

Conclusions/ discussion. So that, physical culture and physical education have great opportunities in the process of improving the psycho-emotional state of children with inclusion. A large number of physical exercises and the variability of their performance make it possible to improve the psycho-emotional state of children with inclusion. The indicators of "SAN" improved significantly. So, well-being at the beginning of the experiment was 4.1 points, at the end 6.1 points. Activity changed from 2.3 points to 6.2 points. Mood improved from 3.5 points to 6.3 points. All this forms the basis for the effective organization of physical education during the inclusive education of children with special educational needs.

References

1. Bakayidov A. Bocce [Electronic resource // Internet portal "trosti". Access mode: <http://www.trosti.com.ua.html>. [View date 11.01.2022]
2. Galyskykh O. O. Problems of inclusion in physical education: teaching. manual [Text] Kyiv: Osvita, 2016. С.6-10.
3. Dimpilova L. Psychological rehabilitation of children suffering from cerebral palsy. Social welfare. 2004. №1. P. 39-41.
4. Kizenko O. M. Physical education of students with special needs. Social pedagogue. 2017. №03 (123). С. 57-59.
5. Kolupayeva A. A., Taranchenko O.M. Children with special needs in general education: education. manual [Text] Kyiv: Inclusive education, 2010. 96 p.
6. Kolupayeva A. A. Integration of children with special psychophysical development in the general educational space as a direction of humanization of the education system: teaching. manual [Text] Kyiv: Krock za krockom. 2007. P. 14-20.
7. Mukan N., Kozibroda L. Importance of physical education and sports in socialization of children with special needs. Youth and the market № 1 (187), 2021. P. 27-32.
8. Nesterov N. The use of Bocce for children with cerebral palsy [Electronic resource] / N. Nesterov // Internet portal "Bocce Ukraine". Access mode: <http://www.bocce-for-rehabilitation.html>. [View date 11.01.2022]
9. Peculiarities of physical education of children with special disabilities. URL: <https://xreferat.com/71/3720-1-osoblivost-f-zichnogo-vihovannya-d-teiy-z-osoblivimivadami.html>
10. On the introduction of amendments to some laws of Ukraine on education regarding the organization of inclusive education: Law of Ukraine dated 05.06.14.
11. On amendments to the Law of Ukraine "On Education" regarding the specifics of access of persons with special educational needs to educational services. from 23.05. 2017
12. Furman Y. Physical activity and formation of a healthy lifestyle for persons with special needs in the process of adaptive physical education. // Youth scientific bulletin. Series: Physical education and sports / Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine, Lesya Ukrainka Volyn National University; [editorial board: I. Kotsan and others]. Lutsk, 2012. Vol. 7. P. 100-103.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).03

Афанасьєв С.М.,
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, м. Дніпро
Москаленко Н.В.,
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, м. Дніпро
Долбишева Н.Г.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, м. Дніпро
Микитчик О.С.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, м. Дніпро
Бакурідзе-Маніна В.Б.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро

ОЦІНКА ВЛАСТИВОСТЕЙ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ-ЄДИНОБОРЦІВ

Стаття присвячена проблемі оцінки властивості нервової системи юних спортсменів-єдиноборців. Мета – дослідити властивості нервової системи юних спортсменів-єдиноборців для підвищення ефективності тренувального процесу та зростання рівня їх спортивної майстерності (на прикладі боксу). Дослідження проводились на базі КПНЗ «Комплексна дитячо-юнацька спортивна школа з боксу та єдиноборств» ДМР протягом вересня-листопада 2022 року. У дослідженнях брали участь 37 юних спортсменів, які займались у групах початкової підготовки з боксу. Методи дослідження: аналіз літературних джерел, методика експрес діагностики властивостей нервової системи за психомоторними показниками (теппінг-тест) Є.П. Ільїна та методи математичної статистики. Встановлено, що рівний тип нервової системи мали 8,1% юних спортсменів, спадаючий – 32,4%, проміжний – 18,9%, увігнутий – 40,6%. Представників з випуклим (сильним) типом виявлено не було. Понад 83,8% юних боксерів мали слабку нервову систему 16,2% – сильну. Дуже високу виразність слабкості нервової системи мали 59,5%, високу виразність сили нервової системи – 2,7%, високу виразність слабкості нервової системи – 5,4%, середню виразність сили нервової системи – 5,4%, середню виразність слабкості нервової системи – 13,5%, невелику виразність сили нервової системи – 5,4% та середню нервову систему мали 8,1%.

