

5. Методика использования индивидуальных дыхательных тренажеров комплексного воздействия в подготовке высококвалифицированных пловцов. – М.: ТВД Дивизион, 2011. – 168 с.
6. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / Міністерство України у справах молоді та спорту, Республіканський науково-методичний кабінет, Федерація плавання України; уклад.: К. П. Сахновський. – К.: «Молодь», 1995. – 91 с.
7. Спортивное плавание: путь к успеху / под общ. ред. В. Н. Платонова. – К.: Олимп.лит., 2012. – Кн. 1. – 544 с.
8. Kolchinskaya A. Z. Interval Hypoxic Training in Sports / A. Z. Kolchinskaya // Hypoxia Med. J. – 1993. – N 2. – P. 28 – 33.
9. Sweetenham B. Championship swim training / B. Sweetenham, J. Atkinson. – Human Kinetics. – 2003.
10. Wilmore G.H. Physiology of sport and exercise / G.H. Wilmore, D.L. Costill. – Human Kinetics, - 1994. – P. 548.

ДИНАМІКА РІВНЯ РЕАКЦІЇ АНТИЦИПАЦІЇ У КВАЛІФІКОВАНИХ КІКБОКСЕРІВ ІНДИВІДУАЛЬНИХ СТИЛІВ ВЕДЕННЯ БОЮ

Гуцул Наталія, Савчин Мирон

Львівський державний університет фізичної культури

Анотація:

У роботі встановлено динаміку рівня реакції антиципації в кваліфікованих кикбоксерів індивідуальних стилів ведення бою. Був проведений порівняльний аналіз показників рівня реакції антиципації спортсменів між кваліфікованими кикбоксерами індивідуальних стилів ведення бою. Дослідження проводилось на базі спортивного клубу "Файстер", з участю кваліфікованих кикбоксерів збірної команди України в кількості 20 спортсменів. Из них 8 - "ігровиків", - 7 "темповиків" і 5 - "нокаутерів". Середній вік спортсменів – 20,5 років. В результаті дослідження сенсомоторної сфери спортсменів високої кваліфікації індивідуальних стилів ведення бою встановлено, що під час тестування спортсмени перебували у гарній спортивній формі. Показники усіх реакцій антиципації краще ніж модельні в усіх досліджуваних групах. Розрахунок стану "напруженості сенсомоторної сфери" показав, що наявний рівень НСС також краще ніж рівень модельного показника.

THE STUDY OF REACTIONS ANTICIPATION SKILLED KICKBOXERS INDIVIDUAL STYLES OF FIGHTING

Natalia Hutsul, Myron Savchyn In this paper established dynamics of reactions in anticipation of skilled kickboxers individual styles of fighting. In this paper conducted a comparative analysis of indicators of anticipation reaction between skilled athletes kickboxers individual styles of fighting. The study was conducted at the sports club "Fayster" featuring kickboxers qualified team of Ukraine in the amount of 20 athletes. Of these, 8 - "Points Fighters" - 7 "Continuous Fighters" and 5 - "Knock out Fighters". The average age of athletes - 20.5 years. The study sensorimotor areas sportsmen qualifications of individual styles of warfare found that when tested athletes were in good shape. Performance of all reactions anticipation rather than fashion in all study groups. Calculation status "sensorimotor areas of tension" has shown that the existing level of NSS also better than the standard model figure.

ДИНАМІКА УРОВНЯ РЕАКЦІЇ АНТИЦИПАЦІЇ У КВАЛІФІЦІРОВАННИХ КІКБОКСЕРІВ ІНДИВІДУАЛЬНИХ СТИЛІВ ВЕДЕННЯ БОЮ

Наталія Гуцул, Мирон Савчин В данній роботі встановлено динаміку рівня реакцій антиципації у кваліфікованих кикбоксерів індивідуальних стилів ведення бою. В данній роботі проводился сравнительный анализ показателей уровня реакции антиципації спортсменов между кваліфікованими кикбоксерами індивідуальних стилів ведення бою. Исследование проводилось на базе спортивного клубу "Файстер", с участием кваліфікованих кикбоксерів сборной команды Украины в количестве 20 спортсменов. Из них 8 - "игровиков" - 7 "темповиков" и 5 - "нокаутеров". Средний возраст спортсменов - 20,5 лет. В результате исследования сенсомоторной сферы спортсменов высокой квалификации индивідуальних стилів ведення бою встановлено, что во время тестирования спортсмены находились в хорошей спортивной форме. Показатели всех реакций антиципації лучше модельных во всех исследуемых группах. Расчет состояния "напряженности сенсомоторной сферы" показал, что существующий уровень НСС также лучше уровня модельного показателя.

