

- вправами / Н. М. Безпалова // Досвід і проблеми застосування сучасних морфологічних методів досліджень органів і тканин у нормі та при діагностиці патологічних процесів. Науково-практична конференція, 24-25 травня 2007 р.: зб. матеріалів конф. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2007. – С. 9-11
- 4.Григус И.М. Оптимизация уровня физического здоровья студентов с учетом типа автономной нервной системы / И.М. Григус, Т.В. Кучер. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.sportedu.org.ua/html/journal/2013-N3/13gimans.pdf>
- 5.Залежність антропометричних показників у юнаків та дівчат з переважанням парасимпатичної нервової системи після 4-х місяців занять фізичними вправами / Н. М. Безпалова, Н. О. Давибіда, О. М. Довгань, Я. І. Федонюк // Вісник наукових досліджень. – 2004. – № 1 (34). – С. 32–33.
6. Кучер Т. Зміни рівня фізичного здоров'я студентів залежно від переважання типу автономної нервової системи / Т. Кучер // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. – 2013. –№ 1 (21). – С. 174-180.
- 7.Минвалеев Р.С. Вегетативный индекс Кердо: Индекс для оценки вегетативного тонуса, вычисляемый из данных кровообращения / Р.С. Минвалеев // Спортивная медицина. – 2009. – № 1-2. – С. 33-44.
- 8.Петров Г. Особливості фізичного розвитку та вегетативного індексу Кердо у студентів технічних спеціальностей в залежності від статі / Г. Петров. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://librar.org.ua/ctoken/l.php>
- 9.Функціональна діагностика при фізичній реабілітації: Навчальний посібник / укл. проф. В.В.Клапчук; ДДІФКіС.-Дніпропетровськ, 2009.- 60 с.

БІОЛОГІЧНИЙ ВІК, ЯК ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ

Ковтун О.О., Поветкіна А.А.

Київський національний економічний університет ім.Вадима Гетьмана

Анотація. У статті представлено аналіз оцінки біологічного віку студентів, проведений за інтегрованою методикою Решетнюк А.Л., Коробейнікова Г.В. Проведено дослідження з визначення біологічного віку студентів. Оцінений біологічний вік в залежності від статі і рівня рухової активності.

Ключові слова. Біологічний вік, календарний вік, функціональний стан.

Abstract. The paper presents an analysis of scores of biological age students spent on an integrated methodology Reshetnyuk, Korobejnikova. A study to determine the biological age students. Rated biological age by gender and level of physical activity.

Key words. Biological age, calendar age , functional status.

Постановка проблеми. Передовий світовий досвід та велика кількість наукових досліджень свідчать про те, що рухова активність, це біологічна потреба кожного живого організму, невід'ємна частина здорового способу життя, один з найбільш важливих соціально-біологічних факторів.

З біологічної точки зору фізичний стан людини визначається сукупністю взаємопов'язаних ознак (морфо-функціональний і психічний статус, фізична працездатність і підготовленість), які забезпечують нормальну взаємодію організму з навколишнім середовищем.

Фізичний стан нетренованих людей найчастіше пов'язують з рівнем розвитку максимальних аеробних можливостей (витривалістю), оскільки саме витривалість забезпечує різнобічну адаптацію організму до дії несприятливих факторів зовнішнього середовища. Встановлено взаємозв'язок між рівнем фізичного стану і показниками захворюваності: чим вище рівень фізичного стану, тим нижче показники захворюваності.

При середньому рівні фізичного стану рівень антропометричних і функціональних показників серцево-судинної і дихальної систем відповідає середньовіковим значенням, фізична працездатність нижче належних величин на 10-25%.

Характерно, що люди з високим рівнем фізичного стану навіть у віці старше 50 років нерідко досягають результатів у рухових тестах, що відповідають рівню 30-річних.

З віком зменшується число людей з високим і вище середнього рівнями фізичного стану і збільшується з низьким і нижче середнього рівнями. Якщо у молодих людей (20-29 років) низький рівень фізичного стану зустрічається в 3,9 % випадків; нижче середнього - в 16,9 %; високий - в 19,2% , то у 50-59-річних низький рівень зустрічається в 5 разів частіше (20,5 %) , нижче середнього в 2 рази частіше (35,8 %); високий - майже в 4 рази рідше , ніж у молодих (5,1 %).

