



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ  
ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

**«ТЕНДЕНЦІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ВИКЛИКИ  
СУЧАСНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ, РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ  
ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ  
РЕАБІЛІТАЦІЇ»**

Збірник наукових праць за матеріалами  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
присвяченої 75-річчю навчально-наукового інституту фізичної культури,  
спорту і здоров'я Черкаського національного університету  
імені Богдана Хмельницького  
(27-28 листопада 2024 року )

Черкаси - Київ 2024

<b>РОЗДІЛ 4.</b>	
<b>ФІЗІОЛОГІЧНІ ТА ПСИХІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ</b>	<b>151</b>
Korobeynikov G., Raab M., Korobeinikova L., Korobeinikova I. THE IMPACT OF MILITARY EVENTS ON THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF ELITE WRESTLERS	151
Koval K.H., Khomenko S.M. CHARACTERISTICS OF STUDENTS' ANXIETY UNDER THE CONDITIONS OF MARTIAL LAW: PSYCHOPHYSIOLOGICAL CONTENT	153
Андерс Н.О., Светлова О.Д. ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕТЕРОГЕННОСТІ РОЗЛАДІВ АУТИЧНОГО СПЕКТРУ (РАС) У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	155
Вербовський А.І. НАДЛИШКОВА МАСА ТІЛА ТА РІВЕНЬ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЯК РИЗИКИ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДІТЕЙ	159
Голдак М.І., Светлова О.Д. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ ДІТЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ АУТИЧНОГО СПЕКТРА	162
Качмар С.Д., Бабак С.В., Бакуновський О.М. ГОЛОВНИЙ БІЛЬ ПРИ ЗМІНІ СТАНУ СТРУКТУР ШИЇ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДІЯЛЬНІСТЬ СПОРТСМЕНІВ	164
Козак В.В., Юхименко Л.І. МОРФОМЕТРІЯ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	166
Луць Ю.П., Бакуновський О.М., Лук'янцева Г.В. ПОКАЗНИКИ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ ПІД ЧАС ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ТЕСТУВАННЯ У КІБЕРСПОРТСМЕНІВ ПОРІВНЯНО З ІТ-СПЕЦІАЛІСТАМИ ТА НЕТРЕНОВАНИМИ ЮНАКАМИ	169
Макеєва М.О. ФІЗІОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ ГІПОКСІЇ НАВАНТАЖЕННЯ, В ГІРСЬКИХ ТУРИСТІВ, В УМОВАХ ВИСОКОГІР'Я	171
Малько Д.В., Хоменко С.М. ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ МЕТОДОМ ЕМОЦІЙНОЇ МОТИВАЦІЇ ДО РУХОВИХ ДІЙ	174
Обушна А.Р., Светлова О.Д. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ УМІНЬ І НАВИЧОК ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА	177
Осипенко Г.А., Хмельницька Ю.К., Шапошнікова І.І., Дуракова Ю.В. РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ ТА РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ – ЗАПОРУКА ПОКРАЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ	182

Палабійк А.А. ВІД СТРЕСУ ДО ЗАПАЛЕННЯ: ВИВЧЕННЯ НЕЙРОБІОЛОГІЧНИХ ШЛЯХІВ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ	184
Петренко Н.Б., Петренко С.О. ФІЗИЧНІ ЯКОСТІ І КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЙ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В УМОВАХ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ	185
Петренко С.О., Петренко Н.Б. ДОЦІЛЬНІСТЬ ВРАХУВАННЯ ФОНОЛОГІЧНОГО УСВІДОМЛЕННЯ ПРИ РОЗРОБЦІ ФІТНЕС-ПРОГРАМ АНТИСТРЕСОВОГО НАПРАВЛЕННЯ ДЛЯ ДІТЕЙ 5-6 РОКІВ.	187
Салівончик І.І. ФОРМУВАННЯ СТАТОКІНЕТИЧНОЇ СТІЙКОСТІ В ОНТОГЕНЕЗІ	189
Свірін Я.Р., Краснова С.П., Лук'янцева Г.В., Олійник Т.М. ОПТИМІЗАЦІЯ НУТРИТИВНОГО СТАТУСУ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ	191
Северинчук В.М. СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	193
Сойніков Я.І., Лук'янцева Г.В. ЗМІНИ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ В ПЕРІОД ШВИДКОГО ВІДНОВЛЕННЯ У ОСІБ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ TRX	194

