

Иванченко А.Е., магистрант, Иванченко Е.И., д-р пед. наук, проф., Заслуженный тренер СССР и БССР (БГУФК)

## ПОВЫШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ШТРАФНЫХ БРОСКОВ В БАСКЕТБОЛЕ В ПРОЦЕССЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРЫ НА БИЛЬЯРДЕ И ЕГО УПРАЖНЕНИЙ

*Теоретико-библиографический анализ показал, что из года в год применяются практически одни и те же подходы при воспитании целевой точности в баскетболе, основанные на многократном повторении бросков с одной, не изменяющейся точкой прицеливания. В то же время постоянный рост спортивных результатов, увеличение тренировочных нагрузок и обострение соревновательной борьбы требуют изыскания новых оригинальных путей и приемов повышения результативности, идущих на опережение с общепринятыми.*

*Theoretical and bibliographic analysis revealed that year after year practically the same approaches in developing mark precision in basketball associated with multiple repetitions of throws from one unchanged point of taking aim are applied. An unceasing raise of sports results, competition aculty, and enhancement of training loads demand new original performance improving ways and methods to "leave behind" the generally accepted 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 в области теории совершенствования движений преобладают идеи, гипотезы, логические обобщения и явно ощущается недостаток достоверного экспериментального материала, характерного для спорта с его сложной и постоянно усложняющейся 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, которую они характеризовали меткостью и кучностью. Меткость определяется положением средней точки попадания (центр рассеивания) относительно выбранной точки прицеливания. Кучность определяется стандарт-

ными отклонениями координат точек попадания. Чем меньше стандартные отклонения, тем выше кучность. Только сочетание высокой меткости с высокой кучностью обеспечивает высокую точность в баскетболе.

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.

В практической деятельности и в специальной литературе предлагаются рекомендации по формированию целевой точности и двигательного навыка по принципу становления условных рефлексов путем многократного повторения стандартных разучиваемых упражнений. В этом плане уместно сослаться на высказывание 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 мяча баскетболистом в корзину или ударах по шару бильярдистом мы видим сходные смысловые и программирующие стороны, сводящиеся к одному – попасть в цель. Притом как баскетболист, так и бильярдист выполняют атакующие действия из устойчивого опорного положения, в котором игрокам отводится достаточно времени для прицеливания.

В баскетболе наиболее распространенный способ атаки кольца – это броски одной рукой от плеча

или сверху. На рисунке 1 представлен бросок мяча в баскетбольную корзину [1].

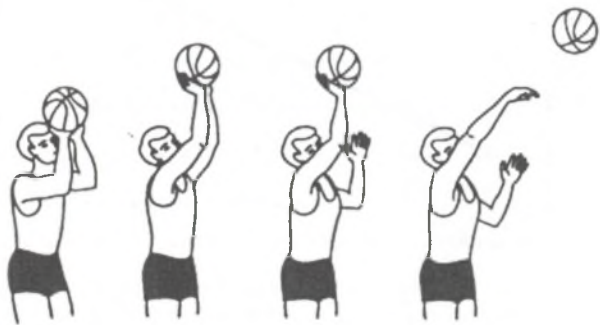


Рисунок 1 – Бросок одной рукой сверху

**Точность броска мяча в корзину** обуславливается основными факторами:

- 1) рациональной техникой;
- 2) тонким дифференцированием мышечных усилий: правильным чередованием напряжения и расслабления мышц;
- 3) четкой согласованностью движений рук, туловища и ног;
- 4) силой и подвижностью кистей;
- 5) стабильностью движений и управляемостью ими в зависимости от условий выполнения;
- 6) психологической устойчивостью, уверенностью в себе;
- 7) оптимальной траекторией и вращением мяча, сообщаемым ему завершающим усилием пальцев и др.

Отличительной особенностью современного баскетбола стало утвердившееся господство так называемой **техники одной руки** – даже девушки большинство игровых приемов выполняют одной рукой. Результативность броска в значительной мере определяется умением игрока выбрать точку прицеливания, угол выпуска мяча и траекторию его полета. Соответственно выбирают и точки прицеливания [1].

Подобное происходит при игре на бильярде. Результативность удара в значительной мере определяется умением игрока выбрать точку удара кием по битку (точку прицеливания), угол его выпуска, точку соприкосновения битка с шаром и траекторию движения шара. Иначе говоря, **точность удара на бильярде** обуславливается следующими факторами:

- 1) рациональной техникой движений;
- 2) движением кия строго по прямой линии;
- 3) полной неподвижностью во время удара и махов;
- 4) тонкой дифференцировкой мышечных усилий: правильным чередованием напряжения и расслабления мышц;
- 5) стабильностью движений и управляемостью ими;

6) одной и той же конечной точкой удара: кисть касается груди, пауза перед ударом;

7) психологической устойчивостью, уверенностью в себе, эмоциональным тонусом, концентрацией.

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.

Клапшотс – важнейший удар в бильярдной технике [13]. Это отрывистый, короткий удар кием в центр битка в плоскости, параллельной плоскости стола, в результате которого биток, ударившись в прицельный шар, остается на месте (рисунок 2). 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 клапшотса существуют еще восемь ударов кием по битку, которые называются эффе, или, иными словами, крученые удары.

Таким образом, можно констатировать, что половина рассматриваемых факторов, характеризующих результативность, как в баскетболе, так и в бильярде совпадают.



