

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ
У СИСТЕМІ ЇХ ВІДБОРУ ДЛЯ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ****Вікторія ЄФРЕМЕНКО***Національний технічний університет України*

Анотація. Статтю присвячено вивченню психофізіологічних особливостей організму студентів для обґрунтування їх відбору в системі фізичного виховання для занять баскетболом. Аналіз отриманих результатів дослідження показав, що використання простої методики теплінг-тесту можливе для визначення впливу занять баскетболом на зміну і прояв психофізіологічного стану людини, визначаючи практичність, зручність та важливість для системи відбору не тільки у студентському спорті, а й на початковому етапі багаторічної підготовки спортсменів.

Ключові слова: фізичне виховання, баскетбол, студенти, психофізіологічний стан, психофізіологічні особливості організму.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
СТУДЕНТОВ
В СИСТЕМЕ ИХ ОТБОРА
ДЛЯ ЗАНЯТИЙ БАСКЕТБОЛОМ****Виктория ЕФРЕМЕНКО***Национальный технический университет
Украины*

Аннотация. Статья посвящена изучению психофизиологических особенностей организма студентов с целью обоснования их отбора в системе физического воспитания для занятий баскетболом. Анализ полученных результатов исследования показал, что использование простой методики теппинг-теста возможно для определения влияния занятий баскетболом на смену и проявление психофизиологического состояния человека, определяя практичность, удобство и важность для системы отбора не только в студенческом спорте, но и на начальном этапе многолетней подготовки спортсменов.

Ключевые слова: физическое воспитание, баскетбол, студенты, психофизиологическое состояние, психофизиологические особенности организма.

**FEATURES OF MANIFESTATION
A PSYCHO-PHYSIOLOGICAL STATE
OF STUDENTS IN THEIR SELECTION
FOR BASKETBALL****Viktoria EFREMENKO***National Technical University of Ukraine*

Abstract. This article is devoted the study of psycho-physiological characteristics of the organism students to substantiate their selection for the system of physical education classes at the basketball. Analysis of the study results showed that the use of a simple tapping-test technique possible to determine the effect of basketball training on changing and manifestation of psycho-physiological state of a person in determining the practicality, convenience and importance of the selection system not only for student sport, but at the initial stage of athlete`s long system training.

Keywords: physical education, basketball, students, psycho-physiological condition, physiological features of the organism.

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Спортивні ігри, у тому числі і баскетбол, є чудовим засобом розвитку фізичних якостей людини, формування його постави, зміцнення здоров'я. Ускладнені умови діяльності й емоційне піднесення дозволяють легше мобілізувати резерви рухового апарату [7, 9].

Велике значення при цьому має вплив, який здійснюють заняття баскетболом на ріст і розвиток мозку. Різноманітні впливи під час гри стимулюють дозрівання нервових клітин і виникнення взаємозв'язків між ними, сприяють прояву спадкових (генетичних) можливостей нервової системи [5].

Нервова система адаптується до постійного перестрибування потужності, зміни складності та напрямків дій. Навіть при вивченні стандартних рухів, наприклад штрафних кидків, зміна висоти кошика, його розміру, маси й об'єму м'яча, відстані до кошика, кута кидка, різко поліпшує точність кидків у баскетболістів-початківців порівняно зі спортсменами, які розуміють ці кидки в стандартних умовах [4, 7].

Проведені нами дослідження в цій галузі виконано відповідно до Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2010-2014 рр. Міністерства освіти і науки, сім'ї, молоді

та спорту України, розробленого та затвердженого на кафедрі фізичного виховання Національного технічного університету України.

Аналіз останніх досліджень публікацій. У баскетболі постійно змінюється ігрова ситуація. Перебіг подій на майданчику заздалегідь не відомий ні спортсменові, ні тренерові. Діяти доводиться залежно від ситуації, а не за певними програмами. Основною формою діяльності мозку в цих умовах є не відпрацювання стандартних навичок, а творча діяльність – миттєве оцінювання ситуації, вирішення тактичного завдання, вибір відповідних дій [7].

