

30. Талпош В. С. Щодо екології чайки звичайної в Закарпатських областях України : моногр. К: «Наукова думка», 1976. № 6. С.18–23.
31. Талпош В. С. Рідкісні та зникаючі хребетні західних областей України: види, занесені до Червоної книги України. Тернопіль : Навчальна книга - Богдан, 1999. 136 с.
32. Талпош В. С., Марісова І. В. Птахи України : польовий визначник. К.: «Вища школа», 1984. 183 с.
33. Талпош В. С., Пилявський Б. Р. Фауна хребетних Тернопільської області (риби, земноводні, плазуни, птахи, ссавці) : довідник. Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 1998. 80 с.
34. Татаринов К. А. Использование орнитологического материала Дарвиным при создании эволюционной теории. *Тезисы докладов IV Прибалтийской орнитологической конференции*. Рига, 1960. С.96–98.

УДК: 612.897+06:612.172

**ОЦІНКА АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОСІБ
ЮНАЦЬКОГО ВІКУ ЗА ПОКАЗНИКАМИ
ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ І НЕРВОВОЇ
СИСТЕМ**

Смерека Х.В., Волошин О.С.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

E-mail: voloshyn@tntpu.edu.ua

Приспосувальні можливості організму істотним чином залежать від рівня працездатності серцево-судинної, дихальної, травної і регуляторних систем, ефективності метаболізму та регенераторних процесів, рівня життя людини. Саме робота цих систем визначає рівень функціональних резервів організму, його здатність витримувати додаткові функціональні навантаження без розвитку відхилень у роботі органів і систем. В кінцевому рахунку, рівень адаптаційних можливостей організму є фундаментом збереження здоров'я. На жаль, за оцінками

дослідників, стан здоров'я населення і, зокрема, молоді належить до важливих проблем як медичного так і соціального характеру. Стрімкі зміни зовнішнього середовища в сучасному світі, цифровізація, зменшення динамічного навантаження впливають на організм, і особливо це стосується осіб пубертатного періоду у зв'язку з їх підвищеною реактивністю до змін умов життя [4]. Пристосувальні можливості визначаються генетичними особливостями і умовами існування організму. Від адаптаційного потенціалу залежать успішність метаболізму, показники гомеостазу, працездатність організму. Пристосувальні можливості використовують з діагностичною метою для оцінки рівня індивідуального здоров'я, зокрема, в осіб шкільного віку та студентської молоді [2]. Дуже важливу роль у формуванні оцінки адаптаційних можливостей організму дає комплексний аналіз стану здоров'я людини з використанням моніторингу усіх функціональних систем організму. Саме від рівня адаптаційного потенціалу залежить індивідуальне здоров'я людини [1].

Серцево-судинну систему справедливо вважають одним з маркерів фізичного здоров'я і адаптаційних можливостей організму. Крім цього, ефективність пристосувальних реакцій визначається рівнем функціонування регуляторних систем і за умов перенапруження і надмірного навантаження нервово-гуморальної регуляції якість адаптаційних процесів істотно погіршується, що відповідним чином впливає на стан здоров'я [3].

Участь нервової системи в забезпеченні адаптаційних реакцій важко переоцінити. Вона забезпечує контроль гомеостатичних показників, регулює діяльність внутрішніх органів для підтримання належного рівня працездатності організму за умов мінливості функціонального навантаження. Висока пластичність нервової системи є матеріальною основою постійного оновлення і розвитку вже набутих в процесі онтогенезу пристосувальних реакцій надзвичайної складності. Ефективність роботи нервової системи істотно залежить від її працездатності і резистентності до навантажень.

У роботі, з метою оцінки рівня адаптаційних можливостей осіб юнацького віку досліджували функціональні показники серцево-судинної системи: частоту серцевих скорочень (ЧСС),

серцевий індекс (СІ), потужність лівого шлуночка (ПЛШ). Визначали також рівень адаптаційного потенціалу за Баєвським, толерантність нервової системи до розумового навантаження. За індексом Робінсона (ІР) було сформовано І групу обстежених з хорошим рівнем ІР і ІІ групу з середнім рівнем ІР.

