

Г.І. ДУБКОВА, С.В. РУЖИЛО, М.М. ЧАПЛЯ

„МОЛОДИЛЬНИЙ” ЕФЕКТ ФІТОКОМПОЗИЦІЇ „БАЛЬЗАМ ТРУСКАВЕЦЬ” І СУПУТНІ ЗМІНИ ПАРАМЕТРІВ НЕЙРОЕНДОКРИННОЇ РЕГУЛЯЦІЇ ТА ГАЗОРОЗРЯДНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ

В клініко-фізіологічному спостереженні за 17 практично здоровими чоловіками 25-63 років показано, що через 1,5 години після прийому 5 мл фіто-композиції „Бальзам Трускавець” значимо зростає показник електроотрицательності ядер біккального епітелію, що свідчить про зниження біологічного віку. „Омолоджувальний” ефект фітокомпозиції найбільш виражений у чоловіків 54-63 років. Він супроводжується підвищенням сили δ -ритму ЕЕГ в лівих лобних і правому центральному уніполярних відведеннях і β -ритму - в правих лобному і центральному відведеннях в поєднанні з зниженням сили δ -ритму в правому лобному, θ - і α -ритму – в лівому височному і α -ритму - в лівих лобних і центральному відведеннях. При цьому суттєво зменшується асиметрія δ - і θ -ритмів. З боку параметрів варіабельності ритму серця виявлено зниження сили ультранизкочастотної і низкочастотної компонент, а також варіаційного розмаху. „Омолоджувальний” ефект супроводжується також значимим зниженням рівня в плазмі кортизолу і підвищенням – тестостерону і триіодтироніну без зміни мінералокортикоїдної активності. Методом кирліанографії виявлено значиме збільшення площі і зниження коефіцієнта форми газорозрядного зображення в правій, але не в фронтальній і не в лівій проєкціях, зниження індексу активації (стресу), а також значиме збільшення енергії віртуальних чакр, відображених, як вважають, станом щитовидної і паращитовидної залози (вишудха) і гіпофіза і мозку (аджна).

Ключові слова: фітокомпозиція „Бальзам Трускавець”, електроотрицательність ядер клітин, електроенцефалограма, варіабельність ритму серця, адаптивні гормони, газорозрядна візуалізація (кирліанографія).

ВСТУП

Біологічний вік вважають базовою складовою професійного здоров'я, що має тісний зв'язок з клінічним і професійним довголіттям. В понятті біологічного віку, як відомо, вікові зміни фізіологічних систем конкретного організму співставляються з середніми популяційними параметрами. Фіксуючи зміни організму людини “постфактум”, концепція біологічного віку має обмеження прогностичних можливостей, проте на її основі можлива розробка корекції найбільш ймовірних або таких, що вже настали, несприятливих для людини змін при врахуванні максимального числа факторів, що впливають на стан його здоров'я. Отже, визначення біологічного віку може бути прикладом загальнобіологічної (“геронтологічної”) до- і неозологічної діагностики. За динамікою біологічного віку можна судити про інтегральну дію на організм як несприятливих факторів, так і реабілітаційних заходів [12]. Відомо ціла низка параметрів організму, за якими, з допомогою виведених рівнянь регресії, можна оцінити біологічний вік. До таких, чітко підлеглих віковим змінам, належать: індекс маси тіла, вміст в організмі жиру, суха маса тіла, основний обмін, життєва ємність і максимальна вентиляція легень, хвилиний об'єм крові, швидкість поширення пульсової хвилі по артеріях, артеріальний тиск, сила м'язів, максимальне поглинання кисню, стан нервово-м'язового апарату і органів чуття, екскреція з сечею 17-кетостероїдів, гломерулярна фільтрація креатиніну і сечовини, рівень в крові тригліцеридів, холестерину, глюкози, сечовини, АлТ, секреторна активність слинних і шлункових залоз, електрокінетична рухливість клітинних ядер біккального епітелію тощо [цит за: 12].

