

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ  
ВСЕУКРАЇНСЬКА ЕКОЛОГІЧНА ЛІГА УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ  
ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ  
ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
ДУ «ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ  
ЦЕНТР МОЗ УКРАЇНИ»

## **ДОВКІЛЛЯ І ЗДОРОВ'Я**

**Матеріали XXI Всеукраїнської науково-практичної  
конференції з міжнародною участю,  
присвяченої 35-ій річниці  
Чорнобильської катастрофи**

**(Тернопіль, 22–24 квітня 2021 року)**

За редакцією заслуженого діяча науки і техніки України, почесного  
академіка НАПН України, професора С. Н. Вадзюка

Тернопіль  
ТНМУ  
«Укрмедкнига»  
2021

УДК 614(045)

**Довкілля і здоров'я** : матеріали XXI Всеукр. наук.-практ. конф. з між-нар. участю, присвяченої 35-ій річниці Чорнобильської катастрофи (Тернопіль, 22–24 квіт. 2021 р.) / за ред. проф. С. Н. Вадзюка. – Тернопіль : ТНМУ, 2021. – 132 с.

Відповідальність за представлені результати досліджень несуть автори тез. Матеріали надруковано в авторській редакції.

день. При порівнянні з особливостями їхнього навчання, ними виявилися молоді люди, які мали рівень успішності більше 6 балів. 76,9 % респондентів мали звичку проводити понад годину часу перед сном, читаючи з екрана телефона. Це в свою чергу не лише порушувало повноцінний відхід до сну і розслаблення нервової системи, а й створювало навантаження на систему фільтрації внутрішньоочної рідини в цей період.

Рекомендовано врахувати такий стан навчання студентів, підвищувати їхню обізнаність в галузі профілактичного здоров'я і бути мотивованими щодо активної розробки правильного режиму навчання та праці.

УДК 612.897+06:612.172

## **ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ І ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ**

**<sup>1</sup>Волошин О.С., <sup>1</sup>Гуменюк Г.Б., <sup>2</sup>Сморщок Ю.С.**

*<sup>1</sup>Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль, Україна*

*<sup>2</sup>Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль, Україна*

*E-mail: voloshyn@tnpu.edu.ua, gumenjuk@chem-bio.com.ua, uss1964@ukr.net*

Вступ. Істотні зміни середовища існування людини, обмеження рухової активності і фізичних навантажень, психо-емоційне перевантаження, зміни добового ритму, інтенсивне використання цифрових носіїв інформації зумовлюють актуальність вивчення фізіологічних особливостей функціонування організму людини в сучасних умовах. Особливого значення набуває аналіз показників фізичного розвитку і функціонального стану осіб юнацького віку, для яких вплив зазначених вище чинників відбувається на фоні активного завершення морфо-функціонального дозрівання організму. Особи цієї вікової категорії, які навчаються у вищих навчальних закладах, зазнають також впливу значного розумового навантаження і гіподинамії. Поєднання таких факторів впливу потенційно може обумовити відхилення у роботі зорового аналізатора, опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи, знижують показники фізичного розвитку, є потенційним фактором появи в майбутньому надлишкової ваги.

Метою роботи було дослідити показники фізичного розвитку і функціонального стану організму практично здорових осіб юнацького віку жіночої статі. В роботі використано методи аналізу фізіометричних показників: ваги, зросту, індексу маси тіла, досліджували індекс Скібінського, індекс Руф'є, ударний об'єм крові за Старром, коефіцієнт економічності кровообігу, пальпаторним методом визначали частоту серцевих скорочень, показники артеріального тиску систолічного і діастолічного вимірювали аускультативним методом за М.С. Коротковим.

За результатами дослідження, середнє значення коефіцієнта економічності кровообігу в обстежених становило  $2842,14 \pm 103,78$  (норма 2600-3400 у.о. для жіночої статі). Значення ударного об'єму крові за Старром в стані спокою становило  $60,91 \pm 2,56$  мл, що відповідає межах норми (55-90 мл). Такі показники вказують на задовільний рівень потенціалу гемоциркуляторної системи та енерговитрат при проходженні крові судинами. Показник індексу маси тіла обстежених склав  $21 \pm 0,4$  кг/м<sup>2</sup> і знаходиться в межах норми. Середнє значення зросту становить  $164,29 \pm 2,38$  см, а маси тіла –  $62,7 \pm 0,9$  кг. Показник частоти серцевих скорочень в стані спокою в групі обстежених становив  $80,38 \pm 2,11$  уд./хв. Значення систолічного артеріального тиску -  $114,05 \pm 1,14$  мм рт.ст., діастолічного -  $71,47 \pm 2,91$  мм рт.ст. Зазначені результати можна розглядати як позитивні при оцінці фізичного розвитку і функціонального стану організму за умов спокою.