Отримані результати дослідження. Якщо розглядати вік, як критерій старіння людини, можна зробити висновок, що функціональні зміни в організмі людини прямо пропорційно залежать від величини календарного віку. Проте в літературі є визначення «функціонального» або «біологічного» віку, як міри вікової інволюції фізіологічних систем організму в процесі старіння. Вікові зміни кожної із фізіологічних систем організму людини детерміновані генетично і факторами оточуючого середовища, в тому числі і професійними. Виходячи із завдань об'єктивної оцінки стану організму, в якості не нозологічної характеристики здоров'я людини, біологічний (функціональний) вік є, як інтегральний показник функціонального стану людини.

Біологічний (функціональний) вік – основна характеристика темпів розвитку (старіння). У періоді розвитку він визначається досягнутим рівнем морфо-функціонального дозрівання.

У періоді зниження біологічний вік – це ступінь дійсного старіння, рівень життєздатності і спільного здоров'я організму. Він визначається, як сукупність показників достатку індивіда, в порівнянні з відповідними показниками здорових людей цього ж віку даної епохи, народності, географічних і економічних умов існування.

Біологічний вік визначається за інтегрованою методикою Решетнюк А.Л., Коробейнікова Г.В. (антропометричні дані, дані фізичної підготовки, фізичного стану).

Для аналізу отриманих даних використовувалась розроблена класифікація темпів розвитку і змін біологічного віку організму людини.

Темп змін в біологічному віці і календарний вік можуть також використовуватись, в якості показника типу розвитку організму людини. Відхилення біологічного віку, менш ніж на 5 років від календарного, відображають функціональну збереженість організму, більш ніж на 5 років – помірно підвищений темп змін. Більш ніж на 10 років – прискорені негативні зміни функціонального стану організму людини.

Відповідність біологічного (функціонального) віку студентів КНЕУ календарному спостерігались майже 80% (другий рівень), решта обстежуваних була віднесена до прискореного або уповільненого темпу функціональних змін, що є загрозливим для здоров'я станом і складалась із студентів віднесених до першого і третього рівня функціональних змін – приблизно 20%.

Біологічний вік студентів, що визначався із урахуванням функціонального стану і календарного віку, в середньому склав у хлопців $23,01 \pm 0,1$ років, а у дівчат $23,31 \pm 0,1$ років. Відповідний біологічний вік, що характеризує популяційний стандарт вікового заносу, для хлопців в середньому склав $20,81 \pm 0,1$ років. Різниця між біологічним відповідним і календарним віком в середньому склала $5,45 \pm 0,1$ років, що вказує на нормальний фізіологічний розвиток і незначне випередження темпу функціональних змін хлопців.

У дівчат різниця склала $-7,79 \pm 0,1$, що в 1,2 рази більше ніж у хлопців. Індекс КВ – БВ (календарного віку – біологічного віку) знаходився в межах $6,62 \pm 0,1$ років, що також більше ніж у хлопців і свідчить про випередження темпу функціональних змін у дівчат. Серед дівчат також зустрічаються випадки, як різкого уповільнення функціональних змін, так і з загрозливим станом функціональних змін в організмі для здоров'я та певною ретардацією розвитку.

Висновки і перспективи подальших розробок у даному напрямку. Тому, необхідна суворо індивідуалізація навантажень на заняттях фізичного виховання, яка забезпечується в тому випадку, якщо вони підбираються з урахуванням рівня фізичного стану.

Встановлено, що фактором який знижує рівень здоров'я і тривалість життя людини є недостатня рухова активність. Важливим чинником збільшення тривалості життя та зміцнення здоров'я є заняття фізичними вправами.

Обмежений обсяг рухової активності сприяє розвитку серцево-судинних захворювань; зниженню функціональної активності легень; зниженню енергетичного обміну і, як наслідок – виникненню надмірної ваги тіла, а також призводить до затримки фізичного розвитку, рівня функціональних можливостей та передчасного старіння організму.

Специфіка роботи кафедр фізичного виховання, утримання робочих програм з і вся сукупність фізкультурно-оздоровчих та спортивно-масових заходів системи фізичного виховання в вузах повинні бути спрямовані на вирішення актуальної проблеми.

Література:

1. Білозьорова Л.М. Онтогенетический метод визначення біологічного віку людини. // Російський біомедичний журнал Medline.ru. - Т. 4. - Березень, 2003. - С.108-112.
2. Благій О.Л., Андрєєва О.В. Рухова активність, як фактор формування здорового способу життя учнівської молоді / О.Л. Благій, О.В. Андрєєва // Матеріали III-ї Міжнар. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму». – Запоріжжя: КПУ, 2011.-С.27-28
3. Павловський О.М. Біологічний вік людини. - М: изд-во МГУ, 1987. - 454с.
4. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. – К. : Наук. світ, 2008. – 198с.