Ми зупинили свій вибір саме на останньому маркері біологічного віку, який лежить в основі роботи приладу „Біотест”. За даними авторів [8,13,14], електрофоретична рухливість клітинних ядер тварин закономірно змінюється під дією різних зовнішніх впливів, зокрема знижується під впливом високої температури, ультрафіолетового опромінення і інгібіторів синтезу білка та нуклеїнових кислот, натомість підвищується під дією стимуляторів біосинтезу. У людини електрокінетична рухливість клітинних ядер букального епітелію майже лінійно знижується в міру старіння. Разом з тим, вона знижується у стані втоми та при різних захворюваннях, причому міра зниження пов'язана з важкістю захворювання, а при успішному лікуванні цей показник відновлюється до рівня, характерного для даної вікової групи. Нам вельми імponує, що при патентуванні приладу головним його призначенням було заявлено експрес-тестування ефективності реабілітації здоров'я людини, зокрема в умовах курорту. Ще одним призначенням приладу є оцінка індивідуальної реакції на вживання ліків, косметики, **харчових добавок**, процедур. Вирішальним же аргументом на користь вибору нами саме даного методу стали дані авторів, що електрокінетична рухливість клітинних ядер букального епітелію змінюється вже через 12-13 хв після початку дії фактора (бігу підтюпцем впродовж 10 хв), корелюючи з параметрами артеріального тиску і пульсу [14].

Раніше було показано [7], що харчова добавка фітокомпозиція „Бальзам Кримський”, виготовлена на основі ефіро-маслиних і пряно-ароматичних лікарських рослин Криму, має адаптогенні властивості. Тому метою даного дослідження стало вивчення впливу вживання фітокомпозиції „Бальзам Трускавець”, виготовленої з рослин цього ж ряду, на електрокінетичну рухливість клітинних ядер букального епітелію та супутні зміни деяких проявів загальної адаптаційної реакції організму. Окрім класичних проявів загальної адаптаційної реакції у вигляді змін активності центральної і вегетативної нервових систем та гіпоталамо-гіпофізарно-кортикоадrenalової і гіпоталамо-гіпофізарно-тироїдної систем, реєстрували зміни параметрів кірліанограми (синоніми: біоелектрограми, електрофотоніки) [6], базуючись на отриманих раніше власних даних про їх зв'язки з переліченими та іншими параметрами організму [1-4].

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Суб'єкт дослідження - фітокомпозиція „Бальзам Трускавець” (добавка дієтична на основі рослинного екстракту лікарських трав, ТУ У 15.8–24055046–005:2009, в-ва ПНВП “Українські бальзами”, м. Миколаїв). Виготовлена з використанням тих же трав, що і „Бальзам Кримський” (шавлія лікарська, цикорій звичайний, полин лимонний, м'ята перцева), а також котівника, ехінацеї пурпурової, деревію звичайного, лепехи звичайної, алтею звичайного, розторопші, листя малини і плодів шипшини. Об'єктом дослідження були 17 волонтерів - практично здорових чоловіків віком від 25 до 63 років. Спочатку у них визначали показник електронегативності ядер букального епітелію методом внутрішньоклітинного мікроелектрофорезу на приладі „Біотест” (в-ва Харківського державного університету), згідно з описаною методикою [13,14]. Потім реєстрували фонову електроенцефалограму у 16 уніполярних відведеннях (програмно-апаратним комплексом „НейроКом” в-ва „ХАІ-МЕДИКА”, Харків), варіабельність ритму серця - апаратно-програмним комплексом „КардіоЛаб+ВСР” (цього ж в-ва) [5], кірліанограму – методом газорозрядної візуалізації приладом „ГРВ Камера” (в-ва “Біотехпрогресс”, СПб., РФ) [6], після чого брали з ліктьової вени пробу крові для визначення вмісту в плазмі головних адаптивних гормонів: тестостерону, кортизолу і трийодтироніну - методом твердофазного імуноферментного аналізу з використанням аналізатора “Tecan” (Oesterreich) і відповідних наборів реагентів ЗАТ “Алкор Био” (СПб., РФ) та натрію і калію (методом полум'яної фотометрії на приладі ПФМ У 4.2), з метою оцінки мінералокортикоїдної активності. Після завершення первинного тестування кожен волонтер вживав 5 мл бальзаму, а ще через 1,5 год всі тести повторювали.

Цифровий матеріал оброблено варіаційним методом, про ефекти судили за прямими різницями між кінцевими і початковими величинами.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Передовсім відзначимо, що при первинному тестуванні біологічний вік, визначений за приданим до приладу „Біотест” графіком, у 13 осіб виявився меншим від паспортного, ще у одного – відповідав йому,

що свідчить про хороший загальний стан їх здоров'я, і лише у трьох чоловіків біологічний вік на 1-2 роки перевищував паспортний. В середньому біологічний вік склав $43,2 \pm 3,0$ р проти $45,7 \pm 3,2$ р за паспортом.