Ключові слова: єдиноборства, тип нервової системи, бокс, спортивна майстерність.

Afanasyev S., Moskalenko N., Dolbycheva N., Mykytchuk O., Bakuridze-Manina V. Assessment of the properties of the nervous system in young martial artists. The article is devoted to the problem of assessing the properties of the nervous system of young martial artists. The aim is to study the properties of the nervous system of young martial artists to improve the effectiveness of the training process and increase the level of their sports skills (on the example of boxing). The research was conducted on the basis of the Communal Extracurricular Educational Institution «Complex Children's and Youth Sports School for Boxing and Martial Arts» of the Dnipropetrovsk City Council during September-November 2022. The research involved 37 young athletes who trained in initial boxing training groups. Research methods: analysis of literary sources, E.P.Ilyin's method of express diagnosis of properties of the nervous system based on psychomotor indicators (tapping test) and methods of mathematical statistics. It was found that 8.1% of young athletes had an even type of nervous system, descending – 32.4%, intermediate – 18.9%, concave – 40.6%. No representatives of the convex (strong) type were found. 83.78% of young boxers had a weak nervous system and 16.22% had a strong one. Very high severity of weakness of the nervous system was observed in 59.5% of young athletes, high severity of the nervous system strength – 2.7%, high severity of the nervous system weakness – 5.4%, medium severity of the nervous system strength – 5.4%, medium severity of the nervous system weakness – 13.5%, slight severity of the nervous system strength – 5.4% and average nervous system – 8.1% of young boxers.

Key words: martial arts, type of nervous system, boxing, sportsmanship,

Постановка наукової проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. За твердженням науковців [2, 7] індивідуально-типологічні властивості вищої нервової діяльності – це основа у формуванні сенсомоторних, вегетативних та психічних функцій організму спортсменів в умовах спортивної діяльності.

Дотримуючись принципу індивідуалізації у навчально-тренувальному процесі з юними спортсменами тренеру необхідно чітко виконувати вимоги: виявляти індивідуальні особливості спортсменів та бачити перспективу їх розвитку; визначати сильні та слабкі сторони кожного спортсмена [7]. Тому для ефективного опанування вимог фізичної, технічної, техніко-тактичної підготовленості юними спортсменами та підвищення рівня їх спортивної майстерності процес індивідуалізації повинен відбуватись двома шляхами – типовою або персональною індивідуалізацією. Типова індивідуалізація – це можливість організації тренувального процесу зі спортсменами, які мають схожі характеристики. Персональна індивідуалізація передбачає облік характеристик, які притаманні конкретній особистості [2].

Питання визначення характеристик психофізіологічних властивостей спортсменів-єдиноборців висвітлено у роботах певної когорти науковців. Так дослідженню психофізіологічних властивостей кваліфікованих боксерів у підготовчому періоді присвячено роботу Л.Г. Коробейнінкової, В. Чуанжонг [5]. Дослідження В.В. Аксютіна, Г.В. Коробейнікова [1] торкалися визначенню психофізіологічного стану та спеціальної працездатності у боксерів із різними стилями ведення поєдинку. Науковці Л. Вовканич, А. Дунець-Лесько, А. Пенчук, П. Качмар вивчали особливості сенсомоторних реакцій спортсменів різних спортивних спеціалізацій [3]. Дослідженню сили властивостей нервової системи і стійкості уваги спортсменів (на прикладі карате та веслування академічного) присвячено роботу Є.О. Реут, І.М. Могильного [8]. Слід зауважити, що ці роботи торкалися здебільшого спортсменів високої кваліфікації.

