

УДК 378.147.88

**ИНТЕНСИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ
КАК КРИТЕРИЙ ПОВЫШЕНИЯ ЦЕЛЕВОЙ ТОЧНОСТИ БРОСКОВ В БАСКЕТБОЛЕ****PHYSICAL ACTIVITY INTENSITY AS A CRITERION
FOR IMPROVING THE TARGET ACCURACY OF SHOTS IN BASKETBALL****Карагодина Анна Михайловна**

старший преподаватель

кафедра физического воспитания

Институт архитектуры и строительства

Волгоградский государственный технический университет

г. Волгоград, Россия

Karagodina Anna Mikhailovna

senior lecturer

department of physical education

institute of architecture and construction

Volgograd State Technical University

Volgograd, Russia

Аннотация. Рассмотрен вопрос о степени влияния интенсивности физической нагрузки на результативность целевой точности бросков в баскетболе. Выявлены особенности интенсивности физической нагрузки на занятиях в группе спортивного совершенствования по баскетболу. Подобраны средства повышения точности бросков с различных дистанций. Даны практические рекомендации тренеру-преподавателю спортивной команды баскетболистов юношеского возраста.

Abstract. The question of the degree of influence of the intensity of physical activity on the effectiveness of the target accuracy of shots in basketball is considered. The features of the intensity of physical activity in the classes in the group of sports improvement in basketball are revealed. The means of improving the accuracy of throws from different distances are selected. Practical recommendations are given to the coach-teacher of the sports team of basketball players of youth age.

Ключевые слова: физическая нагрузка, интенсивность, реакция сердечно-сосудистой системы.

Keywords: physical activity, intensity, reaction of the cardiovascular system.

Среди большого разнообразия спортивных дисциплин в университете, наибольшей популярностью пользуются игровые виды спорта. Баскетбол характеризуется атлетически и технически сложной двигательной деятельностью [3].

Методика совершенствования точности бросков нуждается в изучении факторов, раскрывающих функциональную сторону бросковых движений и влияющих на их результативность в ходе соревновательной деятельности.

Исследования, проведенные Гришиной Е. И. и Михайлюк А. С. (2016), показывают, что совершенствование точности бросков при высокой интенсивности двигательного режима, осуществляемого по принципу «сопряженного» метода и на фоне

утомления, способствует росту результативности бросков в условиях соревновательной деятельности [2].

Таким образом, наиболее эффективными средствами, которые могут повысить результативность штрафного броска будут упражнения максимально приближенные по своим основным характеристикам к соревновательной деятельности и моделирующие воздействие внешних факторов [5].

С физиологической точки зрения ведущим в тренировке является повторность и возрастание физической нагрузки, что на основе механизмов саморегуляции позволяет совершенствовать функциональные возможности и их энергетическое обеспечение (А. С. Солодков, 2005) [6].

В результате упражнения должны строиться на основе учета механизмов срочной адаптации и характеристик тренировочной нагрузки: количества выполнения упражнений и их серий, длительность выполнения, интенсивность выполнения, продолжительность отдыха, а также координационной сложности упражнений [1].

Основные принципы в подборе упражнений, отличительной чертой которых является их интенсификация, были предложены В. К. Пельменевым и Е. В. Конеевой (2000). Они включали в себя следующие методические приемы:

- 1) введение новых упражнений;
- 2) доминирующее применение «сопряженного» метода;
- 3) концентрация на упражнениях преимущественно анаэробного характера;
- 4) выполнение бросков на фоне утомления [4].

Цель исследования: Выявить средства высокой интенсивности, направленные на повышение целевой точности бросков с различных дистанций у студентов-баскетболистов.

Задачи:

- 1) Определить целевую точность бросков под влиянием нагрузок высокой интенсивности в подготовительном периоде тренировочного процесса.
- 2) Подобрать средства повышения целевой точности бросков с различных дистанций у студентов, занимающихся в спортивной секции по баскетболу.
- 3) Выявить влияние интенсивных нагрузок на функциональные возможности баскетболистов.

Методология

Исследование проводилось на базе института архитектуры и строительства Волгоградского государственного технического университета. В педагогическом эксперименте принимали участие юноши сборной команды университета по баскетболу, средний возраст которых составил $19,9 \pm 0,76$ лет, средней длиной тела $188,4 \pm 2,64$ см и массой тела $79,1 \pm 8,3$ кг.

На этапе подготовительного периода контингент испытуемых был разделен на две группы. Контрольная группа ($n=12$) выполняла бросковые задания по базовой методике максимальных повторений. Экспериментальная ($n=12$) занималась с применением специальных средств, отличительной чертой которых являлась их интенсификация.

Контрольные испытания технических приемов проводились в виде бросковых заданий с ближней, средней и дальней дистанций по существующей классификации

бросков (Ю.М. Портнов, 1997). Техника броска оценивалась тренером.

