

Интернет-журнал «Мир науки» ISSN 2309-4265 <http://mir-nauki.com/>
2016, Том 4, номер 6 (ноябрь - декабрь) <http://mir-nauki.com/vol4-6.html>
URL статьи: <http://mir-nauki.com/PDF/64PDMN616.pdf>
Статья опубликована 19.01.2017

Ссылка для цитирования этой статьи:

Потапов Д.А., Сопарев А.А., Куницына Е.А., Пушкина В.Н. Определение взаимосвязи результативности игровой деятельности баскетболистов с успешностью выступления команды // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 6 <http://mir-nauki.com/PDF/64PDMN616.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 37.371.17

Потапов Дмитрий Александрович

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Россия, Москва
Ассистент кафедры «Физической культуры»
E-mail: dimush11@mail.ru

Сопарев Андрей Александрович

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Россия, Москва
Ассистент кафедры «Физической культуры»
E-mail: soparev@inbox.ru

Куницына Елена Анатольевна

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Россия, Москва
Доцент кафедры «Физического воспитания и спорта»
E-mail: kunitsyna_ea@pfur.ru

Пушкина Валентина Николаевна

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Россия, Москва
Профессор кафедры «Физического воспитания и спорта»
Доктор биологических наук, доцент
E-mail: taiss43@yandex.ru

**Определение взаимосвязи результативности игровой
деятельности баскетболистов с успешностью
выступления команды**

Аннотация. Современный уровень развития студенческого баскетбола требует поиска средств и методов тренировки, позволяющих значительно повысить процесс подготовки спортсменов на различных этапах становления его мастерства. Специфичность двигательных способностей баскетболиста тесно связана с различными проявлениями психомоторики - уточняющими реакциями на движущийся объект, объемом внимания и поля зрения, точностью глубинного зрения, тактильной и мышечно-суставной чувствительностью.

В статье проведен анализ игровых действий баскетболистов и выявлено их влиянием на исход игры. В исследовании принимали участие 24 баскетболиста двух сборных команд университета, которые не имели спортивных разрядов и званий. В качестве контрольных игр были использованы игры Чемпионата города по баскетболу среди мужских команд, после которого были проанализированы видеозаписи и протоколы матчей двух команд и составлена итоговая статистика выступления.

Показано, что успешность выступления связана с показателями общего количества бросков, результативностью 2-х очковых бросков, набранных штрафных очков, успешностью 3-х очковых попаданий и количества перехватов в среднем за игру, количества атакующих передач. Особую роль играют лидеры команды, от которых также во многом зависит успех выступления на соревнованиях.

Ключевые слова: студенческий баскетбол; анализ соревновательной деятельности; игровые показатели

Баскетбол - это одна из наиболее популярных игр в большинстве странах мира. Для этой игры характерны разнообразные движения - ходьба, бег, остановки, прыжки, повороты, броски, ловля и ведение мяча, которые осуществляются в единоборстве с соперниками [2]. Современный уровень развития студенческого баскетбола требует поиска средств и методов тренировки, позволяющих значительно интенсифицировать процесс подготовки спортсменов на различных этапах становления его мастерства. При сравнительном анализе соревновательной деятельности игроков студенческих команд с баскетболистами высокой квалификации установлено, что по качественным и количественным характеристикам игровой деятельности в нападении студенты-баскетболисты, в общем, показывали атакующую, динамичную игру, но в сравнении с элитными игроками она была значительно менее результативна по многим показателям [1]. Юниорские и студенческие команды набирали очки, в большинстве случаев, атакуя в среднем длительностью от 3 до 15 секунд, в то время как элитные спортсмены увеличивали счет благодаря более длительным атакам, затрачивая на них 16 и более секунд.

Можно предположить, что у баскетболистов высокой квалификации имеется более высокий уровень сенсомоторной координации, проявляющийся в более высокой точности и координированности при ловле, передаче мяча, выборе места при борьбе за подбор, выборе позиции при перехвате, разбеге и оттапливании при атаке корзины соперника, точности перемещений по площадке с мячом и без него [5, 6]. Высокий уровень координации является главной и основной функцией специальной физической подготовки в системе тренировки баскетболистов и активизирует процесс адаптации к специфическим условиям спортивной деятельности. Специфичность двигательных качеств баскетболиста тесно связана с различными проявлениями психомоторики - уточняющими реакциями на движущийся объект, объемом внимания и поля зрения, точностью глубинного зрения, тактильной и мышечно-суставной чувствительностью [3]. Поэтому, для повышения эффективности соревновательной деятельности студенческих команд, следует обратить внимание на их технико-тактическую подготовленность, слаженность действий, увеличение игрового опыта.

Цель исследования - оценить показатели игровой деятельности двух студенческих сборных команд по баскетболу и выявить взаимосвязь показателей игровой деятельности баскетболистов с успешностью выступления команды.

Материалы и методы: В исследовании принимали участие 24 баскетболиста, которые входили в состав студенческой сборной №1 (12 юношей) и студенческой сборной №2 (12 юношей), не имеющие спортивных разрядов и званий. Тренировки сборных проходили 3 раза в неделю в разное время. В качестве контрольных игр были использованы игры Чемпионата города по баскетболу среди мужских команд, после которого были проанализированы видеозаписи игр и протоколы матчей команды №1 и команды №2 и составлена итоговая статистика выступления.

Для математического анализа результатов исследования использовались стандартные статистические методы и расчеты, с применением пакета прикладных программ Excel 2007 и

SPSS 14.0. Для определения достоверности различий для независимых выборок использовался тест непараметрического сравнения Манна-Уитни. Для определения зависимости между показателями был применен корреляционный анализ. Полученные коэффициенты характеризуют корреляционные связи и их силу. Коэффициенты выше 0,7 показывают сильные корреляционные связи между показателями на данный период исследования; меньше 0,3 - слабые корреляционные связи; показатели между 0,3 и 0,7 - средние корреляционные связи [1].

Результаты исследования. Тактическая подготовленность команды может быть оценена по анализу игровых показателей матча (табл. 1). При анализе протоколов и видео просмотра игр Чемпионата города по баскетболу среди мужских команд было выявлено, что в среднем за игру команда №1 забивала большее количество очков, чем команда №2 ($p < 0,05$). У команды №1 данный показатель составил $67,7 \pm 2,4$ очков за игру, у команды №2 - $57,4 \pm 3,0$ очков за игру. По эффективности реализации 2-х очковых бросков студенты - баскетболисты команды №2 набирали 18 очков, тогда как команда №1 - 22 очка ($p < 0,05$). Успешность 3-х очковых бросков у команд была примерно на одном уровне. Выше у команды №1 была и эффективность попаданий с линии штрафного броска $12,3 \pm 1,7$, тогда как у команды №2 данный показатель равнялся $8,8 \pm 0,8$ ($p < 0,05$). Количество атакующих передач как косвенного показателя успешного завершения атаки в среднем за игру у команды №1 равнялся $9,8 \pm 1,2$ передачам против $6,2 \pm 0,7$ передач у студентов команды №2 ($p < 0,05$). Этот показатель и объясняет более высокую результативность атакующих действий команды №1 по сравнению с командой №2.

Таблица 1

Показатели игровых действий студентов - баскетболистов ($M \pm m$)

Показатели	Команды		t выч.	уровень значим.
	Сборная №1	Сборная №2		
очки	$67,7 \pm 2,4$	$57,4 \pm 3,0^*$	2,91	$p < 0,05$
2 очка	$22,8 \pm 1,1$	$17,1 \pm 1,1^*$	2,47	$p < 0,05$
3 очка	$3,5 \pm 0,5$	$5,4 \pm 0,9$	1,98	$p > 0,05$
штрафные	$12,3 \pm 1,7$	$8,8 \pm 0,8^*$	3,12	$p < 0,05$
АП	$9,8 \pm 1,2$	$6,2 \pm 0,7^*$	2,88	$p < 0,05$
ПХ	$10 \pm 1,2$	$11,8 \pm 1,6$	1,67	$p > 0,05$
БШ	$2 \pm 0,5$	$1,3 \pm 0,3$	1,34	$p > 0,05$
Подбор	$41,1 \pm 2,2$	$33,5 \pm 1,9^*$	3,39	$p < 0,05$
ПТ	$17,1 \pm 1,0$	$18,8 \pm 1,2$	1,62	$p > 0,05$

