

**Резюме**

ПОСТПРАНДИАЛЬНАЯ ГЛИКЕМИЯ И АПОПРОТЕИНЕМИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ

*Пионова Е.Н.*

*Харьковский национальный медицинский университет*

У пациентов с артериальной гипертензией и наличием абдоминального ожирения изучали влияние постпрандиальной гликемии в формировании нарушений липидотранспортной системы в зависимости от глюкометаболического профиля. Сделан вывод, что у пациентов с артериальной гипертензией и абдоминальным ожирением постпрандиальная гликемия, нарушение гликемии натощак и нарушение толерантности к углеводам ассоциируется с дисфункцией профиля липидотранспортной системы.

**Ключевые слова:** *постпрандиальная гликемия, нарушение гликемии натощак, нарушение толерантности к углеводам, апопротеины А-I и В, артери-*

*альная гипертензия, абдоминальное ожирение.*

**Summary**

POSTPRANDIAL GLYCEMIA AND APOPROTEINEMIA IN HYPERTENSIVE PATIENTS WITH OBESITY

*Pionova O.*

*Kharkiv National Medical University*

The aim of the study was to investigate the role of postprandial glycemia in the formation of apoproteins profile disorders in hypertensive patients with obesity. It is concluded that fasting and postprandial glycemia, and impaired fasting glucose tolerance in overweight hypertensive patients is associated with apoproteins profile dysfunction.

**Key words:** *postrandial glycemia, impaired fasting glucose tolerance, apoproteins A-I and B, arterial hypertension, abdominal obesity.*

*Впервые поступила в редакцию 24.04.2014 г. Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования*

УДК: 796

**УРОВЕНЬ ЗДОРОВЬЯ И ТЕМПЫ СТАРЕНИЯ У ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕСОМ**

**Тодосюк С.В., Горша О.В.**

*Украинский НИИ медицины транспорта, г. Одесса;*

В процессе исследования были установлены показатели должного биологического возраста и биологического возраста по методу Войтенко В. П. у лиц, занимающихся фитнесом, а также определены группы риска, в соответствии с полученными данными. Показано, что 66,7 % всех испытуемых характеризуется замедленным темпом старения, либо примерным соответствием биологического и календарного возраста, что является хорошим показателем уровня здоровья и отражает результаты их систематических занятий фитнесом.

**Ключевые слова:** *биологический возраст, фитнес.*

**Введение**

Как показывают исследования, продолжительность жизни и уровень здоровья человека на 50 % зависят от его образа жизни, на 20 % от наследственно обусловленных факторов, еще

на 20 % от внешних экологических факторов и лишь на 10 % от медицины [1, 2].

Термин «биологический возраст» появился в 30-40-е годы XX века в трудах российских ученых В. Г. Штефко,

Д. Г. Рохлина и др. [2]. Биологический возраст (биологическое состояние организма на данный момент времени) может опережать, либо отставать от паспортного (период от рождения до момента исчисления) и поэтому паспортный (календарный, хронологический) возраст не является достаточным критерием состояния здоровья и трудоспособности человека.

Нужно признать, что в последние годы в нашей стране, как и во всем мире, отмечается рост интереса к оздоровительным методикам, в частности – к занятиям фитнесом. Фитнес – относительно доступный и эффективный метод повышения физической активности человека и улучшения состояния его здоровья, т.к. именно здоровье является главной основой долголетия и активной творческой жизни.

Учитывая вышесказанное, нами было проведено исследование, целью которого являлось определение должного биологического возраста и биоло-

гического возраста у лиц, занимающихся фитнесом, а также определение групп риска в соответствии с полученными данными.

### Материал и методы исследований

В исследовании, которое проводилось на базе фитнес клуба «Fresh», г. Одесса приняли участие 25 женщин, средний возраст которых составил 27 лет, минимальный возраст 15 лет, максимальный 54 года. Средний стаж посещения занятий составил 2,7 года, минимальной срок посещения 1 неделя, максимальный 15 лет. Все испытуемые систематически посещают групповые классы. Средний показатель регулярности посещения групповых занятий 4 раза в неделю.

Исследование проводилось по методу Войтенко Владимира Платоновича, доктора медицинских наук, профессора НИИ геронтологии АМН СССР [3] Методика расчёта была разработана в 1984 году и является упрощённым вариантом определения Биологическо-

Показатели для определения Биологического возраста у обследованных женщин, занимающихся фитнесом