Ключові слова:

кікбоксеры, реакції антиципації, психомоторика, напруженість

kickboxers, anticipation reaction, psychomotor, sensorimotor tension areas, individual style of fighting.

кікбоксеры, реакции антиципації, психомоторика, напряженность сенсомоторной сферы,

Постановка проблеми. Одним із важливих індикаторів засвоєння і переносимості тренувальних навантажень у процесі становлення спортивної форми кваліфікованих єдиноборців є стан їхньої сенсомоторики. Для визначення стану психічної сфери єдиноборця в практиці розроблено численну систему тестів. У наших дослідженнях використані тести з визначення точності різних видів реакції антиципації [7].

Як відомо, саме цей тип сенсомоторного реагування, що вимірюється за допомогою нейрохронометра “Діагностик – 3М” (М. П. Савчин, Г. С. Дедик, А. А. Нікітенко, 1994) найбільш адекватно відбиває стан сенсомоторики у спортсменів єдиноборців (Е. Н. Сурков, 1992). За допомогою цього приладу визначається точність 6-ти видів реакції антиципації у єдиноборців, а також обчислюються кількісні показники напруження сенсомоторної сфери спортсмена.

Антиципація є важливим психологічним етапом ефективності реалізації дій спортсменів-єдиноборців (сила та точність удару боксера і кікбоксера, точність уколу у фехтуванні), тому що важливим є момент початку атаки або контратаки, яка повинна відповідати своєчасності дії [13, 15, 16]. Антиципація дає можливість спортсмену передбачити дії суперника, а також “критичну” відстань, при якій необхідно атакувати або захищатись [17].

Психомоторні процеси, або психомоторика, представляють собою об’єктивне сприйняття людиною усіх форм психічного відображення дійсності, починаючи із відчуття й закінчуючи складними формами інтелектуальної активності [7]. Сучасними науковими дослідженнями експериментально доведено, що психофізіологічний аналіз рухів спортсменів завжди походить від тої мети, яка досягається за рахунок цих рухів. Тобто одним і тим-самим рухом можна виконувати різні дії, для досягнення різних цілей, а одна й та сама ціль може бути досягнута різними рухами. Важливою підструктурою у сфері психомоторики людини є багаточисельні види сенсомоторних реакцій. У свою чергу до класу сенсомоторних реакцій входять їх різновиди, такі як: проста сенсомоторна реакція, складна сенсомоторна реакція та сенсомоторна координація. При цьому у кожній з цих реакцій можливо виділити три фази: 1) сенсорний момент реакції – процеси виявлення стимулу; 2) центральний момент реакції – процеси переробки сприйнятої інформації, іноді із розрізненням, упізнаванням, оцінкою та вибором тих чи інших стимулів; 3) моторний момент реакції – процеси, які визначають початок руху [10, 15].

Автори, які досліджували реакції антиципації в інших видах спорту, стверджують, що час реагування при безпосередньому слідкуванні за переміщенням об’єкта, буде меншим, ніж час простої рухової реакції [4; 10; 11]. У 70-ті роки ХХ ст. для відбору перспективних спортсменів і діагностування стану тренуваності боксерів часто застосовувалися реакції антиципації, а саме їх перцептивна (реакція на рухомий об’єкт) та рецепторна (почуття часу) форми [3; 8]. Проте, у зв’язку із різноманітністю та специфічністю проявів реакцій антиципації в різних видах спорту, з часом інтерес до досліджень у цьому напрямку почав втрачатися. У той самий час у боксі, завдяки створенню комплексу тестів для визначення стану 6-ти провідних реакцій антиципації та застосуванню нейрохронометра “Діагностик – 3М”, вдалося досягти певних успіхів у визначенні стану напруженості сенсомоторної сфери (НСС) спортсменів та відповідно їхньої готовності до змагальної діяльності [7; 9]. Цей досвід, на нашу думку, доцільно використати при підготовці кікбоксерів.

Кікбоксинг належить до видів спорту, в яких відбувається безпосередній контакт із суперником (так само, як у спортивних іграх та в інших видах єдиноборств). Тому дуже часто у змагальній діяльності виникають ситуації, коли час реагування спортсмена на дії суперника буде більшим, ніж час моторного компонента самої дії. Відповідно в таких видах спорту важливе місце займають реакції передбачення, або реакції антиципації [1, 2, 7]. У боксі та

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

тайландському боксі, частково, у спортивних іграх ця проблема вже вивчалася, а в кікбоксингу вона розглядається уперше. Саме це підтверджує актуальність нашого дослідження.