**Луць Ю.П.<sup>1</sup>, Бакуновський О.М.<sup>1,2</sup>, Лук'янцева Г.В.<sup>1</sup>**  
**ПОКАЗНИКИ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ ПІД ЧАС**  
**ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ТЕСТУВАННЯ У КІБЕРСПОРТСМЕНІВ**  
**ПОРІВНЯНО З ІТ-СПЕЦІАЛІСТАМИ ТА НЕТРЕНОВАНИМИ**  
**ЮНАКАМИ**

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

<sup>2</sup>Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, м. Київ, Україна

**Вступ.** Тривале сидіння в напруженому, неприродному електронному середовищі у вимушеній позі може значно знизити рівень фізичної активності геймерів. Негативний вплив способу життя гравців і програмістів позначається на серцево-судинній системі, проявляючись в зниженні частоти серцевих скорочень і зниженні судинного тону. Тому тривале сидіння за комп'ютером підвищує ризик серцево-судинних захворювань, цукрового діабету 2 типу і смертності. Таким чином, оцінка характеристик змін функції серця у кіберспортсменів, ІТ-фахівців і нетренованих людей, а саме параметрів варіабельності серцевого ритму, може мати великий вплив на розробку ефективних рекомендацій і практик для поліпшення здоров'я і продуктивності в цих областях, а також для зниження негативних наслідків сидячого способу життя.

**Мета дослідження** – полягала в тому, щоб оцінити особливості варіабельності серцевого ритму у досліджуваних осіб, під час психофізіологічного тестування, в оптимальному режимі.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, наукометричних баз та ресурсів GoogleScholar, PubMed, дослідження психофізіологічних показників в оптимальному режимі з використанням діагностичного комплексу «Діагност-1» (М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб). Варіабельність серцевого ритму визначали за допомогою комплексу діагностичного автоматизованого «Кардіо+» (НВП «МЕТЕКОЛ», Україна) з застосуванням опції реєстрації 100 кардіоінтервалів.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Для аналізу варіабельності серцевого ритму використовували аналіз за Басвським: Мо – мода ряду кардіоінтервалів, АМо – амплітуда моди, dX – варіаційний розмах, ІВР – індекс вегетативної рівноваги, ВПР – вегетативний показник ритму, ПАПР – показник адекватності процесів регулювання, ІНРС – індекс напруження регуляторних систем. Під час виконання тесту на ПЗМР значення показника Мо для КІБ групи в середньому складає  $0,66 \pm 0,11$  сек, що є на 8,33% менше ніж у групі ІТ, та на 13,16% менше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі НТ. Що стосується показника АМо в групі КІБ складає  $37,41 \pm 14,71\%$ , що на 14,84% менше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі ІТ, та на 8,22% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі НТ. Значення показника dX для групи КІБ становить  $0,29 \pm 0,10$  сек., що на 16% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі ІТ, в також на 12,12% менше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі НТ. Показник ІВР під час виконання тесту ПЗМР у осіб з групи КІБ в середньому складає  $175,13 \pm 163,25$  %/сек, що на 9,76% менше за значення ІВР в групі ІТ, а також на 36,46% більше ( $p < 0,05$ ), ніж у групі НТ. Величина ВПР в осіб групи КІБ складає  $6,87 \pm 5,04$  %/сек<sup>2</sup>, що на 13,36% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі програмістів, та на 40,78% більше ( $p < 0,05$ ), ніж у групи нетренованих осіб (ВПР –  $4,88 \pm 1,90$  %/сек<sup>2</sup>). Що стосується

показника ПАПР у юнаків з групи КІБ в середньому становить  $60,95 \pm 35,32$  %/сек, що на 2,46% менше ніж у юнаків з групи ІТ, а також на 26,01% більше ( $p < 0,05$ ), ніж у групі нетренованих осіб. Величина ІНРС в середньому складає для групи кіберспортсменів  $152,58 \pm 176,65$  %/сек<sup>2</sup>, що на 9,58% більше ніж групи ІТ-спеціалістів, та на 67,10% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у нетренованих осіб.