Вже через 1,5 год після вживання бальзаму біологічний вік зменшувався в середньому до $38,8 \pm 2,5$ р, тобто на $4,4 \pm 1,4$ р або на $10 \pm 3\%$ ($p < 0,01$). Аналіз індивідуальних змін дозволяє виявити (рис. 1), що цей „молодильний” ефект, як правило, більш відчутний у чоловіків віком 54-63 р, тоді як у 4 із 10 чоловіків віком 25-53 р позитивних змін не виявлено. Важливо, що „омолодження” наступило у всіх трьох чоловіків (віком 31, 43 і 63 р) з передчасним старінням. Отже, можна констатувати терміновий „молодильний” ефект бальзаму!

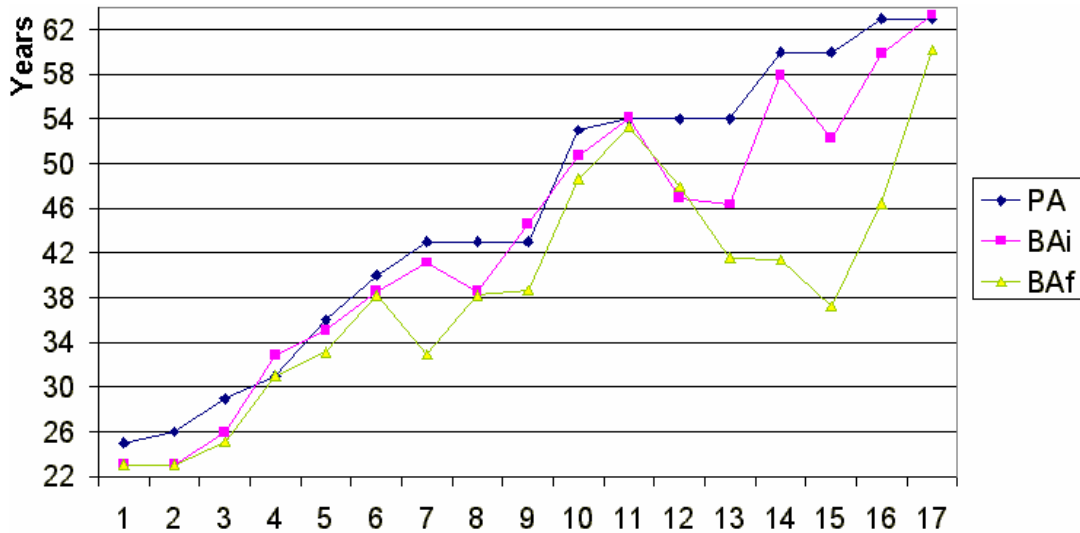


Рис. 1. Профілі індивідуальних величин паспортного віку (PA) та біологічного віку до (BAi) і після (BAf) вживання фітокомпозиції „Бальзам Трускавець”

З-поміж зареєстрованих 128 параметрів абсолютних і відносних потужностей основних чотирьох ритмів електроенцефалограми значущі зміни виявлено стосовно 15 параметрів. При цьому 7 параметрів збільшувалися, тобто змінювалися односторонньо (конкордантно) з „молодильним” ефектом фітокомпозиції, натомість інші 8 – зменшувалися, тобто зміни носили дискордантний характер стосовно росту електрофоретичної рухливості клітинних ядер.

Як видно на табл. 1, найвідчутніше підвищується під впливом бальзаму абсолютна потужність δ -ритму у лівих (непарних) передньому (Fp1) і медіальному (F3) лобних відведеннях та дещо меншою мірою – відносна потужність цього ритму у цих же відведеннях і абсолютна потужність δ -ритму у правому центральному (C4) відведенні. Незначне, але статистично значуще збільшення потужності виявлено і щодо β -ритму у правих центральному (C4) і медіальному лобному (F4) відведеннях.

