

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ М. Є. ЖУКОВСЬКОГО  
«ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»**

**КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,  
СПОРТУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ**



**II ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,  
СПОРТУ, ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ  
РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ»**

**22 березня 2024 року**



**Харків - 2024**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ М. Є. ЖУКОВСЬКОГО  
«ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»  
КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,  
СПОРТУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

## ЗБІРНИК ТЕЗ

II ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ,  
ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ  
РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ»

22 березня 2024 року

Харків – 2024

**УДК 796(063)**

**A43**

Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення : збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції (електронне видання), 22 березня 2024 року. Харків : Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2024. 372 с.

У збірнику представлені тези за напрямками роботи конференції: фізичне виховання та рухова активність різних верств населення; удосконалення підготовки спортсменів; олімпійський, паралімпійський та професійний спорт; проблеми формування здорового способу та якості життя людини у сучасному суспільстві.

Збірник тез представляє теоретичний і практичний інтерес для докторів, аспірантів, магістрів, студентів, тренерів, спортсменів, викладачів, наукових працівників.

**Голова організаційного комітету:** *Баканова О.Ф., к.фіз.вих., доцент, завідувач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.*

**Організаційний комітет:** *Рядова Л. О., к.фіз.вих., старший викладач кафедри, Крамаренко В. І., старший викладач кафедри.*

**Редакційна колегія:**

**Баканова Олександра Феліксівна** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.

**Рядова Ліліана Олегівна** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, старший викладач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.

**Крамаренко Валентина Іванівна** – старший викладач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.

**Білоус Наталія Сергіївна** – старший викладач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.

**Єварницький Ігор Андрійович** – старший викладач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.

**Єрмоменко Віталій Миколайович** – старший викладач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.

**Кононенко Неллі Миколаївна** – старший викладач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.

**Криворучко Світлана Миколаївна** – старший викладач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.

**Самохін Олексій Олексійович** – старший викладач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.

**Слободянюк Олег Вячеславович** – старший викладач кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації.

**Затверджено**

Вченою радою гуманітарно-правового факультету  
Національного аерокосмічного університету імені М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»  
(протокол № 6 від 12 березня 2024 року)

**II Всеукраїнська науково-практична конференція**  
**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ, ЗДОРОВОГО СПОСОБУ**  
**ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ»**

|   |     |
|---|-----|
| <b>Маслова О. В., Тисленко С. В., Ростоцька В. О.</b> <i>Окремі аспекти професійної діяльності баскетбольних арбітрів в умовах дії шумового забруднення навколишнього середовища.....</i> | 261 |
| <b>Мусієнко І. Ю.</b> <i>Ефективність різних типів велосипедів у залежності від умов маршруту.....</i>  | 264 |
| <b>Осадча О. І., Шевцов С. М., Волошина В. С.</b> <i>Резистентність організму спортсменів з урахуванням негативних факторів антропогенного середовища.....</i>                            | 267 |
| <b>Панасенко Д. В.</b> <i>Роль тренера в розвитку спортивного потенціалу у здобувачів вищої освіти, які займаються тенісом.....</i>   | 271 |
| <b>Риженко Д. Ю.</b> <i>Побудова тренувального процесу з техніки гірського туризму в командному заліку.....</i>   | 274 |
| <b>Рожков В. О.</b> <i>Особливості застосування інженерно-технічних засобів у лижному спорті.....</i>   | 277 |
| <b>Рябченко О. В.</b> <i>Сучасні реалії підготовки спортсменок до змагань з художньої гімнастики.....</i>   | 280 |
| <b>Самохін О. О.</b> <i>Ризики та переваги участі у змаганнях з кікбоксингу: аналіз впливу на здоров'я спортсменів.....</i>   | 283 |
| <b>Слободянюк О. В.</b> <i>Вплив раціонального харчування на досягнення високих спортивних результатів у важкій атлетиці.....</i>   | 286 |
| <b>Чернікова О. О., Барчук М. А., Редько Н. О.</b> <i>Сучасні підходи до вивчення окислювального стресу та дії антиоксидантів у практиці спортивної підготовки.....</i>                   | 290 |
| <b>Шахліна Л. Г., Котко Д. М., Журомський С. В.</b> <i>Сучасний стан питання щодо участі трансгендерів в олімпійському спорті.....</i>  | 293 |
| <b>Шевчук О. К.</b> <i>Бібліометрична структура дослідницького поля «інклюзія в спорті».....</i>  | 296 |
| <b>Шестерова Л. Є., Козарь С. С.</b> <i>Особливості вдосконалення техніки бігу на середні дистанції.....</i>  | 299 |
| <b>Ясько Л. В., Сова В. М.</b> <i>Психофізіологічний стан юних тхеквондистів у процесі тренувальних занять.....</i>   | 303 |