Робота виконана відповідно до зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту згідно з темою 2.9 "Індивідуалізація тренувального процесу кваліфікованих єдиноборців" (номер державної реєстрації 0111U001723).

Мета роботи – визначити динаміку показників рівня реакцій антиципації до і після педагогічного експерименту в кваліфікованих кікбоксерів індивідуальних стилів ведення бою.

Завдання:

1. Провести зіставлення рівня реакцій антиципації та стану НСС у експериментальній та контрольній груп до початку педагогічного експерименту кваліфікованих кікбоксерів індивідуальних стилів ведення бою.

2. Провести зіставлення рівня реакцій антиципації та стану НСС у спортсменів після педагогічного експерименту.

Методи:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури.

2. Педагогічне спостереження (нейрохронометрія).

3. Методи математичної статистики.

Організація дослідження. Дослідження проводилось на базі спортивного клубу "Файстер", з участю кваліфікованих кікбоксерів збірної команди України в кількості 20 спортсменів. Із них 8 - "ігровиків", - 7 "темповиків" і 5 - "нокаутерів". Середній вік спортсменів – 20,5 років. Досліджувався рівень показників 6-х різновидів реакції антиципації: "повільної" (ПА), "швидкої" (ША), та "складної" (СА), а також варіанти цих реакцій із перешкодою: ПАП, ШАП та САП. Окрім цього, розраховувався інтегральний показник – "напруженість сенсомоторної сфери" (НСС) [1, 2]. Усі показники, окрім НСС, вимірюються в мілісекундах. Для виконання завдань цього дослідження використовувався нейрохронометр серії "Діагностик – 3М" [7; 9].

Результати дослідження. До і після проведення педагогічного експерименту повторне тестування дозволило визначити динаміку показників стану реакцій антиципації та НСС кікбоксерів у контрольній та експериментальній групах.

Тестування після експерименту засвідчило, що в усіх групах спортсменів експериментальної групи відбулося достовірне ($p < 0,05$) покращення всіх показників реакцій антиципації (див. табл.2), що не можна сказати про показники в контрольній групі, які змінилися не достовірно ($p > 0,05$). Результати тестування представлені у таблиці 1.

За показниками "повільної антиципації" та "повільної антиципації з перешкодою" найвищі показники у експериментальній групі: у "темповиків" вони покращились на 30,1% та 35,3%, у "нокаутерів" на 28,5% і 29,1, а також у "ігровиків" на 28,1% і 35,7%. Показники "швидкої антиципації" та "швидкої з перешкодою" найвищі в групі "темповиків" 36,1% і 27,5%, "нокаутерів" 34,1% і 31,5% і "ігровиків" 26,2% та 18,5%. Показники "складної антиципації" та "складної з перешкодою" покращились у всіх досліджуваних групах і найбільше у "ігровиків" 30,1% і 20,2%, у "темповиків" вони склали 25,9% і 20,5%, у "нокаутерів" 20,7% та 19,3%.

А також встановлено достовірне покращення показника у всіх групах "напруженості сенсомоторної сфери" ($p < 0,05$). Найвищі показники показала експериментальна група: "нокаутери" 38,2%, "ігровики" 32,1% і "темповики" 31,1%.

Динаміка показників реакції антиципації та НСС кваліфікованих кікбоксерів контрольної (КГ) групи до і після формуючого педагогічного експерименту

Підгрупи досліджуваних	Групи досліджуваних	Показники	до експерименту	після експерименту	різниця %	p
Ігровики	КГ	ПА	27±6,6	25±14	4,3	p>0,05
		ПАП	32±7,9	30±5,8	3,9	p>0,05
		ША	26±6,2	26±6,2	0	p>0,05
		ШАП	34±5,2	31±4,6	3,1	p>0,05
		СА	23±7,1	23±6,3	2,1	p>0,05
		САП	32±7,9	31±7,2	2,4	p>0,05
		НСС	23±3,9	21±3,2	2,7	p>0,05
Темповики	КГ	ПА	27±6,6	27±1,2	1,8	p>0,05
		ПАП	34±4,3	33±2,5	1,1	p>0,05
		ША	26±6,2	26±6,1	0,9	p>0,05
		ШАП	33±8,6	33±8,6	0	p>0,05
		СА	24±7,6	22±6,1	4,1	p>0,05
		САП	33±8,6	30±10	5,7	p>0,05
		НСС	23±3,9	22±3,1	2,3	p>0,05
Нокаутери	КГ	ПА	30±7,0	27±6,9	3,1	p>0,05
		ПАП	34±10	30±5,8	2,8	p>0,05
		ША	27±6,8	27±1,1	1,2	p>0,05
		ШАП	34±5,2	31±4,6	4,9	p>0,05
		СА	24±7,6	23±3,2	2,1	p>0,05
		САП	32±7,9	31±6,1	3,8	p>0,05
		НСС	24±4,1	23±4,5	2,7	p>0,05

