

ОЦІНЮВАННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ТА РІВНЯ ТРИВОЖНОСТІ АКРОБАТІВ РІЗНОЇ СТАТІ ТА ВІКУ В ПЕРЕДЗМАГАЛЬНОМУ МЕЗОЦИКЛІ

Бачинська Н. В.

*кандидат з фізичного виховання та спорту, доцент,
старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ
просп. Гагаріна, 26, Дніпро, Україна
orcid.org/0000-0002-0448-9187
nat3vero@gmail.com*

Пісарькова О. Р.

*викладач кафедри фізичного виховання та спорту
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
просп. Дмитра Яворницького, 19, Дніпро, Україна
orcid.org/0009-0005-2582-641X
nat3vero@gmail.com*

Ключові слова: акробати,
психоемоційний стан,
багаторічна підготовка,
навантаження.

Представлено результати дослідження психологічного стану спортсменів, що спеціалізуються в парно-групових видах акробатики на різних етапах багаторічного вдосконалення з урахуванням статевого диморфізму. Мета статті – дослідження психоемоційного стану, рівня тривожності акробатів різної статі та кваліфікації в динаміці передзмагального мезоциклу. В експерименті взяли участь акробати двох вікових категорій: 1) дівчата (n=32) та хлопці (n=36) 12–15-ти років, 2) дівчата (n=30) та юнаки (n=32) 16-ти–23-х років (субеліта та елітні атлети). Результати. Використовували методику САН (спортивне самопочуття, активність, настрій), де порівняльна характеристика проводилась у трьох напрямках: 1) з урахуванням статі; 2) з урахуванням показників до та після експерименту; 3) між показниками на початку та наприкінці передзмагального мезоциклу. Загальногрупові показники вказали на середній рівень за всіма шкалами тесту САН. Але під час індивідуального розгляду отриманих даних виявлено, що у 30% піддослідних наприкінці передзмагального мезоциклу спостерігається погіршення показників із «середнього» рівня до «нижче за середній». Спортсмени такого типу часто не витримують ситуації очікування виступу та можуть насамперед показати результати, гірші за очікувані. Також було впроваджено колірний тест Люшера (оцінювався рівень психоемоційної напруженості та тривожності) на початку, в середині та наприкінці передзмагального мезоциклу. Результати порівнювались до та після експерименту як у контрольній, так і в експериментальній групах спортсменів різної статі. Після впровадження авторської методики планування навантажень в експериментальних групах спостерігались позитивні зміни психічного стану акробатів у відповідності до тих тренувальних навантажень, які було запропоновано (достовірність відмінностей до та після експерименту при $p < 0,05$; $p < 0,01$). Порівняльна характеристика показників до та після експерименту в контрольних групах дівчат та юнаків не показала значущих відмінностей ($p > 0,05$). Виявлено статистично значущі відмінності за гендерного порівняння даних за більшістю показників, що досліджували ($p < 0,05$), що необхідно враховувати в навчально-тренувальному процесі.

ASSESSMENT OF THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE AND ANXIETY LEVEL OF ACROBATS OF DIFFERENT SEX AND AGE IN THE PRE-COMPETITION MESOCYCLE

Bachynska N. V.

*Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor,
Senior Lecturer at the Department of Special Physical Training
Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs
Gagarina Ave, 26, Dnipro, Ukraine
orcid.org/0000-0002-0448-9187
nat3vero@gmail.com*

Pisarkova O. R.

*Lecturer at the Department of Physical Education and Sports
National Technical University "Dnipro Polytechnic"
Dmytro Yavornytskyi Ave, 19, Dnipro, Ukraine
orcid.org/0009-0005-2582-641X
nat3vero@gmail.com*

Key words: *acrobats, psycho-emotional state, long-term training, workload.*

The results of a study of the psychological state of athletes specializing in pair-group acrobatics at various stages of multi-year improvement, taking into account sexual dimorphism, are presented. The aim is to study the psycho-emotional state, level of anxiety of acrobats of different genders and qualifications in the dynamics of the pre-competition mesocycle. Acrobats of two age categories took part in the experiment: 1) girls (n=32) and boys (n=36) aged 12-15, 2) girls (n=30) and young men (n=32) aged 16-23 (sub-elite and elite athletes). The results. We used the SAM technique (sports well-being, activity, mood), where comparative characteristics were carried out in three directions: 1) taking into account gender, 2) taking into account indicators before and after the experiment, 3) between indicators at the beginning and at the end of the pre-competitive mesocycle. Overall group indicators showed an average level on all scales of the SAM test. But upon individual examination of the obtained data, it was found that at the end of the pre-competitive mesocycle, 30% of the subjects showed a deterioration in performance from the "average" level to "below average". Athletes of this type often cannot stand the situation of waiting for a performance and can first of all show results worse than expected. Luscher's color test (the level of psycho-emotional tension and anxiety was assessed) was also implemented at the beginning, in the middle and at the end of the pre-competition mesocycle. The results were compared before and after the experiment in both control and experimental groups of athletes of different sexes. After the implementation of the author's method of load planning in the experimental groups, positive changes in the mental state of the acrobats were observed in accordance with the training loads that were proposed (reliability of differences before and after the experiment at $p < 0.05$; $p < 0.01$). Comparative characteristics of indicators before and after the experiment in the control groups of girls and boys did not show significant differences ($p > 0.05$). Statistically significant differences were found when comparing data by gender for most of the studied indicators ($p < 0.05$), which must be taken into account in the educational and training process.