Таблиця 1. Термінові збуджувальні ефекти фітокомпозиції „Бальзам Трускавець” на потужність ритмів електроенцефалограми (n=17)

Потужність ритму	До	Після	Ефект	$\Delta\%$	t	p
Fp1- δ , $\mu V^2/Hz$	24 ± 4	50 ± 10	$+26 \pm 11$	+108	2,30	<0,05
F3- δ , $\mu V^2/Hz$	59 ± 14	112 ± 23	$+53 \pm 26$	+90	2,06	<0,05
Fp1- δ , %	$13,7 \pm 2,0$	$23,9 \pm 4,2$	$+10,3 \pm 4,0$	+75	2,58	<0,02
F3- δ , %	$19,9 \pm 3,5$	$31,3 \pm 5,4$	$+11,3 \pm 4,6$	+57	2,46	<0,02
C4- δ , $\mu V^2/Hz$	47 ± 7	73 ± 13	$+26 \pm 13$	+55	2,00	>0,05
F4- β , $\mu V^2/Hz$	88 ± 9	100 ± 10	$+12 \pm 5$	+14	2,48	<0,02
C4- β , $\mu V^2/Hz$	109 ± 14	122 ± 15	$+13 \pm 6$	+12	2,06	<0,05

Натомість потужність α -ритму під впливом бальзаму зменшується (табл. 2), незначуще – у лівому центральному (C3) і правому медіальному лобному (F4), значуще – у лівих передньому (Fp1) і медіальному (F4) лобному та передньому тім'яному (T3) відведеннях. У останньому відведенні зменшується також потужність θ -ритму.

Таблиця 2. Термінові гальмівні ефекти фітокомпозиції „Бальзам Трускавець” на потужність ритмів електроенцефалограми (n=17)

Параметр	До	Після	Ефект	$\Delta\%$	t	p
C3- α , %	28,6 \pm 2,3	26,2 \pm 2,2	-2,4 \pm 1,2	-8	2,00	>0,05
F4- α , %	30,6 \pm 2,5	26,8 \pm 2,1	-3,8 \pm 1,9	-12	2,00	>0,05
Fp1- α , %	34,2 \pm 2,3	28,3 \pm 2,7	-6,0 \pm 2,7	-18	2,22	<0,05
Fp1- α , $\mu\text{V}^2/\text{Hz}$	64 \pm 9	52 \pm 5	-12 \pm 6	-19	2,00	>0,05
F3- α , %	31,1 \pm 2,6	24,3 \pm 2,5	-6,8 \pm 1,8	-22	3,78	<0,001
T3- α , $\mu\text{V}^2/\text{Hz}$	81 \pm 17	60 \pm 8	-21 \pm 10	-26	2,10	<0,05
T3- θ , $\mu\text{V}^2/\text{Hz}$	29 \pm 5	21 \pm 3	-8 \pm 3	-28	2,67	<0,02
Fp2- δ , $\mu\text{V}^2/\text{Hz}$	171 \pm 74	38 \pm 8	-133 \pm 64	-78	2,05	<0,05

Проте максимальною мірою знижується абсолютна потужність δ -ритму у **правому** передньому лобному (Fp2) відведенні, в результаті чого зменшується **асиметрія** δ -ритму від 66 \pm 10% до 33 \pm 4% (p=0,01). Одночасно зменшується і асиметрія θ -ритму, але менш відчутно – від 36 \pm 5% до 24 \pm 3% (p<0,05).

Аналіз впливу бальзаму на параметри варіабельності ритму серця (BPC), які характеризують стан різних рівнів (центрів) вегетативної регуляції, причому не лише серця, а й інших органів, які мають симпатичну і вагальну іннервацію, показує (табл. 3), що „молодильний” ефект супроводжується зниженням спектральної потужності ультранизкочастотної (ULF) і дуженизкочастотної (VLF) компонент BPC, за відсутності суттєвих змін спектральної потужності низькочастотної (LF) і високочастотної (HF) компонент. Це свідчить за ослаблення субкортикальних і вагальних регуляторних впливів, додатковим доказом щодо останніх є зменшення стандартного відхилення масиву нормальних кардіоінтервалів (SDNN) [5].

Таблиця 3. Термінові ефекти фітокомпозиції „Бальзам Трускавець” на параметри варіабельності ритму серця

Параметр	До	Після	Ефект	$\Delta\%$	t	p
ULF, msec ²	141 \pm 50	68 \pm 29	-73 \pm 36	-52	2,04	=0,05
VLF, msec ²	1031 \pm 269	628 \pm 109	-403 \pm 197	-39	2,04	=0,05
LF, msec ²	615 \pm 125	560 \pm 94	-55 \pm 105	-9	0,55	>0,5
HF, msec ²	565 \pm 180	450 \pm 162	-115 \pm 117	-20	0,98	>0,2
SDNN, msec	45,2 \pm 4,9	39,0 \pm 3,8	-6,2 \pm 3,0	-13	2,07	<0,05

Стосовно гормональної ланки загальної адаптаційної реакції виявлено (табл. 4), що вживання бальзаму викликає незначне, але статистично значуще зниження рівня стресорного гормону кортизолу в поєднанні з підвищенням рівнів стреслімітуючих гормонів тестостерону і трийодтироніну за відсутності змін рівня альдостерону, судячи за Na/K-коефіцієнтом плазми. В сукупності такі зміни гормональної констеляції свідчать за антистресорний ефект фітокомпозиції „Бальзам Трускавець”.