**СЕКЦІЯ 3**

**ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tsyhanovska N., Skalski D. W.</b> <i>Aktywność fizyczna jako profilaktyka stresu фізична активність як профілактика стресу.....</i>          | 308 |
| <b>Висоцька Н.С., Кравченко О. С.</b> <i>Проблеми формування здорового способу та якості життя людини у сучасному суспільстві.....</i>          | 312 |
| <b>Дух Т. І., Кіщак М. Ю.</b> <i>Аналіз компонентного складу тіла здобувачів вищої освіти спеціальності фізична терапія та ерготерапія.....</i> | 316 |

**Чернікова О. О., викладач**

**Барчук М. А., к.мед.н., викладач**

**Редько Н. О., к.мед.н., викладач**

*Національний університет фізичного виховання і спорту України,  
м. Київ, Україна*

## **СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ОКИСЛЮВАЛЬНОГО СТРЕСУ ТА ДІЇ АНТИОКСИДАНТІВ У ПРАКТИЦІ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ**

**Анотація.** Робота присвячена вивченню наукових підходів до питання окислювального стресу та дії антиоксидантів у практиці спортивної підготовки. Встановлено, що під час фізичної активності зростає потреба в кисні, особливо в скелетних м'язах, внаслідок чого відбувається різка зміна кровопостачання до різних органів. У роботі підкреслено, що визначені фізіологічні зміни збільшують вироблення вільних радикалів, викликаючи окислювальне пошкодження біомолекул. Результати наших досліджень дозволили видокремити ведучу тенденцію наукових пошуків за представленою проблематикою, відповідно до якої збільшення швидкості споживання кисню під час тренування призводить до більшого утворення активних форм кисню, порівняно з неповним відновленням самого кисню.

**Ключові слова:** антиоксиданти, вільні радикали, кисень, окислювальний стрес, організм, спортивна підготовка, спортсмен.

**Вступ.** Сучасні наукові дослідження досягли консенсусу у ствердженні того, що одне тренувальне заняття викликає окислювальний стрес в організмі спортсмена, а утворені при цьому вільні радикали стають важливими модуляторами м'язової та системної адаптації до фізичного навантаження [1]. Це ґрунтується на результатах досліджень впливу фізичних навантажень на організм спортсмена у науковій теорії та практиці спортивної фізіології й спортивної медицини за останні три десятиліття [2]. Саме це твердження обґрунтувало **мету нашого дослідження** – визначити наукові підходи у питанні окислювального стресу та дії антиоксидантів у практиці спортивної підготовки.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проводились на базі Національного університету фізичного виховання і спорту України, кафедра спортивної медицини.

**Методи дослідження:** аналіз спеціальної наукової та методичної літератури, моніторинг інформаційних джерел мережі Інтернет, метод системного аналізу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Під час фізичних навантажень зростає потреба в кисні, особливо у скелетних м'язах, що спричиняє різку зміну кровопостачання до різних органів. Крім того, пошкодження м'язів, спричинене фізичними вправами сприяє інфільтрації



фагоцитів (тобто, нейтрофілів і макрофагів) до зони ураження. Дані процеси, що супроводжують виконання інтенсивного фізичного навантаження, збільшують вироблення вільних радикалів та викликають окислювальний стрес [1, 2].

Так, у своїх роботах M. Malaguti, C. Angeloni, S. Hrelia [4], R. Mankowski, S. Anton, T. Buford, C. Leeuwenburgh [5], спираючись на останні досягнення біохімічних та молекулярно-біологічних методів дослідження, спостерігали за цими процесами на клітинному рівні та зробили заключення, згідно з яким, вільні радикали, що утворюються під час виконання фізичних навантажень спортивного характеру, відіграють окрему роль у процесі фізіологічної адаптації організму спортсмена [4, 5].

