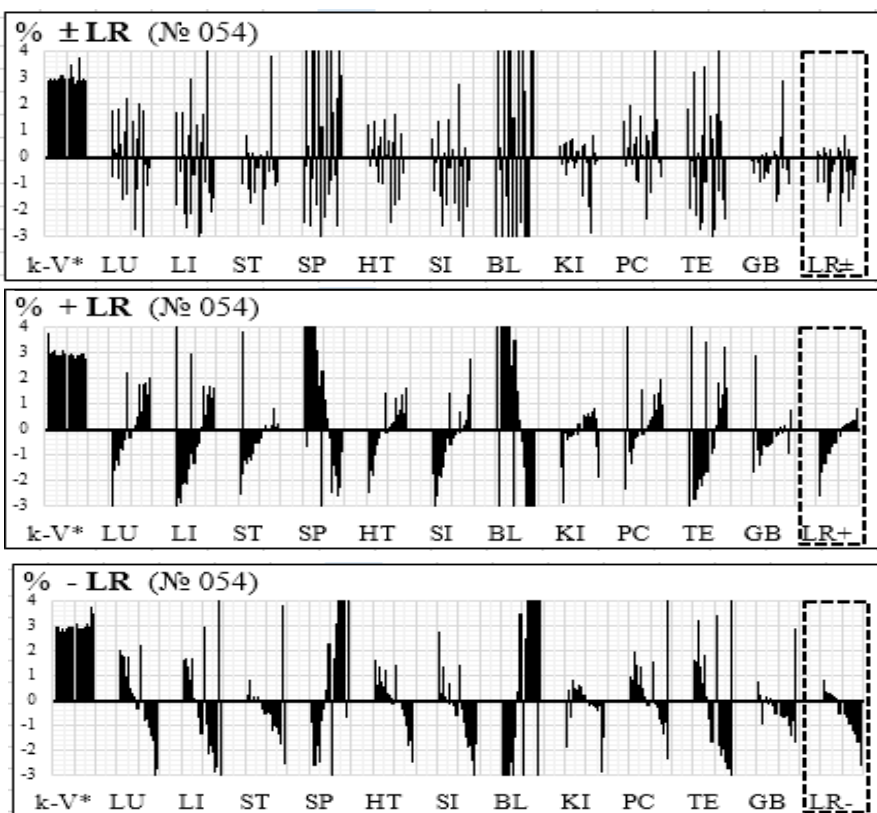
Ідентифікація каналів при $\pm SP$ неможлива

Ідентифікація каналів при $+SP$

Ідентифікація каналів при $-SP$

Мал. 7

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ LR



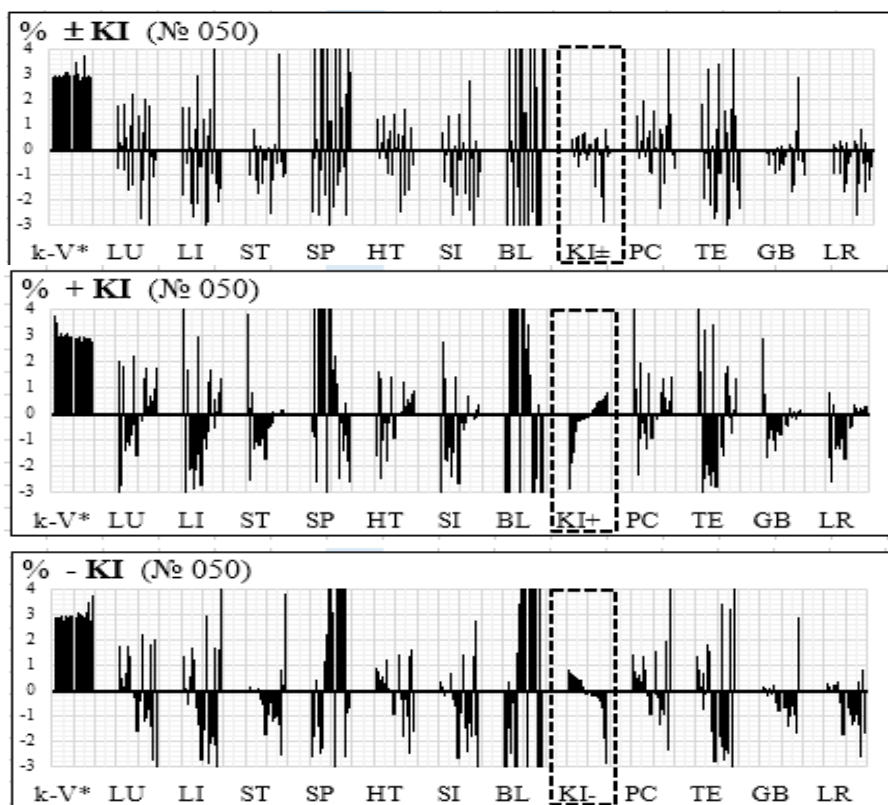
Ідентифікація каналів при $\pm LR$ неможлива

