

РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ, АСПИРАНТОВ И ДОКТОРАНТОВ

УДК 796.323+796.015.11+796.382

ПОВЫШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ТРЕХОЧКОВЫХ БРОСКОВ В БАСКЕТБОЛЕ В ПРОЦЕССЕ ПРИМЕНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ И ИГРЫ НА БИЛЬЯРДЕ СНУКЕР

Иванченко А.Е., магистрант,

Иванченко Е.И., д-р пед. наук, профессор, Заслуженный тренер СССР и БССР,
Белорусский государственный университет физической культуры

Аннотация.

Теоретико-библиографический анализ показал, что из года в год применяются практически одни и те же подходы при воспитании целевой точности в баскетболе, связанные с многократным повторением бросков с одной, не изменяющейся точкой прицеливания. В то же время, постоянный рост спортивных результатов, повышение тренировочных нагрузок и остроты соревновательной борьбы требует изыскания новых, оригинальных путей и приемов повышения результативности, идущих «на опережение» с общепринятыми.

ENHANCEMENT OF SCORING PERFORMANCE OF THREE-POINT CASTS IN BASKETBALL THROUGH TRAINING AND SNOOKER PLAY EXPERIENCE

Abstract.

Theoretical and bibliographic survey revealed that training of target accuracy in basketball assumed from year to year practically the same approaches with relation to multiple repetitions of casts from the same fixed aiming point base. At the same time, the permanent growth of athletic performance, training loads and intensity of competition struggle, motivates the search for new, original ways and methods of performance enhancement, “overtaking” the congenital ones.

Введение.

Анализ более 120 источников показал полное отсутствие публикаций, касающихся применения игры на бильярде для повышения результативности в спортивной деятельности. Выявлено, что в системе знаний как о теории в области совершенствования движениями преобладают идеи, гипотезы, логические обобщения и явно ощущается недостаток в наличии достоверного экспериментального материала, характерного для спорта с его сложной и постоянно совершенствующейся двигательной деятельностью. В частности, к числу наиболее популярных видов спорта относятся баскетбол и бильярд.

Проблемами повышения точности двигательных действий в баскетболе занимались многие ученые [1–7]. В этом направлении активно трудился Н.А. Бернштейн [8, 9]. Из отечественных исследователей его последователем можно считать А.В. Ивойлова [10]. Их мнения часто совпадали в вопросе точности попадания, которое они характеризовали меткостью и кучностью. «Меткость» определяется положением средней точки попадания (центр рассеивания) относительно выбранной точки прицеливания.

«Кучность» определяется стандартными отклонениями координат точек попадания. Чем меньше стандартные отклонения, тем выше кучность. Только в сочетании с высокой меткостью высокая кучность обеспечивает высокую точность в баскетболе. Уточняя термины «точность» и «меткость» в толковом словаре, С.В. Голомазов идентифицирует их [11].

А.В. Ивойлов (с соавторами) под точностью попадания рекомендуют понимать приближение реальных точек попадания к точке прицеливания, а для оценки указанного качества анализировать случайные величины отклонения точек попадания от точки прицеливания [10, 12]. Используемое понятие «целевая точность» включает в себя как точность попадания в цель, так и точность процесса выполнения самого движения.

А.И. Бондарь меткость понимает как способность поражать цель [13]. Меткость или точность попадания мяча в цель является основополагающим фактором результата игр.

В баскетболе наиболее распространенный способ атаки кольца – это броски одной рукой от плеча или от головы (сверху).

Броски мяча в корзину относятся к наиболее значимым приемам игры в баскетбол, так как являются конечной целью атакующих действий игроков. Бросок в прыжке – основное средство завершающих действий в нападении в современном баскетболе. В состязаниях сильнейших мужских команд мира до 70 % всех бросков с игры выполняются именно этим способом, с различных дистанций [2]. Если игрок выпускает мяч прежде, чем достигнет высшей точки прыжка, бросок называется с прыжком (в прыжке «на один счет»). Такой вариант применяют, как правило, при попытке поразить корзину с дальних позиций без активного противодействия защитника.