Що стосується тесту РВ1-3 досліджуваних груп, варто констатувати той факт, що Мо для КІБ групи в середньому становить  $0,68 \pm 0,14$  сек, що є на 5,56% менше відносно групи ІТ, та на 10,53% менше порівняно з групою НТ. Показник АМо в групі КІБ в середньому складає  $36,75 \pm 16,26$ %, що на 18,93% менше ніж у групі ІТ, та на 14,38% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі НТ. Значення dX в групі КІБ становить  $0,29 \pm 0,13$  сек., що на 16% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі ІТ, в також на 9,38% менше ніж у групі НТ. Показник ІВР в осіб з групи КІБ складає  $201,40 \pm 220,90$  %/сек, що на 0,18% більше за значення ІВР в групі ІТ, а також на 63,33% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у нетренованих юнаків. Величина ВПР в осіб групи КІБ –  $7,36 \pm 5,85$  %/сек<sup>2</sup>, що на 19,09% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі програмістів, та на 45,74% більше ( $p < 0,05$ ), ніж групі нетренованих осіб. Показник ПАПР у юнаків з групи КІБ в середньому складає  $59,71 \pm 40,22$  %/сек, що на 8,71% менше ніж у юнаків з групи ІТ, а також на 30,74% більше ( $p < 0,05$ ), ніж у групі НТ. Величина ІНРС складає для групи кіберспортсменів  $176,90 \pm 233,69$  %/сек<sup>2</sup>, що на 19,83% більше ( $p < 0,05$ ), ніж у групі ІТ-спеціалістів, та на 97,54% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у нетренованих осіб.

Під час виконання тесту РВ2-3 показник Мо для КІБ групи становить  $0,69 \pm 0,12$  сек, що на 6,76% менше ніж у групі ІТ, та на 10,39% менше ніж у групі НТ. Показник АМо в групі КІБ в середньому складає  $38,57 \pm 13,86$ %, що на 13,36% менше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі ІТ, та на 14,96% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі НТ. Значення dX для групи КІБ становить  $0,29 \pm 0,17$  сек., що на 31,81% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі ІТ, в також на 6,45% менше ніж у групі НТ. Показник ІВР у осіб з групи КІБ складає  $210,21 \pm 180,40$  %/сек, що на 6,35% менше ніж у групі ІТ, а також на 56% більше ( $p < 0,05$ ) в порівнянні з нетренованими юнаками. Величина ВПР в осіб групи КІБ складає  $7,47 \pm 5,27$  %/сек<sup>2</sup>, що на 8,58% більше ніж у групі програмістів, та на 38,33% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі НТ. Показник ПАПР у юнаків з групи КІБ в середньому становить  $60,66 \pm 31,98$  %/сек, що на 0,56% менше ніж у юнаків з групи ІТ, а також на 30,14% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у нетренованих осіб. Величина ІНРС складає в середньому для групи кіберспортсменів  $174,41 \pm 172,94$  %/сек<sup>2</sup>, що в свою чергу на 12,05% більше ніж в групі ІТ-спеціалістів, та на 80,45% більше ( $p < 0,05$ ) ніж у групі НТ.

**Висновки.** У кіберспортсменів необхідність швидкого реагування (тест ПЗМР) і вирішення завдань, пов'язаних із способами оперативного реагування (РВ1-3 та РВ2-3), спричиняє менший рівень напруження у роботі регуляторних систем порівняно з ІТ-спеціалістами. Ймовірно, ця різниця пояснюється спортивним відбором і високим рівнем адаптації кіберспортсменів (тренуваністю) до діяльності, що потребує швидкої реакції.

**Ключові слова:** кіберспортсмен, ІТ-спеціаліст, варіабельність серцевого ритму, психофізіологічне тестування.