Таблиця 4. Термінові ефекти фітокомпозиції „Бальзам Трускавець” на рівень в плазмі головних адаптивних гормонів

Параметр	До	Після	Ефект	$\Delta\%$	t	p
Кортизол, нМ/л	622 \pm 71	517 \pm 73	-105 \pm 51	-17	2,06	<0,05
Тестостерон, нМ/л	25,6 \pm 1,8	29,4 \pm 1,9	+3,7 \pm 1,6	+15	2,33	<0,05
Трийодтиронін, нМ/л	2,10 \pm 0,09	2,28 \pm 0,10	+0,18 \pm 0,07	+9	2,57	<0,02
Na/K -коефіцієнт	41,0 \pm 1,2	40,6 \pm 1,1	-0,4 \pm 0,8	-1	0,5	>0,5

В цілому „молодильний” ефект фітокомпозиції „Бальзам Трускавець” супроводжується підвищенням в тій чи іншій мірі дев’яти параметрів нейро-ендокринної регуляції (рис. 2), натомість дванадцять нейро-ендокринних параметрів при цьому в тій чи іншій мірі знижуються (рис. 3).

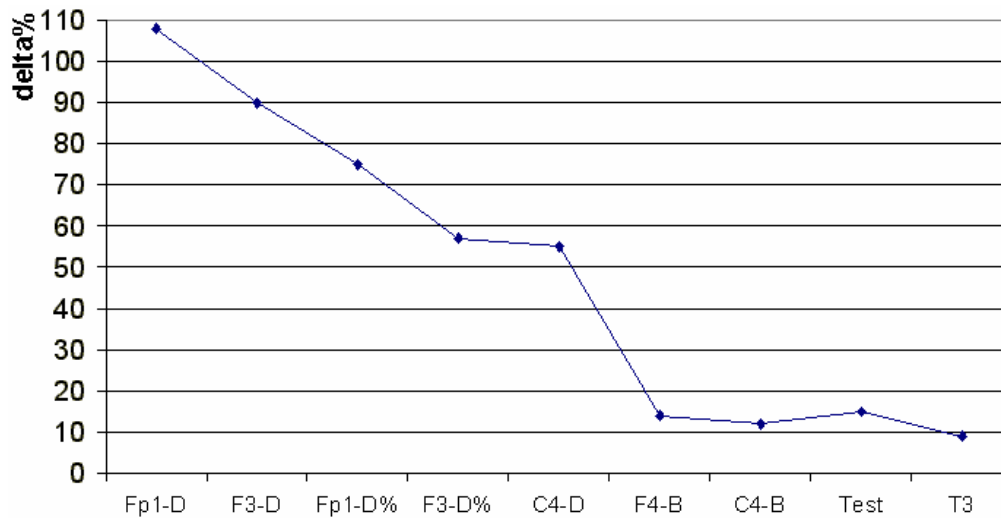


Рис. 2. Супутні зміни електроенцефалографічних і гормональних параметрів, конкордантні з „молодильним” ефектом фітокомпозиції „Бальзам Трускавець”