Постановка проблеми. Загальновідомо, що спорт, фізичні навантаження позитивно впливають на психологічну сферу спортсменів. Завдяки психологічним методам можливо дослідити психофізіологічний стан спортсменів, їх активність, стресостійкість та комунікативні здібності з ура-

хуванням періоду, етапу підготовленості та гендерних відмінностей [1, с. 35; 5, с. 33; 12, с. 33].

У сучасних наукових публікаціях окремих авторів аналізуються різні підходи до оцінювання емоційної сфери, уваги, когнітивних здібностей спортсменів різних видів спорту. Оцінювання

і корекцію психофізіологічних станів у спорті розглянуто в роботах Г. В. Коробейнікова, Л. Г. Коробейнікової, Ж. Л. Козіної, Є. Приступи та ін. [5, с. 33; 6, с. 8; 7, с. 19].

Використання психологічних тестів в єдиноборців висвітлено в роботах К. Ананченко, В. О. Пономарьова, М. В. Корчагіна та ін. [10, с. 29–32; 11, с. 138]. Особливості психологічної підготовки на прикладі художньої гімнастики наведено в публікації А. В. Кайзерової [3, с. 79]. На прикладі черлідінгу психологічні особливості спортсменів розглянуто в роботі Н. А. Пастушкової [9, с. 195].

Особливо потребують уваги дослідження психологічного стану спортсменів, що спеціалізуються в парно-групових видах акробатики на різних етапах багаторічного вдосконалення з урахуванням статевого диморфізму. Цей напрям являється актуальним в акробатиці, наукові роботи із цієї проблематики потребують доповнення та розширення, що й стало метою наших досліджень.

Мета статті – дослідження психоемоційного стану, рівня тривожності акробатів різної статі та кваліфікації в динаміці передзмагального мезоциклу.

Методи дослідження: теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури, психологічні методи дослідження, методи математичної статистики. Статистичне оброблення проводили за допомогою комп'ютерної програми STATISTICA 10.0 та програмних пакетів MS Excel XP. Основними показниками математичної статистики були: середнє арифметичне (\bar{X}), стандартне відхилення (SD), стандартна помилка середнього арифметичного (m). Для дослідження відмінностей між показниками, що використовували, було застосовано непараметричний статистичний критерій U-Манна-Уїтні. Рівень значущості брали за $p < 0,05$, окремі результати отримані на більш високому рівні значущості ($p < 0,01$).

В експерименті взяли участь акробати двох вікових категорій: 1) дівчата ($n=32$) та хлопці ($n=36$) 12–15-ти років, 2) дівчата ($n=30$) та юнаки ($n=32$) 16-ти–23-х років (субеліта та елітні атлети).

Виклад основного матеріалу дослідження. З точки зору психолого-педагогічного напрямку в парно-групових видах акробатики на передзмагальному етапі підготовки першочерговими є такі якості та риси характеру спортсменів, як стабільність психічних процесів, психічна стійкість до перенесення специфічних тренувальних і змагальних навантажень, упевненість, увага, емоційна стійкість, витривалість [5, с. 35].

Методи, які використовувались в роботі, було впроваджено з метою оцінювання тих особистісних якостей спортсменів, завдяки яким можна оцінити або передбачити успішний виступ на змаганнях [4, с. 19; 5, с. 33; 8, с. 185]. Для контролю

психологічного стану акробатів використовували нескладні та нетривалі за часом методики, які дають змогу оперативно оцінити психоемоційний стан та рівні тривожності акробатів.

Передзмагальний мезоцикл є періодом інтенсивного психічного та фізичного навантаження, тому ми використовували для оцінки емоційних станів методику САН (спортивне самопочуття, активність, настрій) [6, с. 38].