Примечание: * - достоверные различия ($p < 0,05$); АП - атакующая передача, ПХ - перехват, БШ - блок-шот, ПТ - потеря техническая

По общему количеству перехватов и блок-шотов команды в среднем за игру имеют равные показатели 10-12 и 1-2 соответственно команда №2 и №1. Технические потери у обеих сборных также практически одинаковые. В среднем за игру команда №1 выполняла $41,1 \pm 2,2$ подбора, у команды №2 аналогичный показатель оказался ниже и составил $33,5 \pm 1,9$ подбора ($p < 0,05$). Необходимо заметить, что количество подборов за игру, по мнению большинства баскетбольных специалистов и тренеров, является определяющим фактором в достижении победы над соперником [4].

Таким образом, анализ игровых действий команд №1 и №2 выявил различия по следующим показателям - очкам за игру, 2-х очковым попаданиям, штрафным броскам, атакующим передачам и количеству подборов за игру. Именно эти игровые показатели и повлияли на итоговую успешность выступления команд в играх Чемпионата города по баскетболу - команда №1 заняла 4 место по итогам всех игр, а команда №2 - 7 место.

Анализ показателей игровой деятельности команды №1 показал, что важность несет в себе показатель - количество бросков ($r=0,74$) ($p<0,05$) (табл. 3). Результат игры зависел главным образом от количества набранных 2-х очковых бросков ($r=0,65$), от количества набранных штрафных очков ($r=0,71$) и удачной реализации 3-х очковых бросков ($r = 0,68$). Еще одним ключевым показателем для достижения положительного исхода матча, стал показатель перехватов ($r=0,59$).

Таблица 2

Коэффициенты корреляции показателей игровой деятельности студентов-баскетболистов сборной №1

№	Характеристики игровой деятельности	R	p
1	Количество набранных очков	0,74*	0,003
2	Количество результативных 2-очковых бросков	0,65*	0,015
3	Количество результативных 3-очковых бросков	0,68*	0,023
4	Количество набранных штрафных очков	0,71*	0,006
5	Общее количество атакующих передач	0,19	0,533
6	Общее количество перехватов	0,59*	0,039
7	Количество блок-шотов	0,23	0,431
8	Количество подборов	0,38	0,986
9	Количество потерь технических	-0,19	0,534

*Примечание: * - значения коэффициента корреляции Пирсона (r) достоверны при $p < 0,05$*

Корреляционный анализ показателей, которые с качественной стороны характеризуют игровую деятельность молодых баскетболистов команды №2 указывает, что для итога встречи важное значение имело общее количество бросков выполненных бросков ($r=0,63$) ($p<0,05$). При этом положительный результат игры зависел главным образом от количества набранных 2-х очковых бросков ($r=0,62$), а также от количества атакующих передач ($r=0,81$). Меньшая взаимосвязь с итоговым результатом встречи выявлена с такими игровыми показателями как общее количество результативных 3-х очковых бросков ($r=0,51$) и количества набранных штрафных очков ($r=0,46$).