Указанные броски являются сложным двигательным актом. Например, игроки, которые считаются «снайперами-дальнобойщиками», добиваются успехов в среднем раз на каждые три трехочковые броска [3].

В свою очередь, результативность игры на бильярде достигается ударом кия по битку, который может быть различным. Это зависит от точки, находящейся на поверхности шара, по которой игрок хочет нанести удар. На шаре находится множество подобных точек, однако важнейшими считаются лишь девять из них. Они находятся на стороне битка, обращенной к игроку, причем удар в каждую из этих точек обладает своим наименованием.

Клапштос – важнейший удар в бильярдной технике [14]. Это отрывистый, короткий удар кием в центр битка в плоскости, параллельной плоскости стола, в результате которого биток, ударившись в прицельный шар, остается на месте. Данный удар считается основным и дает возможность положить шар наверняка. Поэтому, прежде всего, игроку следует освоить удар в центр шара и уже потом переходить к отработке более сложных ударов. Помимо клапштоса существуют еще восемь ударов кием по битку, которые называются эффе, или, иными словами, крученые удары.

В практической деятельности и в специальной литературе предлагаются рекомендации по формированию двигательного навыка по принципу становления условных рефлексов путем многократного повторения стандартных разучиваемых упражнений. В этом плане уместно сослаться на высказывания Н.А. Бернштейна, который еще в 1947 году предостерегал от применения такого подхода: «Истолкование образования двигательного навыка как повторения условных связей принесло ощутимый практический вред главным образом тем, что оно оправдывало монотонное пассивное разучивание («зазубривание»), в котором основное ударение делалось на количестве выполненных повторений» [9]. Правда, это не отрицает необходимости многократного повторения двигательных действий, как не отрицает того факта, что между движениями существует положительный «перенос», существенно облегчающий процесс освоения двигательного навыка. В этом смысле при бросках баскетболистом мяча в корзину или ударах бильярдистом по шару мы видим сходные смысловые и программирующие

стороны, сводящиеся к одному – попасть в цель. В связи с этим, мы выявили положительное влияние упражнений игры на бильярде снукер на тренировочный эффект при совершенствовании целевой точности трехочковых и штрафных бросков в баскетболе при бросках с места [16]. А как выглядит результативность бросков мяча в корзину после выполнения игровых приемов и способов их выполнения, т. е. после ведения мяча, с остановкой двумя шагами и последующими бросками в прыжке «на один счет»? Поэтому на очередном этапе формирующий педагогический эксперимент был продолжен.

Основная часть.

Цель исследования: результативность выполнения трехочковых бросков в баскетболе в прыжке в процессе применения упражнений и игры на бильярде снукер.

Задачи исследования:

1. Провести теоретико-библиографический анализ проблемы применения бильярда для повышения результативности в спортивной деятельности.
2. Выявить динамику целевой точности трехочковых бросков в баскетболе после ведения мяча с остановкой двумя шагами и последующими бросками в прыжке «на один счет» и сравнить с результатами аналогичных бросков с места в процессе применения упражнений и игры на бильярде снукер.

Организация исследования.

Для проведения эксперимента были сформированы две группы мальчиков 10–15 лет по 17 человек в каждой (контрольная и экспериментальная).

Экспериментальная группа учебно-тренировочные занятия на бильярде проводила три раза в неделю по шестьдесят минут (всего 72 часа) в бильярдном спортивном клубе «Классик». В содержании занятий, помимо игры в снукер, входило 15-минутное выполнение комплекса тренировочных упражнений (заданий) для совершенствования целевой точности при ударах с коротких, средних и дальних дистанций ударом кия по центру битка «клапштос» [16].

Контрольная группа в объеме учебной программы для общеобразовательных учреждений «Физическая культура и здоровье», которая ежегодно предусматривает до 24 часов игры в баскетбол [15], два раза в неделю после общей разминки выполняла по 15 тренировочных бросков на баскетбольной площадке: сначала из трехочковой зоны с места, а затем из трехочковой зоны после ведения мяча с остановкой двумя шагами с последующим броском в корзину в прыжке «на один счет». Каждые полтора-два месяца эти результаты заносились в протокол.