Визначення динаміки емоційного стану за показниками самопочуття, активності, настрою були необхідні для отримання інформації щодо виявлення та попередження негативних станів, які можуть бути спричинені психічними та фізичними навантаженнями, які перевищують припустимі для конкретного контингенту осіб [10, с. 30].

Виявилось, що у 30% спортсменів до проведення експерименту за показниками методики САН спостерігалися зниження показників за трьома шкалами «самопочуття», «активність», «настрій» за період від 8-ми до 3-х днів до змагань. У них можлива наявність «емоційного вигоряння», коли вичерпуються мотивація до змагань у вигляді виснаження ресурсів психіки перед важливим стартом.

Не тільки до змагань, але й у період після виступу, динаміка емоційного стану акробатів за методикою САН, рівня тривожності та інших індивідуальних показників показує швидкість відновлення спортсменів. Це дає можливість планувати мікроцикл, що відновлює, із впровадженням конкретних засобів та методів відновлення психоемоційного стану конкретного спортсмена.

Методика САН у комплексному застосуванні з іншими тестами, що контролюють психоемоційний стан спортсменів, індивідуальними спостереженнями тренера та скаргами спортсмена дає змогу планувати навчально-тренувальний процес найбільш ефективно та дозволяє отримати заплановані спортивні результати без шкоди для здоров'я атлетів.

У наданих дослідженнях порівняльна характеристика проводилась у трьох напрямках: 1) з урахуванням статі; 2) з урахуванням показників до та після експерименту; 3) між показниками на початку та наприкінці передзмагального мезоциклу.

За даними табл. 1, табл. 2, табл. 3 можна побачити, що до проведення експерименту в акробатів різної статі виявлено в динаміці передзмагального мезоциклу погіршення показників за трьома шкалами самопочуття, активності, настрою, починаючи із середини й до кінця мезоциклу ($p < 0,05-0,01$). Загальногрупові показники виявили середній рівень за всіма шкалами тесту САН. Але під час індивідуального розгляду отриманих даних виявлено що у 30% піддослідних наприкінці мезоциклу спостерігається погір-

Таблиця 1

Показники психофізіологічного стану акробатів різної статі за тестом САН (ум.од.) у передзмагальному мезоциклі (показники за шкалою «Самопочуття»), $X \pm SD$

Період мезоциклу	Група	Підготовчий період		Змагальний період	
		Акробати 12–15 років			
		Дівчата (n=32)	Хлопці (n=36)	Дівчата (n=32)	Хлопці (n=36)
До експерименту					
На початку	КГ	4,55±1,23	3,98±0,98*	4,45±1,02	4,10±0,98*
	ЕГ	4,68±1,02	4,02±1,27*	4,56±1,11	4,20±0,89*
Наприкінці	КГ	7,12±1,56	6,67±1,65*	6,98±1,45	5,63±1,23*
	ЕГ	6,98±1,15	6,43±1,52	6,76±1,14	5,75±1,14**
Після експерименту					
На початку	КГ	4,66±0,87	3,90±0,65**	4,85±1,15	4,26±0,96*
	ЕГ	3,65±0,69^^&	4,10±1,08^^	3,54±0,78^^	4,18±0,89**
Наприкінці	КГ	7,18±1,56	6,89±1,26	7,05±1,86	6,98±1,64^
	ЕГ	5,35±1,16^^&&	4,84±1,07*^^	5,32±1,04^^	4,96±1,03*^^
Акробати 16-23 років					
Період мезоциклу	Група	Дівчата (n=32)	Юнаки (n=36)	Дівчата (n=32)	Юнаки (n=36)
До експерименту					
На початку	КГ	4,35±0,76	3,48±0,56**	5,66±1,35	4,68±0,89**
	ЕГ	4,52±0,88	3,52±0,76**	5,58±1,43	4,76±0,95**
Наприкінці	КГ	6,92±1,65	5,60±1,12**	7,28±1,78	6,37±1,25**
	ЕГ	6,18±1,45	5,73±1,19	7,39±1,87	6,24±1,32
Після експерименту					
На початку	КГ	4,42±0,98	3,50±0,76**	5,72±1,06	4,42±0,89**
	ЕГ	3,51±0,64^^	3,46±0,84	3,67±0,63^^	3,60±0,65^^
Наприкінці	КГ	6,88±1,98	5,76±1,22**	6,85±1,74^	6,24±1,78*
	ЕГ	4,57±1,12^^	4,65±0,96^^	4,08±0,94^^	4,62±0,94*^^

Примітки: 1) КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група; 2) * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$ – показники в порівнянні дівчат та хлопців; ^ – $p < 0,05$; ^^ – $p < 0,01$ – статистична достовірність у порівнянні до та після експерименту; 3) & – $p < 0,05$, && – $p < 0,01$ – статистична достовірність у порівнянні КГ та ЕГ

