

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ 10–12 ЛЕТ

Р. В. Кучин, И. В. Аксарин

Баскетбол в XXI веке характеризуется интенсивной соревновательной деятельностью, что проявляется в увеличении плотности игровых действий, уменьшении времени выполнения технических приемов, в скорости и стремительности тактических взаимодействий, возрастает число индивидуальных игровых действий.

В любой спортивной игре достижение максимально высоких спортивных результатов зависит от уровня технической, физической и тактической подготовленности спортсменов. Широкое распространение баскетбола в наше время ставит много вопросов по содержанию методик как физической, так и технико-тактической подготовки юных спортсменов.

Так, например, в возрасте 15–16 лет у баскетболистов должна быть сформирована основная техническая и физическая база, необходимая для игровой деятельности. Выбор специализации игрока у баскетболистов происходит именно в этом возрасте и связан он со многими специфическими и индивидуальными особенностями спортсмена. Поэтому для нас особо важна техническая составляющая в современном баскетболе. Для будущей эффективной подготовки, учитывая современный ритм баскетбола, необходимо уже в раннем возрасте выявлять и совершенствовать различные индивидуальные особенности спортсменов. Поэтому большое внимание приобретает процесс подготовки юных баскетболистов 10–12 лет с учетом различных профилей межполушарной асимметрии головного мозга.

В научных кругах теоретиков физического воспитания известно множество исследований моторных асимметрий, которые рассматриваются как один из спортивных феноменов.

Многие ученые из различных областей знаний интересуются проблемой асимметрии – симметрии человека. Исключением не являются и научные исследования в спорте. В наше время активно ведутся исследования путей повышения эффективности подготовки спортсменов для достижения высоких спортивных результатов. И одно из неиспользованных направлений – исследование индивидуальных особенностей проявления функциональной асимметрии в спортивной подготовке.

В своих работах, Сологуб Е.Б. отмечает, что предпочтение при выполнении различных упражнений с предметом или без, определяется врожденной морфофункциональной асимметрией. Например выбор правостороннего или левостороннего хвата клюшки у хоккеиста, вооруженная рука у фехтовальщика, стороны вдоха при плавании кролем, левосторонней или правосторонней стойки у боксера и т. д. [4].

При отборе и подготовки спортсмена, Н. Н. Брагина и Т. А. Доброхотова выделяют значимость учета профиля асимметрии. Выбор ведущей руки в фехтовании, стойка в боксе, ведущего глаза в стрельбе, выбор направления вращения при выполнении разнообразных элементов у акробатов, гимнастов и фигуристов, которое зачастую определяется интуитивно тренером и самим спортсменом. Выбор ведущей руки может произойти из-за сложившихся традиций в определенном виде спорта, там, где это связано со сложно координированными двигательными актами, имеет смысл предварительно определять степень зрительно-моторного доминирования [1].

В асимметричных ациклических упражнениях технические приемы выполняются в основном ведущей конечностью, а не ведущая выполняет вспомогательную функцию, роль опоры. При прыжке ведущая нога является маховой (у большинства – правая), а неведущая – толчковой (чаще всего это левая нога). Около 90 % прыгунов в высоту, около 60 % прыгунов в длину используют в качестве толчковой – левую ногу. Замечено, что у 86 % бегунов на короткие дистанции большие усилия падают как раз на левую ногу [5].

А. А. Саидов предполагает, что в спортивных играх, таких как волейболе и гандболе, способность провести то или иное действие в обе стороны, позволяет эффективней действо-

вать в не простых игровых ситуациях, добиваясь высоких результатов в игре. Для того чтобы равномерно пользоваться правой и левой рукой, быть разносторонним спортсменом, необходима регулярная работа [3].

При выполнении двигательных действий, индивидуальный профиль функциональной асимметрии определяет наиболее удобную сторон. Спортсмены, к примеру, боксеры, борцы, теннисисты и фехтовальщики с левым профилем асимметрии будут неудобными противниками для спортсменов с правым профилем асимметрии. Неравномерное морфологическое развитие, асимметрия и одностороннее преобладание физических качеств при выполнении двигательных действий, особенно выражается в асимметричных упражнениях при большем спортивном стаже и более ранней специализации [5].

К. Д. Чермит систематизировал виды спорта по принципу влияния упражнений на организм спортсмена. Необходимость и объективность классификаций видов спорта, подтверждается исследованиями по определению психомоторных особенностей спортсменов. К. Д. Чермит выявлял различия показателей левой и правой руки в динамометрии, теппинг-тесте, координированности и точности движений рук. И по полученным результатам его собственных исследований, он ставит баскетбол к категории видов спорта, увеличивающих асимметрию верхних конечностей, а по воздействию на ноги баскетбол относит в категорию видов спорта, образующий оптимальный уровень асимметрии [6].

