

О.І. ФАЙДА, І.С. ПОДЕБРІЙ, Л.Ф. НЕСТЕРОВА

ВАРІАНТИ НАВАНТАЖУВАЛЬНИХ ЕФЕКТІВ КУРСОВОГО ВЖИВАННЯ БІОАКТИВНОЇ ВОДИ НАФТУСЯ НА СЕРЦЕ ТА ЇХ ГЕМОДИНАМІЧНИЙ І ЛІПІДНИЙ СУПРОВІДИ

Установлено, що курсове пиття біоактивної води Нафтуса жінчинами с сочетанной хронической уро-гинекологической патологией оказывает поливариантное влияние на работу сердца: у 43% - нагрузочный, у 34% - квазиулевым, а у 23% - разгрузочный эффект. Нагрузочный эффект сопровождается снижением ортостатического индекса Тесленко и повышением вегетативного индекса Кердыо, а также содержания холестерина в составе бета- и альфа-липопротеидов, тогда как при разгрузочном эффекте значимые изменения этих показателей отсутствуют. При квазиулевым эффекте уровень холестерина бета-липопротеидов не изменяется, а динамика остальных показателей близка к таковой при нагрузочном эффекте.

ВСТУП

З попередніх досліджень відомо, що через півгодини після одноразового вживання стандартної дози біоактивної води Нафтуса хвилинна робота серця змінюється неоднозначно: у 55% обстежених осіб збільшується, у 22,5% - суттєво не відрізняється від вихідної, а ще у 22,5% - зменшується [8]. Це супроводжується закономірними змінами регуляторних показників [4-6]. Характер термінового ефекту Нафтусі закономірно зумовлений низкою початкових показників гемодинаміки та метаболізму і може бути спрогнозований з точністю 95% [7]. Мета даного дослідження - з'ясувати вплив курсового вживання Нафтусі на серце та деякі показники гемодинаміки і ліпідного обміну.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Клініко-фізіологічне спостереження проведено на 121 жінці репродуктивного віку з поєднаною хронічною уро-гінекологічною патологією (цистит, оксалатний діатез, мастопатія, фіброміома, гіперплазія шитовидної залози). При поступленні та після завершення курсу пиття біоактивної води Нафтуса за стандартною методикою (по 3 мл/кг тричі денно за 1 год до їжі) в базальному періоді вимірювали артеріальний тиск (АТ) і частоту серцевих скорочень (ЧСС) сидячи та проводили ортостатичний тест "сидячи-стоячи" [3], після чого брали пробу венозної крові для визначення рівня в плазмі холестерину (ХС) і його розподілу в складі ліпопротеїдів (ЛП) дуже низької (ДНГ), низької (НГ) та високої (ВГ) густини [2,9], а також гормонів пітуїтарно-тироїдної, -оваріальної і -кортикоадrenalової осей (див. результати в наступному повідомленні). На основі отриманих даних обчислювали індекс Опі ("подвійний добуток", $АТс \cdot ЧСС / 100$), який відображує навантаження на серце, індекс Кердыо, який характеризує вегетативний баланс, та індекс Тесленко, який характеризує якість вегетативної регуляції за умов ортостазу [3].

Референтні показники отримані при обстеженні 30 здорових жінок аналогічного віку. Цифровий матеріал оброблено методом варіаційної статистики за програмою Excel.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При поступленні на лікування пацієнтки характеризувались помірною гіпотензією, симпатотонічним зсувом індекса Кердыо та зниженим індексом Тесленко, що свідчить за вегетосудинну дистонію, пов'язану, мабуть, з нейроендокринними порушеннями. Констатовано (табл. 1), що внаслідок курсу питної монотерапії у 43% жінок індекс Опі зростав пересічно на $17 \pm 2\%$, від нижньої зони норми до верхньої; у 34% суттєво не змінювався ($+0,6 \pm 0,6\%$), залишаючись в середній зоні норми, а у 23% - знижувався на $12 \pm 1\%$, опускаючись від середньої зони норми

нижче від її нижньої межі. Отже, поліваріантність впливу біоактивної води Нафтуса на роботу серця має місце за умов як одноразового, так і курсового її вживання. Навантажувальний ефект на серце досягався за рахунок зростання як АТс (меншою мірою), так і ЧСС (більшою мірою). Квазінульовий ефект - наслідок поєднання незначного зниження АТс з незначним підвищенням ЧСС. Розвантаження серця наступало за рахунок зниження як АТс (більшою мірою), так і ЧСС (меншою мірою).

Навантажувальний ефект супроводжувався дальшим зростанням вегетативного індексу і погіршенням ортостатичного індексу. Проте майже аналогічні зміни мали місце і за квазінульового ефекту, натомість за розвантажувального ефекту індекс Тесленко проявляв тенденцію до зростання, тоді як індекс Кердьо закономірно не змінювався.