Примітка: ПА – “повільна антиципація”; ПАП – “повільна з перешкодою”; ША – “швидка”; ШАП – “швидка з перешкодою”; СА – “складна”; САП – “складна з перешкодою”; НСС – “напруженість сенсомоторної сфери”. КГ – контрольна група.

Також необхідно зазначити, що у всіх видах реакції антиципації показники спортсменів експериментальних груп виявились кращими після, ніж до експерименту. Динаміка показників до і після експерименту у всіх видах реакції є значною і становить від одної до шістнадцяти мсек. А також показник “напруженості сенсомоторної сфери” виявився на одинадцять пунктів кращим, ніж до експерименту. У випадку доволі значної різниці в усіх показниках реакції та підвищення рівня НСС, можна стверджувати про високу інтенсивність фізичних навантажень, яка призводить до необхідного кумулятивного ефекту від тренувань, що спостерігається у всіх експериментальних групах.

Динаміка показників реакції антиципації та НСС кваліфікованих кікбоксерів експериментальної (ЕГ) групи до і після формуючого педагогічного експерименту

Підгрупи досліджуваних	Групи досліджуваних	Показники	до експерименту	після експерименту	різниця %	p
Ігровики	ЕГ	ПА	28±7,2	18±6,1	28,1	p<0,05
		ПАП	33±8,6	19±2,1	35,7	p<0,05
		ША	25±10	17±3,4	26,2	p<0,05
		ШАП	34±5,2	26±3,5	18,5	p<0,05
		СА	24±7,6	14±8,5	30,1	p<0,05
		САП	31±7,5	22±10	20,2	p<0,05
		НСС	23±3,9	16±7,4	32,1	p<0,05
Темповики	ЕГ	ПА	26±6,2	16±2,4	30,1	p<0,05
		ПАП	33±8,6	17±2,4	35,3	p<0,05
		ША	27±6,8	17±8,4	36,1	p<0,05
		ШАП	33±4,2	23±3,5	27,5	p<0,05
		СА	23±7,1	14±6,7	25,9	p<0,05
		САП	32±7,9	21±4,1	20,5	p<0,05
		НСС	24±3,1	13±3,6	31,1	p<0,05
Нокаутери	ЕГ	ПА	29±6,6	20±6,1	28,5	p<0,05
		ПАП	35±12,1	25±4,2	29,1	p<0,05
		ША	26±6,7	16±4,1	34,1	p<0,05
		ШАП	33±13,5	12±2,1	31,5	p<0,05
		СА	25±8,1	15±6,2	20,7	p<0,05
		САП	32±7,9	23±4,9	19,3	p<0,05
		НСС	24±4,1	14±2,4	38,2	p<0,05

Примітка: ПА – “повільна антиципація”; ПАП – “повільна з перешкодою”; ША – “швидка”; ШАП – “швидка з перешкодою”; СА – “складна”; САП – “складна з перешкодою”; НСС – “напруженість сенсомоторної сфери”. ЕГ – експериментальна група.

Це пояснюється тим фактом, що повторне дослідження показників реакції антиципації у спортсменів експериментальної групи проходило через три тижні після головних відбіркових змагань на кубок Європи. Тобто, тренування залишалося звичним, про те була зменшена кількість вправ із спеціальної фізичної підготовки. Це призвело до утворення значного кумулятивного ефекту, і позитивно вплинуло на стан сенсомоторної сфери кваліфікованих кікбоксерів різних стилів ведення бою. Це свідчить про адекватність фізичних навантажень які застосовувались під час навчально-тренувального процесу, що дозволило значно покращити стан спортивної форми [5, 6].

