

УДК: 616-055.2(476.2):612.6

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА У СТУДЕНТОВ Г. ГОМЕЛЯ

Ветошкина А. А.

Научный руководитель: к. с-х. н, доцент Л. А. Евтухова

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Индивидуальное здоровье есть поддержание динамического равновесия организма со средой при осуществлении биологических и социальных функций. Для формирования целостного представления об индивидуальном здоровье человека необходимо оценивать функциональное состояние отдельных систем организма, наличие резерва и адаптивных возможностей, уровень работоспособности.

Биологический возраст (БВ) является интегральным показателем уровня индивидуального здоровья человека, характеризующим функциональные, регуляторные и адаптационные особенности организма.

Календарный возраст (КВ) не позволяет однозначно определить степень физиологической зрелости. Развитие характеризуется неодинаковым темпом применительно к различным органам и системам: не одновременно завершается окостенение в различных участках скелета, вторичные половые признаки появляются не одновременно, а в определенной последовательности.

Цель работы

Исследование биологического возраста студентов г. Гомеля

Материалы и методы исследования

Методика определения интегрального БВ, субъективная оценка здоровья.

Методика определения интегрального БВ

Для данной методики применимы следующие основные показатели:

— Артериальное давление систолическое (АДС) и диастолическое (АДД).

Измеряется с помощью тонометра с манжетой, одетой на правое плечо, в положении сидя, трижды с интервалами в 5 мин. Учитываются результаты измерения, при котором АД имело наименьшую величину.

— Продолжительность задержки дыхания после глубокого вдоха (ЗДВ). Измеряется трижды в секундах. Интервалы между измерениями 5 минут.

— Статическая балансировка (СБ). Определяется в секундах при стоянии испытуемого на левой ноге, без обуви, глаза закрыты, руки опущены вдоль туловища (без предварительной тренировки). Продолжительность СБ измеряется в секундах, трижды, с интервалом в 5 мин.

— Масса тела (МТ) в легкой одежде, без обуви, натошак определяется в килограммах.

СОЗ — Субъективная оценка здоровья, в баллах. Проводится с помощью анкеты.

Идеальному ощущению собственного здоровья соответствует величина самооценки, равная «0» баллов; в случае разных нарушений самочувствия величина показателя может возрастать до 29 баллов.

Результаты исследования: БВ определили по формуле 1:

$$БВ = -1,463 + 0,415 \times АДП - 0,140 \times СБ + 0,248 \times МТ + 0,694 \times СОЗ, \quad (1)$$

где: АДП — артериальное давление (пульсовое); СБ — статистическая балансировка;

МТ — масса тела (в легкой одежде, натошак);

СОЗ — субъективная оценка здоровья.

Учитывая календарный возраст (КВ), для каждого обследуемого вычисляется должный биологический возраст (ДБВ), являющийся популяционным стандартом

$$(формула 2): \quad ДБВ \text{ для женщин} = 0,581 \times КВ + 17,24, \quad (2)$$

Полученные в абсолютных цифрах отклонения БВ от ДБВ оцениваются следующим образом:

- I -15,0...-9,0 — Наилучший.
- II -8,9...-3,0
- III -2,9...+2,9
- IV +3,0...+8,9
- V +9,0...+15,0 — Наихудший.

К первому функциональному классу (наилучшему), относятся обследуемые, темп старения которых значительно отстает от популяционного стандарта (ДБВ). Напротив, в пятый (наихудший) функциональный класс входят лица с ускоренным темпом старения.

Индивидуальные показатели возрастных категорий обследованных студентов по методике определения интегрального БВ представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Индивидуальные показатели возрастных категорий от 19 до 24

Порядковый номер обследуемой	Возрастные категории			Отклонение	
	КВ	БВ	ДБВ		
1	2	37	28,86	8,14	4 класс
2	21	25	29,4	-4,4	2 класс
3	20	26,4	28,86	-2,46	3 класс
4	23	34,1	30,06	3,9	4 класс
5	20	25	28,86	-3,86	2 класс
6	21	24	29,4	-6,4	2 класс
7	22	24	30,02	-6,2	2 класс
8	24	26,9	31,1	-4,2	2 класс
9	21	32	29,4	2,6	3 класс
10	22	23,7	30,02	-6,3	2 класс
11	20	21,8	28,86	-7,06	2 класс
12	21	31	29,4	1,6	3 класс
13	21	27	29,4	-2,4	3 класс
14	20	23	28,86	-5,86	2 класс
15	23	30	30,6	0,6	3 класс
16	22	24,3	30,02	-5,7	2 класс
17	21	25	29,4	-4,4	2 класс
18	21	26,7	29,4	-2,7	2 класс
19	20	28,7	28,86	-0,1	3 класс

Окончание таблицы 1

Порядковый номер обследуемой	Возрастные категории			Отклонение	
	КВ	БВ	ДБВ		
20	20	24,4	28,86	-4,4	2 класс
21	23	26,8	30,06	-3,2	2 класс
22	21	25,7	29,4	-3,7	2 класс
23	20	26,6	28,86	-2,2	3 класс
24	21	24	29,4	-5,4	2 класс
25	21	23	29,4	-6,4	2 класс
26	20	22,3	28,86	-6,5	2 класс
27	20	23,1	28,86	-5,7	2 класс
28	20	28	28,86	0,86	3 класс
29	20	23,5	28,86	-5,3	2 класс
30	21	29,8	29,4	0,4	3 класс

Выводы

Обследовано 30 студентов, у всех БВ не совпадает с КВ. Большинство студентов (66,6 %) относится ко II типу — замедленный темп старения, 26,6 % к III типу — темп старения не отличается от популяционного стандарта, 6,6 % к IV типу — группа риска в отношении возникновения болезней. Это может быть связано с образом жизни, экологическими факторами и наследственностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шок, В. Н. Показатели функционального возраста / В. Н. Шок // Геронтология и гериатрия. Ежегодник. Современные проблемы геронтологии. — Киев, 1978. — С. 58–65.
2. Хрипкова, А. Г. Возрастная физиология / А. Г. Хрипкова. — М.: Просвещение, 1978. — 286 с.
3. Дильман, В. М. Большие биологические часы / В. М. Дильман. — М.: Знание, 1981. — 194 с.