Пульсовые режимы соответствовали соревновательным. Броски с ближней дистанции осуществлялись после быстрого прорыва при средней частоте пульса 186,2 уд/мин.; броски с дальней дистанции ограничивались по времени и проводились при частоте пульса 160,6 уд/мин. Штрафные броски выполнялись в конце занятия на фоне утомления.

Оценка функциональной подготовленности производилась по методике, разработанной на кафедре физического воспитания ИАиС ВолгГТУ (Марушкин В. Д., Калинина Н. Е., 2005).

Результаты исследования

В таблицах фиксировались показатели технической и функциональной подготовленности студентов-баскетболистов до и после эксперимента.

В результате эксперимента в экспериментальной группе происходит повышение целевой точности бросков с ближней дистанции на 24,9% (табл.1) с сохранением техники приема при экспертной оценке в 4,5 балла.

В контрольной группе наблюдается более низкая динамика показателей. Точность реализации составила 6,8 % (табл.1).

Таблица 1

Динамика изменения техники броска с ближней дистанции $X \pm \sigma$

Параметры броска	Бросок с ближней дистанции после быстрого прорыва			
	Количество атак	Количество результативных атак	Процент реализации, (%)	Экспертная оценка техники выполнения (баллы)
До эксперимента				
КГ (n=12)	12,8±0,76	7,6±0,86	59,4	4,3
ЭГ (n=12)	12,6±0,80	7,4±0,89	58,7	4,2
p*	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
После эксперимента				
КГ (n=12)	13,0±1,2	8,6±0,78	66,2	4,5
ЭГ (n=12)	14,5±1,1	12,8±0,76	88,3	4,8
p*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

*p- достоверность значений для независимых выборок по t-критерию Стьюдента.

Такая же тенденция наблюдалась и с других дистанций. Результативность штрафного броска в ЭГ улучшается на 15,5 %, а техника двигательного действия не нарушалась, а возрасла на 1,4 балла (табл.2).

С дальней дистанции в ЭГ улучшается не только процент попадания на 13,4%, но и скорость выполнения броска, что свидетельствует о более устойчивой технике броска при повышении нагрузки (табл.3)

При этом, в экспериментальной группе по сравнению с контрольной отмечается улучшение функциональной подготовленности баскетболистов в среднем на 13,4 %. Функция сердечно-сосудистой системы по показателю функциональной пробы Рюфье возрасла на 6,2 %, дыхательной – на 15,9 % (по пробе Штанге) и на 16,5 % (по пробе Генчи). В результате уровень работоспособности спортсменов повысился на 15,5 % (табл.4).

Таблица 2

Динамика изменения техники броска со средней дистанции ($X \pm \sigma$)

Параметры броска	Штрафной бросок			
	Со зрительным контролем, (%)	Без зрительного контроля, (%)	Сериями с изменением траектории полета мяча, (с)	Экспертная оценка техники выполнения, (баллы)
До эксперимента				
КГ (n=12)	68,3±0,86	45,8±1,1	3,26±0,52	3,8
ЭГ (n=12)	68,6±0,90	45,6±1,2	3,18±0,48	3,6
p*	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
После эксперимента				
КГ (n=12)	76,6±0,92	52,4±1,0	3,02±0,49	4,5
ЭГ (n=12)	82,4±0,96	66,6±1,2	2,36±0,50	5,0
p*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

*р - достоверность значений для независимых выборок по t-критерию Стьюдента.

Таблица 3

Динамика изменения техники броска с дальней дистанции ($X \pm \sigma$)

Параметры броска	Дальний бросок за 2 минуты			
	Скорость броска, (количество бросков)	Количество результативных атак	Процент реализации, %	Экспертная оценка техники выполнения, (баллы)
До эксперимента				
КГ (n=12)	38,1±2,96	9,6±2,76	25,2	3,4
ЭГ (n=12)	38,3±2,73	10,2±2,86	26,6	3,2
p*	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
После эксперимента				
КГ (n=12)	41,2±2,35	11,2±2,88	27,2	3,6
ЭГ (n=12)	45,3±2,67	17,6±2,90	38,9	4,2
p*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

*р - достоверность значений для независимых выборок по t-критерию Стьюдента.

Таблица 4

Динамика функциональной подготовленности студентов-баскетболистов после эксперимента

Показатели	Жизненный индекс, мг/кг	Функциональные пробы			*Мощность работы, кгм/мин	МПК по Геселевичу (1969) мл/мин/кг	Оценка по В.Карпману
		Штанге, (с)	Генчи, (с)	Рюфье, (ед.)			
КГ(n=12)	60.17	64.5	44.8	8.1	1127	50.7	«средняя»
ЭГ (n=12)	65.29	74.8	52.2	7.6	1302	56.2	«высокая»

*Марушкин В.Д., Калинина Н.Е., 2005 г

Выводы:

1. Правильный подбор тренировочных средств, дозировки интенсивности тренировочной нагрузки, с учетом функциональной подготовленности спортсменов, приводит не только к непрерывному росту работоспособности организма, но и к стабильности техники выполнения бросков и улучшению их результативности с ближней, средней и дальней дистанций.