Ідентифікація каналів при $+LR$

Ідентифікація каналів при $-LR$

Мал. 8

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ KI



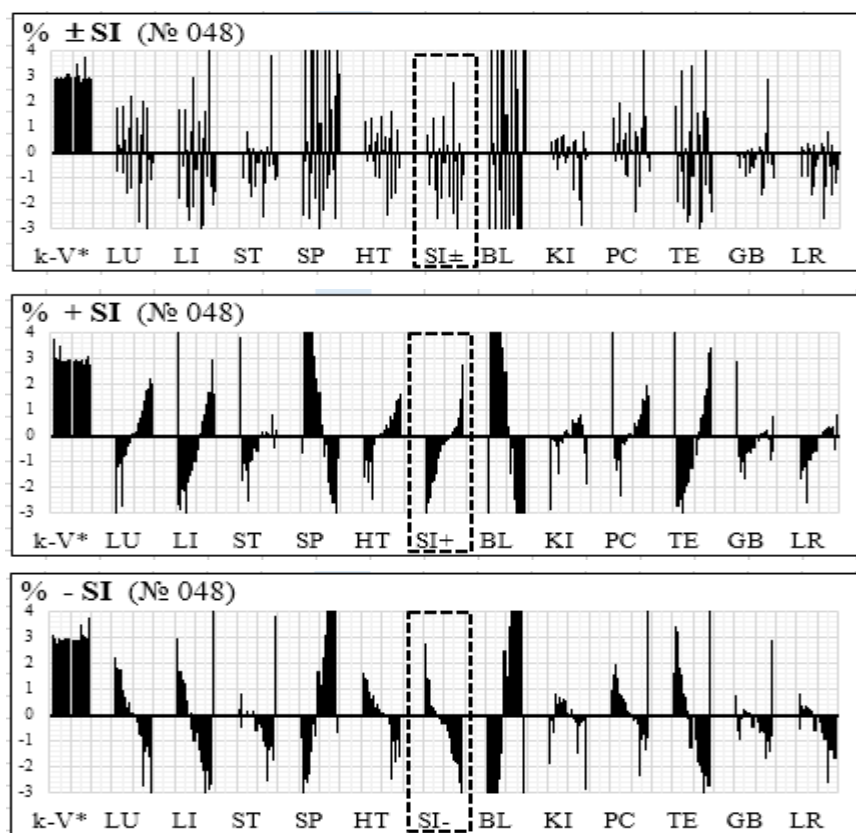
Ідентифікація каналів при $\pm KI$ неможлива

