

АНАЛІЗ СПІВВІДНОШЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО І ХРОНОЛОГІЧНОГО ВІКУ В СТУДЕНТІВ ЗА ІНДЕКСОМ КРОВООБІГУ

Ольга Нікольчук, Роксолана Шміло,
Едуард Кулітка

*Львівський державний університет фізичної культури,
м. Львів, Україна*

Вступ. Поняття біологічного віку виникло внаслідок наявності індивідуальних відмінностей у швидкості протікання вікових змін. Саме це є причиною розбіжності між **календарним** (хронологічним) і **біологічним** віком організму [2].

Календарний вік відображає середній темп старіння організму і його систем, характеризує стандартні середні ймовірності смерті та очікуваної тривалості життя. Це об'єктивний показник, зв'язаний з фізичним перебігом часу.

Біологічний вік – це міра відповідності індивідуального морфофункціонального рівня нерівномірності розвитку, зрілості і старіння різних фізіологічних систем, а також темп вікових змін адаптаційних можливостей організму.

Зменшення біологічного віку, порівняно з хронологічним (календарним), відкриває можливості для застосування значних фізичних навантажень, що може сприяти швидшому досягненню високих спортивних результатів [1].

Мета. Проаналізувати співвідношення між біологічним і хронологічним віком у студентів за індексом кровообігу [4].

Матеріали і методи дослідження. У дослідженнях взяли участь дві групи студентів: 25 дівчат і 25 хлопців віком від 19 до 22 років. Для отримання результату у досліджуваних враховували такі показники: ЧСС, діастолічний та пульсовий тиски, вік, масу тіла, індекс кровообігу (належний), індекс кровообігу фактичний, а також погіршення кровообігу у студентів, у яких біологічний вік переважав над хронологічним.

Індекс кровообігу належний (ІКн) брали з табл. 1, а індекс кровообігу фактичний (ІКф) розраховували за формулою [5]:

$$(100 + 0,5\text{ПТ} - 0,6\text{ДТ} - 0,6\text{В}) \times \text{ЧСС} / \text{М},$$

де: ПТ – пульсовий тиск;

ДТ – діастолічний тиск;

ЧСС – частота серцевих скорочень (уд./хв);

М – маса тіла (кг).

Погіршення кровообігу визначали за формулою:

$$(100\% - \text{Ікф} / \text{Ікн}) \times 100\%.$$

Таблиця 1

Співвідношення біологічного віку і належного індексу кровообігу

Вік	ІКн (мл/кг/хв)
1–10	144–89
10–20	89–73
20–30	73–65
30–40	65–57
40–50	57–52
50–60	52–44
60–70	44–46
70–80	46–47
80–90	47–48

Результати дослідження та їх обговорення. Під час проведених досліджень було встановлено, що в групі хлопців у 12 осіб було виявлено збільшення біологічного віку порівняно з хронологічним, що становило 48% від кількості обстежених, а погіршення кровообігу коливалося від 2,5% до 39,5%.

У групі дівчат збільшення біологічного віку порівняно з хронологічним зафіксовано у 6 осіб, що дорівнювало 20% від кількості обстежених, а погіршення кровообігу коливалося від 2,7 до 21,1%.

Таким чином, ми бачимо, що в групі хлопців домінування біологічного віку над хронологічним та погіршення кровообігу трапляється удвічі частіше, ніж у групі дівчат.

Такий результат, на нашу думку, можна пов'язати, по-перше, з морфофункціональними особливостями жіночого організму, які сприяють довшій тривалості життя, а це свою чергою пов'язане зі співвідношенням

біологічного й хронологічного віку, яке визначає тривалість геронтогенезу; по-друге, зі шкідливими для організму звичками, які частіше трапляються серед чоловічої статі [6].

Висновки.

1. Визначення біологічного віку необхідно проводити у спортивній практиці.

2. При виявленні у спортсмена переваги хронологічного віку над біологічним можна рекомендувати більш посилений режим тренувального процесу.

3. У групі хлопців перевага біологічного віку над хронологічним у 2,4 рази трапляється частіше.

Список використаних джерел

1. Біологічний вік та фізична активність / Г. Коробейніков, С. Адирхаєв, К. Медвидчук [та ін.] // Теорія і практика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 1. – С. 60–63.

2. Вовканич Л. С. Біологічний вік людини: теоретичний та методичний аспекти. – Львів : СПОЛОМ, 2009. – 92 с.

3. Маліков М. В., Богдановська Н. В., Сватъєв А. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті : навч. посіб. – Запоріжжя : ЗНУ, 2006. – 246 с.

4. Присяжнюк С. І., Краснов В. П., Гордеева С. В., Павлів З. М. Експериментальне дослідження динаміки біологічного віку студентів I курсу Національного аграрного університету // Фізичне виховання в школі. – 2004. – № 1. – С. 50–53.

5. Присяжнюк С. І. Біологічний вік та здоров'я студентської молоді. – Київ : Центр учбової літератури, 2010. – 304 с.

6. Ріст і розвиток людини / [за ред. проф. В. С. Горалюка]. – Київ : Здоров'я, 2002. – 267 с.