№ п/п	Возраст лет	Масса тела, кг	АДП мм. рт. ст.	СБ сек.	СОЗ	ДБВ, лет	БВ, лет	БВ-ДБВ, лет
1	54	57,8	56	25	12	48,6	40,9	-7,7
2	23	54,7	42	50	10	30,6	29,5	-1,1
3	45	73,5	40	25	10	43,3	36,8	-6,5
4	17	69	48	32	11	27,1	38,7	11,6
5	24	53,8	40	48	11	31,2	29,3	-1,9
6	31	52	34	37	4	35,2	23,1	-12,1
7	16	49	38	28	7	26,5	27,4	0,9
8	15	54	48	31	6	25,9	31,7	5,8
9	15	47	43	30	11	25,9	31,5	5,6
10	36	68	51	16	10	38,1	41,3	3,2
11	27	57,5	47	4	8	32,9	37,3	4,4
12	33	74	65	32	12	36,4	47,7	11,3
13	16	58	32	13	7	26,5	29,2	2,7
14	15	43	43	23	5	25,9	27,3	1,4
15	15	43	35	25	5	25,9	23,7	-2,2
16	35	55,6	47	30	5	37,5	31,1	-6,4
17	24	50	37	23	17	31,1	34,9	3,8
18	43	80	29	24	21	42,2	41,6	-0,6
19	44	67	52	21	13	42,8	42,8	0
20	21	58	37	55	10	29,4	27,5	-1,9
21	22	65	45	50	8	30	31,9	1,9
22	18	42	20	11	8	27,7	21,3	-6,4
23	19	47	50	47	2	28,3	25,7	-2,6
24	28	64	45	17	14	33,5	40,4	6,9
25	40	108	45	14	13	40,5	51	10,5

Таблица 1

го и Должного Биологического возраста. Войтенко В. П. предложил ряд формул для вычисления должного биологического возраста (ДБВ), биологического возраста (БВ), а также индекса разности этих показателей для определения групп риска.

Оценка индивидуальных значений должного биологического возраста рассчитывается по формуле: Женщины:  $ДБВ = 0,581 * KB + 17,24$ , где: KB – календарный возраст, лет.

Формула расчёта Биологического возраста для женщин:

$$БВ = - 1,463 + 0,415 АДП - 0,140 СБ + 0,248 МТ + 0,694 СОЗ.$$

Где: АДП — артериальное давление пульсовое. Разница между АДС (артериальным давлением систолическим) и АДД (артериальным давлением диастолическим); МТ — вес тела, кг; СБ — статистическая балансировка, проба Ромберга, сек.; СОЗ — субъективная оценка здоровья, в баллах (проводиться с помощью анкетирования).

Разница между БВ и ДБВ, помогает определить группу риска по состоянию здоровья к которой, в соответствии с популяционным стандартом относится испытуемый: 1 группа (диапазон = — 15 ... — 9,0); 2 группа (диапазон = — 8,9 ... — 3,0); 3 группа (диапазон = — 2,9 ... + 2,9); 4 группа (диапазон = + 3,0 ... + 6,9); 5 группа (диапазон = + 7,0 ... + 15).

1-ая группа риска соответствует резко замедленному темпу старения, 5-ая группа риска — резко ускоренному темпу старения; 3-я группа отражает примерное соответствие БВ и КВ. Лиц, отнесенных к 4-ой и 5-ой группам риска, надлежит включить в угрожаемый по состоянию здоровья контингент.

