

Today, every person faces a dilemma – to stay healthy or get sick, the solution of which depends primarily on his behavior, lifestyle. Since adequate behavior, along with culture, is a prerequisite for the formation of health, it is necessary to focus more on the formation of behavior that forms a healthy lifestyle. Behavior is a set of actions, a reaction to the environment (stimuli), conscious and unconscious.

In humans, unlike primitive biological systems, to replace a significant part of the elementary reactions of self-preservation and inherited complex behavioral actions, such as caring for offspring, mechanisms for self-assessment of health, health control and more adequate behavior have been formed, according to which, contrary to signals of immediate danger, it implements reasonable actions, ensuring its well-being in the distant future.

Therefore, summing up the above, we can conclude that the culture of a young person's health acts as a unity of talent, humanistic orientations, knowledge and behavioral skills. It is expressed in the presence and degree of development of the need and ability to be healthy.

Грибан В. Г.

*доктор біологічних наук,
професор кафедри фізичного виховання та
тактико-спеціальної підготовки,
Заслужений працівник народної освіти України,
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ (м. Дніпро)*

Котова О. В.

*кандидат педагогічних наук, доцент
доцент кафедри теорії та методики фізичного
виховання і спортивних дисциплін,
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького (м. Мелітополь)*

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЕЗЕРВІВ ОРГАНІЗМУ

*Gryban V. G., Kotova O. V. Physical activity as a way to increase the
functional reserves of the organism*

Keywords: cardiovascular and respiratory systems, physical activity

Людина має досить великі можливості пристосування до незвичайних умов існування або дії надзвичайних факторів. Ця здатність базується на резервах організму та його здатності до компенсаторних реакцій.

Під фізіологічними резервами розуміють створену протягом еволюції здатність організму або його окремих органів значно підсилювати інтенсивність своєї діяльності порівняно з періодом спокою.

Резерви обумовлені анатомо-фізіологічними та функціональними особливостями будови органів, фізичною активністю людини, а саме: наявністю парних органів; здатністю одних органів та систем частково виконувати функцію інших; фізичною тренуваністю (табл. 1).

Із представлених даних в таблиці видно, що маса серця тренуваної молодої людини на 100-200 г більша у порівнянні з нетренуваною. Тренуване серце має більш потужну м'язову масу, яка здатна ефективно перекачувати кров по судинній системі. Обсяг тренуваного серця на 300-600 мл перевищує не тренуване, а це значить, що в стані спокою серце тренуваного юнака викидає в аорту на 40-50 мл артеріальної крові більше у порівнянні з нетренуваним.

Таблиця 1

Показники стану серцево-судинної та дихальної систем у тренуваних і нетренуваних людей молодого віку (юнаки)

№	Показники	Тренувані	Нетренувані
1.	Маса серця, г	350-500	250-300
2.	Об'єм серця, мл	900-1400	600-800
3.	Частота пульсу, за 1 хв.	40-50	70-80
4.	Максимальний пульс, за 1 хв.	250-260	до 220
5.	Систолічний об'єм, мл	100 - 120	60-70
6.	Хвилинний об'єм крові, мл при субмаксимальній роботі	25 – 30	12 - 14
7.	Максимальне споживання кисню, л/хв	5,5-6,0	3,5-4,0
8.	Життєва ємність легень, л	5,0-6,0	3,5-4,0
9.	Максимальна легенева вентиляція, л за 1 хв.	до 200	80-100

При частоті серцевих скорочень в середньому 45 за 1 хв хвилинний об'єм крові у тренуваного юнака становить 4,95 л, а у нетренуваного – 5,0 л, таким чином при значно меншій частоті серцевих скорочень організм тренуваної людини отримує майже таку ж кількість артеріальної крові у порівнянні з нетренуваним. Ще більш суттєва різниця у цьому показнику має місце при роботі субмаксимальної потужності, коли серце тренуваного юнака забезпечує хвилинний об'єм крові для організму в обсязі 30-35 л, нетренуваного – 15 л [1].

Аналогічні закономірності характерні і для показників споживання кисню та дихання. Резервні можливості дозволяють організму витримувати певний час без пошкоджень дію факторів середовища або патогенних чинників, які за своєю силою значно перевищують такий рівень, що спостерігається у звичайних умовах. Так, при гіпоксії тренувані люди протягом більш тривалого часу зберігають працездатність [2, 3]. Накопичення кислих речовин у крові, тобто явище ацидозу (від acidus – кислий), є дуже небезпечним для здорової, але нетренуваної людини вже при рН 7-7,2, а у спортсменів рН крові може знижуватись на деякий час до 6,92.

Вивчення фізіологічних резервів організму, їхнє підвищення й використання мусить увійти до арсеналу методів оцінки та закріплення здоров'я людини.

Список використаних джерел

1. Грибан В. Г. Валеологія: підручник. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 345 с.
2. Олейник Н. А., Чибисов В. И., Рейдерман Ю. И., Скрипченко И. Т., Чередник Е. А. Разработка методики определения текущего состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем у спортсменов. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. Вип. 5 (2). С.92-96
3. Skrypchenko I., Vazini Taher A., Pavlović R., Joksimović M. Simultaneous improvement of gifted youths in biology and physical fitness factors following traditional and integrative teaching. *European journal of physical education and sport science*. 2018. № 5 (2). Pp.125-133.

Грибан В. Г.

*доктор біологічних наук, професор,
професор кафедри фізичного виховання
та тактико-спеціальної підготовки,
Заслужений працівник народної освіти України,
Дніпропетровський державний університет
внутрішніх справ (м. Дніпро, Україна)*

Мельников В. Л.

*кандидат біологічних наук, доцент,
Західно-Казахстанський університет
імені Махамбета Утемісова (м.Уральск, Казахстан)*

БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЖІНОК-СПОРТСМЕНОК ЯК ОСНОВА ЇХ ГЕНДЕРНИХ ВІДМІННОСТЕЙ

Gryban V. G., Melnikov V. L. Biological features of women athletes as the basis of their gender differences

Keywords: gender approach, female athlete, hermaphroditism

Гендерний підхід у фізичному вихованні виступає як можливість розширення життєвого простору індивідуальних здібностей і задатків учнівської та студентської молоді, що в подальшому сприятиме залученню її до заняття фізичною культурою і спортом та зростанню здоров'я нації. Гендер – це соціально- біологічна характеристика, за допомогою якої люди дають визначене поняття «чоловік» і «жінка» Основу гендерних відмінностей жінки становлять її біологічні особливості [1].

Характерні особливості рухового апарату жінок полягають у тому, що у них менша довжина тіла (в середньому на 10 см) і менша вага (в середньому на 10 кг) у порівнянні з чоловіками. Є відмінності в пропорціях різних частин тіла: кінцівки у жінок коротші, а тулуб довший, поперечні розміри таза більші, а плечі вужчі. Ці особливості будови тіла обумовлюють більш низьке положення центру ваги, що сприяє кращому збереженню рівноваги. Разом з тим значна ширина тазу знижує ефективність рухів при локомоціях. Завдяки хорошій рухливості і еластичності хребетно-зв'язкового апарату можлива значна амплітуда рухів і гнучкість, що ми бачимо на прикладі гімнасток.