Таким чином, актуальність нашого дослідження обумовлена необхідністю дослідження індивідуальних властивостей нервової системи юних спортсменів-єдиноборців, що сприятиме у подальшому підвищенню ефективності тренувального процесу та зростанню рівня їх спортивної майстерності.

Мета дослідження – дослідити властивості нервової системи юних спортсменів-єдиноборців для підвищення ефективності тренувального процесу та зростання рівня їх спортивної майстерності (на прикладі боксу).

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, методика експрес діагностики властивостей нервової системи за психомоторними показниками (теппінг-тест) Є.П. Ільїна та методи математичної статистики.

Проводили оцінку характеру розподілів кожного з отриманих варіаційних рядів. Перевірялась гіпотеза щодо нормального розподілу отриманих вибірок за критерієм Шапіро–Вілка. Відхилення від нормального розподілу вважали суттєвим при $p < 0,05$. У цих випадках використовували непараметричні методи статистичного аналізу, які засновані на аналізі не числового значення окремого показника, а на аналізі його рангу.

Для кількісних ознак, що відповідали нормальному розподілу, опис здійснювався за параметричними характеристиками (середнім значенням (M), середнім квадратичним відхиленням (S), коефіцієнтом варіації (V, %)).

Організація дослідження: дослідження проводились згідно з тематичним планом наукових досліджень ПДАФКІС на 2021-2025 роки за темою «Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів в олімпійському та професійному спорті» (номер державної реєстрації 0121U108253) на базі Комунального позашкільного навчального закладу «Комплексна дитячо-юнацька спортивна школа з боксу та єдиноборств» Дніпропетровської міської ради протягом вересня-листопада 2022 р. У дослідженні брали участь 37 юних спортсменів, які займалися у групах початкової підготовки з боксу.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Ефективність тренувального процесу, якісне опанування вимог виду спорту, підвищення рівня спортивної майстерності залежить від певних факторів, одним з яких є визначення властивостей нервової системи юних спортсменів, яке проводилось нами за методикою експрес діагностики властивостей нервової системи за психомоторними показниками (теппінг-тест) Є.П. Ільїна. Отримані результати наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Показники теплінг-тесту (n=37)

Показники		М	S	V, ,%
Теплінг тест, разів	1 квадрат	27,51	1,19	4,34
	2 квадрат	26,19	1,70	6,48
	3 квадрат	25,43	1,86	7,33
	4 квадрат	25,86	2,10	8,11
	5 квадрат	25,73	1,98	7,70
	6 квадрат	25,59	2,27	8,86

Перш за все було оцінено якісні критерії сили нервової системи. Аналіз отриманих даних дозволив встановити, що за показниками властивостей нервової системи обрана для діагностики група була однорідною (коефіцієнт варіації (V,%) коливався в межах 4,34-8,86%). Детальний аналіз досліджуваних показників довів, що у юних боксерів спостерігалось зниження максимальної та мінімальної кількості постукувань від квадрату до квадрату (з 30 до 27 та з 25 до 19, відповідно).

Було виміряно типологічні відмінності юних боксерів, зокрема, силу нервової системи. Вважалось, що сила нервових процесів є показником роботоздатності нервових клітин та нервової системи в цілому. Отримані у результаті дослідження варіанти динаміки виконання теплінг-тесту умовно були розділені на п'ять типів:

– *рівний тип* мали 8,1% юних спортсменів, що свідчило про наявність у досліджуваних середньої сили нервової системи;

– *спадаючий тип* був виявлений у 32,4% юних боксерів, що свідчило про слабкість їх нервової системи;

– *проміжний тип* було зафіксовано у 18,9% спортсменів. Це свідчило, що представники даного типу мали середньо-слабку нервову систему, яка характеризувалась як проміжна між середньою та слабкою силою нервової системи;

– *увігнутий тип* мали 40,6% з досліджуваного контингенту. Спортсменів із таким типом можна віднести до групи зі слабкою нервовою системою.