Ідентифікація каналів при $+KI$

Ідентифікація каналів при $-KI$

Мал. 9

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ SI



Ідентифікація каналів при $\pm SI$ неможлива

Ідентифікація каналів при $+SI$

Ідентифікація каналів при $-SI$

Ідентифікація каналів при LU неможлива

Identification of channels LU is impossible

Ідентифікація каналів при LU

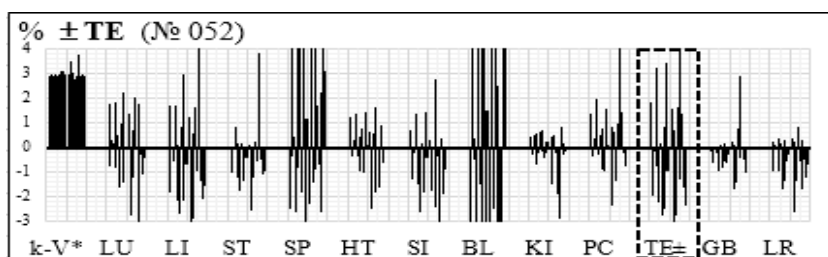
Identification of channels + LU

Ідентифікація каналів при LU

Identification of channels LU

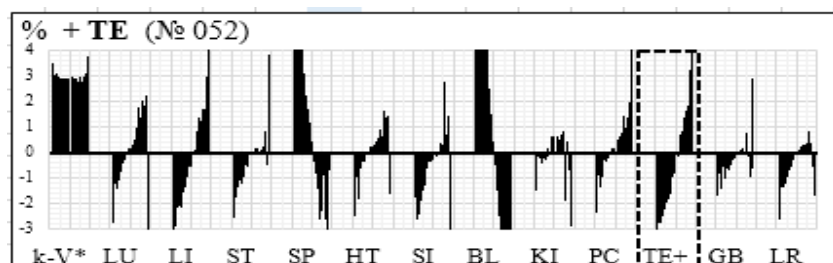
Мал. 10

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ TE



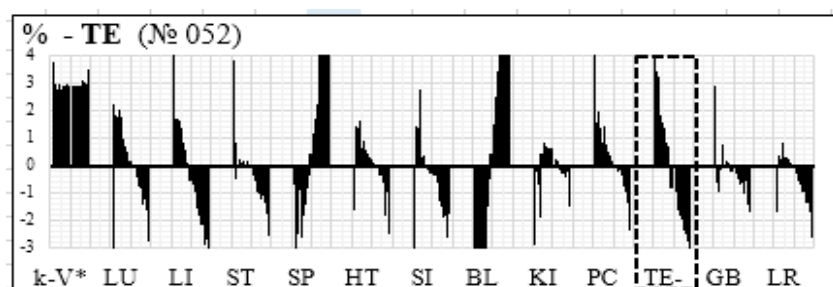
Ідентифікація каналів при $\pm TE$ неможлива

Ідентифікація каналів при LU неможлива
Identification channels at is impossible



Ідентифікація каналів при $+TE$

Ідентифікація каналів при LU
Identification channels at

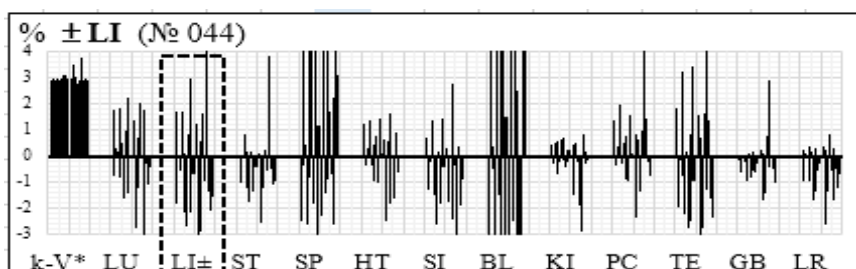


Ідентифікація каналів при $-TE$

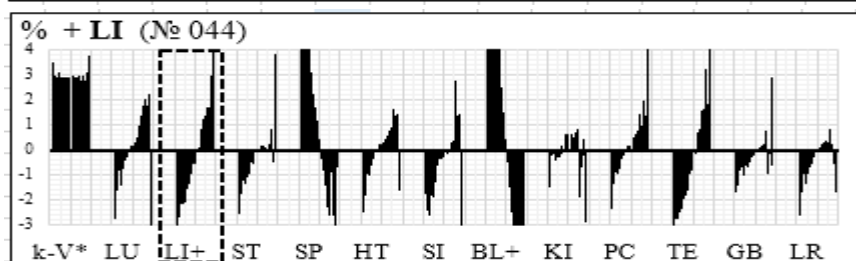
Ідентифікація каналів при
Identification channels at

Мал. 11

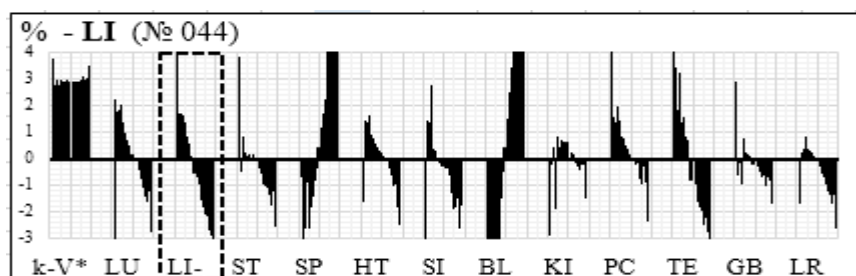
ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ LI