В результаті дослідження показників сенсомоторної сфери кваліфікованих кікбоксерів різних стилів ведення бою після педагогічного експерименту встановлено, що спортсмени усіх експериментальних груп перебували на високому рівні спортивної форми. Показники усіх реакцій антиципації після експерименту виявились вищими і достовірними (p<0,05). В контрольній групі показники не виявились достовірними (p>0,05), хоча були вищими ніж до експерименту. Це свідчить про те, що в експериментальних групах рівень фізичних навантажень під час навчально-тренувальних занять виявився відносно не високим, що не

дозволило спортсменам набути більш високий рівень адаптації і покращити стан своєї спортивної форми.

Висновки. В результаті дослідження показників сенсомоторної сфери у експериментальній групі кікбоксерів після педагогічного експерименту встановлено, що усі показники реакцій антиципації виявились достовірно вищими ніж у контрольній групі. Це свідчить про те, що рівень фізичних навантажень під час навчально-тренувальних занять виявився відносно високим.

Перспектива подальших досліджень полягає у створенні модельних показників реакції антиципації та ННС кваліфікованих кікбоксерів індивідуальних стилів ведення бою.

Список літератури

1. Вачев С. Дослідження реакцій антиципації у тайбоксерів масових розрядів / С. Вачев // Молода спортивна наука України : Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 10. – Львів : НВФ “Українські технології”, 2006. – Том 2. – С. 57 – 60.
2. Вачев С. Порівняльний аналіз рівня реакцій антиципації у тайбоксерів масових розрядів / Сергій Вачев, Галина Шутка // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. – Л., 2012. – Вип. 16, т. 1. – С. 19 – 22.
3. Дегтярев И. П. Тренированность боксеров / И. П. Дегтярев – К. : Здоров'я, 1985. – 144с.
4. Келлер В. С. Деятельность спортсмена в вариативно-конфликтных ситуациях / В. С. Келлер. – К. : Здоров'я, 1977. – 181 с.
5. Охотин В. Г. Индивидуализация подготовки квалифицированных борцов на основе диагностики соревновательной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры” / В. Г. Охотин. – М., 1998. – 24 с.
1. 6.Пронько С. Удар коленом всегда эффективен и опасен / С. Пронько // Світ єдиноборств. – 2004. – № 2. – С. 16–17.
6. Савчин М. П. Тренованість боксера та її діагностика / М. П. Савчин. – К. : Нора-прінт, 2003. – 220 с.
7. Савчин М. Реакция антиципации как один из показателей состояния специальной физической подготовленности боксеров / М. Савчин, С. Антонов и др. // Современный Олимпийский спорт : Тезисы докладов международного научного конгресса. – К. : УНУФВИС, 1997. – С. 103.
8. Савчин М. П. Нейрохронометр з мікропроцесорним управлінням “Діагностик – 3М” / М. П. Савчин, С. О. Антонов, А. О. Нікітенко // III-тя регіональна науково-практич. конф. „Роль Ф/К в здоровому способі життя” : Тези доповідей. – Львів : ЛДМІ, ЛДІФК, 1992. – С. 96–97.
9. Савчин М. П. Хронодинамометрія як метод наукових досліджень працездатності спортсменів в ударних єдиноборствах / М. П. Савчин, С. М. Вачев // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2005. – Вип. 8. – С. 148–149.
10. Савчин М. Система измерения боксерских ударов / М. Савчин, О. Савчин, М. Мизерский // Современный олимпийский спорт : тез. докл. Междунар. науч. конгр. – К., 1997. – С. 104–105.
11. Сурков Е. Н. Антиципация в спорте / Е. Н. Сурков – М. : ФИС, 1982. – 144 с.
2. 13.Astrand P. O. Influences of biological age and selection / P. O. Astrand // Endurance in Sport. — Blackwell Scientific Publication, 1992. — P. 285–289.
14. Aagaard P. Increased rate of force development and neural drive of human skeletal muscle following resistance training / P. Aagaard, E.B. Simonsen, J. L. Andersen, P. Magnusson, P. Dyhre-Poulsen // Journal of Applied Physiology. — 2002, Oct. —V. 93(4). —1318–26.
15. Burke E. L. Validity of selected laboratory and field tests of physical working capacity / E. L. Burke // Research Quarterly. – 1976. – Vol. 47, N 7. – P. 95–104.
16. Kessler J. Boxing psychology — why fights are won and lost in the head / J. Kessler, M. Smith javascript: __doLinkPostBack(', 'ss~AR %22Graydon, J.%22%7C%7Csl~~r1', ''); // Journal of Shenyang Institute of Physical Education. — 2008. — Vol. 27. — Issue 2. — P. 53–58.