Представників з випуклим (сильним) типом виявлено не було.

Аналіз отриманих даних відповідно до нормативних показників для дітей 9-12 років довів, що у досліджуваній нами групі виявлено:

✓ 2,7% представників повільного темпу. Такі спортсмени схильні виконувати будь-які завдання виключно у повільному темпі. Отже тренер, повинен знати особливості даного спортсмену та не примушувати його виконувати швидше рухові дії;

✓ 43,2% представників середнього (нормального) темпу.

✓ 54,1% представників високого темпу, які мають змогу виконувати тренувальні навантаження у дуже швидкому темпі.

Коефіцієнт сили нервової системи (КСНС) розраховувався за формулою [8]:

$$КСНС = ((M_2 - M_1) + (M_3 - M_1) + (M_4 - M_1) + (M_5 - M_1) + (M_6 - M_1)100\%) / M_1,$$

де M_1 – сума постукувань за перший 5 с відрізок часу,

$M_{2(3,4,5,6)}$ – сума постукувань за другий (третій, четвертий, п'ятий, шостий) 5 с відрізок часу.

У таблиці 2 наведено статистичні показники коефіцієнту сили нервової системи.

Таблиця 2

Показники коефіцієнту сили нервової системи (n=37)

Показники	М	S	V, ,%
Коефіцієнт сили нервової системи, %	-31,61	25,64	81,11

Перевірка гіпотези за тестом Шапіро-Уїлко щодо підпорядкування спостережуваних показників нормальному закону розподілу довела, що показники коефіцієнту сили нервової системи не відповідали нормальному закону розподілу. Було зафіксовано значимі відхилення від норми ($W=0,907$, $p<0,006$), медіана – 42,31, асиметрія – права, позитивна ($pval=0,041$), ексцес – позитивний ($pval=0,189$).

Виявлено, що переважна більшість, а саме 83,8% юних боксерів мали слабку нервову систему. Сильну нервову систему мали 16,2%.

Детальний аналіз коефіцієнта сили нервової системи показав, що дуже високу виразність слабкості нервової системи мали 59,5% юних спортсменів, високу виразність сили нервової системи – 2,7%, високу виразність слабкості нервової системи – 5,4%, середню виразність сили нервової системи – 5,4%, середню виразність слабкості нервової системи – 13,5%, невелику виразність сили нервової системи – 5,4% та середню нервову систему мали 8,1% юних боксерів.

Висновки. Виявлення типологічних та стильових відмінностей у юних боксерів дає можливість тренеру прогнозувати їх психофізіологічні особливості, індивідуальний рівень витривалості, стійкості до монотонної роботи, до нервово-психологічної напруги та перевтоми, що сприятиме підвищенню ефективності тренувального процесу та зростанню рівня спортивної майстерності юних спортсменів.

Перспективи подальших досліджень полягають у дослідженні властивості нервової системи юних спортсменів у різних видах єдиноборств (кікбоксінг, тхеквондо, дзюдо тощо).