В научной литературе мы наблюдаем констатацию фактов влияния асимметрии на различные аспекты подготовки спортсменов (техническую, тактическую подготовленность, спортивный результат и т. д.). Но исследования, по изменению показателей моторной асимметрии и влиянию их на эффективность учебно-тренировочного процесса юных баскетболистов не проводились.

Теория и практика баскетбола в малой степени рассматривает вопросы, связанные с подготовкой юных баскетболистов, с учетом профилей межполушарной асимметрии головного мозга. Одним из важных условий роста спортивных результатов в соревновательной деятельности является учет индивидуальных особенностей проявления моторной асимметрии на этапе начальной подготовки спортсменов.

Имеется очень мало данных о соотношении асимметрий-симметрий у юных спортсменов, а также психофизиологических и двигательных особенностях леворуких и амбидекстров. Это позволяет предположить, что проявления различных типов моторных асимметрий зависят от индивидуально-типологических особенностей человека: пола, возраста, спортивной квалификации, занятий определенным видом спорта и спортивного стажа. Во многих видах спорта, важно определить ведущую конечность, так как это может являться одним из основных факторов результативности действий спортсмена.

С учетом всех вышеизложенных аргументов, изучение моторной асимметрии у юных баскетболистов 10–12 лет является актуальным.

Цель нашей работы на данном этапе – анализ проявления функциональной асимметрии у юных баскетболистов 10–12 лет.

Задача исследования – определить профиль функциональной асимметрии юных баскетболистов 10–12 лет.

Для определения профиля функциональной асимметрии использовались следующие тесты:

- переплетение пальцев кисти;
- поза Наполеона;
- тест на аплодирование;
- динамометрия;
- закидывание ноги на ногу;
- определение ведущего глаза;
- раздача карт;
- тиканье часов;
- опросник самооценки (какой рукой человек пишет, держит ложку).

По результатам вышеперечисленных тестов определялся профиль функциональной асимметрии.

В исследовании принимали участие юные баскетболисты 10–12 лет, занимающиеся МАУ ДОД ДПиШ им. Н.К Крупской (табл. 1) и ДЮСШ «Олимп» (табл. 2) города Челябинска. Организация исследования включала изучение профилей функциональной асимметрии юных баскетболистов 10–12 лет.

Методика начисления баллов за контрольные тесты:

- правосторонний, выставляется 1 балл;
- левосторонний, выставляется 0 баллов.

Если сумма баллов по 10 тестам была равна 3,5 и менее, испытуемому приписывается левосторонний профиль функциональной асимметрии, если сумма баллов находится в промежутке от 4 до 6, испытуемому приписывался профиль «амбидекстр», от 6,5 и более – правосторонний профиль.

Таблица 1

Результаты тестирования функциональной асимметрии баскетболистов  
10–12 лет (ДПиШ им.Н. К. Крупской)

| №<br>п/п | Переплетение пальцев кисти | Поза наполеона | Аплодирование | Динамометрия | Закидывание ноги на ногу | Ведущий глаз | Раздача карт | Тиканье часов | Письмо | Держит ложку | Сумма баллов | Профиль функциональной асимметрии |
|----------|----------------------------|----------------|---------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------|---------------|--------|--------------|--------------|-----------------------------------|
| 1        | 1                          | 1              | 1             | 1            | 1                        | 0            | 1            | 1             | 1      | 1            | 9            | правша                            |
| 2        | 1                          | 0              | 0             | 0            | 0 5                      | 0            | 0            | 0 5           | 0      | 0            | 2            | левша                             |
| 3        | 1                          | 0              | 1             | 1            | 1                        | 1            | 1            | 1             | 1      | 1            | 9            | правша                            |
| 4        | 0                          | 0              | 0             | 0 5          | 0                        | 0            | 0            | 1             | 0      | 1            | 2 5          | левша                             |
| 5        | 1                          | 1              | 1             | 0 5          | 0 5                      | 0            | 1            | 1             | 1      | 1            | 8            | правша                            |
| 6        | 0                          | 1              | 0 5           | 0            | 0 5                      | 0            | 0            | 0             | 1      | 0            | 3            | левша                             |
| 7        | 0                          | 0              | 1             | 0 5          | 0                        | 1            | 0            | 0             | 1      | 1            | 4 5          | амбидекстр                        |
| 8        | 1                          | 1              | 1             | 0 5          | 1                        | 1            | 1            | 0             | 1      | 1            | 8 5          | правша                            |
| 9        | 0                          | 0              | 1             | 0            | 1                        | 0            | 0            | 0             | 0      | 0            | 2            | левша                             |
| 10       | 1                          | 0              | 0 5           | 0 5          | 0 5                      | 0            | 0            | 0             | 1      | 1            | 4 5          | амбидекстр                        |
| 11       | 0                          | 1              | 1             | 1            | 1                        | 1            | 1            | 1             | 1      | 1            | 9            | правша                            |
| 12       | 1                          | 0              | 1             | 0 5          | 0 5                      | 1            | 1            | 0 5           | 1      | 1            | 7 5          | правша                            |

Таблица 2.

