

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ БІОЛОГІЧНОГО ВІКУ СТУДЕНТІВ

Ключові слова: біологічний вік, календарний вік, популяційний стандарт.

Мета дослідження – порівняти вплив окремих показників на біологічний вік студентів.

В сучасних умовах розвитку суспільства виявляється ряд чинників, які негативно впливають на фізіологічний стан організму студентів. До них належать інформаційне перенавантаження, стресові ситуації, надмірне інтелектуальне навантаження, малорухомий спосіб життя, нераціональне харчування та інше. Комплексним показником індивідуального фізіологічного стану організму людини є її біологічний вік. Його визначення дозволяє порівняти індивідуальні показники із загально-популяційним стандартом і виявити особливості фізіологічного стану різних систем організму: опорно-рухової, серцево-судинної, травної, дихальної, нервової тощо (Тегарко, 2004; Лопатина, 2016).

Біологічний вік (БВ) — це показник рівня зносу структури і функції певного структурного елементу організму, групи елементів і організму в цілому, виражений в одиницях часу шляхом співвіднесення значень заміряних індивідуальних біомаркерів з еталонними середньопопуляційні кривими залежностей змін цих біомаркерів від календарного віку. Біологічний вік дозволяє оцінити функціональний стан систем і органів людини. Через показники біологічного віку можна оцінити рівень життєздатності студентської молоді (Михалюк, 2013; Присяжнюк, 2007; Краснов, 2000).

Дослідження проводилось серед студентів 3 курсу біологічного факультету ОНУ імені І.І. Мечникова. У дослідженні взяли участь 23 дівчини-студентки, календарний (паспортний) вік яких складає 19-21 рік. Всі вони відносяться до основної групи для занять фізкультурою, на час проведення досліджень не мали протипоказань та є відносно здоровими. Дослідження біологічного віку нами здійснювалось за методикою Київського центру здоров'я. Нами оцінювались і порівнювались окремі показники біологічного віку. Також ми використовували методику Войтенко, щоб визначити комплексний показник, наявний біологічний вік студентів та порівняти його з паспортним віком.

Здійснено аналіз особливостей вияву окремих показників біологічного віку, які відображають фізіологічний стан організму студентів.

Як показали вимірювання, артеріальний тиск у переважної кількості студентів у межах норми (96 %), 4 % - мають знижений артеріальний тиск (схильність до гіпертонічної хвороби серця). За показником пульсу у 80 % студентів – пульс в межах норми. У 20 % студентів помічається прискорений пульс (схильність до тахікардії).

Стан серцево-судинної системи відображають показники пульсу у стані спокою та після фізичного навантаження. Після фізичної загрузки (присідання) ми виміряли пульс через 1 хвилину та через 5 хвилин. Були отримані такі дані : відновлення швидкості процесів серцево-судинної системи спостерігаються у 75 % студентів (відновлюється нормальне функціонування серцевої діяльності через 1 хвилину) у 25 % студентів не відновлюється нормальне функціонування серцевої діяльності через одну хвилину, але відновлюється через 5 хвилин .

Фізіологічний стан дихальної системи ми визначали шляхом затримки дихання після глибокого вдиху. Отримано такі дані: - 20 % студентів мають низький рівень фізіологічного стану дихальної системи (затримка дихання менше, ніж 45 секунд) ; - 40 % студентів мають середній рівень фізіологічного стану дихальної системи (затримка дихання на 40-46 секунд) ; - 40 % студентів мають високий рівень фізіологічного стану дихальної системи (затримка дихання більше 46 секунд).

Фізіологічний стан нервової системи визначався здатністю студентів до статичної стійкості, а також шляхом визначення рухливості нервових процесів. За показником статичної стійкості отримано дані: - 20 % студентів відповідають популяційному стандарту; 20 % студентів мають незначне відхилення від популяційного стандарту; 60 % мають значне відхилення від популяційного стандарту.

Студенти мають таку рухливість нервових процесів: 80 % студентів – відповідають популяційному стандарту; у 20 % студентів відмічається перевищення популяційного стандарту на 10 років.

Проведене анкетування з метою самооцінки здоров'я засвідчило, що оцінили свій стан здоров'я як «добре» – 24 % студентів; «задовільно» – 76 % студентів. Ніхто із студентів не оцінив свій стан здоров'я як «погано» та «дуже погано». Також визначили індекс самооцінки здоров'я за підрахунками відповідей на питання стосовно самопочуття. Індекс самооцінки здоров'я «добре» мають 24 % студентів; «задовільно» – 76 % студентів, що співпадає з якісною характеристикою їх власної оцінки здоров'я.

Згідно результатів біологічного віку, можемо констатувати, що у 13 % студентів спостерігається відповідність БВ і КВ. У 87 % студентів біологічний вік перевищує календарний. Такі студенти потребують більш прискіпливого ставлення до свого здоров'я .

Резюме. The biological age is a fundamental characteristic of the individual pace of development. Its value shows that most students exceed the population standard of their calendar age. The analysis of indicators of biological age indicates the functional state of the organs' systems. Blood pressure in the vast majority of students within the norm (96 %), 4 % – have low blood pressure (predisposition to hypertonic heart disease). By heart rate, 80 % of students have pulse rates within the normal range. In 20 % of students, an accelerated pulse (tendency to tachycardia) is observed. Restoration of the normal functioning of cardiac activity after 1 minute in 75 % of students, in 25 % of students - in 5 minutes. 20 % of students have a low physiological state of the respiratory system (respiratory delusions are less than 45 seconds); 40 % of students - average level (respiratory delinquency 40-46 seconds); 40 % of students have a high level (breathing delay is greater than 46 seconds). By the indicator of static stability – 20% of students correspond to the population standard; 20 % of students have a slight deviation from the population standard; 60 % have a significant deviation from the population standard. Mobility of nerve processes in 80 % of students corresponds to the population standard; in 20 % of students there is a 10-year exceedance of the population standard.