На ефективність тренувальної та ігрової діяльності спортсмена, що займається баскетболом, впливають його спеціальні інтелектуальні якості: швидкість і обсяг зорового сприйняття, швидкість переробки інформації, розвинене оперативне мислення, хороша короткочасна пам'ять, стійкість уваги тощо. [2, 7, 9].

Саме тому вивчення особливостей нервової системи й перебігу нервових процесів становить особливий інтерес і є надзвичайно актуальним питанням системи відбору та підготовки спортсменів-початківців, які спеціалізуються в баскетболі або займаються баскетболом, наприклад у студентському спорті [1, 7].

На сьогодні день існує необхідність урахування не тільки загальної та спеціальної фізичної підготовленості молодих людей, охочих займатися баскетболом, але і контроль функціональних можливостей їх організму для більш точного і правильного вибору самого виду спорту в системі їх фізичного виховання і спрямованості тренувальних навантажень під час занять [1, 3].

Формулювання мети й постановка завдань дослідження. Для вивчення особливостей психофізіологічного стану студентів при відборі для занять баскетболом у системі їх фізичного виховання ми сформулювали такі завдання досліджень:

- установити найбільш простий і доступний метод визначення психофізіологічного стану студентів;
- виявити особливості психофізіологічного стану студентів різного рівня фізичної підготовленості та спортивної кваліфікації;
- визначити вплив занять баскетболом на рівень прояву психофізіологічного стану студентів, що займаються баскетболом.

Методи та організація досліджень. Для вирішення поставлених завдань ми використовували такі методи досліджень: аналіз спеціалізованої наукової та методичної літератури, анкетування, психофізіологічне тестування, методи математичної статистики.

Дослідження проводилися в умовах навчально-тренувального процесу на базі кафедри фізичного виховання Національного технічного університету України. У дослідженнях взяли участь 250 студентів першого курсу вказаного університету.

Виклад основного матеріалу досліджень з аналізом отриманих наукових результатів. Як було зазначено, багато дій у баскетболі (кидки, передачі) дуже короткочасні. Наприклад, час виконання основної фази кидка в майстрів спорту становить усього 0,3–0,4 с. У такі проміжки часу неможливо вносити корекції при виконанні руху. Унаслідок цього, виправлення рухів частіше відбувається лише при наступних спробах. Увесь рух від початку до кінця має бути заздалегідь запрограмований, що вимагає спеціального відпрацювання моторних програм [7].

Гравець, який знаходиться на майданчику, повинен оцінювати розташування гравців своєї команди й суперника, аналізувати особливості комбінацій, які виникають передбачити напрямок передачі м'яча і т. п. В умовах нестачі часу успішність його дій визначається не тільки правильністю вибраних рішень, але і швидкістю здійснення нервових процесів [7].

У найкоротші відрізки часу мозок спортсмена сприймає й обробляє інформацію від різних систем організму. Однак цього ще недостатньо. Крім того, необхідно уявити собі можливі зміни ігрової обстановки, інакше зусилля гравця не досягнуть мети. Тільки після цього можна прийняти правильне рішення в конкретній ситуації і вибрати необхідні тактичні дії [8].

Усі ці процеси – від початку сприйняття ситуації до виконання прийому (кидок, ведення або передача м'яча) – займають у баскетболістів-розрядників усього 1,5–2,0 с, а у майстрів спорту – лише близько 1 с. Звідси видно, які вимоги до швидкості реакції мозку висуває бас-

кетбол. Швидкість роботи мозку повинна враховуватися вже на початкових етапах відбору для занять баскетболом [7].

Процеси переробки інформації удосконалюються в ході системи багаторічної підготовки, але значною мірою вони визначаються вродженими властивостями нервової системи [6].

Великий обсяг і висока інтенсивність тренувальних і змагальних навантажень, необхідність швидких і точних диференціювань підвищують силу й рухливість нервових процесів [6, 8].

Проведене нами первісне анкетне опитування дозволило встановити, що з 250 студентів першого курсу, які вибрали баскетбол як вид спорту своєї системи фізичного виховання, 23 % мають I та II кваліфікаційний розряд, а 31 % – III кваліфікаційний розряд із баскетболу. Також встановлено, що 29 % студентів займалися баскетболом у спортивних групах Дитячо-юнацьких спортивних шкіл та Спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, 17 % студентів закінчили класи Спеціалізованих спортивних шкіл-інтернатів та спортивних училищ, 14 % – займалися баскетболом у шкільних секціях і 40 % – на відкритих майданчиках індивідуально.

Під час проведення тестування, спрямованого на визначення рівня фізичної, технічної та тактичної підготовленості студентів, ми сформували групи залежно від рівня потенційної можливості занять баскетболом:

- перша група (15 %) – студенти, які показали відмінний рівень фізичної, технічної та тактичної підготовленості, з потенційною можливістю участі в тренувальному та змагальному процесах професійної студентської команди ВНЗ;

- друга група (48 %) – студенти, які продемонстрували хороший результат педагогічного тестування, з потенційною можливістю брати участь у тренувальному та змагальному процесах студентської молоді ВНЗ з баскетболу;

- третя група (37 %) – студенти, рівень підготовленості яких був задовільний, з потенційною можливістю підвищення рівня здоров'я та розвитку рухових якостей із допомогою занять баскетболом.

Паралельно ми провели тестування психофізіологічного стану студентів. Як експрес-тест ми обрали теппінг-тест: виконання максимальної кількості ударів олівцем у шести квадратах розміром 20x20 см кожен, за 30 секунд (по 5 секунд для кожного квадрата окремо без переривання роботи).

Аналіз результатів психофізіологічного тестування дозволив визначити силу й рухливість нервових процесів обстежуваних студентів за такими показниками:

- максимальна кількість рухів за певний інтервал часу (5 секунд);

- лабільність нервових процесів – динаміка зміни кількості виконаних ударів за рівні інтервали часу (6 інтервалів по 5 секунд кожен);

- час виконання одиночного руху – співвідношення максимальної кількості рухів і часу їх виконання (5 секунд);

- середнє значення часу виконання одиночного руху – співвідношення загальної кількості рухів і часу їх виконання (30 секунд).

Отримані результати дозволили встановити числові значення перерахованих показників і провести градацію відповідно до оцінок «відмінно – 5», «добре – 4» та «задовільно – 3» для кожної з трьох груп студентів (табл. 1).

Аналіз даних психофізіологічного тестування показав, що з 38 (15%) студентів, що належали до 1-ої групи відповідно до рівня фізичної, технічної та тактичної підготовленості, оцінку «відмінно – 5» отримали 18 осіб, «добре – 4» – 9 студентів, «задовільно – 3» – 11 осіб.

Таким чином, слід зробити висновок, що із 38 осіб, які отримали за результатами педагогічного тестування відмінну оцінку і яких відібрали для можливої участі в тренувальному та змагальному процесах професійної студентської команди університету, тільки 18 осіб (47%) характеризуються високою швидкістю і стійкою лабільністю нервових процесів.

У 2-й групі оцінка психофізіологічного стану студентів відповідає значенню «відмінно – 5» у 36 осіб, «добре – 4» – у 54, «задовільно – 3» – у 30 студентів.

У 3-й групи психофізіологічний стан студентів оцінюється як «відмінно – 5» у 43 осіб, «добре – 4» – серед 26 студентів, «задовільно – 3» – у 24 осіб.