Контрольная группа юношей задание на бильярде не выполняла.

Результаты исследования и их обсуждение.

Динамика попаданий мяча в баскетбольное кольцо в контрольной и экспериментальной группах после ведения с остановкой двумя шагами с последующим броском из трехочковой зоны в прыжке «на один счет» представлена на рисунке 1. Так, улучшение показателей с сентября по февраль в экспериментальной группе под воздействием только тренировочных упражнений (заданий) и игры на бильярде «снукер» составило 5,5 % ($p=0,05$). В свою очередь, за аналогичный период в контрольной группе после выполнения испытуемыми дополнительно два раза в неделю по 15 тренировочных бросков в прыжке улучшение точных попаданий убедительно – 141,3 % ($p<0,05$). Существенному улучшению целевой точности способствовала и игра в баскетбол в объеме 24 часов в рамках учебной программы для общеобразовательных учреждений.

В течение эксперимента улучшение результатов при бросках мяча в кольцо из трехочковой зоны с места в контрольной группе составило 373,3 %, а в экспериментальной – 179,4 % ($P<0,05$).

Таким образом, прирост точных попаданий в баскетбольное кольцо за период формирующего педагогического эксперимента в экспериментальной и контрольной группах после ведения мяча с остановкой двумя шагами с последующими бросками

в корзину в прыжке «на один счет» из трехочковой зоны выглядит как соотношение 5,5:141,3 %, а аналогичное улучшение целевой точности при бросках мяча в кольцо после его ведения и бросках в прыжке в экспериментальной группе по отношению к общему приросту с места в контрольной группе получено в виде соотношения 5,5 %:373,3 % ($P < 0,05$).

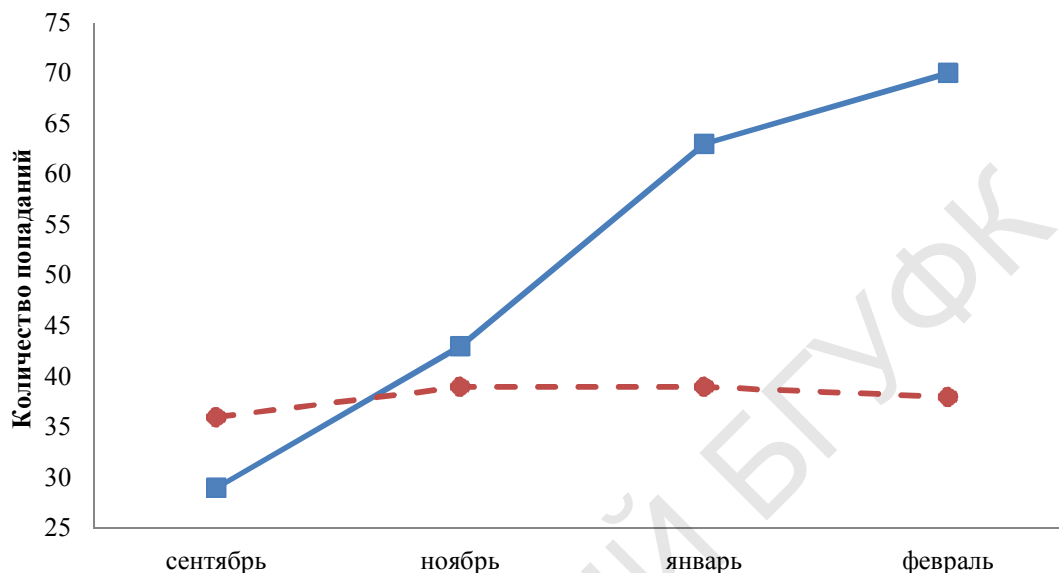


Рисунок 1 – Динамика попаданий в кольцо в контрольной (—) и экспериментальной (-----) группах после ведения мяча с остановкой двумя шагами с последующим броском в корзину в прыжке «на один счет» из трехочковой зоны

Эти факты убеждают в том, что малая результативность в экспериментальной группе объясняется большой сложностью для испытуемых при выполнении не изученных ранее предварительных перед броском мяча последовательных технических действий: ведение, остановка двумя шагами и бросок мяча в корзину в прыжке (рисунок 2). Иначе говоря, по отношению к трехочковым броскам с места технические действия в движении можно классифицировать как мешающие или сбивающие факторы, на и без того не стабильные по технике выполнения броски мяча в баскетбольную корзину.