Однак, проведення функціональних проб показало, що за рівнем індексу Руф'є серед обстежених лише 20,68% осіб мають добрий рівень працездатності серця, в 79,31 % - середній і задовільний рівень, показники високого рівня індексу Руф'є серед обстежених юнацького віку були відсутні. За результатами аналізу функціонального потенціалу системи зовнішнього дихання методом Скібінського лише 12,5% осіб мають добрий рівень резервних можливостей, у більшості обстежених - 75% - задовільний рівень цього показника, ще у 12,5% осіб – незадовільний рівень індексу Скібінського. Слід зазначити, що індекс Скібінського опосередковано відображує рівень узгодженості функціонування системи дихання і системи кровообігу. Отже, в більшості обстежених, за умов функціонального навантаження показники резервів серцево-судинної системи та системи дихання відповідають середньому або задовільному рівню, що відповідним чином впливає на ефективність метаболічних процесів, енергозабезпечення і загальний рівень працездатності організму. Такі результати можна розцінювати

як недостатній рівень фізичної тренуваності обстежених і потенційно можливий розвиток негативних змін у соматичному здоров'ї молоді. Зазначене вказує на необхідність оптимізації навчального процесу та профілактичної роботи з метою підвищення функціональних резервів кардіо-респіраторної системи осіб юнацького віку.

УДК 57.086.132:[611.018.53.618.48

## **ІМУНОРЕГУЛЯТОРНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КРІОКОНСЕРВОВАНОГО І ЛІОФІЛІЗОВАНОГО ЛЕЙКОКОНЦЕНТРАТУ КОРДОВОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ**

**Гольцев А.М., Луценко О.Д., Ямпольська К.Є., Бондарович М.О,  
Останкова Л.В., Сокіл Л.В., Гриша І.Г.**

*Інститут проблем кріобіології і кріомедицини  
НАН України, м. Харків*

*E-mail: cryopato@gmail.com*

Зниження вмісту і функції Т-регуляторних клітин (Трег) при експансії COVID-19 підтверджує участь аутоімунних реакцій в агравації клінічних проявів цієї інфекції і обґрунтовує необхідність введення екзогенних Трег як одного з методів імунокоригування при її розвитку. Клінічне використання Трег, джерелом яких в теперішній час розглядається кордова кров людини (ККЛ), обумовлює необхідність створення запасів цих клітин і біоматеріалу, з якого вони будуть напрацьовуватися, з використанням методів кріоконсервування або ліофілізації.

Мета роботи - порівняльна оцінка фенотипових ознак Трег в кріоконсервованому і ліофілізованому лейкоконцентраті ККЛ (ЛККЛ).

Кріоконсервований ЛККЛ (кЛККЛ) був отриманий після заморожування ЛККЛ за методом Цуцаєвої А.О. і співавт. (1998 р.) на програмному заморожувачі УОП-6 (ВП ІПКіК НАН України). Ліофілізований ЛККЧ (лЛККЛ) був створений за методом Гольцева А.М. і співавт. (2017 г.). Кількість CD4+CD25<sup>high</sup> клітин, середню та сумарну інтенсивність флуоресценції маркеру CD25 визначали цитофлуориметричним методом («FACS Calibur», BD, США).

У свіжому, кріоконсервованому і ліофілізованому ЛККЛ були ідентифіковані Трег з фенотипом CD4+CD25<sup>high</sup>. Структурно-функціональні зміни Трег після кріоконсервування та ліофілізації були різними. Кіль-

## ЗМІСТ

### **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ І ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**

<i>Вадзюк С.Н., Гук В.О</i> СТАН ПЕРИФЕРИЧНОГО КРОВООБИГУ В ОСІБ З РІЗНОЮ ТЕПЛОЧУТЛИВІСТЮ.....	3
<i>Вадзюк С.Н., Ратинська О.М.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКІЛ НА ОСНОВІ ВРАХУВАННЯ ПОГОДНИХ УМОВ.....	4
<i>Вадзюк С.Н., Табас П.С.</i> ОСОБЛИВОСТІ РЕАКЦІЇ СЕРЦЕВОГО РИТМУ НА ХОЛОДОВИЙ СТРЕС В ОСІБ ІЗ РІЗНИМ РІВНЕМ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ.....	6
<i>Вадзюк С.Н., Тимошів В.С.</i> ВПЛИВ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ НА ЕМОЦІЙНИЙ СТАН СТУДЕНТІВ.....	8
<i>Вадзюк С.Н., Харковська Т.В.</i> ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ПСИХІЧНІ РОЗЛАДИ НЕВРОТИЧНОГО СПЕКТРУ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ.....	9
<i>Виговська Т.В</i> ПРОБЛЕМИ БІОБЕЗПЕКИ У СВІТІ ТА КОВІД-19 .....	10
<i>Волотовська Н. В.</i> АКТИВНІСТЬ КАТАЛАЗИ ТА РІВЕНЬ МАЛОНОВОГО ДИАЛЬДЕГІДУ В ПЕЧІНЦІ НА ТЛІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ-РЕПЕРFUЗІЇ .....	14
<i>Волотовська Н. В.</i> ДО ПИТАННЯ ПРО СТВОРЕННЯ КОМФОРТНИХ УМОВ ДЛЯ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ 2021 РОКУ.....	15
<i>Волошин О.С., Гуменюк Г.Б., Сморцок Ю.С.</i> ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ І ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ .....	16

Підп. до друку 14.05.2021. Формат 60×84/16.  
Папір офсет. № 1. Гарн. «Тінос». Друк офсет.  
Ум. друк. арк. 7,67. Обл.-вид. арк. 6,40.  
Тираж 300 пр. Зам. № 88

Видавець і виготовлювач  
Тернопільський національний медичний  
університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України  
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів  
видавничої справи ДК № 7242 від 02.02.2021