### Результаты исследования и их обсуждение

В процессе исследования были

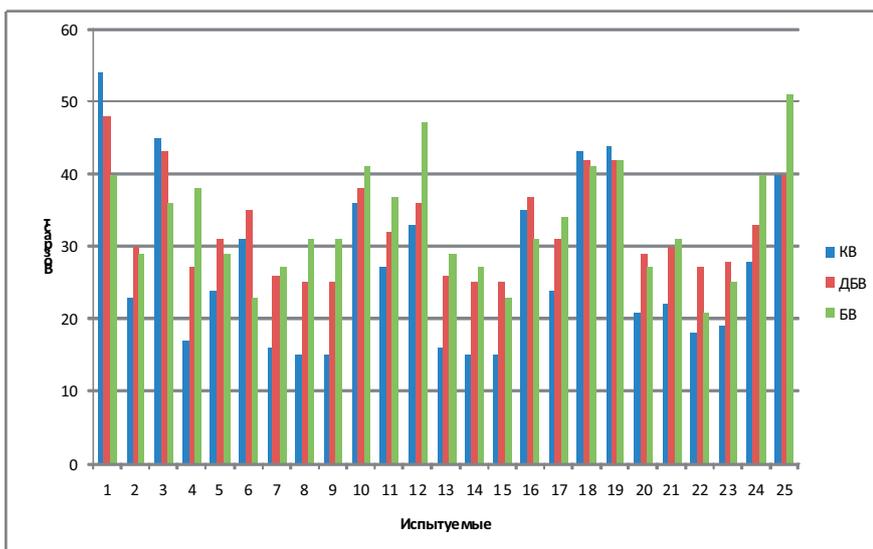


Рис. 1. Показатели КВ, ДБВ и БВ испытуемых

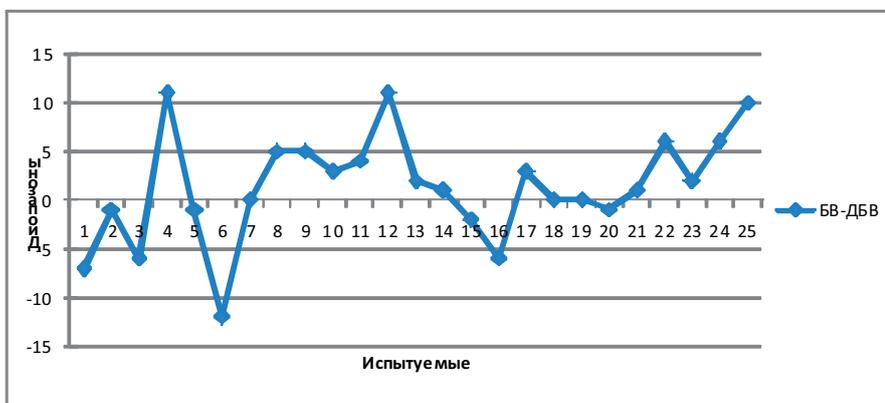


Рис. 2. Диапазон значений показателей разности БВ и ДБВ испытуемых

установлены все необходимые показатели для расчёта ДБВ и БВ (табл. 1).

Согласно результатам вычислений, на графике (рис. 1) представлены КВ, ДБВ и БВ каждого испытуемого. Среднее значение ДБВ составило 32,9 года. Среднее значение БВ превышает среднее значение КВ и составляет 33,7 года.

Индекс разности БВ и ДБВ, показывает, насколько Биологический возраст опережает, соответствует, либо отстаёт от КВ, а также к какой группе риска относится испытуемый (рис. 2).

По результатам подсчётов к 1-ой группе относится 1 испытуемый с индексом разности -12,1, это составило 4,3 % всех испытуемых. Ко второй 2-ой группе относятся 4 испытуемых, это

16,6 %. К третьей группе относятся 11 человек, и это составило большинство испытуемых — 45,8 %. К 4-ой группе риска относятся 6 человек – это составило 25 %. К пятой группе риска относятся 2 человека с индексами 11,6, 11,3, это составило 8,3 %.

Исходя из полученных данных, можно сделать **вывод**: 66,7 % всех испытуемых характеризуется замедленным темпом старения, либо отражает примерное соответствие БВ и КВ, что является хорошим показателем уровня здоровья. Полученные нами результаты отражают положительное влияние регулярных занятий фитнесом на состояние здоровья и темпы старения обследованного контингента женщин.

Остальные 33,3 %, составляют группу людей, имеющих риск преждевременного старения. Этим людям необходимо задуматься об образе жизни, исключить вредные привычки.

#### Литература

1. Богатенков Д.В. Введение в антропологию: учебное пособие / Богатенков Д.В., Дробышевский С.В. — М.: МГППУ, 2004. — 336 с.
2. Брехман И.И. Введение в валеологию — науку о здоровье / Брехман И.И. Л.: Наука, 1987. — 125 с.
3. Войтенко В.П. Методика определения биологического возраста человека / Войтенко В.П., Токар А.М., Полюхов А.М. // Биологический возраст, наследственность и старение. Институт геронтологии АМН СССР. — Киев, 1984.

#### References

1. Bogatenkov D. V. Introduction to the Anthropology: Study Guide / Bogatenkov D. V., Drobyshevskiy S. V. — Moscow: Moscow City Psychological-Pedagogical University, 2004. — 336 p.
2. Brekhman I. I. Introduction to the Valeology — Health Science / Brekhman I. I. — L.: Science, 1987. — 125 p.
3. Voytenko V. P. Methodology for Determination of Biological Age of Persons / Voytenko V. P., Tokar A. M., Polyukhov A. M. // Biological Age, Heredity and Aging. Institute of Gerontology of the USSR Academy of Medical Sciences. — Kiev, 1984.

#### Резюме

РІВЕНЬ ЗДОРОВ'Я І ТЕМПИ СТАРІННЯ У ЖІНОК, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ФІТНЕСОМ

Тодосюк С. В., Горша О.В.

Український НДІ медицини транспорту, м. Одеса;

У процесі дослідження були встановлені показники належного біологічного віку і біологічного віку за методом Войтенко В. П. у осіб, що займаються фітнесом, а також визначені групи ризику, відповідно до отриманих даних. Показано, що 66,7 % всіх випробовуваних характеризується уповільненим темпом старіння, або зразковою відповідністю біологічного та календарного віку, що є гарним показником рівня здоров'я і відображає результати їх систематичних занять фітнесом.

**Ключові слова:** біологічний вік, фітнес.

#### Summary

THE HEALTH INDICES AND RATE OF AGING OF WOMEN ENGAGED IN FITNESS

Todosyuk S.V., Gorsha O.V.

Ukrainian Research Institute of Transport Medicine, city of Odessa;

During the investigation the indicators of the proper biological age and biological age of persons engaged in fitness according to the method of Voytenko V. P. were established, as well as risk groups were determined in accordance with data received. It was shown that 66,7 % of all study population is characterized by the slow rate of aging or approximate match of biological age and chronological age, which is a good indicator of health and reflects the results of their regular fitness exercises.

**Key words:** biological age, fitness.

Впервые поступила в редакцию 24.04.2014 г.  
Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования