

Дата публикации: 01.12.2021

DOI: 10.51871/2588-0500_2021_05_04_25

УДК 796.332

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ФУТБОЛИСТОВ 8-9 ЛЕТ С АКЦЕНТОМ НА СНИЖЕНИЕ ВЫРАЖЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ

И.Ю. Горская¹, Г.С. Баймаков¹, А.Ю. Переплеткин²

¹Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,
г. Омск, Россия

²Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

Ключевые слова: координационные способности, двигательная асимметрия, футболисты, координационная подготовка.

Аннотация. Цель исследования – теоретико-методическое обоснование и отслеживание эффектов применения методики развития координационных способностей у футболистов 8-9 лет с акцентом на снижение выраженности двигательной асимметрии. Представлена характеристика методики координационной подготовки футболистов 8-9 лет, которая направлена на снижение выраженности двигательной асимметрии, выстроена поэтапно (3 этапа), содержит разработанный алгоритм применения средств общей и специальной подготовки (упражнений, игр, комбинаций, ситуационных заданий), выполняемых ведущей и неведущей ногой, с ведущую и неведущую сторону, в определенном сочетании и последовательности выполнения, заключается в возможности эффективного развития уровня координационных способностей, повышения результативности технических действий в типовых ситуациях игры (как при выполнении действий ведущей, так и неведущей стороной тела). В течение 6-месячного эксперимента с участием 47 футболистов 8-9 лет отслеживались эффекты применения разработанного подхода.

DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES OF 8-9 YEARS OLD SOCCER PLAYERS WITH A FOCUS ON REDUCING THE SEVERITY OF MOTOR ASYMMETRY

I.Yu. Gorskaya¹, G.S. Bajmakov¹, A.Yu. Perepletkin²

Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, Russia

Omsk State Transport University, Omsk, Russia

Key words: coordination abilities, motor asymmetry, soccer players, coordination training.

Annotation. The purpose of the study is a theoretical and methodological substantiation and tracking of the effects of the application of the methodology for the coordination abilities development in soccer players aged 8-9 years with a focus on reducing the severity of motor asymmetry. The article presents the characteristics of the coordination training methodology for 8-9-year old soccer players, which is aimed at reducing the severity of motor asymmetry. It is built in stages (3 stages), contains a developed algorithm for the use of general and special training means (exercises, games, combinations, situational tasks), performed by the leading and non-leading leg, from the leading and non-leading direction, in a certain combination and sequence of execution, consists in the possibility of effective development of the level of coordination abilities, increasing the effectiveness of technical actions in typical situations of the game (both when performing actions with the leading and non-leading sides of the body). During a 6-month experiment with the participation of 47 football players aged 8-9 years, the effects of the developed approach were monitored.

Введение. Значимость развития разных видов координационных способностей в ситуационных, экстремальных, игровых видах спорта, в том числе и в футболе, не вызывает сомнений у исследователей и практиков [1-4]. При этом, поиск более эффективных подходов к координационной подготовке направлен в сторону применения новых устройств, оборудования, инвентаря, так как известно, что развитие координационных способностей успешно и результативно обеспечивается постоянной вариацией средств, методов, методических приемов, условий выполнения задания, частой сменой пространственных, силовых и временных параметров движения при выполнении двигательного задания. В современных публикациях отмечается эффект применения различных цифровых тренировочных программ, упражнений на нестабильной поверхности, использование ауди- и визуальных вспомогательных устройств и др. [3-6]. Однако, актуальной проблемой является дальнейшая систематизация и структурирование средств и методов координационной подготовки и алгоритм их применения на разных этапах многолетней спортивной подготовки в футболе, в условиях жесткой конкуренции, интенсификации игровой деятельности. Преимущество имеет игрок, обладающий широким спектром двигательных навыков, способный результативно действовать в ситуациях, возникающих как с ведущей, так и с неведущей (неудобной) стороны тела [7-8].

Цель исследования – теоретико-методическое обоснование и отслеживание эффектов применения методики развития координационных

способностей у футболистов 8-9 лет с акцентом на снижение выраженности двигательной асимметрии.

Результаты исследования и их обсуждение. В научно-методической литературе просматривается два основных подхода развития координационных способностей (КС). Первый связан с комплексным воздействием на координационную сферу юных спортсменов. Суть его в том, что подбираются такие средства развития, в которых оказывается воздействие на разные виды координационных способностей одновременно, не выделяя отдельно способности к равновесию, ориентации в пространстве, двигательной точности и др. Сторонники данного подхода рекомендуют для развития КС применять игровой метод и подвижные игры, игры с элементами спортивных игр, спортивные игры с облегченными или измененными правилами, а также соревновательный метод с использованием эстафет в качестве основного средства развития. На наш взгляд, комплексный подход приемлем для массовых и оздоровительных занятий физической культурой и в определенной доле может использоваться в спорте. Однако, чтобы полноценно воздействовать на отдельные виды КС, более корректным является целевое, точечное воздействие на конкретные виды КС специально подобранными узконаправленными средствами. Ведь исследователи отмечают, что разные виды координационных способностей имеют неодинаковые механизмы формирования и обеспечения, слабо коррелируют между собой. Это значит, что у одного человека может быть высокий уровень развития, например, реагирующих способностей и сниженный уровень двигательной точности и т.д. Поэтому нам представляется более эффективным второй подход, также широко описанный в научной и методической литературе, суть которого в отдельном направленном акцентированном воздействии на конкретные определенные виды КС. При применении второго подхода комплексное воздействие также имеет место, но доля его подбирается с учетом подготовленности занимающихся.

В связи с вышесказанным, при разработке методики развития КС, направленной на снижение выраженности двигательной асимметрии, предназначенной для начинающих футболистов, мы подбирали средства, направленные на отдельные виды КС, доля средств комплексного воздействия была значительно снижена в сравнении с традиционно применяемым воздействием для развития КС в футболе.

Целью разработанной методики явилось обеспечение снижения выраженности двигательной асимметрии при одновременном развитии уровня КС. Мы предположили, что снизить уровень проявления асимметрии футболистов будет наиболее эффективно в процессе реализации

координационной подготовки, так как известно о тесной взаимосвязи качественного освоения техники с высоким уровнем развития координационных способностей, что особенно проявляется в ситуационных видах спорта, игровых видах, видах со сложной техникой и экстремальных видах спорта.

Задачи методики:

1) Повышение уровня координационной подготовленности по показателям способностей к ориентации в пространстве, равновесию, кинестетических способностей (точности движений по пространственным, силовым и временным параметрам), способностей к реагированию и перестроению действий (при выполнении действий ведущей и неведущей стороной тела);

2) Снижение выраженности двигательной асимметрии при выполнении заданий координационной направленности;

3) Снижение выраженности двигательной асимметрии при выполнении технических действий и типовых комбинаций (невысокого уровня сложности).

Учитывая сложность задачи по снижению выраженности двигательной асимметрии, которая, как известно, в большей степени обусловлена наследственным фактором, мы выстроили этапы (3 этапа по 2 месяца каждый) в разработанной методике, которые отличались по уровню сложности предлагаемого педагогического воздействия, что позволило контролировать и избежать негативного эффекта «переучивания». Данный эффект достаточно широко освещен в литературе (педагогической и медико-биологической). Исследователи отмечают, что при применении упражнений, выполняемых неведущей конечностью, с неведущей стороны тела, особенно при освоении новых действий наблюдается снижение биомеханических параметров правильного выполнения движения, искажается техника выполнения упражнения, возникает перенапряжение психофизиологического характера, которое может привести даже к нервному срыву у детей. В этой связи, применять воздействие на неведущую сторону тела необходимо строго дозировано с постоянным контролем. Соотношение средств общей и специальной направленности в структуре всей методики было примерно одинаковым (50/50%), однако менялось от этапа к этапу. На вводном этапе представлены только средства общей направленности: координационные упражнения общей направленности, подвижные игры, элементы спортивных игр, на основном этапе – примерно равное соотношение, на специальном этапе – преобладали средства специальной направленности: имитационные упражнения, выполнение технических действий, выполнение технических

действий в парах, тройках, выполнение типовых комбинаций, ситуационные задания, эстафеты с элементами техники.

1 этап – вводный. На этом этапе основной задачей было формирование навыков выполнения предлагаемых двигательных заданий ведущей и неведущей стороной тела. То есть на данном этапе доля применяемых средств на правую и левую сторону тела была одинаковой, тем самым обеспечивалось "двустороннее" симметричное воздействие. На этом этапе сложность применяемых средств координационной подготовки была минимальной, что обеспечивалось подбором этих средств, темпом их выполнения, простотой условий выполнения и постановки задания. На вводном этапе для обеспечения координационной подготовки использованы только средства общей направленности (средства: координационные упражнения общей направленности для развития реагирующих способностей, способностей к ориентации в пространстве, сохранению равновесия, точности воспроизведения и отмеривания заданных пространственных, силовых, временных параметров движения). Алгоритм применения этих упражнений на вводном этапе следующий: в одном занятии применялись упражнения, направленные на два вида координационных способностей в следующем сочетании:

а) реагирующие способности + способности к ориентации в пространстве;

б) способности к точности воспроизведения и отмеривания заданных пространственных, силовых, временных параметров движения + способности к сохранению равновесия.

При этом, все задания выполнялись поочередно сначала ведущей конечностью (стороной тела, в ведущую сторону), затем неведущей. Предварительно у всех испытуемых экспериментальной группы (ЭГ) определен тип межполушарной асимметрии. Для амбидекстров последовательность выполнения заданий не имела значения, но для удобства им предлагалось самим выбрать сторону тела для начала движения.

2 этап – основной: акцентированное воздействие на неведущую сторону тела с примерно равным соотношением средств общей и специальной направленности. На этом этапе основной задачей было повышение уровня координационной подготовленности при вовлечении в действие неведущей стороны тела. Алгоритм применения средств координационной подготовки на основном этапе следующий: на данном этапе доля применяемых средств на неведущую сторону тела была выше за счет применения один раз в неделю специальных занятий, где все задания предлагалось выполнить неведущей конечностью, в неведущую сторону, неведущей стороной тела. В остальные

тренировочные дни сохранялось равное соотношение упражнений, выполняемых ведущей и неведущей конечностью. В качестве средств на основном этапе использованы общие и специальные средства: координационные упражнения общей направленности, подвижные игры, элементы спортивных игр, ситуационные задания. Сочетание средств в одном тренировочном занятии было следующим: развитие одного вида КС с применением средств общей направленности + ситуационное задание + игра.

3 этап – специальный: воздействие на неведущую и ведущую сторону тела с преобладанием средств специальной направленности. Основной задачей специального этапа является снижение выраженности двигательной асимметрии при выполнении технических действий и типовых комбинаций (низкого уровня сложности). Мы предположили, что на данном этапе создадутся предпосылки для последующего повышения эффективности технических действий в ситуациях с неведущей стороны тела в реальной игровой деятельности. На данном этапе использованы в подавляющем большинстве специальные средства: имитационные упражнения, выполнение технических действий, выполнение технических действий в парах, тройках, выполнение типовых комбинаций, ситуационные задания, эстафеты с элементами техники. Также одной из важных задач данного этапа являлось развитие помехоустойчивости футболиста (сохранение точности действий и передвижений в отвлекающих условиях). В реальной игровой деятельности помехи возникают практически постоянно, поэтому необходимо формировать навыки сохранения структуры движения, выполнения двигательной задачи при противодействии противника и при других помехах. С этой целью применялись разные приемы, например, применение отвлекающего звукового фона (музыка разного ритма, звуковые сигналы), выполнение действий на поверхности с препятствиями, комбинация действий с двумя и более противниками, утяжелители для рук, ног и др. По поводу алгоритма применения средств на данном этапе разработанной методики следует пояснить, что освоение предлагаемых заданий обязательно начиналось с ведущей конечности. При условии качественного выполнения задания подключалось выполнение неведущей конечностью после паузы отдыха. Темп выполнения и количество повторений при выполнении неведущей стороной тела снижались. Велся тщательный контроль, чтобы не допустить значительного искажения техники выполнения задания.

В ходе предварительного исследования выявлено, что начинающие футболисты имеют неодинаковый базовый (исходный) уровень разных видов КС, что, по всей видимости, является следствием возрастных особенностей, а также специфичности координационной подготовленности детей с разным

типом межполушарного взаимодействия. Также выявлен неоднородный уровень КС внутри выборки, что обусловлено уровнем генетических задатков, индивидуальными особенностями, так как влияние тренировочного процесса еще минимально (стаж небольшой). Это хорошо было видно по показателям разброса внутригрупповых значений и показателю сигмального отклонения. Следовательно, необходимо было подобрать средства, которые легко дозировать, подстраивая уровень психомоторной и сенсорной нагрузки с учетом уровня подготовленности. Также, необходимо было учитывать возраст занимающихся, чтобы не вызвать сенсорного утомления и потери интереса монотонным воздействием (многократные повторения одного и того же упражнения на точность действий могут вызвать как сенсорное, так и физическое утомление в локальной мышечной группе). В связи с этим, мы предположили, что использование значительного количества игр, требующих работы анализаторных систем, может быть эффективным на данном этапе подготовки.

В методике применен игровой метод, вариативный метод, метод ситуационных заданий и заданий в парах. Повторный метод также применялся, но в незначительном объеме. Кроме того использовались также следующие методические приемы: выполнение неведущей конечностью, в неведущую сторону; зеркальное выполнение; применение сигналов разного типа; применение лидера, аудиолидера; применение противодействия и помех разного вида; применение предметов разной формы, массы, размера, цвета (фишки, ориентиры, сигнальные флажки и др.); применение мишеней разного вида и размера; видеопросмотр выполнения с последующей коррекцией; варьирование размера и веса мяча, ворот, расстояния при выполнении заданий.

В течение 6-месячного эксперимента с участием 47 футболистов 8-9 лет отслеживались эффекты применения разработанного подхода, в частности, выявлено снижение выраженности двигательной асимметрии (в ЭГ в среднем на 20-30%), увеличение показателей координационной подготовленности как ведущей (5-120% по разным тестам), так и неведущей стороны тела (9-160%), что положительно влияет на снижение неточных технических действий, в том числе с неведущей стороны, а значит позволяет повысить эффективность игровой деятельности, снизить количество технических ошибок, падений, столкновений, которые могут привести к травме. В группе спортсменов «левой», как до, так и после эксперимента в ЭГ и КГ отдельные показатели координационной подготовленности на более высоком уровне (показатели, связанные с точностью выполнения движений) в сравнении с «правшами». Показатели выраженности двигательной асимметрии после эксперимента в ЭГ

у спортсменов «левой» ниже, чем у «правой». Это позволяет предполагать, что спортсмены «левши» более быстро осваивают действия неведущей конечностью, то есть правой ногой, то есть они более восприимчивы к «двусторонней» подготовке.

Заключение. Методика координационной подготовки футболистов 8-9 лет направлена на снижение выраженности двигательной асимметрии, выстроена поэтапно, содержит разработанный алгоритм применения средств общей и специальной подготовки (упражнений, игр, комбинаций, ситуационных заданий), выполняемых ведущей и неведущей ногой, с ведущей и неведущей стороны, в определенном сочетании и последовательности выполнения, заключается в возможности эффективного развития уровня координационных способностей, повышения результативности технических действий в типовых ситуациях игры (как при выполнении действий ведущей, так и неведущей стороной тела).

Список литературы

1. Войтус Л.В. Обучение техническим действиям юных футболистов 10-11 лет / Л.В. Войтус, А.П. Михайловский, В.В. Яненко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 12(166). – С. 35-37.

2. Горская И.Ю. Специфичность развития отдельных координационных способностей спортсменов на разных этапах подготовки (на примере футбола, хоккея, самбо, ВМХ) / И.Ю. Горская, Г.С. Баймаков, С.О. Булушев // Современные проблемы спорта, физического воспитания и адаптивной физической культуры: материалы IV междунар. науч.-практ. конф. – Донецк. – 2019. – С. 295-301.

3. Зайцев Н.Н. Развитие способности к ориентации в пространстве юных футболистов / Н.Н. Зайцев, Д.Б. Ким, Д.А. Райчук // В сборнике: Образование, воспитание и педагогика: традиции, опыт, инновации: сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции. – Пенза. – 2021. – С. 132-135.

4. Зерег Ф. Совершенствование координационных способностей футболистов 14-15 лет / Ф. Зерег, М.В. Жийяр, М.Х. Херфане // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 2(144). – С. 72-77.

5. Певцов Н.В. Развитие координационных способностей и равновесия у мальчиков 7-8 лет, занимающихся футболом / Н.В. Певцов // Вестник экспериментального образования. – 2019. – № 2(19). – С. 6-12.

6. Полевой Г.Г. Развитие специфических координационных способностей футболистов 11-12 лет с учетом особенностей проявления свойств нервной системы: монография / Г.Г. Полевой // Ульяновск: Зебра. – 2015. – 105 с.

7. Семенюков А.А. Рационализация методики тренировки юных футболистов с учетом различных проявлений моторной асимметрии ног / А.А. Семенюков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 11. – С. 86-89.

8. Староста В. Симметризация движений – новая концепция обучения и совершенствования спортивной техники / В. Староста // Перспективы развития современного студенческого спорта. Итоги выступлений российских спортсменов на Универсиаде-2013 в Казани: материалы Всероссийской научно-практической конференции (12-13 декабря). – Казань: Отечество. – 2013. – С. 470-473.

References

1. Vojtus L.V. Teaching the technical actions of 10-11 year old soccer players / L.V. Vojtus, A.P. Mikhajlovskij, V.V. Yanenko // Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University. – 2018. – № 12(166). – P. 35-37.

2. Gorskaya I.Yu. The specificity of the development of individual coordination abilities of athletes at different stages of training (on the example of soccer, hockey, sambo, BMX) / I.Yu. Gorskaya, G.S. Bajmakov, S.O. Bulushev // Modern Issues of Sports, Physical Education and Adaptive Physical Culture: materials of the IV International Scientific and Practical Conference. – 2019. – Donetsk. – P. 295-301.

3. Zajtsev N.N. Development of the ability of spatial orienting of young soccer players / N.N. Zajtsev, D.B. Kim, D.A. Rajchuk // Education, Upbringing and Pedagogy: Traditions, Experience, Innovations: materials of the IV All-Russian Scientific and Practical Conference. – 2021. – Penza. – P. 132-135.

4. Zereg F. Improving the coordination abilities of 14-15 year old soccer players / F. Zereg, M.V. Zhijyar, M.Kh. Herfane // Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University. – 2017. – № 2(144). – P. 72-77.

5. Pevtsov N.V. Development of coordination abilities and balance in 7-8 year old boys who play soccer / N.V. Pevtsov // Bulletin of Experimental Education. – 2019. – № 2(19). – S. 6-12.

6. Polevoj G.G. Development of specific coordination abilities of 11-12 year old soccer players, taking into account the features of the manifestation of the properties of the nervous system: a monograph / G.G. Polevoj // Ul'yanovsk: Zebra. – 2015. – 105 p.

7. Semenyukov A.A. Rationalization of the training method for young soccer players, taking into account various manifestations of motor asymmetry of the legs / A.A. Semenyukov // Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University. – 2009. – № 11. – P. 86-89.

8. Starosta V. Symmetrization of movements – a new concept of training and improvement of sports equipment / V. Starosta // Prospects for the development of modern student sports: Results of Performance of Russian Athletes at The Students Game 2013 in Kazan: materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference (December 12-13). – Kazan': Fatherland. – 2013. – P. 470-473.

Сведения об авторах: **Инеcса Юрьевна Горская** – доктор педагогических наук, профессор Сибирского государственного университета физической культуры и спорта (СибГУФК), Омск, e-mail: mbofkis@mail.ru; **Григорий Станиславович Баймаков** – аспирант Сибирского государственного университета физической культуры и спорта (СибГУФК), Омск; **Александр Юрьевич Переплеткин** – старший преподаватель Омского государственного университета путей сообщения (ОмГУПС), Омск.

Information about the authors: **Inessa Yurevna Gorskaya** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk, e-mail: mbofkis@mail.ru; **Grigorij Stanislavovich Bajmakov** – Post-Graduate Student of the Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk; **Aleksandr Yur'evich Perepletkin** – Senior Lecturer of the Omsk State Transport University, Omsk.