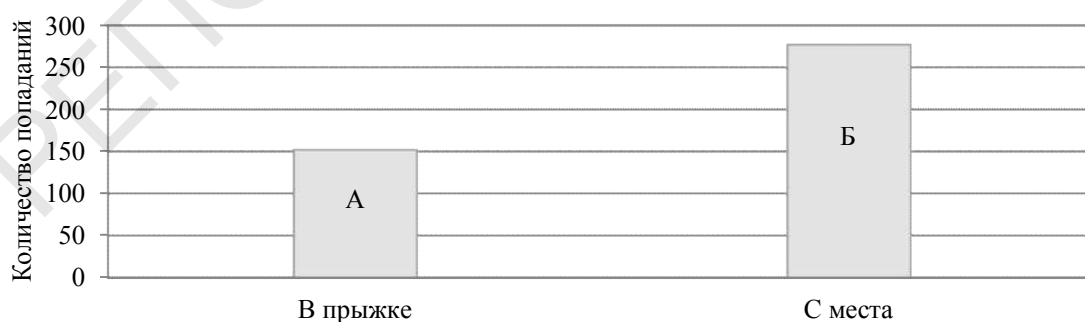


Рисунок 2 – Общий прирост попаданий в баскетбольное кольцо за период формирующего педагогического эксперимента в экспериментальной группе после ведения мяча с остановкой двумя шагами и последующими бросками в корзину в прыжке «на один счет» из трехочковой зоны (А) и при бросках с места (Б)

Таким образом, фактический материал педагогического эксперимента позволяет констатировать, что применение в учебно-тренировочном процессе баскетболистов упражнений и игры на бильярде способствует

нестандартной организации подготовки спортсменов на более качественном уровне и показывает возможность разнообразия средств тренировочного воздействия.

Выводы.

1. Теоретико-библиографический анализ и обобщение специальной научно-методической литературы позволили выявить, что в системе знаний как о теории в области совершенствования движениями преобладают идеи, гипотезы, логические обобщения и явно ощущается недостаток в наличии достоверного экспериментального материала, характерного для спорта с его сложной и постоянно совершенствующейся двигательной деятельностью. В частности, мы не обнаружили ни одной экспериментальной работы, посвященной вопросам использования бильярда или его упражнений для повышения результативности в спортивной деятельности. В тоже время, баскетбол характеризуется наличием большого числа приемов, требующих высокой точности. Важная роль принадлежит трехочковым броскам, являющимся самым результативным игровым приемом.

2. Применение разработанных тренировочных упражнений (заданий) и игра на бильярде снукер существенно улучшили целевую точность испытуемых при бросках мяча в баскетбольное кольцо из трехочковой зоны с места. Выбор и применение упражнений подтверждает правомерность принципа сопряженного развития целевой точности. Кроме того, между движениями за бильярдным столом и на баскетбольной площадке существует положительный «перенос», облегчающий процесс освоения двигательного навыка. В этом смысле у баскетболиста при бросках в кольцо или у бильярдиста при ударе по шару видны сходные смысловые и программирующие стороны – попадание в цель.

Малая результативность после ведения мяча с остановкой двумя шагами с последующим броском в корзину в прыжке «на один счет» из трехочковой зоны объясняется большой сложностью для испытуемых выполнение не изученных ранее последовательных технических действий: ведение, остановка, прыжок, бросок.