Ідентифікація каналів при $\pm LI$ неможлива



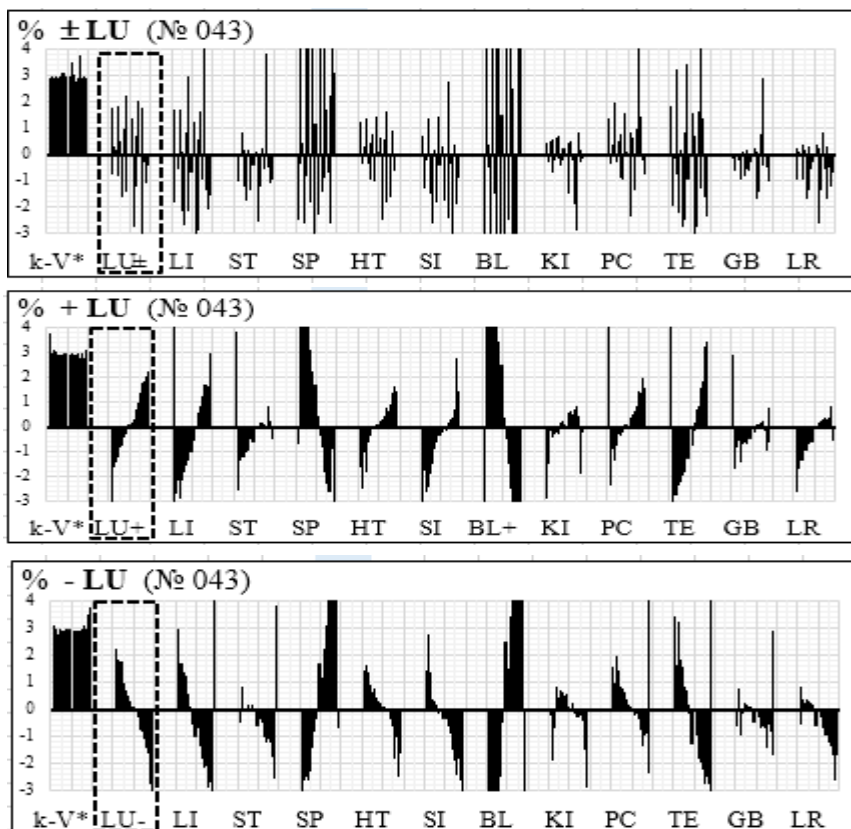
Ідентифікація каналів при $+LI$



Ідентифікація каналів при $-LI$

Мал. 12

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ LU



Ідентифікація каналів при $\pm LU$ неможлива

Ідентифікація каналів при $+ LU$

Ідентифікація каналів при $- LU$

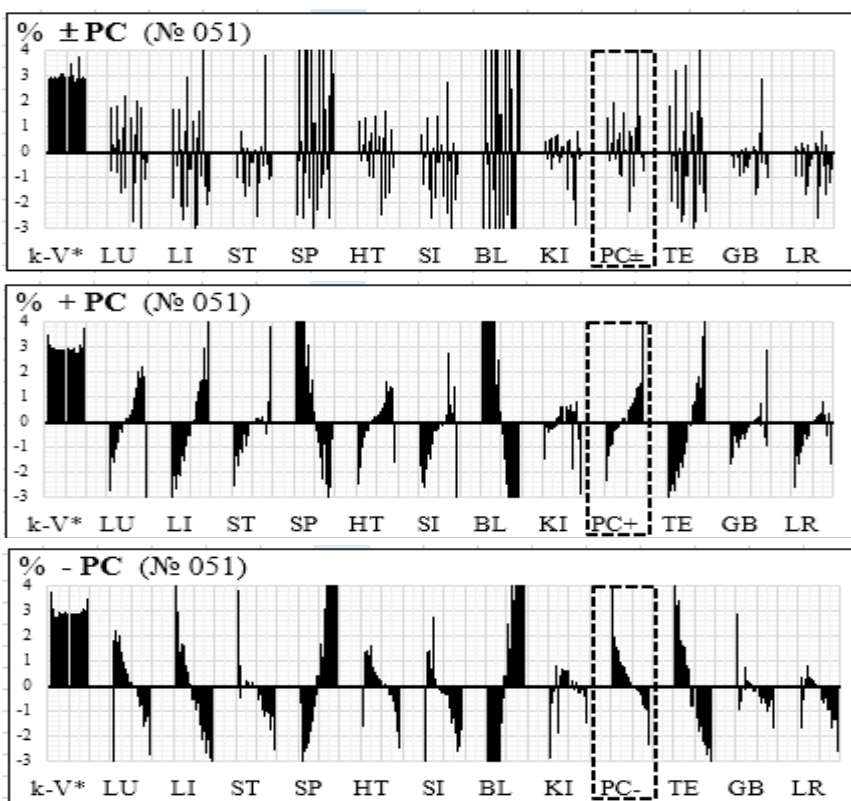
Ідентифікація каналів при $\pm LU$ неможлива
Identification of channels $\pm LU$ is impossible