Рисунок 2 – Удар кия по битку «клапшотс»

**Гипотеза** исследования заключается в предположении, что перспективы повышения целевой точности в баскетболе возможны при использовании бильярдного спорта, в котором существуют сходные смысловые и программирующие стороны, сводящиеся к одному – попасть в цель.

В связи с этим мы решили выявить влияние игры на бильярде и его упражнений на тренировочный эффект при совершенствовании целевой точности штрафных бросков в баскетболе.

**Цель** – исследовать результативность выполнения штрафных бросков в баскетболе в процессе применения игры на бильярде и его упражнений.

**Задачи исследования:**

- 1) провести теоретико-библиографический анализ проблемы применения бильярда для повышения результативности в спорте;
- 2) выявить динамику целевой точности штрафных бросков в баскетболе в процессе применения упражнений и игры на бильярде.

**Методы и организация исследования**

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

- 1) анализ и обобщение научно-методической литературы;
- 2) контрольно-педагогическое тестирование;
- 3) педагогический эксперимент;
- 4) математико-статистический анализ результатов 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 содержание 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» [14].

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 со штрафной отметки.

Контрольная группа юношей задание на бильярде не выполняла.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Таким образом, в формирующем педагогическом эксперименте решалась вторая задача исследования. Апробировалась эффективность применения игры на бильярде и его тренировочных упражнений как средства повышения результативности штрафных бросков баскетболистов.

Каждые полтора-два месяца результаты обеих групп заносились в протокол.

Изменение показателей под воздействием игры на бильярде и выполнения тренировочных упражнений представлено на рисунке 3. Так, увеличение числа попаданий мяча в баскетбольное кольцо со штрафной отметки в экспериментальной группе составило 149,0% ( $p < 0,05$ ), а в контрольной – 169,4% ( $p < 0,05$ ).

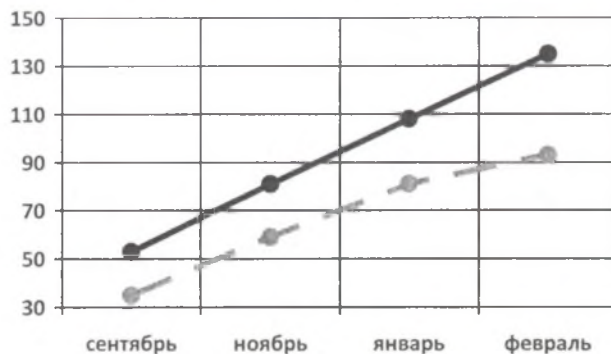


Рисунок 3 – Динамика попаданий мяча в баскетбольное кольцо со штрафной отметки в экспериментальной и контрольной группах (— экспериментальная, ---- контрольная)

Отметим основное – улучшение целевой точности в экспериментальной группе достигнуто без дополнительных занятий на баскетбольной площадке, связанных с бросками мяча по кольцу. В данном случае, в процентном выражении сумма точных попаданий в течение эксперимента (сентябрь – ноябрь – январь – февраль) увеличивалась в следующей последовательности – 60,0 : 32,5 : 24,5 %. Аналогичное соотношение в контрольной группе выглядело как 66,6 : 40,0 : 15,4 %.

Полученные данные у спортсменов экспериментальной группы свидетельствуют о том, что игра на бильярде и разработанные нами упражнения (задания) позволили улучшить целевую точность попадания мяча в баскетбольное кольцо со штрафной отметки. В свою очередь, существенное улучшение целевой точности в контрольной группе достигнуто с помощью дополнительных занятий в баскетбольном зале, плюс 24 часа в год игры в баскетбол в объеме учебной программы для общеобразовательных учреждений «Физическая культура и здоровье».

Общий прирост рассматриваемых показателей в экспериментальной и контрольной группах представлен на рисунке 4.



Рисунок 4 – Общий прирост попаданий мяча в баскетбольное кольцо со штрафной отметки за период формирующего педагогического эксперимента

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

способствует нестандартной организации совершенствования целевой точности штрафных бросков баскетболистов и показывает возможность разнообразия средств тренировочного воздействия.

**Выводы**

1. Теоретико-библиографический анализ и обобщение специальной научно-методической литературы позволили выявить, что в системе знаний в области теории совершенствования движений преобладают идеи, гипотезы, логические обобщения и явно ощущается недостаток 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 то же время баскетбол характеризуется наличием большого числа приемов, требующих высокой точности. Важная роль принадлежит штрафным броскам, являющимся результативным игровым приемом.

2. Игра на бильярде и применение разработанных тренировочных упражнений (заданий) существенно улучшили целевую точность испытуемых при штрафных бросках мяча в баскетбольное кольцо. Выбор и применение упражнений подтверждают правомерность принципа сопряженного развития целевой точности [16]. 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 сходные смысловые и программирующие стороны – попадание в цель. При этом в обоих случаях спортсмены выполняют атакующие действия из устойчивого опорного положения, в котором игрокам отводится достаточного времени для прицеливания.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения: учебник для студентов высш. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк [и др.]; под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова. – М.: Изд. 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 / Волгоградский гос. ин-т физ. культуры. – Волгоград, 1996. – С. 8–16.

13. Останин, Е.А. Бильярд / Е.А. Останин. – М.: ТЕРРА – книжный клуб, 2002. – 232 с.: ил.

14. 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.

15. Физическая культура и здоровье: учеб. программа для общеобразовательных учреждений. – Минск: Нац. ин-т образования, 2008. – 18 с.

16. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

12.09.2011