

### ***Теория и методика обучения и воспитания***

УДК 796

DOI: 10.17277/voprosy.2022.01.pp.107-114

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ГОЛБОЛИСТОВ**

**А. Н. Груздев, П. А. Хлыстов, С. В. Шпагин, В. Л. Лернер**

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный  
технический университет», Тамбов, Россия;  
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный  
университет имени Г. Р. Державина», Тамбов, Россия*

**Ключевые слова:** голбол; развитие специфических координационных способностей; спортсмены с нарушениями зрения.

**Аннотация:** Предпринята попытка определить спортивно-специфические координационные способности, необходимые голболисту для ведения успешной спортивной деятельности. Выявлены особенности их проявления с учетом полной или частичной зрительной депривации спортсменов, а также особенностей физической и технической подготовленности в голболе. Даны рекомендации по отбору средств и методов развития способностей к реакции, перестроению, ориентированию и дифференцированию параметров движений голболистов в ходе тренировочного процесса.

Голбол – спортивная игра, включенная в программу Паралимпийских игр. В ней участвуют две команды по три человека с нарушениями зрения, цель которых забить максимальное количество голов в ворота соперника озвученным мячом. Голбол является эффективным средством укрепления

---

Груздев Александр Николаевич – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Физическое воспитание и спорт», e-mail: al.gruzdev1971@yandex.ru, ТамбГТУ, Тамбов, Россия; Хлыстов Павел Андреевич – аспирант кафедры адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина», Тамбов, Россия; Шпагин Сергей Владимирович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Физическое воспитание и спорт», ТамбГТУ, Тамбов, Россия; Лернер Виктория Леонидовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина», Тамбов, Россия.

здоровья и физического развития детей со зрительной депривацией. В процессе спортивных занятий складываются познания о телосложении, гигиене, самообслуживании, происходит целенаправленное воздействие на коррекцию и развитие физических качеств, а также формируются знания о целостных движениях, технике их выполнения, правилах соревнований, этике спортивной борьбы и т.п.

В ходе учебно-тренировочного процесса дети с нарушениями зрения учатся ориентироваться в пространстве, развивают динамическое равновесие, предметную ловкость – чувство мяча, совершенствуют скоростные и силовые способности, слух и осязание, преодолевают скованность в движениях, обретают смелость. Многократное повторение двигательных действий с постоянной сменой ситуации ведет к коррекции соматических, а самое главное, сенсорных и когнитивных, и, как следствие, психических и двигательных функций организма ребенка [1].

Голбол, как и любая спортивная игра, благоприятно влияет на формирование умений перестраивать индивидуальные двигательные действия в постоянно меняющейся обстановке, коррекцию и развитие практических всех видов координационных способностей. Более того, постоянный слуховой контроль за перемещением озвученного мяча является эффективным средством развития сенсорных систем, выполняющих компенсаторную функцию, а в ходе выполнений специальных подготовительных и имитационных упражнений – развития остаточного зрения [2].

Относительно малое количество голболистов в команде – 3 игрока, позволяет реализовывать индивидуально-дифференцированный подход в ходе тренировочного процесса с детьми, имеющими зрительные нарушения. Как правило, данный контингент занимающихся демонстрирует большой разброс в проявлении познавательных и двигательных способностей [3].

Вопросы, касающиеся определения двигательных способностей и особенностей их развития, до сих пор являются наиболее актуальными в теории и методике физической культуры и спорта. Среди них одна из ведущих позиций принадлежит координационным способностям. В исследованиях [4] их структуре выделены так называемые «важнейшие» или «фундаментальные» способности: к кинестезическому дифференцированию, ориентированию, равновесию, реакции и ритму; быстроте перестроения двигательных действий, статокINETической устойчивости, а также произвольному расслаблению мышц. По мнению немецких исследователей, именно данные виды координационных способностей будут определяющими эффективностью различных видов деятельности, в частности спортивной.

Учеными в области теории и методики спорта на основе данных анкетирования, наблюдений, результатов соревновательной деятельности предпринята попытка детального анализа влияния определенных компонентов координационных способностей на успешность деятельности в конкретных видах спорта. Так как голбол технически и тактически схож с гандболом, то, основываясь на данных работы [5], считаем правомерным предположить, что важнейшими необходимыми спортивно-специфи-

ческими координационными способностями, которыми должен обладать голболист для ведения успешной спортивной деятельности, являются способности к *реакции, перестроению, ориентированию и дифференцированию параметров движений*.

Однако необходимо учитывать то условие, что игроки в голбол имеют нарушения в зрительной функции, а их соревновательная деятельность подразумевает полное ее отсутствие. Нарушенное функциональное состояние зрительного анализатора не позволяет быстро и точно осваивать сложные движения, так как многие частные проявления координационных способностей опираются на ощущения, получаемые от сенсорных систем. Данное обстоятельство непременно повлияет на особенности проявления вышеназванных видов координационных способностей и, как следствие, на процессе их коррекции и развития.

Что касается способности к реакции – быстро и точно реагировать в сложных условиях двигательной деятельности, то в области теории спорта до сих пор нет единого мнения по поводу отнесения их или к скоростным, или координационным. Мы придерживаемся точки зрения, представленной в работах [4, 5], что «...показатели быстроты и точности реагирования в условиях, вынуждающих человека преодолевать координационные трудности, являются критериями оценки координационных способностей...».

Трудно переоценить значение данного вида координационных способностей на достижении результата в первую очередь в ситуативных видах спорта, в частности спортивных играх. Детей с нормальным зрением, например, вначале обучают принимать заранее заявленный бросок справа; затем ученику говорят о необходимости быстрого и точного реагирования на один из двух вариантов броска справа или слева, потом трех и т.д., что в итоге подводит ребенка к реальным условиям игры. Тренировочный процесс с детьми, имеющими зрительную депривацию, имеет свои нюансы, так как у данной категории юных спортсменов отмечаются снижение когнитивных способностей и замедленное решение моторных задач, и, как следствие, запаздывание тактических действий. Данные отклонения вызваны уменьшением силы основных нервных процессов, нарушением их подвижности и т.п. [6].

Поэтому для развития простой двигательной реакции у детей с нарушениями зрения рекомендованы внезапные звуковые сигналы к началу заранее известного двигательного действия; их варьирование по временным интервалам, силе, типу, расстоянию, что непременно должно развивать слуховое внимание.

Следующий вид координационных способностей, который, по нашему мнению, будет оказывать серьезное влияние на успешность игры в голбол, – способность к перестроению двигательных действий.

Сложные реакции голболистов связаны не только со слуховым восприятием, но и умением предугадывать траекторию полета мяча, движения партнера по команде и соперника, иными словами правильно совершить техническое и/или тактическое действие в соответствующих условиях. Для достижения вышеназванных целей используют реакции на звуковой сигнал из разных исходных положений (например, упор присев, стоя

спиной и т.п.), смена бега или ходьбы на остановку или смену направления движения по звуковому сигналу, а также переключение одного вида деятельности на другой; имитационные упражнения единоборств, элементы гандбола и других спортивных игр, собственно игра в голбол.

Такое многообразие тренирующих средств обусловлено комплексностью и обобщенность данного вида координационных способностей, так как содержание способности к перестроению двигательных действий подразумевает быстрое преобразование выработанных двигательных стереотипов или переключение их в соответствии с меняющимися условиями [7]. Иными словами, чем быстрее и эффективнее голболист умеет перестраивать сформированные двигательные стереотипы в одних условиях, столь же быстро и эффективно он будет перестраивать их в других подобных условиях с учетом внезапно изменившейся обстановки.

Поэтому использование в тренировочном процессе аналитических и синтетических координационных упражнений спортивных игр и единоборств позволяют корректировать и развивать не только сложные реакции игроков в голбол, но и их интеллектуальные способности, что крайне важно при формировании тактической подготовленности.

Отлично развитая *способность к ориентированию в пространстве* является одной из наиболее важных для спортивных игроков, так как она подразумевает максимально точное определение и своевременное изменение положения тела с последующим его движением в нужном направлении. Пространственная ориентация и двигательная способность взаимосвязаны, так как если спортсмен мобилен, но при этом не ориентируется в пространстве, то его движение становится бесполезным. Ровно как и наоборот – имея способность к ориентации в пространстве, но не имея способности в передвижению, попытки совершать двигательные действия не имеют смысла.

Для ориентировки в пространстве ведущую роль в распознавании, истолковании и использовании информации о точном определении положения тела играют сенсорные анализаторы, например, зрительный – осуществляет фиксацию, слежение, аккомодацию; слуховой – помогает локализовать, распознать и различить звуки; тактильный – провести кинестетическое, температурное и осязательное распознавание; обонятельный – распознать запахи. Важно отметить, что среди них ведущим является зрительный [5].

Выбор средств и методов развития способности к пространственной ориентации должен быть обусловлен формированием необходимых знаний и двигательных умений на базе представлений, полученных от органов чувств и представляющих собой ориентировочную основу действий как в замкнутом, так и открытом пространстве [8]. Данное условие имеет особое значение в коррекционно-развивающей работе с детьми, имеющими зрительную депривацию:

– у голболистов необходимо сформировать знание о структуре пространства и внешних ориентирах, то есть место положение верхнего и нижнего, правого и левого угла своих ворот и ворот соперника;

- знания о положениях и позах тела в ходе атакующих и защитных действий;
- знания о видах размещения игроков в различных игровых ситуациях;
- понимание пространственных различий в двигательных действиях в зависимости от предлогов «перед», «за», «через», «по», «на», «между», «под»;
- знания о направлениях движений в ходе игры;
- представление о величине, форме, фактуре и материале игрового мяча;
- дифференцирование внешних сигналов – звука мяча, голосов соперников и игроков по команде, а также их громкость, указывающую на направление, траекторию, расстояние.