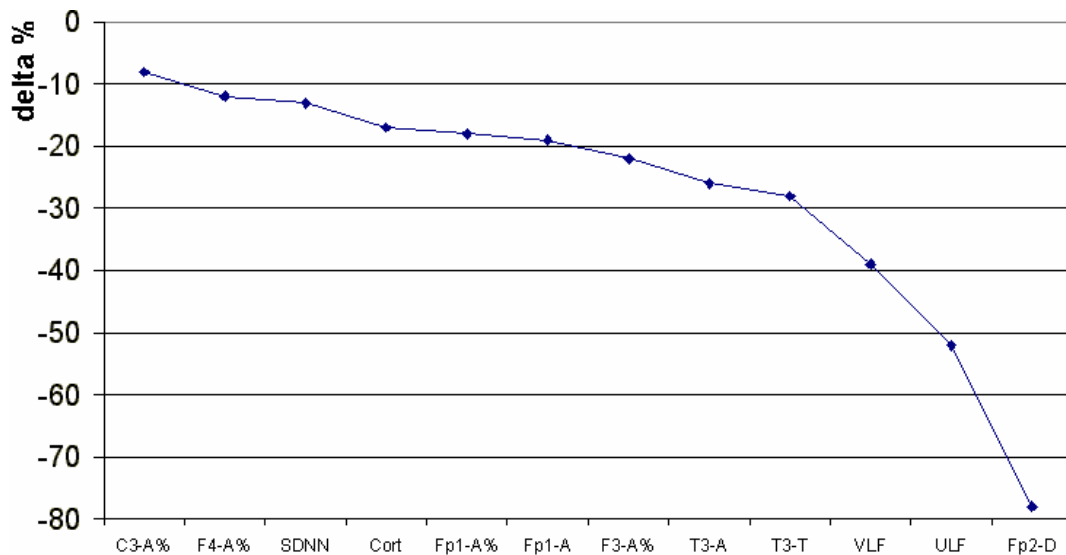


Рис. 3. Супутні зміни електроенцефалографічних, вегетативних і гормонального параметрів, дискордантні з „молодильним” ефектом фітокомпозиції „Бальзам Трускавець”

При реєстрації параметрів кірліанографії виявлено (табл. 5), що після вживання бальзаму площа газорозрядного зображення (ГРЗ), знятого **без фільтра**, збільшується статистично значуще лише у правій проекції, тоді як у фронтальній проекції збільшення вже незначуще, а у лівій проекції – практично відсутнє. Інший параметр – коефіцієнт форми (відношення квадрата довжини зовнішнього контура ГРЗ до його площі, що характеризує міру зазубреності або фрактальності зовнішнього контура) – змінюється протилежним чином. Натомість при застосуванні поліетиленового фільтра значущих змін не виявлено в жодній проекції. При цьому зменшується індекс активації (стресу) Короткова, обчислений за ГРЗ з фільтром і без фільтра. Вважається, що ГРЗ, зняте без фільтра, характеризує функціональні зміни організму, а з фільтром – органічні. При цьому права проекція відображує фізичний стан людини, а ліва – її емоційний стан [6]. Отже, за даними кірліанографії, „молодильний” ефект бальзаму супроводжується значущими функціональними змінами фізичного стану організму практично здорових чоловіків, які відображують зниження рівня стресу.

Таблиця 5. Термінові ефекти фітокомпозиції „Бальзам Трускавець” на параметри газорозрядної візуалізації

Параметр	До	Після	Ефект	$\Delta\%$	t	p
Площа ГРЗ у правій проекції	27740±860	29019±779	+1279±518	+5	2,47	<0,02
Коефіцієнт форми у правій проекції	15,8±1,1	14,3±0,6	-1,5±0,7	-9	2,04	=0,05
Площа ГРЗ у фронтальній проекції	26217±1051	27348±887	+1131±579	+4	1,95	>0,05
Коефіцієнт форми у фронтальній проекції	20,4±1,6	18,7±1,0	-1,7±0,9	-8	1,89	>0,05
Площа ГРЗ у лівій проекції	25730±1083	25699±950	-31±766	0	-	-
Коефіцієнт форми у лівій проекції	17,7±1,4	17,0±1,0	-0,7±0,8	-4	0,88	>0,2
Індекс активації Короткова	2,07±0,34	1,62±0,26	-0,45±0,22	-22	2,04	=0,05

Обчислення за спеціальною програмою енергії віртуальних чакр (табл. 6, рис. 4) свідчить, що „молодильний” ефект бальзаму супроводжується значущим збільшенням енергії п’ятої (вішудха) і шостої (аджна) чакр, які, як вважається в індо-тибетській медицині [11], відображують (контролюють) стан відповідно щитовидної і паращитовидної залоз та гіпофіза і мозку. Енергетичний стан інших чакр проявляє лише тенденції до росту, найвідчутніше - друга чакра (свадхістхвана), пов’язана з наднирниками, нирками і сечовим міхурем.