Ідентифікація каналів при $+ LU$
Identification of channels $+ LU$

Ідентифікація каналів при $- LU$
Identification of channels $- LU$

Мал. 13

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ PC



Ідентифікація каналів при $\pm PC$ неможлива

Ідентифікація каналів при $+ PC$

Ідентифікація каналів при $- PC$

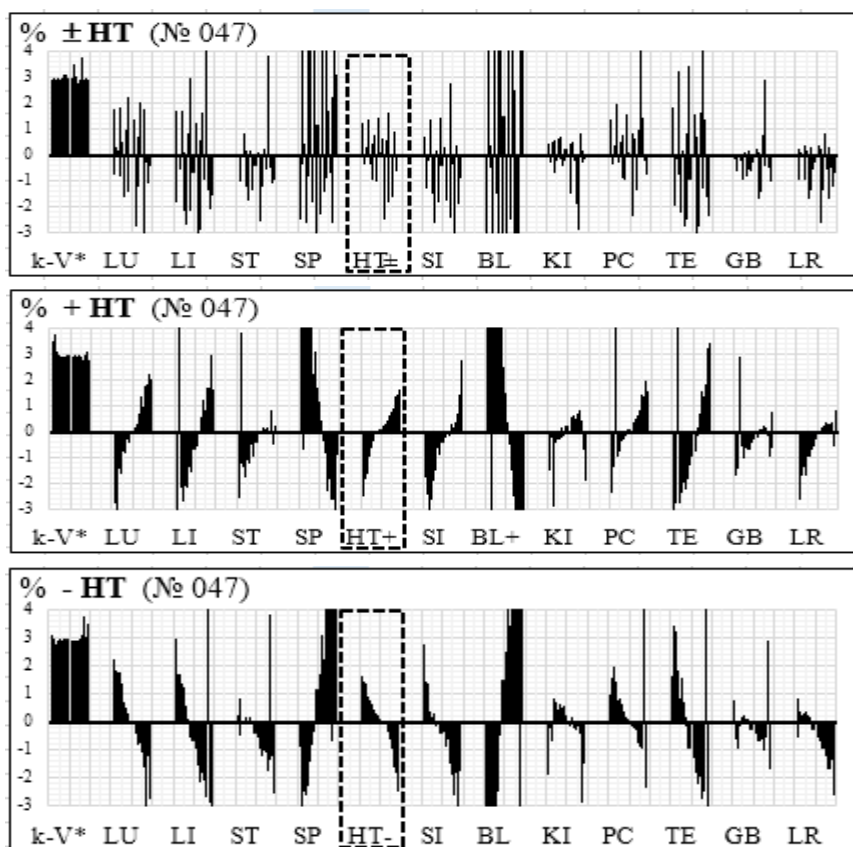
Ідентифікація каналів при $\pm PC$ неможлива
Identification of channels $\pm PC$ is impossible

Ідентифікація каналів при $+ PC$
Identification of channels $+ PC$

Ідентифікація каналів при $- PC$
Identification of channels $- PC$

Мал. 14

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИСТЕМНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АКТИВНОСТІ HT



Ідентифікація каналів при \pm HT неможлива

Ідентифікація каналів при +HT

Ідентифікація каналів при -HT

Мал. 15

Висновки і перспектива досліджень

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. Наведені матеріали свідчать про біофізичну реальність "акупунктурних каналів" і чітко виражену системну залежність. Остання вимагає уважного вивчення проблеми...

3. Судячи по біофізичній реальності 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 будуть офіційно визнані "біофізичною реальністю", сучасну "системну фізіологію" чекають непрості часи "вимушеної перебудови"...

Використана література:

1. Крюк Э. Современная концептуальная модель энергоинформационного взаимодействия // Бинар Аура Z., 1977, №3 с.14-17.
2. Луvsан Г. Очерки методов восточной рефлексотерапии (под редакцией проф. В.Н. Цибуляка и проф. И.З. Самосюка) // К., "Здоровья", 1992. с.84-93.
Luvsan G. Essays on the methods of eastern reflexotherapy (edited by Prof. V.N. Tsiulyak and Prof. I.Z. Samosyuk) // K., "Zdorovya", 1992. 231S.
3. Макац В., Макац Є. Невідома китайська голкотерапія (реальність, помилки, проблеми) 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

Ідентифікація каналів при \pm HT неможлива
Identificatio of channe \pm HT is impos

Ідентифікація каналів при +HT
Identificatio of channe +HT

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 Naturforsch 7a, 1952, s.250-252

Schumann W.O. Über die Dämpfung der elektromagnetischen Eigenschwingungen des tems "Erde-Luft-Ionosphäre" // Zeitschrift und Naturforschung 7a, 1952, s.250-252.

10. Шуман В.О. Про розповсюдження довгих електромагнітних хвиль при сигналах блискавки // Nuovo Cimento 9, 1952, с.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.insiderrevelations.ru/forum/forum18/topic2809/>