Індукований фізичними вправами окислювальний стрес, як процес збільшення продукції вільних радикалів, вивчається вже 40 років. Вперше його представили у результатах досліджень у 1978 році, під час проведення обстеження спортсменів, які спеціалізувалися на витривалість: суб'єкти виконували 60-хвилинне тренування на велоергометрі з максимальною інтенсивністю 50% VO<sub>2</sub>. Експериментальні дані показали підвищення рівня пентану, показника перекисного окислення ліпідів [2].

Саме цей факт у подальшому знайшов своє відображення у продовженні всебічного вивчення окислювального стресу. Було встановлено, що оскільки тривалі фізичні навантаження спричиняють збільшення вироблення оксидантів у скелетних м'язах, а отже, до регулярної активації ферментативних антиоксидантних механізмів, тренувальні навантаження на витривалість підвищують адаптаційні процеси і посилюють регуляційну активність антиоксидантних ферментів у скелетних м'язах, а саме супероксиддисмутази [5].

Безсумнівно, високі концентрації вільних радикалів негативно впливають на функцію м'язів, розвиваючи больовий синдром запалення, уражаючи м'язову тканину на клітинному рівні, що врешті решт спричиняє зниження та втрату спортивних результатів. Тому S. D'Angelo, R. Rosa [2] рекомендують постійний прийом неферментативних антиоксидантних добавок, таких як вітаміни С і Е та β-ліпоєва кислота.

Проте слід зазначити, що останні дослідження [2, 3] відносно можливостей неферментативних антиоксидантних добавок для запобігання шкідливому впливу вільних радикалів на організм під час виконання фізичних навантажень показали суперечливі результати.

Інтегративний вплив антиоксидантів на окислювальний стрес, спричинений фізичними вправами, все ще залишається предметом активних дискусій. Так, T. Kawamura, I. Muraoka [3], S. D'Angelo, R. Rosa [2] зазначають, що антиоксиданти можуть проявляти свої ефекти за певних умов, пов'язаних із тренуванням і фізичними вправами, наприклад, один вид спорту проти іншого (наприклад, аеробні вправи проти анаеробних) або в певний час тренування (наприклад, до або після виконання серії вправ).

Багато досліджень повідомляють про негативні ефекти антиоксидантів. Одне з пояснень цієї невідповідності – використання неоднорідної вибірки контингенту обстежених людей. Більшість досліджень, які інформують про користь антиоксидантних добавок для зменшення пошкодження м'язів та протидії окислювальному стресу після тренувальних занять на витривалість, були проведені на здорових, але нетренованих людях. У тренуваних людей ендогенний антиоксидантний захист може бути підвищеним, тобто кращим, і екзогенні антиоксидантні добавки для зменшення пошкодження м'язів можуть не мати значного ефекту дії на організм [2].

**Висновки.** Результати систематизації отриманих у ході аналізу даних наукової та методичної літератури та моніторингу інформаційних джерел мережі Інтернет показали, що фізичні навантаження викликають окислювальний стрес через утворення вільних радикалів та зниження рівня антиоксидантних ферментів у різних тканинах і органах.

**Перспективи подальших досліджень.** Спираючись на встановлені нами наукові підходи щодо вивчення питання окислювального стресу та дії антиоксидантів у практиці спортивної підготовки слід зазначити, що основною стратегією у вирішенні даного питання на сьогодні є складання нутрієнтних програм протидії окислювальному стресу, а також розробка технологій тренувальних занять зі зменшенням рівня його розвитку та прояву в організмі під час виконання фізичних навантажень, що обумовлює перспективи подальшої нашої роботи у даному напрямі.

#### **Список використаної літератури**

1. Осадча О., Павлова О. Екологічна триада в спорті. Сучасний погляд. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2021. №1. С. 31–34.
2. D'Angelo S., Rosa R. Oxidative stress and sport performance. *Sport Science*. 2020. № 13. P. 18–22.
3. Kawamura T., Muraoka I. Exercise-induced oxidative stress and the effects of antioxidant intake from a physiological viewpoint. *Antioxidants : monograph / reduction by Basel L*. 2018. P. 7-9.
4. Malaguti M., Angeloni C., Hrelia, S. Polyphenols in exercise performance and prevention of exercise-induced muscle damage. *Oxidative medicine and cellular longevity : monograph*. 2013. P. 825-928.
5. Mankowski R., Anton S., Buford T., Leeuwenburgh C. Dietary antioxidants as modifiers of physiologic adaptations to exercise. *Medical science sports exercises*. 2015. № 47 (9). P. 1857–1868.