

адаптації.

Проба Руф'є показала, що в осіб з однаковим вихідним пульсом може бути різна реакція на навантаження, що свідчить про різні функціональні резерви серця. Більшість обстежених мають хороші показники ІР: у 52,94% осіб середній рівень індексу, в а у 17,64% – високий рівень. Однак, істотною є також частка осіб із задовільним рівнем ІР – 29,42% , що свідчить про дещо знижений рівень функціональних резервів серця.

Список використаних джерел

1. Баєв О.А. Дослідження адаптаційного потенціалу організму студентської молоді // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. 2014. Вип. 1. С. 283-289.
2. Мамотенко А. В. Дослідження стану серцево-судинної системи студентів за пробою С. П. Летунова / А. В. Мамотенко, Л. П. Коваленко // Фізична культура, спорт та здоров'я : XVII Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 7–8 груд. 2017 р. / Харк. держ. акад. фіз. культури. – Харків : ХДАФК, 2017. – С. 275-278.
3. Гончаренко М. С. Методическое пособие по валеологическим аспектам диагностики здоровья / М. С. Гончаренко, Н. В. Самойлова – Х., 2003. – 156 с.
4. Бекас О. О. Вікові та статеві особливості рівня фізичного стану молоді і його залежність від способу життя : автореф. дис. ... канд. біол. наук : [спец.] 03.00.13 / Бекас О. О. – К., 2001. – 19 с.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ РЕЗЕРВИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ І РІВЕНЬ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ В ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

Попадюк О. В., Волошин О. С.

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка*

На даний час важливе місце у фізіологічних дослідженнях організму людини займає аналіз функціональних показників серцево-судинної системи. Упродовж останніх років спостерігається негативна тенденція щодо зниження функціональних резервів і зростання серцево-судинної патології. Це пов'язано з інформаційним перевантаженням, стресогенними

ситуаціями, поширенням шкідливих звичок і гіподинамією [1, с. 73-76]. Сукупна дія чинників навколишнього середовища і малорухливого способу життя здійснює надзвичайно негативний вплив на організм, порушуючи його нормальне функціонування і сприяючи розвитку різних захворювань. Разом з тим, виражена гіподинамія викликає зниження адаптаційних можливостей серцево-судинної системи (ССС), внаслідок чого вона навіть в стані спокою функціонує не ефективно [2, с. 98–102].

Метою роботи було дослідити функціональні резерви серцево-судинної системи та окремі показники фізичного розвитку в осіб юнацького віку.

Методи дослідження. Дослідження було проведене на основі аналізу результатів обстеження осіб юнацького віку. Визначали такі показники: частота серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск систолічний/діастолічний, ударний об'єм (УО) крові за формулою Старра, індекс Руф'є, індекс маси тіла та вагостовий індекс.

Результати дослідження. Аналіз отриманих даних свідчить, що частота серцевих скорочень до навантаження в 66,60% учасників відповідає нормі – $81,4 \pm 5,2$ уд./хв., у 16,60% осіб вище норми – $93,5 \pm 12,7$ уд./хв. та у 16,60% осіб відзначено ЧСС $99,8 \pm 18,2$ уд./хв. Отже, в переважній кількості обстежених нормальний показник ЧСС. Оскільки в стані спокою показник ЧСС в нормі повинен становити 60-80 уд./хв., а в 33,30% обстежених він коливався в межах 85-90 уд./хв., то можна висловити припущення, що підвищене значення ЧСС є результатом надмірного впливу на синусний вузол симпатичного відділу автономної нервової системи, що й зумовило підвищене значення ЧСС.

Отримані результати дослідження артеріального систолічного тиску (АСТ) дають змогу констатувати, що в стані спокою у 83,30% обстежених показник АСТ становить норму $114,5 \pm 4,8$ мм рт.ст., у 16,60% учасників нижче норми $100,4 \pm 14,7$ мм рт.ст., а високого показника взагалі не спостерігали. Значення діастолічного артеріального тиску в стані спокою склало $73,4 \pm 7,6$ мм рт.ст.