В осіб І групи середній показник ЧСС склав $63,0 \pm 4,34$ уд/хв., в осіб ІІ групи значення ЧСС дещо вищі – $82, 2 \pm 3,21$ уд/хв і наближаються до верхньої межі норми.

В обстежених І групи середнє значення показників СІ становить $3,2 \pm 0,24$ л/хв/м², що свідчить про оптимальне забезпечення насосної функції серця. В осіб ІІ групи показник середнього значення СІ дещо вище норми і становить $3,8 \pm 0,27$ л/хв/м², що свідчить про гіперкінетичний тип регуляції.

Дослідження потужності лівого шлуночка осіб з різним рівнем функціональних резервів за індексом Робінсона показало, що ПЛШ в обстежених І групи на 20,54% перевищує аналогічний показник ІІ групи і на 10,27% - середнє значення усього контингенту обстежених. В осіб ІІ групи значення ПЛШ є на 10,28% меншим від середнього показника усього контингенту.

Результати аналізу адаптаційного потенціалу за Баєвським (АПБ) свідчать, що в осіб І групи за ІР середній показник АПБ становить $1,9 \pm 0,05$ у.о., що відповідає задовільному рівню адаптаційного потенціалу. В обстежених ІІ групи за ІР середнє значення показника АПБ склало $2,3 \pm 0,09$ у.о. і вказує на певні напруження механізмів адаптації.

Оцінюючи толерантність нервової системи до розумового навантаження в осіб з різним рівнем серцевої працездатності за індексом Робінсона, ми отримали наступні результати. Серед представників І групи спостерігали осіб з високою, збереженою і помірно зниженою толерантністю нервової системи до розумових навантажень, серед осіб ІІ групи відзначено лише осіб із збереженою толерантністю.

Отже, аналіз показників роботи серця, гемодинаміки і рівня адаптаційного потенціалу за Баєвським вказують на вищі адаптаційні можливості гемоциркуляторної системи в осіб з хорошим рівнем індексу Робінсона. Показники толерантності нервової системи до навантаження в осіб з хорошим і середнім рівнями індексу Робінсона істотно не відрізнялись, хоча лише в І

групі присутні особи з високим рівнем витривалості до розумових навантажень.

Список літератури

1. Воскобойнікова Г. Л. Концепція комплексної оцінки адаптаційних можливостей у формуванні і збереженні індивідуального здоров'я людини. "Наука і освіта". №8, 2014. С. 35-39.
2. Дерка Т.Г., Туманова В.М., Бистра І.І., Гацко О.В. Оцінка адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи студентів I курсу. *Journal «ScienceRise: Pedagogical Education»*, №10(18), 2017. С.13-17.
3. Леонтьєва Зоряна. Розрахунок адаптаційного потенціалу, оцінка адаптаційних можливостей організму і рівнів здоров'я студентів Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. Праці НТШ *Медичні науки. Оригінальні дослідження: клінічні науки* . 2017. Т XLVII. С. 64-70.
4. Чернявська Л.І., Криницька І.Я., Мялюк О.П. Стан здоров'я студентів, проблеми та шляхи їх вирішення. *Медсестринство*. 2017. №1. С. 24–27.

УДК 37.016

**ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ АНАЛОГІЇ ПІД ЧАС
ВИВЧЕННЯ ЖИВОЇ ПРИРОДИ ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ
ЯКОСТІ ОСВІТИ**

Степанюк А.В.¹, Бак В.Ф.², Богайчук Р.В.³, Сарабуна І. Б.¹

¹Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

²Навчально-виховний комплекс № 11, м. Бахмут, Донецька
обл.

³ЗОШ І-ІІІ ст. № 24, м. Тернопіль

E-mail: alstep@tnpu.edu.ua, vikazarechnaya@gmail.com,
r.bogaichuk@gmail.com

Сучасний освітньо-виховний простір української школи в умовах євроінтеграції та воєнного стану потребує