Можна припустити, що різноскеровані зміни роботи серця в базальних умовах, як і їх відсутність, зумовлені протилежними змінами вегетативної регуляції чи її стабільністю відповідно, як це витікає з даних клініко-фізіологічних спостережень [1] та експериментів [10] трускавецької наукової школи бальнеології.

Таблиця 1. Гемодинамічний супровід різних щодо навантажувальності серця ефектів курсового вживання біоактивної води Нафтуса

Ефект	n		Індекс Опі, од.	АТс, мм Hg	АТд, мм Hg	ЧСС сид., хв ⁻¹	ЧСС ст., хв ⁻¹	ΔЧСС, хв ⁻¹	Індекс Тесленко	Індекс Кердьо
Навантажувальний	52	П	75,9±2,9	108±3*	69±2*	69,9±1,0	80,9±1,4*	+11,0±1,0*	6,0±0,3*	+4,0±2,7*
		К	88,5±3,4	114±3*	73±2	76,9±1,2*	91,3±1,6*	+14,4±0,7*	4,1±0,3*	+8,1±2,8*
		Е	+12,6±1,1#	+6±1#	+4±1#	+7,0±0,7#	+10,4±1,2#	+3,4±0,8#	-1,9±0,2#	+4,1±1,8#
Квазінульовий	41	П	79,2±2,2	110±2*	70±1*	72,1±1,1*	85,2±1,5*	+13,1±0,9*	5,2±0,3*	+5,3±2,8*
		К	79,6±2,3	105±2*	70±2*	76,1±1,3*	92,2±1,4*	+16,1±0,7*	3,7±0,3*	+10,6±3,5*
		Е	+0,4±0,5	-5±1#	+1±1	+4,0±0,7#	+7,0±1,0#	+3,0±0,5#	-1,5±0,2#	+5,3±2,1#
Розвантажувальний	28	П	80,1±3,3	111±5	73±3	72,4±1,8*	85,1±1,8*	+12,7±1,0*	5,2±0,3*	+3,4±5,1*
		К	71,0±3,2*	102±5*	71±3	70,1±1,8	82,9±1,8*	+12,8±0,7*	5,6±0,3*	+3,6±5,0*
		Е	-9,1±1,0#	-9±1#	-2±1	-2,3±1,0	-2,2±1,3	+0,1±0,7	+0,4±0,3	+0,2±2,0
Норма	30	Х	81,1±0,8	121±1	76±1	67,0±0,7	75,5±0,6	+8,5±0,5	7,3±0,4	-11,0±1,0
		Д	72÷90	117÷125	73÷39	60÷74	69÷82	6÷11	5,0÷9,5	-18÷-5

- Примітки: 1. П - початкові, К - кінцеві величини, Е - ефекти (прямі різниці) та їх похибки.
2. Значущі відхилення від норми позначені *, значущі ефекти позначені #.

Стосовно ліпідного статусу (табл. 2) контингент в цілому характеризувався помірно зниженим вмістом холестерину в складі ліпопротеїдів високої густини в поєднанні із значно підвищеним його вмістом в складі ліпопротеїдів дуже низької густини за нормального рівня бета-ліпопротеїдів. Це свідчить за суттєве підвищення коефіцієнту атерогенності плазми, попри верхньопограничний рівень загального холестерину, що пов'язано зі схильністю обстеженого контингенту до гіпотиреозу (див. наступне повідомлення).

Таблиця 2. Ліпідний супровід різних щодо навантажувальності серця ефектів курсового вживання біоактивної води Нафтуса

Ефект	n		Холестерин загальний, мМ/л	ХС ЛП ДНГ, мМ/л	ХС ЛП НГ, мМ/л	ХС ЛП ВГ, мМ/л
Навантажувальний	52	П	4,81±0,05*	0,67±0,02*	3,02±0,06	1,11±0,04*
		К	4,97±0,02*	0,64±0,01*	3,14±0,02*	1,19±0,03*
		Е	+0,16±0,04#	-0,04±0,02	+0,12±0,04#	+0,08±0,02#
Квазінульовий	41	П	4,90±0,03*	0,63±0,02*	3,06±0,04*	1,20±0,04*
		К	4,95±0,03*	0,60±0,02*	3,08±0,04*	1,27±0,04*
		Е	+0,05±0,03	-0,03±0,02	+0,01±0,02	+0,07±0,02#
Розвантажувальний	28	П	4,87±0,05*	0,63±0,03*	3,03±0,06	1,21±0,05*
		К	4,93±0,05*	0,60±0,02*	3,07±0,06*	1,26±0,05*
		Е	+0,07±0,05	-0,02±0,02	+0,04±0,05	+0,05±0,03
Норма	30	Х	4,66±0,04	0,37±0,01	2,89±0,04	1,40±0,02
		Д	4,38÷4,96	0,34÷0,42	2,68÷3,13	1,35÷1,44

Навантажувальний ефект супроводжується зростанням холестерину альфа-ліпопротеїдів в поєднанні з тенденцією до зниження холестерину пребета-ліпопротеїдів, що, попри приріст фракції бета-ліпопротеїдів, веде до зниження коефіцієнта атерогенності Клімова (КАГ) від 151% середньої статево-вікової норми (СН =2,33) до 141% СН (на $0,23 \pm 0,06$ од.). За квазінульового ефекту рівень бета-ЛПІ не змінюється, а динаміка інших фракцій аналогічна, що дає зниження КАГ від 139% СН до 130% СН (на $0,21 \pm 0,05$ од.). Натомість за розвантажувального ефекту закономірні зміни фракцій холестерину відсутні, як і КАГ ($3,22 \pm 0,17$ і $3,05 \pm 0,15$ напочатку і наприкінці курсу відповідно).