Таблиця 6. Термінові ефекти фітокомпозиції „Бальзам Трускавець” на енергію віртуальних чакр

Назва чакри	До	Після	Ефект	t	p
Муладхара	0,21±0,09	0,26±0,06	+0,05±0,06	0,83	>0,5
Свадхістхвана	0,03±0,07	0,12±0,06	+0,09±0,06	1,50	>0,2
Маніпура	0,02±0,07	0,06±0,06	+0,04±0,03	1,33	>0,2
Анахата	0,44±0,06	0,41±0,05	-0,03±0,04	0,75	>0,5
Вішудха	0,02±0,06	0,20±0,08	+0,18±0,07	2,57	<0,02
Аджна	-0,06±0,06	0,05±0,07	+0,11±0,05	2,20	<0,05
Сахасрара	0,09±0,05	0,11±0,05	+0,02±0,04	0,50	>0,5

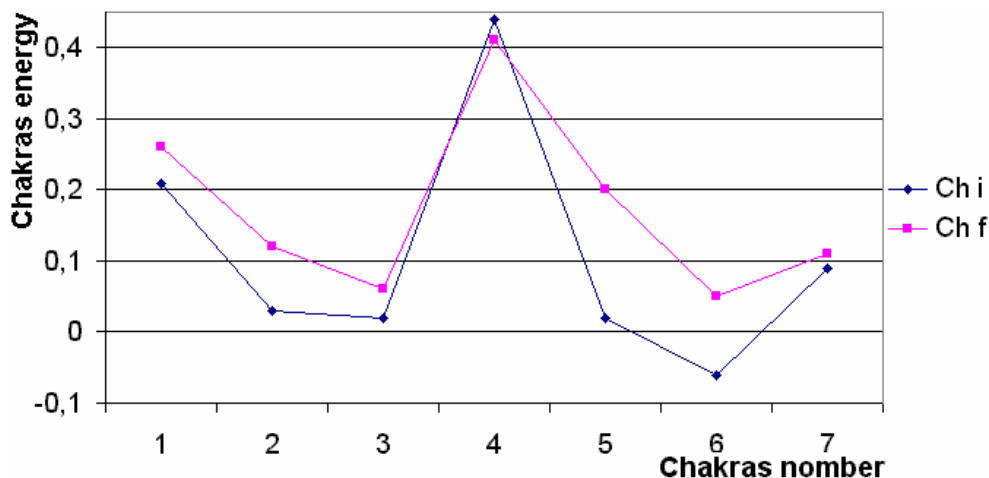


Рис. 4. Енергетичний профіль віртуальних чакр до і після вживання фітокомпозиції „Бальзам Трускавець”

ВИСНОВКИ

Харчова добавка „Бальзам Трускавець” викликає у практично здорових чоловіків 25-63 років збільшення показника електронегативності ядер букального епітелію, що свідчить про зменшення біологічного віку. „Молодильний” ефект фітокомпозиції супроводжується підвищенням дев’яти і зниженням дванадцяти параметрів нейро-ендокринної регуляції, зареєстрованих методами електроенцефалографії, кардіоінтервалометрії і імуноферментного аналізу, що в сукупності відображує її адаптогенну стреслімітуючу дію. За даними кірліанографії, „молодильний” ефект бальзаму