Таблиця 2

Показники психофізіологічного стану акробатів різної статі за тестом САН (ум.од.) у передзмагальному мезоциклі (показники за шкалою «Активність»), $X \pm SD$

Період мезоциклу	Група	Підготовчий період		Змагальний період	
		Акробати 12–15 років			
		Дівчата (n=32)	Хлопці (n=36)	Дівчата (n=32)	Хлопці (n=36)
До експерименту					
На початку	КГ	4,59±1,28	3,92±0,96*	4,49±1,12	4,18±0,88
	ЕГ	4,70±1,07	4,04±1,35*	4,60±1,31	4,33±0,78
Наприкінці	КГ	7,15±1,60	6,77±1,72*	6,88±1,38	5,66±1,27*
	ЕГ	6,96±1,23	6,45±1,54	6,70±1,18	5,79±1,23**
Після експерименту					
На початку	КГ	4,76±0,85	3,94±0,69**	4,88±1,25	4,34±0,99*
	ЕГ	3,55±0,72^^	4,15±1,14*	3,57±0,89^^	4,22±0,86**
Наприкінці	КГ	7,20±1,64	6,91±1,42	7,10±1,94	6,87±1,72^
	ЕГ	5,38±1,24^^&&	4,89±1,16*^^&&	5,38±1,15^^&&	4,91±1,11*^^&&
Акробати 16-23 років					
Період мезоциклу	Група	Дівчата (n=32)	Юнаки (n=36)	Дівчата (n=32)	Юнаки (n=36)
До експерименту					
На початку	КГ	4,42±0,82	3,51±0,58**	5,69±1,42	4,75±0,93**
	ЕГ	4,58±0,89	3,55±0,84**	5,60±1,55	4,79±0,99**
Наприкінці	КГ	6,98±1,72	5,64±1,22**	7,33±1,84	6,41±1,33**
	ЕГ	6,24±1,55	5,78±1,22	7,42±1,93	6,28±1,43
Після експерименту					
На початку	КГ	4,46±0,96	3,57±0,79**	5,78±1,18	4,45±0,86**
	ЕГ	3,55±0,73^^	3,52±0,92	3,72±0,74^^	3,67±0,69^^
Наприкінці	КГ	6,92±1,95	5,83±1,34**	6,90±1,86^	6,22±1,84*
	ЕГ	4,62±1,24^^&&	4,71±0,88^^&	4,12±0,95^^&&	4,69±0,98*^^&&

Примітки: 1) КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група; 2) * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$ – показники в порівнянні дівчат та хлопців; ^ – $p < 0,05$; ^^ – $p < 0,01$ – статистична достовірність у порівнянні до та після експерименту; 3) & – $p < 0,05$, && – $p < 0,01$ – статистична достовірність у порівнянні КГ та ЕГ

Показники психофізіологічного стану акробатів різної статі за тестом САН (ум.од.) у передзмагальному мезоциклі (показники за шкалою «Настрій»), $X \pm SD$

Період мезоциклу	Група	Підготовчий період		Змагальний період	
		Акробати 12–15 років			
		Дівчата (n=32)	Хлопці (n=36)	Дівчата (n=32)	Хлопці (n=36)
До експерименту					
На початку	КГ	4,75±1,25	3,99±0,94*	4,63±1,13	4,28±0,92
	ЕГ	4,83±1,11	4,34±1,32*	4,49±1,18	4,39±0,95
Наприкінці	КГ	7,32±1,67	6,88±1,73*	6,88±1,55	5,75±1,34*
	ЕГ	6,96±1,27	6,52±1,60	6,78±1,28	6,15±1,23**
Після експерименту					
На початку	КГ	4,78±0,88	3,88±0,67**	4,93±1,27	4,38±0,99*
	ЕГ	3,69±0,73^^	4,19±1,17*	3,65±0,87^^	4,22±0,93**
Наприкінці	КГ	7,32±1,65	6,95±1,34	7,14±1,98	6,87±1,75^
	ЕГ	5,44±1,23^^&&	4,90±1,22*^^&&	5,55±1,18^^&&	5,06±1,15*^^&
Акробати 16–23 років					
Період мезоциклу	Група	Дівчата (n=32)	Юнаки (n=36)	Дівчата (n=32)	Юнаки (n=36)
До експерименту					
На початку	КГ	4,44±0,88	3,42±0,59**	5,76±1,45	4,79±0,95**
	ЕГ	4,63±0,89	3,67±0,80**	5,65±1,55	5,06±0,99*
Наприкінці	КГ	7,04±1,70	5,87±1,23**	7,32±1,84	6,47±1,30**
	ЕГ	6,38±1,56&	5,89±1,27	7,44±1,95	6,32±1,39
Після експерименту					
На початку	КГ	4,56±0,99	3,59±0,89**	5,90±1,45	4,55±0,94**
	ЕГ	3,59±0,75^^	3,60±0,87	3,70±0,76^^	3,75±0,76^^
Наприкінці	КГ	6,90±1,95	5,89±1,38**	6,93±1,89^	6,38±1,87*
	ЕГ	5,05±1,27^^&&	4,74±0,95^^&	4,22±0,98^^&&	4,89±0,98*^^&&