**Результаты тестирования функциональной асимметрии баскетболистов  
10–12 лет (ДЮСШ «Олимп»)**

| №<br>п/п | Переплетение<br>пальцев кисти | Поза наполеона | Аплодирование | Динамометрия | Закидывание<br>ноги на ногу | Ведущий глаз | Раздача карт | Тиканье часов | Письмо | Держит ложку | Сумма баллов | Профиль функ-<br>циональной<br>асимметрии |
|----------|-------------------------------|----------------|---------------|--------------|-----------------------------|--------------|--------------|---------------|--------|--------------|--------------|---|
| 1        | 1                             | 1              | 1             | 1            | 1                           | 0            | 1            | 1             | 1      | 1            | 9            | правша                                    |
| 2        | 1                             | 0 5            | 0 5           | 1            | 0 5                         | 0            | 0            | 0 5           | 0 5    | 0 5          | 5            | амбидекстр                                |
| 3        | 1                             | 0              | 1             | 1            | 1                           | 1            | 1            | 1             | 1      | 1            | 9            | правша                                    |
| 4        | 0                             | 0              | 0             | 0 5          | 0                           | 0            | 0            | 1             | 0      | 1            | 2 5          | левша                                     |
| 5        | 1                             | 1              | 1             | 0 5          | 0 5                         | 0            | 1            | 1             | 1      | 1            | 8            | правша                                    |
| 6        | 0                             | 1              | 0 5           | 0            | 0 5                         | 0            | 0            | 0             | 1      | 0            | 3            | левша                                     |
| 7        | 0                             | 0              | 1             | 0 5          | 0                           | 1            | 0            | 0             | 1      | 1            | 4 5          | амбидекстр                                |
| 8        | 1                             | 1              | 1             | 0 5          | 1                           | 1            | 1            | 0             | 1      | 1            | 8 5          | правша                                    |
| 9        | 0                             | 0              | 1             | 0            | 1                           | 0            | 0            | 0             | 0      | 0            | 2            | левша                                     |
| 10       | 1                             | 0              | 0 5           | 0 5          | 0 5                         | 0            | 0            | 0             | 1      | 1            | 4 5          | амбидекстр                                |
| 11       | 0                             | 1              | 1             | 1            | 1                           | 1            | 1            | 1             | 1      | 1            | 9            | правша                                    |
| 12       | 1                             | 0              | 1             | 0 5          | 0 5                         | 1            | 1            | 0 5           | 1      | 1            | 7 5          | правша                                    |

По результатам тестов были получены следующие показатели. Из 24 юных баскетболистов – 12 (50 %) правша, 7 (29 %) левши и 5 (21 %) амбидекстра.

На начальном этапе эксперимента нами был выявлен индивидуальный профиль асимметрии в группах юных баскетболистов г. Челябинска. Показатели функциональной асимметрии в двух группах однородны. В дальнейших исследованиях эти группы мы определим как контрольную и экспериментальную.

**Выводы.** В результате обзора литературных источников выявлено наличие проблемы моторной асимметрии в теории и практике спорта. Исследования, учитывавшие особенности проявления моторной асимметрии в подготовке спортсменов, проведены лишь в отдельных видах спорта (особенно плавание, тяжелая и легкая атлетика, бокс, борьба, гимнастика, лыжный спорт, фехтование, гандбол, волейбол, футбол и т. д.). Однако в баскетболе такие исследования не обнаружены. Проблема подготовки юных баскетболистов 10–12 лет, с различным профилем межполушарной асимметрии головного мозга является актуальной. В своих дальнейших исследованиях мы рассмотрим изменения показателей моторной асимметрии юношей 10–12 лет с учетом возраста, специальном переучивании и в результате занятий таким видом спорта как баскетбол.

### Литература

1. Брагина, Н. Н. Функциональные асимметрии человека [Текст] / Н. Н. Брагина, Т. А. Доброхотова. – М. : Медицина, 1988. – 240 с.
2. Ермаков, П. Н. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга [Текст] / П. Н. Ермаков. – Ростов н/Д., 1988. – 128 с.
3. Саидов, А. А. Как стать двуруким [Текст] / А. А. Саидов // Спортивные игры. – 1982. – № 9. – С. 87–92.
4. Сологуб, Е. Б. Спортивная генетика : учеб. пособие [Текст] / Е. Б. Сологуб, В. А. Таймазов. – М. : Терра-спорт, 2000. – 127 с.
5. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учеб. [Текст] / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.
6. Чермит, К. Д. Преломление общеприродного принципа «симметрия – асимметрия» в физическом воспитании : автореф. дис... докт. пед. наук [Текст] / К. Д. Чермит. – М., 1993. – 46 с.
7. Чермит, К. Д. Симметрия – асимметрия в спорте [Текст] / К. Д. Чермит. – М. : Физкультура и спорт, 1992. – 256 с.