супроводжується значущими функціональними змінами фізичного стану організму, які теж відображують зниження рівня стресу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабелюк В.С., Дубкова Г.І., Бабилюк Р.В. Вплив універсальної кліматичної установки „Едом” на параметри біоелектрографії (кірліанографії) здорових людей і людей з захворюваннями внутрішніх органів // Матер. III наук.-практ. конфер. „Актуальні питання патології за умов дії надзвичайних факторів на організм” (Тернопіль, 4-5 листопада 2010 р.): Здобутки клінічної і експериментальної медицини.-2010.-№2 (13).- С. 116.
2. Бабелюк В.С., Дубкова Г.І., Попович І.Л. Вплив медитації на параметри біоелектрографії (кірліанографії) та варіабільності серцевого ритму і артеріального тиску // Медична гідрологія та реабілітація.-2010.-8,№1.-С. 17-23.
3. Бабелюк В.С., Дубкова Г.І., Попович І.Л. Стреслімітуюча дія медитації на організм людини // Матер. III наук.-практ. конфер. „Актуальні питання патології за умов дії надзвичайних факторів на організм” (Тернопіль, 4-5 листопада 2010 р.): Здобутки клінічної і експериментальної медицини.-2010.-№2 (13).- С. 117-118.
4. Бабелюк В.С., Дубкова Г.І., Попович І.Л. Кореляція параметрів електрофотоніки (кірліанограми) з нейроендокринними параметрами // Матер. V наук.-практ. конфер. „Актуальні питання патології за умов дії надзвичайних факторів на організм” (Тернопіль, 1-2 листопада 2012 р.): Здобутки клінічної і експериментальної медицини.-2012.-№2 (17).- С. 158.
5. Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения // Ультразвуковая и функциональная диагностика.-2001.-№3.-С. 106-127.
6. Коротков К.Г. Принципы анализа в ГРВ биоэлектрографии.-СПб.: Реноме, 2007.- 286 с.
7. Пат. 10271, Україна, МКІ А61К31/00. Адаптогенний засіб / Панасюк Є.М., Левкут Л.Г., Попович І.Л., Шумаков М.Ф. та ін.-1996.-Бюл. №4.
8. Пат. 28113, Україна, МКІ А61В10/00. Спосіб експрес-тестування ефективності реабілітації здоров'я людини / Шахбазов В.Г., Колупаєва Т.В., Шувалова І.М. та ін.-2000.-Бюл. №5.
9. Попович І.Л., Бабелюк В.С., Дубкова Г.І. Параметри біоелектрографії (кірліанографії) тісно корелюють з параметрами варіабільності серцевого ритму та артеріального тиску // IX читання В.В. Підвисоцького: Бюлетень матеріалів наукової конференції (Одеса, 27-28 травня 2010 р.).-Одеса: ОДМУ, 2010.-С. 143-144.
10. Попович І.Л., Бабелюк В.С., Дубкова Г.І. Зв'язки між параметрами біоелектрографії (кірліанографії) та варіабільності серцевого ритму і артеріального тиску // Медична гідрологія та реабілітація.-2010.-8,№1.-С. 4-16.
11. Пучко Л.Г. Многомерная медицина. Система самодиагностики и самоисцеления человека.-10-е изд, испр. и доп.- М.:АНС, 2004.-432 с.
12. Ушаков И.Б., Кукушкин Ю.А., Богомолов А.В. Физиология труда и надежность деятельности человека.-М.: Наука, 2008.-317 с.
13. Шахбазов В.Г., Колупаєва Т.В., Набоков А.Л. Новый метод определения биологического возраста человека // Лаб. дело.-1986.-№7.-С. 404-407.
14. Шкорбатов Ю.Г., Колупаєва Т.В., Шахбазов В.Г., Пустовойт П.А. О связи электрокинетических свойств ядер клеток человека с некоторыми физиологическими параметрами // Физиология человека.-1995.-21,№2.-С. 25-27.

G.I. DUBKOVA, S.V. RUZHYLO, M.M. CHAPLYA

"REJUVENATING" EFFECT OF PHYTOCOMPOSITION "BALM TRUSKAVETS" AND ACCOMPANYING CHANGE IN THE PARAMETERS OF NEUROENDOCRINE REGULATION AND GAZ DISCHARGE VISUALIZATION

In the clinical and physiological monitoring of 17 healthy men 25-63 years showed that 1,5 hours after drinking of 5 ml phytocomposition "Balm Truskavets" significant rate increases electronegativity nuclei of buccal epithelium, which shows a decline of biological age. "Rejuvenating" effect of phytocomposition most pronounced in men 54-63 years of age. He is accompanied by increased δ -power EEG rhythm in the left frontal and right central unipolar leads and β -rate - in the right frontal and central leads, combined with a reduction in power δ -rhythm in the right frontal, θ - and α -rate - in the left temporal and α -rhythm - in the left frontal and central leads. This significantly reduces the asymmetry of δ - and θ -rhythms. By the parameters of heart rate variability showed a reduction in power of ultralow- and low-frequency component, and variation range. "Anti-aging" effect is accompanied by a significant reduction in plasma levels of cortisol and increased - testosterone and triiodtironin unchanged mineralocorticoid activity. Kirlianography method detected a significant increase in the area and a decline in the form of gas discharge image on the right, but not the frontal and to the left projections, decreased index activation (stress), as well as a significant increase in the energy of the chakras virtual, reflecting, according to, the state of the thyroid and parathyroid glands (Vishuddha) and the pituitary gland and the brain (Ajna).

Keywords: phytocomposition "Balm Truskavets", electronegativity cell nuclei, EEG, heart rate variability, adaptive hormones, gas discharge image (kirlianography).

Клінічний санаторій “Молдова”, Трускавець
Дрогобицький державний педагогічний університет ім. Івана Франка
МРЦ „Перлина Прикарпаття” МВС України, Трускавець

Дата поступлення: 07.11.2012 р.