Після фізичного навантаження середнє значення артеріального систолічного тиску у 85,70% обстежених

підвищилось і становило $134,7 \pm 4,8$ мм рт.ст., у 14,30% осіб цей показник становив $110,7 \pm 24$ мм рт.ст. Середнє значення діастолічного артеріального тиску склало $69,8 \pm 18$ мм рт.ст. Необхідно відзначити, що кращі значення артеріального систолічного тиску спостерігали в обстежених із оптимальною частотою серцевих скорочень. Як показали результати дослідження ударного об'єму крові для 66,60% осіб УО є нормальним $95,5 \pm 5,3$, а для 33,30% УО є вище норми $102,6 \pm 8,3$. За даними функціональної проби Руф'є, показники осіб юнацького віку мали такий вигляд: у 50,00% обстежених – гарний рівень резервних можливостей серця – $6,2 \pm 3,4$; в такої ж кількості осіб – 50,00% – середній рівень резервних можливостей – $8,3 \pm 5,2$ за індексом Руф'є.

У ході дослідження фізичного розвитку було визначено, що показник індексу маси тіла у 70% обстежених є задовільним. Отримані нами дані у процесі дослідження ваго-ростового індексу студентів свідчать, що 33,60% мають схильність до надлишкової ваги. Поточний індекс маси тіла для 33,30% становив 26,5. З цього можна зробити висновок, що індекс є значно вищим (норма індексу маси тіла 21-24 для юнацького віку).

Висновок. Як показали результати досліджень, серед усього контингенту обстежених осіб домінуюча частка має середній і задовільний рівні функціонального резерву серця, що в сумі складає 84,40%. Особи з певним відхиленням від норми становили 16,60%. Отримані результати свідчать про задовільну роботу серцево-судинної системи та високі резервні можливості організму. За показниками ударного об'єму крові рівень резервних можливостей серцево-судинної системи переважної кількості осіб юнацького віку є задовільним $95,0 \pm 5,3$. За даними функціональної проби Руф'є фізична працездатність обстежених має високі резервні можливості $6,7 \pm 1,1$. В результаті проведених досліджень можемо зазначити, що фізичний розвиток в осіб юнацького віку відбувається нормально. Зокрема, середнє значення індексу маси тіла по групі обстежених склало $22 \pm 5,2$, що може свідчити про нормальне співвідношення ваги до зросту, відповідно до віку студентів, однак, в частки осіб спостерігали надлишкову вагу.

Список використаних джерел

1. Завацький В. І. Курс лекцій з фізіології : навч. посіб. / В. І. Завацький. – Рівне: Волинські обереги, 2001. – Ч. 1. – 160 с.
2. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навчальний посібник / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – Київ : Олімпійська література, 2011. – 224 с.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ І НЕРВОВОЇ СИСТЕМ В ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

Павлюк В. В., Волошин О. С.

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка*

Проблема збереження і зміцнення здоров'я, оптимізації розумової та серцевої діяльності під впливом фізичних і психічних навантажень в умовах впливу негативних екологічних факторів на імунітет, адаптаційні можливості і репродуктивну функцію молоді привертає особливу увагу вчених в зв'язку зі значною інтенсифікацією навчального процесу, збільшенням обсягів інформації, необхідної для оволодіння майбутньою професією і зменшенням фізичних навантажень в навчальних закладах [1, с. 44–47].

Погіршення режиму рухової активності – один з важливих факторів виникнення прикордонних і патологічних станів у молоді в ході навчального процесу. Одним з найбільш патогенних факторів навчального процесу є емоційний стрес в поєднанні з довготривалою гіподинамією. Такий стан, характерний для студентів і школярів протягом навчального року, згідно з даними досліджень [2, с. 38–45] призводить до порушень вегетативної регуляції серцево-судинної системи і гострих серцевих патологій. Усе зазначене вище обумовило вибір теми нашого дослідження.

Мета дослідження полягає у аналізі фізіологічних особливостей працездатності нервової та серцево-судинної системи в осіб юнацького віку.