ВИСНОВКИ

Установлено, що курсове пиття біоактивної води Нафтуса жінками із поєднаною хронічною уро-гінекологічною патологією по різному впливає на роботу серця: у 43% - навантажує, у 34% - не ефективно, а у 23% - розвантажує. Навантажувальний ефект супроводжується зниженням ортостатичного індексу Тесленко і підвищенням вегетативного індексу Кердьо, а також вмісту холестерину в складі бета- і альфа-ліпопротеїдів, тоді як при розвантажувальному ефекті значимі зміни цих показників відсутні. При квазінульовому ефекті рівень холестерину бета-ліпопротеїдів не змінюється, а динаміка інших показників близька до такої при навантажувальному ефекті.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бальнеокардіоангіологія. Вплив бальнеотерапії на курорті Трускавець на серцево-судинну систему та фізичну працездатність / Попович І.Л., Ружилюк С.В., Івасівка С.В. та ін. - К.: Комп'ютерпрес, 2005.- 229 с.
2. Горячковский А.М. Клиническая биохимия.- Одесса: Астропринт, 1998.- 608 с.
3. Друзь В.А. Спортивная тренировка и организм.- К.: Здоров'я, 1980.- 128 с.
4. Нестерова Л.Ф., Бабелюк В.Є., Ковальський С.В. та ін. Зміни параметрів інтракардіальної гемодинаміки за різних характеристик навантажувальності одноразового вживання біоактивної води Нафтуса // Медична гідрологія та реабілітація.- 2008.- 6, №3.- С. 33-35.
5. Нестерова Л.Ф., Семанюк Я.Г., Тимочко О.О., Топорівська З.О. Нейро-гуморальний супровід різних щодо навантажувальності серця термінових ефектів біоактивної води Нафтуса // Медична гідрологія та реабілітація.- 2009.- 7, №1.- С. 39-41.
6. Нестерова Л.Ф., Білас В.Р., Тимочко О.Б. та ін. Стан і динаміка активності катіонних АТФаз при різних щодо навантажувальності серця термінових ефектах біоактивної води Нафтуса // Медична гідрологія та реабілітація.- 2009.- 7, №2.- С. 123-126.
7. Нестерова Л.Ф., Величко Л.М., Тимочко О.Б. Прогнозування різних щодо навантажувальності серця термінових ефектів біоактивної води Нафтуса // Медична гідрологія та реабілітація.- 2009.- 7, №3.- С. 75-80.
8. Флонт І.С., Нестерова Л.Ф., Ковальський С.В. та ін. До питання про навантажувальність одноразового вживання біоактивної води Нафтуса стосовно роботи серця // Медична гідрологія та реабілітація.- 2008.- 6, №2.- С. 52-55.
9. Hiller G. Test for the quantitative determination of HDL cholesterol in EDTA plasma with Reflotron @ // Klin. Chem.- 1987.- 33.- P. 895-898.
10. Козыавкина О.В., Barylyak L.G. Ambivalent vegetotropic effects of bioactive water Naftussya and opportunity of their forecasting at rats // Медична гідрологія та реабілітація.- 2008.- 6, №3.- С. 123-127.

O.I. FAYDA, I.S. PODEBRYI, L.F. NESTEROVA

VARIANTES OF LOADING EFFECTS OF COURSE DRINKING OF BIOACTIVE WATER NAFTUSSYA ON HEART AND ITS HEMODYNAMIC AND LIPIDE ACCOMPANIMENTS

Is established, that course drinking of bioactive water Naftussya by the women with complex chronic uro-gynecological pathology renders polyalternative influence on work of heart: at 43 % - loading, at 34 % - neutral, and at 23 % - unloading effect. The loading effect is accompanied by decrease of orthostatic index Teslenko and increase of vegetative index Kerdyo, and also the contents of cholesterol in structure of β - and α -lipoproteides, whereas at unloading effect of significant changes of these parameters are absent. At neutral effect the level of cholesterol in structure of β -lipoproteides does not change, and dynamics of other parameters is close to those at loading effect.

Філія "Медичний центр-1" ЗАТ "Трускавецькурорт" та ЗАТ СГК "Дніпро-Бескид",
Трускавець

Дата поступлення: 22.12.2009 р.