Таблица 3

Коэффициенты корреляции показателей игровой деятельности студентов-баскетболистов сборной №2

№	Характеристика игровой деятельности	r	p
1	Количество бросков	0,63*	0,02
2	Количество результативных 2-очковых бросков	0,62*	0,03
3	Количество результативных 3-очковых бросков	0,51	0,73
4	Количество набранных штрафных очков	0,46	0,11
5	Общее количество атакующих передач	0,81*	0,03
6	Общее количество перехватов	0,07	0,82
7	Количество блок-шотов	0,18	0,54
8	Количество подборов	0,23	0,44
9	Количество потерь технических	0,34	0,17

*Примечание: * - значения коэффициента корреляции Пирсона (r) достоверны при $p < 0,05$*

Таким образом, проведенный корреляционный анализ показателей игровой деятельности выявил некоторые отличия ведения игровой деятельности в командах №1 и №2. Для достижения положительного результата - победы над соперником у команды №1 решающими оказались показатели по выполнению общего количества бросков, результативность набранных 2-х очковых бросков, количество набранных штрафных очков,

успешность 3-х очковых попаданий и количество перехватов в среднем за игру. А для студентов - баскетболистов команды №2 решающее значение играли такие показатели как общее количество бросков, количество набранных 2-х очковых бросков, а также количество атакующих передач. Также команда №1 более удачно действует на перехватах по сравнению с командой №2.

Возможно, различия объясняется тем, что в команде №1 есть выраженные лидеры, так называемые «снайперы», которые в среднем за каждую игру набирают по 20-25 очков, не только атакуя корзину соперника часто и достаточно удачно, но и собирая при этом на себе фолы соперника. К успешным 2-х и 3-х очковым броскам добавляют очки, забитые непосредственно с линии штрафного броска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баталов Э.М. Дифференцированный подход к тренировке баскетболистов-студентов // Вестник спортивной науки. - 2006. - №3. - С. 17-22.
2. Волейбол. Гандбол. Баскетбол: организация и проведение соревнований по упрощенным правилам / Под общ. ред. Г.Я. Соколова. - Омск: СибГАФК, 1998. - 60 с.
3. Костюнина Л.И. Особенности адаптации спортсменов к тренировочным нагрузкам // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. - 2011. - №4 (21). - С. 55-60.
4. Лихачев О.Е., Фомин С.Г., Чернов С.В., Мазурина А.В. Теория и методика обучения игре в защите в баскетболе. - Москва-Смоленск, 2011. - 225 с.
5. Нестеровский Д.И. Интегральная подготовка баскетболисток в учебно-тренировочных группах 1-2-го года обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1989. - 24 с.
6. Стонкус С.С. Теоретические и методические основы спортивной подготовки баскетболистов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1987. - 46 с.

Potapov Dmitriy Aleksandrovich

Peoples' Friendship University of Russia, Russia, Moscow
E-mail: dimush11@mail.ru

Soparev Andrey Aleksandrovich

Peoples' Friendship University of Russia, Russia, Moscow
E-mail: soparev@inbox.ru

Kunitsina Elena Anatol'evna

Peoples' Friendship University of Russia, Russia, Moscow
E-mail: kunitsyna_ea@pfur.ru

Pushkina Valentina Nikolaevna

Peoples' Friendship University of Russia, Russia, Moscow
E-mail: taiss43@yandex.ru

The determination of interconnection of efficiency of playing activity of basketball players with the successful performance of the team

Abstract. Current level of development of student basketball requires a search for means and methods of training, to significantly improve the athletes' training process on different stages of the development of his skill. Specificity of motor abilities of basketball player is closely associated with various manifestations of psychomotor - clarifying responses to a moving object, attention span and field of vision, accuracy, depth of vision, tactile and muscular-articular sensitivity.

In the article the analysis of game actions of players and revealed their influence on the outcome of the game. The study involved 24 players-two teams of the University, who did not have sports categories and titles. As test matches were used to the Championship game of the city on basketball among men's teams, after which were analyzed video recordings and transcripts of the matches of the two teams and compiled the final statistics for the performances.

It is shown that the successful performance is associated with indicators of total number of shots, the performance of 2-point shots, scored penalties, successful 3-points shots and the number of interceptions on average per game, number of assists. A special role is played by the leaders of the team, from which also depends largely on the success in the competitions.

Keywords: student basketball; the analysis of competitive activity; in-game performance