Список использованных источников

1. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк [и др.]; под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 520 с.
2. Портнов, Ю.М. Баскетбол / Ю.М. Портнов. – М.: АО «Астра семь», 1997. – 256 с.: ил.
3. Андреев, В.И. Факторы, определяющие эффективность техники дистанционного броска в баскетболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.И. Андреев; Омский гос. пед. ин-т физ. культуры. – Омск, 1998. – 22 с.
4. Голомазов, С.В. Сто бросков ежедневно: один на один с кольцом / С.В. Голомазов // Спортивные игры. – 1973. – № 6. – С. 21–22.
5. Петров, В.А. К вопросу о «чувстве пространства» / В.А. Петров // Теория и практика физической культуры. – 1968. – № 2. – С. 71.
6. Притыкин, В.Н. Нетрадиционные подходы к повышению точности штрафного броска в баскетболе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.Н. Притыкин; ОГМА. – Омск, 2003. – 233 с.
7. Пути и методы совершенствования точности баскетболистов / В.В. Чикалов [и др.] // Точностные движения в спортивных играх / Волгогр. гос. ин-т физ. культуры. – Волгоград, 1986. – С. 73–78.

8. Бернштейн, Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Бернштейн. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 288 с.
9. Бернштейн, Н.А. О построении движений / Н.А. Бернштейн. – М.: Медгиз, 1947. – 255 с.
10. Ивойлов, А.В. Помехоустойчивость движений спортсмена / А.В. Ивойлов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 110 с.
11. Голомазов, С.В. Кинезиология точностных действий человека / С.В. Голомазов. – М.: СпортАкадемПресс, 2003. – 228 с.
12. Основные понятия, критерии, оценки и классификация точностных движений / Г.И. Гинзбург [и др.] // Точностные движения в спортивных играх / Волгогр. гос. ин-т физ. культуры. – Волгоград, 1996. – С. 8–16.
13. Бондарь, А.И. Теоретико-методические основы повышения технического мастерства баскетболистов высокой квалификации: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / А.И. Бондарь; Бел. гос. акад. физ. воспитания и спорта. – М., 1993. – 74 с.
14. Останин, Е.А. Бильярд / Е.А. Останин. – М.: ТЕРРА – книжный клуб, 2002. – 232 с.: ил.
15. Учебная программа для общеобразовательных учреждений «Физическая культура и здоровье». – Минск: Национальный институт образования, 2008. – 18 с.
16. Иванченко, А.Е. Игра на бильярде (снукер) как средство повышения целевой точности баскетболистов / А.Е. Иванченко, Е.И. Иванченко // Мир спорта. – 2010. – № 4 (41). – С. 48–53.

26.09.2011

УДК 575.174.015.3+796.91

ВЗАИМОСВЯЗЬ PRO/ALA-ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА PPARC С МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КОНЬКОБЕЖЦЕВ

Ильютик А.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,

НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь;

Черемисина Л.А., НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь;

Гайдукевич И.В., Институт биоорганической химии НАН Республики Беларусь;

Гилеп И.Л., канд. хим. наук,

Белорусский государственный университет физической культуры

Аннотация.

Ген PPARC, относящийся к генам семейства рецепторов, активируемых пролифераторами пероксисом, участвует в регуляции углеводного и липидного обмена, в процессах контроля массы тела, роста костей. В статье представлены данные распределения pro/ala-полиморфизма гена PPARC среди спортсменов, специализирующихся в скоростном беге на коньках, и в контрольной группе. У конькобежцев с ростом спортивного мастерства отмечена большая частота встречаемости ala аллеля и генотипа ala/ala по сравнению с контрольной группой. Проведен анализ взаимосвязи pro/ala-полиморфизма гена PPARC с антропометрическими и композиционными характеристиками конькобежцев. Установлено, что генотип ala/ala гена PPARC ассоциируется с высокими силовыми показателями конькобежцев. Конькобежцы с ala/ala-генотипом превосходят спортсменов других групп по массе тела, по выраженности массы костной и мышечной ткани. Ala аллель гена PPARC предрасполагает к развитию скоростно-силовых качеств спортсменов.