Примітки: 1) КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група; 2) * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$ – статистичні показники в порівнянні дівчат та хлопців; ^ – $p < 0,05$; ^^ – $p < 0,01$ – статистична достовірність у порівнянні до та після експерименту; 3) & – $p < 0,05$, && – $p < 0,01$ – статистична достовірність у порівнянні КГ та ЕГ

шення показників із середнього рівня до «нижче за середній». Спортсмени такого типу часто не витримують ситуації очікування виступу та можуть насамперед показати результати, гірші за очікувані. Виявлено гендерні відмінності (статистично значущі при $p < 0,05$) за значною кількістю показників, що досліджували.

Для отримання результатів за рівнем психоемоційної напруженості та тривожності було використано колірний тест Люшера, де визначали працездатність (ум.од.), втому (ум.од.), тривогу (ум.од.). Кольоровий тест Люшера дозволяє дослідити психофізіологічний стан спортсмена, його активність, стресостійкість та комунікативні здібності [2, с. 30; 6, с. 25].

Дослідження проводились на початку, в середині та наприкінці передзмагального мезоциклу. Інтерпретація кольорового тесту Люшера така: значення мають основні чотири кольори, які використовують для діагностики структури поточних домінуючих мотивацій у психологічному стані акробатів.

Триразові тестування протягом мезоциклу дають можливість тренерів отримати оперативно необхідну інформацію про наявність станів перевтоми, психічної перенапруги тощо. Важливими виявляються контроль за рівнем тривожно-

сті, ступеню хвилювання спортсменів, особливо в передзмагальному та змагальному періодах. Такі дослідження необхідні для отримання оперативної інформації щодо змін, які було виявлено в ході дослідження, індивідуальних скарг спортсменів у комплексі з іншими дослідженнями.

Аналізуючи показники психоемоційного стану акробатів різної статі двох вікових груп за результатами тесту Люшера, можна зробити висновок, що згідно із загально-груповими середньостатистичними даними виявлено зрівноваженість вегетативного балансу організму та невисокий незначний рівень тривожності (табл. 4).

Але індивідуальна характеристика кожного окремого спортсмена показала, що у 12-ти спортсменів різної статі виявлено можливу наявність стану психологічного дискомфорту у вигляді погіршення сумарного відхилення тесту Люшера у шкалах «Працездатність», «Втома» і «Тривога» (ум.од.).

Після впровадження авторської методики планування навантажень в експериментальній групі спостерігались позитивні зміни психічного стану акробатів у відповідності до тих тренувальних навантажень, які було запропоновано для експериментальних груп, як у дівчат, так і у хлопців. Порів-

Таблиця 4

Динаміка показників рівня тривожності за даними якісного оцінювання колірного тесту Люшера в передзмагальному мезоциклі акробатів різної статі та віку