Таблиця 1

Результати психофізіологічного тестування студентів при відборі до занять баскетболом (n=250)

Показник		Максимальна кількість рухів за 5 секунд, к-сть рухів		Лабільність, значення різниці к-сть рухів		Час виконання одиночного руху, мс		Середнє значення часу виконання одиночного руху, мс	
		оцінка	результат	оцінка	результат	оцінка	результат	оцінка	результат
1-ша група	«5»	48±2,05	47±1,35	3±0,41	3±0,28	205±2,21	207±2,33	207±2,77	214±2,45
	«4»	46±1,64	46±1,24	5±0,57	5±0,29	210±2,34	212±2,89	216±2,68	222±2,67
	«3»	44±1,85	43±1,75	7±0,21	7±0,34	215±2,64	215±2,88	224±2,54	226±2,38
2-га група	«5»	46±1,37	45±2,08	4±0,14	4±0,19	210±2,51	211±2,67	218±2,33	221±2,91
	«4»	44±2,81	43±1,59	6±0,44	7±0,34	215±2,67	217±2,53	226±2,27	230±2,49
	«3»	42±2,57	41±1,37	8±0,22	8±0,55	220±2,56	222±2,59	234±2,29	236±2,69
3-тя група	«5»	44±1,57	43±1,51	5±0,39	6±0,67	215±2,31	218±2,36	227±2,61	231±2,58
	«4»	42±1,05	41±1,24	7±0,47	8±0,18	220±2,57	224±2,54	239±2,36	243±2,61
	«3»	40±1,69	40±2,67	9±0,19	10±0,55	225±2,33	237±2,43	246±2,34	255±2,27

Результати тестування свідчать про те, що студенти, психофізіологічний стан яких оцінюється як «відмінно – 5», мають потенційну можливість переходу з більш слабкої групи щодо рівня фізичної, технічної та тактичної підготовки в сильнішу групу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз проведених нами досліджень підтвердив взаємозв'язок між рівнем фізичної та технічної підготовленості студентів, що займаються баскетболом, та рівнем прояву психофізіологічних особливостей їх організму.

Однак, урахувавши взаємообумовленості цих процесів, необхідно відзначити, що результати психофізіологічного тестування дають можливість детальніше проаналізувати рівень фізичної підготовленості і ступінь психологічної реактивності студентів із можливим використанням отриманих даних як практичних рекомендацій та обґрунтування системи відбору та підготовки студентів, що займаються баскетболом.

Перспективою подальших досліджень є можливість використання психофізіологічного тестування для прогнозування можливого рівня фізичної та технічної підготовленості студентів, а також для проведення оперативного, поточного й етапного видів контролю динаміки зміни результативності та ефективності занять із баскетболу серед студентів вищих навчальних закладів.

Список літератури

1. Ильин Е.Л. Психология физического воспитания : учеб. для ин-тов и ф-тов физ. культуры : 2-е изд., испр. и доп. / Е. Л. Ильин. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2000. – 486 с., с ил.

2. *Кретти Б. Дж.* Психология в современном спорте / пер. с англ. Ю. Л. Ханина – М. : Физкультура и спорт, 1998. – 224 с., с ил.
3. *Пораносич В.* Психодинамика спортивной группы / В. Пораносич, Л. Лазаревич. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – С. 16–21.
4. Психомоторная организация человека : учеб. для ВУЗов / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2003. – 384 с.
5. Физиология человека / [под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротко]. – М. : Медицина, 2003. – С. 229–244.
6. *Ханин Ю. Л.* Психология общения в спорте / Ю. Л. Ханин. – М. : Физкультура и спорт, 1990. – 280 с.
7. *Шутова С. Е.* Психологические факторы, обеспечивающие эффективность соревновательной деятельности баскетболистов высокой квалификации: автореф. дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту : [спец.] 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт» / С. Е. Шутова. – К., 2000. – 19 с.
8. *Ясько Л. В.* Построение тренировочных занятий соревновательной направленности квалифицированных спортсменов в фехтовании на шпагах: автореф. дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту : [спец.] 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт» / Л.В. Ясько. – К., 2003. – 23 с.
9. *Яхонтов Е. Р.* Физическая подготовка баскетболистов : учеб. пособ. / Е. Р. Яхонтов. – 3-е изд., стереотип. – СПб. : Олимп, 2007. – 134 с.

Стаття надійшла до редколегії 15.01.2013