Література

1. Аксютін В.В., Коробейников, Г.В. Психофізіологічний стан та спеціальна працездатність у боксерів із різними стилями ведення поєдинку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2004. № 12. С. 3-6
2. Алексеева С. Індивідуалізація навчання: принципи побудови, методи і форми реалізації. Scientific practice: modern and classical research methods: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference (Vol. 2), Boston, February 26, 2021. Boston/Vinnitsia: Primedia eLaunch & European Scientific Platform, 2021 pp.142-145.
3. Вовканич Л., Дунець-Лесько А., Пенчук А., Качмар П. Особливості сенсомоторних реакцій спортсменів різних спортивних спеціалізацій. Фізична активність, physical activity здоров'я і спорт. 2015. №2(20). С. 17-26.
4. Коробейников Г.В., Бітко С.М., Сакаль Л.Д., Кулініч І.В. Психофізіологічне забезпечення діагностики функціонального стану висококваліфікованих спортсменів. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту: Зб. наук. праць, №1. Київ: Науковий світ, 2003. С. 53 – 60.
5. Коробейнікова Л.Г., Чуанжонг В. Характеристика прояву психофізіологічних особливостей кваліфікованих жінок-боксерів у підготовчому періоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2022/ (4(149)). С. 60-64.
6. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту) : навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2014. 616 с.
7. Платонов В.Н. Сучасна система спортивного тренування : підручник. Київ: Перша друкарня, 2021. 672 с.
8. Професійно-орієнтовані завдання з психології/ За ред. О.Л. Музики URL: <http://eprints.zu.edu.ua/21169/1/%D0%9C%D0%B0%D0%B7%D1%8F%D1%80.pdf>
9. Реут Є.О., Могильний І.М. Дослідження сили властивостей нервової системи і стійкості уваги спортсменів (на прикладі карате та веслування академічного). URL: <http://habitus.od.ua/journals/2020/20-2020/29.pdf>

References

- 1.Aksyutin V.V., Korobeynikov H.V. (2014). Psykhofiziologichnyy stan ta spetsial'na pratsezdatsnist' u bokseriv iz riznymy stylyamy vedennya poyedynku. Pedagogika, psykholohiya ta medykobiologichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu, 12, 3-6. (in Ukrainian)
- 2.Alekseeva S. (2021) Individualization of education: principles of construction, methods and forms of implementation. Scientific practice: modern and classical research methods: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference (Vol. 2), Boston, February 26. Boston/Vinnitsia: Primedia eLaunch & European Scientific Platform, 2021 pp.142-145.
- 3.Vovkanych L., Dunets-Lesko A., Penchuk A., Kachmar P. (2015) Peculiarities of sensorimotor reactions of athletes of various sports specializations. PHYSICAL ACTIVITY HEALTH AND SPORT. №2(20). P. 17-26 (in Ukrainian)
- 4.Korobeynikov G.V., Bitko S.M., Sakal L.D., Kulynich I.V. (2003) Psychophysiological support for diagnosing the functional state of highly qualified athletes. Actual problems of physical culture and sports: Collection. of science Works, No. 1. Kyiv: Naukovyi svit. P. 53-60. (in Ukrainian)
- 5.Korobeyinnikova L.G., Chuanzhong V. (2022). Characteristics of the manifestation of psychophysiological features of qualified female boxers in the preparatory period. Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanova. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). (4(149)). P. 60-64. (in Ukrainian)
- 6.Kostyukevich V.M. (2014) Theory and methods of sports training (on the example of team game sports): study guide. Vinnitsia: Planer. 616 p. . (in Ukrainian)
- 7.Platonov V.N. (2021) Modern system of sports training: a textbook. Kyiv: First printing house, 672 p. (in Ukrainian)
8. Professionally oriented tasks in psychology/ Ed. O.L. Musicians. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/21169/1/%D0%9C%D0%B0%D0%B7%D1%8F%D1%80.pdf>(in Ukrainian)
9. Reut E.O., Mohylnyi I.M. Study of the strength of the properties of the nervous system and the stability of the attention of athletes (on the example of karate and academic rowing) URL: <http://habitus.od.ua/journals/2020/20-2020/29.pdf> (in Ukrainian)

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).04

УДК 796.865.058.4

Байдаченко В.А.

аспірант кафедри кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації

Гамалій В.В.

кандидат педагогічних наук з фізичного виховання і спорту, професор

Шевчук О.М.

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Національний університет фізичного виховання і спорту України,

м. Київ

ТЕХНОЛОГІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ШАБЛІТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Технологія являє собою сукупність знань про методи розроблення, здійснення і вдосконалення певних процесів. Будь-яка технологія передбачає предмет технологічного впливу, технологічні засоби і носії технологічних функцій. У даній