Період МЗЦ	Етап експерименту	Акробати 12–15 років				Акробати 16–23 років			
		Дівчата-акробатки (n=32)		Хлопці-акробати (n=36)		Дівчата-акробатки (n=32)		Хлопці-акробати (n=36)	
		1	2	3	4	5	6	7	8
		КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
1. Працездатність (ум.од.)									
Початок МЗЦ	До	10,94± 0,41	10,92± 0,55	10,90± 0,46	10,88± 0,52	10,84± 0,40	10,79± 0,39	10,86± 0,44	10,87± 0,43
	Після	10,92± 0,33	10,80± 0,43	10,92± 0,39	10,84± 0,46	10,88± 0,36	10,82± 0,50	10,78± 0,39	11,01± 0,42
Середина МЗЦ	До	10,74± 0,30	10,79± 0,42	10,66± 0,44	10,70± 0,45	10,80± 0,34	10,79± 0,47	10,70± 0,45	10,70± 0,45
	Після	10,75± 0,32	10,76± 0,38	10,64± 0,52	10,80± 0,50	10,77± 0,38	10,78± 0,53	10,74± 0,49	10,95± 0,38
Кінець МЗЦ	До	10,06± 0,41	10,16± 0,32	10,10± 0,46	10,48± 0,38	10,16± 0,44	10,20± 0,48	10,26± 0,51	10,11± 0,49
	Після	10,20± 0,34	10,74± 0,50*&	10,15± 0,41	10,99± 0,42*&	10,18± 0,50	10,74± 0,43*&	10,25± 0,42	10,89± 0,41*&
2. Втома (ум.од.)									
Початок МЗЦ	До	2,01± 0,26	2,11± 0,45	2,05± 0,26	2,08± 0,37	1,98± 0,50	1,96± 0,43	1,82± 0,45	1,79± 0,46
	Після	1,99± 0,29	2,06± 0,39	2,10± 0,36	2,00± 0,43	1,95± 0,52	1,94± 0,43	1,80± 0,38	1,69± 0,49
Середина МЗЦ	До	2,64± 0,45	2,62± 0,33*	2,57± 0,43*	2,66± 0,39*	2,30± 0,44	2,28± 0,39	2,24± 0,44	2,19± 0,52
	Після	2,66±0,42*	2,18±0,42*&	2,60± 0,41*	2,12± 0,36*&	2,34± 0,39	2,14± 0,38	2,20± 0,50	1,82± 0,48*
Кінець МЗЦ	До	3,22± 0,29	3,10± 0,28	3,10± 0,52	2,90± 0,43	2,80± 0,46	2,76± 0,49	2,70± 0,42	2,64± 0,50**
	Після	3,19±0,34	2,29±0,32**&	3,08± 0,50	2,35± 0,44*&	2,86± 0,42**	2,30± 0,42**	2,79± 0,46**	2,15± 0,42&
3. Тривога (ум.од.)									
Початок МЗЦ	До	1,36± 0,27	1,38± 0,34	1,28± 0,34^	1,24± 0,28	1,40± 0,28	1,48± 0,27	1,24± 0,29^	1,26± 0,26^
	Після	1,33± 0,22	1,30± 0,29	1,32± 0,28	1,20± 0,29	1,19± 0,26	1,14± 0,34	1,25± 0,34	1,16± 0,30
Середина МЗЦ	До	1,67± 0,22	1,60± 0,32	1,60± 0,30	1,50± 0,32	1,50± 0,32	1,46± 0,32	1,54± 0,32	1,49± 0,32
	Після	1,75± 0,30	1,24± 0,29*&	1,59± 0,32^	1,17± 0,37*&^	1,54± 0,34	1,20± 0,28&	1,40± 0,37	1,15± 0,29*&^
Кінець МЗЦ	До	2,37± 0,32	2,26± 0,34	2,19± 0,36^	2,04± 0,41^	2,20± 0,40	1,98± 0,34	2,06± 0,42^	1,96± 0,41
	Після	2,35± 0,36*	1,30± 0,38**&&	2,23± 0,34**	1,20± 0,38**&&^	2,25± 0,42**	1,32± 0,38*&&	2,12± 0,44**^	1,30± 0,38*&^

Примітки: 1) КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група; 2) * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$ – статистична достовірність у порівнянні до та після експерименту; 3) & – $p < 0,05$, && – $p < 0,01$ – статистична достовірність у порівнянні КГ та ЕГ; 3) ^ – $p < 0,05$ – статистична достовірність у показниках за порівняння дівчат та хлопців

няльна характеристика показників до та після експерименту за даними колірного тесту Люшера до, в середині та наприкінці мезоциклу в контрольній групі не показала значущих відмінностей ($p > 0,05$).

Наведені результати досліджень є частиною перевірки авторської концепції планування тренувальних навантажень для акробатів на етапах багаторічного вдосконалення. Було здійснено корекцію планування об'єму, інтенсивності навантажень у два етапи.

У спортивній діяльності дослідження психофізіологічних станів проводиться паралельно з урахуванням важливих факторів підготовленості спортсменів, а саме рівня технічної майстерності та функціональної підготовленості.

Відомо, що психофізіологічні функції поєднані з удосконаленням спеціальних навичок, які відображають стан функціональної системи спортсменів, являються своєрідним індикатором розвитку станів втоми та перевтоми в конкретного

спортсмена. Остання у свою чергу напряму відповідає за технічну майстерність спортсменів. Наявність втоми в нервових центрах в умовах м'язової діяльності буде відображатися на функціональних показниках спортсменів [5, с. 34; 7, с. 42].