2. При выборе средств, повышающих целевую точность бросков следует отдавать предпочтение упражнениям динамического характера высокой интенсивности, «сопряженного» характера и приближенных к соревновательной деятельности. При стабильном навыке выполнения следует отрабатывать индивидуальные броски с различных позиций (точек), согласно игровому амплуа, сериями по 100, 150, 200 бросков за занятие. Уделять внимание броскам в безопорном положении (в прыжке) после маневрированного ведения, заслона или наведения, с пассивным и активным сопротивлением защитников.

3. Интенсивность упражнений влияет на работу функциональных систем организма студентов и характер энерготрат двигательной деятельности в сторону улучшения показателей с оценки «средняя» до оценки «высокая».

Рекомендуем данную методику в рамках практического применения: для повышения уровня физической подготовленности; для повышения целевой точности бросков в условиях интенсивных нагрузок; для повышения функциональных возможностей и физической работоспособности организма спортсмена.

Литература

1. Вавилов А. Л. Факторный анализ тестов технической подготовленности баскетболистов / А. Л. Вавилов, О. В. Анфилатова, С. А. Вавилова // *Человек. Спорт. Медицина*. – 2019. – Т. 19. – № 2. – С. 55–62.

2. Гришина Е. И. Методика совершенствования бросков баскетболистами при переходе из юношеской в молодежную команду / Е. И. Гришина, А. С. Михайлюк // *Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт*. – 2016. – № 3. – С. 98–103.

3. Карагодина А. М. Использование метода сопряженного воздействия в спортивной подготовке студентов для совершенствования бросков в баскетболе / А. М. Карагодина, О. В. Клычкова, В. А. Брыкина // *PRIMO ASPECTU*. – 2018. – № 4 (36). – С. 151–157.

4. Пельменев В. К., Конеева Е. В. Методика совершенствования точности бросков у баскетболистов : учебное пособие. Калининград : Калининградский университет, 2000. – 162 с.

5. Рыбалкин С. Н. Технология повышения точности выполнения штрафного броска квалифицированных баскетболистов // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. – 2011. – № 6 (76). – С. 142–146.

6. Солодков А. С. Итоги и перспективы исследований проблемы адаптации в спорте // *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*. – 2005. – № 18. – С. 65–75.

References

1. Vavilov A. L., Anfilatova O. V., Vavilova S. A. *Faktornyy analiz testov tekhnicheskoy podgotovlennosti basketbolistov [Factor analysis of tests of technical readiness of basketball players]*. *Chelovek. Sport. Medicina - Human. Sport. Medicine*, 2019, Vol. 19, no.2, pp.55–62. (In Russ.)
2. Grishina E. I., Mihajljuk A. S. *Metodika sovershenstvovaniya broskov basketbolistami pri perekhode iz yunosheskoy v molodezhnuyu komandu [Methods of improving the shots of basketball players during the transition from the youth team to the youth team]*. *Izvestija Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaja kul'tura. Sport - Bulletin of the Tula State University. Physical Culture. Sport*, 2016, no.3, pp. 98–103 (In Russ.)
3. Karagodina A. M., Klychkova O. V., Brykina V. I. *Ispol'zovanie metoda sopryazhennogo vozdeystviya v sportivnoy podgotovke studentov dlya sovershenstvovaniya broskov v basketbole [The use of the method of conjugate impact in the sports training of students to improve throws in basketball]*. *PRIMO ASPECTU*, 2018, no. 4 (36), pp. 151–157. (In Russ.)
4. Pel'menev V. K., Koneeva, E. V. *Metodika sovershenstvovaniya tochnosti broskov u basketbolistov [Methods for improving the accuracy of throws among basketball players]*. Kaliningrad, Kaliningrad University Publ., 2000, 162 p.
5. Rybalkin S. N. *Tekhnologiya povysheniya tochnosti vypolneniya shtrafnogo broska kvalifitsirovannykh basketbolistov [Technology for improving the accuracy of the execution of a free throw by qualified basketball players]*. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta - Scientific notes of the P.F. Lesgaft*, 2011, no. 6 (76), pp. 142–146. (In Russ.)
6. Solodkov A. S. *Itogi i perspektivy issledovaniy problemy adaptatsii v sporte [Results and prospects of research on the problem of adaptation in sports]*. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F.Lesgafta - Scientific notes of the P.F. Lesgaft*, 2005, no. 18, pp. 65–75. (In Russ.)