Висновки і перспективи подальших розробок у цьому напрямі. Отримані результати дослідження дали можливість експериментально отримати інформацію щодо ефективності впровадженої авторської програми тренувань і внести своєчасні корективи в програму підготовки для різних етапів спортивного вдосконалення. А саме було здійснено у два етапи корекцію запланованих

та впроваджених обсягів навантаження передзмагального мезоциклу з урахуванням індивідуальних показників спортсменів, а також з урахуванням статі, віку та етапу підготовки. Також було впроваджено індивідуальні методи психорегуляції. Виявлені статистично значущі відмінності в разі гендерного порівняння даних за більшістю показників, що досліджували ($p < 0,05$), необхідно враховувати в навчально-тренувальному процесі.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні кореляційних взаємозв'язків різних показників функціонального стану акробатів різної статі та віку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вілянський В. М., Бачинська Н. В. Особливості психофізіологічних показників висококваліфікованих спортсменів з урахуванням статевого диморфізму (на прикладі карате та спортивної акробатики). *Єдиноборства. Електронний науковий журнал*. Харків, 2019. № 4 (14). С. 35–43.
2. Вовоканич Л., Кіндзер Б., Дунець-Леська А. Комплексна характеристика функціональної підготовленості юних каратистів. *Фізична активність, здоров'я, спорт*. 2010. № 2. С. 30–38.
3. Кайзерова А. В. Особливості психологічної підготовки спортсменів: теоретичний концепт. *Науковий журнал «Габітус»*. Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 32. С. 79–80. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2021.32.12>
4. Клочко В. М., Повіткін С. В. Психолого-педагогічні засоби й методи передзмагальної підготовки спортсменів : методичні вказівки до виконання практичних і самостійних занять з дисциплін «Фізичне виховання», «Фізична культура», «Управління професійною працездатністю». Харків : ХНАМГ, 2009. 64 с.
5. Коробейніков Г. В. Діагностика психоемоційних станів у спортсменів. *Спортивна медицина*. 2006. № 1. С. 33–36.
6. Коробейніков Г. В., Коробейнікова Л. Г., Козіна Ж. Л. Оцінка та корекція психофізіологічних станів у спорті : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Харків, 2012. С. 96.
7. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті : монографія / Г. Коробейніков та ін. Львів : ЛДУФК, 2013. С. 19.
8. Зв'язок стану психофізіологічних функцій людини та її здатності до орієнтації в просторі та часі за різних умов відповідальності за результати діяльності / М. Ю. Макачук та ін. *Фізика живого*. 2009. Т. 17. № 1. С. 185–192.
9. Пастушкова Н. А. Психологічна підготовка спортивної команди з черлідінгу як невід'ємний компонент професійної підготовки майбутніх фахівців. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького Серія. «Педагогічні науки»*. Випуск № 2.2020. С. 195. DOI: [10.31651/2524-2660-2020-2-195-201](https://doi.org/10.31651/2524-2660-2020-2-195-201)
10. Пономарьов В., Ананченко К. Порівняння психологічних тестів на життєстійкість та за методикою «САН» для визначення ступеню готовності єдиноборців до змагань. *Збірник статей XVII наукової конференції «Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти»*. Харків : ХГАФК, 2021. С. 29–32.
11. Оцінка психологічної адаптації спортсменів на підготовчому етапі тренувального процесу. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова* / В. О. Пономарьов та ін. 2022. Випуск 10 (155). С. 138–140. DOI: [10.31392/NPU-nc.series15.2022.10\(155\).30](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.10(155).30)
12. Психофізіологічна характеристика стану спортсменів-гандболістів з різним рівнем мотивації до спортивного результату. *Спортивна медицина і фізична реабілітація* / С. Федорчук та ін. 2020. № 1. С. 33–39. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2020.1.33-39>

REFERENCES

1. Vilianskyi V. M., Bachynska N. V. Osoblyvosti psykhyfiziologichnykh pokaznykiv vysokokvalifikovanykh sportsmeniv z urakhuvanniam statevoho dymorfizmu (na prykladi karate ta sportyvnoi akrobatyky) [Peculiarities of psychophysiological indicators of highly qualified athletes taking into account sexual dimorphism (on the example of karate and sports acrobatics)]. *Yedynoborstva. Elektronnyi naukovyi zhurnal*. Kharkiv, 2019. № 4 (14). S. 35–43 [in Ukraine].

2. Vovokanych L., Kindzer B., Dunets-Leska A. (2010). Kompleksna kharakterystyka funktsionalnoi pidhotovlenosti yunykht karatystiv [Comprehensive characteristics of functional fitness of young karate athletes]. *Fizychna aktyvnist, zdorovia, sport*. №2. S. 30–38 [in Ukraine].
3. Kaizerova A. V. (2021). Osoblyvosti psykholohichnoi pidhotovky sportsmeniv: teoretychnyi kontsept [Peculiarities of psychological training of athletes: theoretical concept]. Osoblyvosti psykholohichnoi pidhotovky sportsmeniv: teoretychnyi kontsept. *Naukovyi zhurnal "Habitus"*. Vydavnychiy dim «Helvetyka». Vyp. 32. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-5208>. 2021.32.12. S. 79–80 [in Ukraine].
4. Klochko V. M., Povitkin S. V. (2009). Psykholoho-pedahohichni zasoby y metody peredzmahalnoi pidhotovky sportsmeniv: metodychni vказivky do vykonannya praktychnykh i samostiinykh zaniat z dystsyplin "Fizychnye vykhovannya", "Fizychna kultura", "Upravlinnia profesiinoiu pratsezdattistiu" [Psychological-pedagogical means and methods of pre-competition training of athletes: methodological instructions for practical and independent classes in the disciplines "Physical education", "Physical culture", "Management of professional performance"]. *Kharkiv: KhNAMH*. 64 s. [in Ukraine].
5. Korobeinikov H. V. (2006). Diahnostyka psykhoemotsiinykh staniv u sportsmeniv [Diagnosis of psychoemotional conditions in athletes]. *Sportyvna medytsyna*. № 1. S. 33–36 [in Ukraine].
6. Korobeinikov H. V., Korobeinikova L. H., Kozina Zh. L. (2012). Otsinka ta korektsiia psykhofiziolohichnykh staniv u sporti: navchalnyi posibnyk dlia studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv [Assessment and correction of psychophysiological conditions in sports: a study guide for students of higher educational institutions]. *Posibnyk*. Kharkiv,. 340 s. [in Ukraine].
7. Korobeinikov Heorhii, Prystupa Yevhen, Korobeinikova Lesia, Briskin Yurii (2013). Otsiniuvannia psykhofiziolohichnykh staniv u sporti: *monohrafiia* [Assessment of psychophysiological conditions in sports: monograph]. L.: LDUFK. ISBN 978-966-2328-59-2 S. 9 [in Ukraine].
8. Makarchuk M. Yu., Chikina L. V., Yarchuk P. I. [ta in.] (2009). Zviazok stanu psykhofiziolohichnykh funktsii liudyny ta yii zdattosti do oriiantatsii v prostori ta chasi za riznykh umov vidpovidalnosti za rezultaty diialnosti [The relationship between the state of a person's psychophysiological functions and his ability to navigate in space and time under different conditions of responsibility for performance results]. *Fizyka zhyvoho*. T. 17, № 1. S. 185–192 [in Ukraine].
9. Pastushkova N. A. (2020). Psykholohichna pidhotovka sportyvnoi komandy z cherlidynhu yak nevidiemnyi komponent profesiinoi pidhotovky maibutnykh fakhivtsiv [Psychological preparation of a cheerleading sports team as an integral component of the professional training of future specialists]. *Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho Seriiia. Pedahohichni nauky. Vypusk. № 2*. S. 195. DOI 10.31651/2524-2660-2020-2-195-201 [in Ukraine].
10. Ponomarov V., Ananchenko K. (2021). Porivniannia psykholohichnykh testiv na zhyttiistiikist ta za metodykoiu «SAN» dlia vyznachennia stupeniu hotovnosti yedynobortsiv do zmahan [Comparison of psychological tests for vitality and according to the "SAM" method to determine the degree of readiness of martial artists for competitions]. *Zbirnyk statei KhVII naukovoii konferentsii "Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnoborstv u zakladakh vyshchoi osvity"*. Kh.: KhHAFK. S. 29–32 [in Ukraine].
11. Ponomarov V. O., Korchahin M. V., Ananchenko K. V., Bolshakov O. O. (2022). Otsinka psykholohichnoi adaptatsii sportsmeniv na pidhotovchomu etapi trenuvalnoho protsesu [Assessment of psychological adaptation of athletes at the preparatory stage of the training process]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova*. Vypusk 10 (155). S. 138–140. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.10(155).30 [in Ukraine].
12. Fedorchuk S., Ivasevych D., Borysova O. ta in. (2020). Psykhofiziolohichna kharakterystyka stanu sportsmeniv-handbolistiv z riznym rivnem motyvatsii do sportyvnoho rezultatu [Psychophysiological characteristics of the state of handball athletes with different levels of motivation for sports results]. *Sportyvna medytsyna i fizychna rehabilitatsiia*. № 1. S. 33–39. Doi: <https://doi.org/10.32652/spmed.2020.1.33-39> [in Ukraine].