Конкретное содержание тренировочных упражнений будет определяться степенью зрительных нарушений, специальными двигательными действиями голболистов, их возрастом, а также уровнем кондиционной и координационной подготовленности.

До настоящего времени нет единого мнения специалистов о степени влияния отдельных видов координационных способностей в командно-игровых видах спорта, в частности голболе, но при этом практически всеми особое внимание уделяется способности к дифференцированию параметров движений. Точные, экономичные, рациональные, целесообразные технические действия голболиста могут быть сформированы только в случае *способности к дифференциации временных, пространственных, динамических, ритмических характеристик двигательной деятельности.*

При развитии данного вида координационных способностей голболистов выбор средств и методов будет определяться следующими двумя условиями. Во-первых, «...способности к воспроизведению, оценке, отмериванию и дифференцированию параметров основаны преимущественно на точности и тонкости двигательных ощущений и восприятий, выступающих нередко в сочетании со зрительными и слуховыми...» [5]. Из-за частичной или полной слепоты данная координационная способность у ребенка со зрительной депривацией развивается не только в ходе целенаправленного обучения, но и самостоятельно в рамках компенсации нарушенных функций. В результате такого стихийного развития и при малом опыте двигательной деятельности, вызванной зрительной недостаточностью, ощущения и восприятия инвалида грубы, неточны, плохо осознаваемы. Поэтому начинающие голболисты допускают существенные ошибки в воспроизведении, оценке или дифференцировании пространственных, временных, пространственно-временных и силовых признаков движений.

Во-вторых, в зависимости от специфики вида спорта мышечно-двигательные ощущения и восприятия носят специализированную направленность. К одним из наиболее известных относится чувство мяча у гандболистов, баскетболистов, волейболистов, в том числе и голболистов. Это объясняется тем, что способности к воспроизведению, дифференцированию, отмериванию и оценке пространственных, временных и силовых параметров движений, действий или деятельности в целом, основанные на точности и тонкости специализированных восприятий – «чувствах», весьма разнообразны, носят специфический характер из-за особенностей двигательной деятельности в конкретном виде спорта.

Следовательно, выбор средств и методических приемов в ходе развития способности к дифференциации параметров движения зависит не только от психофизической готовности начинающих голболистов, но и специфики игровой деятельности в данном виде спорта.

Дифференцирование временных параметров движения развивается поэтапно: сначала тренер дает информацию о результате по секундомеру, а спортсмен сообщает «свое» время. Полученный результат воспитанник сверяет с реальным, в случае расхождения корректирует свои ощущения.

При коррекции и развитии в основном используют упражнения на точность различения временных интервалов:

- при выполнении бросков озвученного мяча партнеру с заданными интервалами времени;

- воспроизведение временных отрезков: 3, 5, 7, 10 секунд путем внутреннего чувства отсчета времени;

- выполнение приседаний, наклонов, круговых движений рук на различные варианты счета и с различным темпом.

Дифференцирование пространственных параметров движений у спортсменов с нарушением зрения основано в первую очередь на «мышечном чувстве», так как «чувство пространства» нередко бывает слабо сформировано или искажено. Для этого можно использовать:

- ходьбу и бег по специально отмеченной выпуклой лесенке на полу с разной длиной шага;

- прыжки в длину с места в различных направлениях и на различные расстояния по звуковому сигналу;

- повороты на 45, 90, 180°;

- чередование наклонов и полунаклонов вперед, назад, в стороны;

- махи ног, круговые движения рук с разной амплитудой.

Способность к дифференцированию динамических параметров движения имеет особое значение для голболистов, так как она влияет на результативность попадания озвученного мяча в ворота противника. Для развития данной способности необходимо формировать умение различать и варьировать статическое усилие мышц кисти и спины на ручном и станом динамометре с максимальной силой, в половину, три четверти. Рекомендовано включать в тренировочные занятия прыжки в длину с места с максимальной силой, в половину и три четверти от максимального расстояния. Эталоны расстояний отмечать либо выпуклой лентой, либо звуковым сигналом. Для формирования силовых представлений будут эффективны приседания, наклоны, ходьба с набивными мячами и гантелями разного веса. Особое значение для голболистов имеют метания мячами различной массы и формы в цель на разном расстоянии от озвученной мишени.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно констатировать, что голбол является ситуативным видом спорта и для достижения значительных спортивных результатов необходимы высокоразвитые координационные способности. Для осуществления успешной спортивной деятельности голболист должен обладать в первую очередь способностью



к реакции, перестроению, ориентированию и дифференцированию параметров движений. Несмотря на то что развитие координационных способностей осложнено, с одной стороны, полным или частичным отсутствием зрительной функции спортсменов, а другой – спецификой технических действий игры в голбол, совершенствование вышеназванных видов двигательных способностей возможно с учетом грамотного подбора средств и методов тренировочного процесса.

#### *Список литературы*

1. Соколов, А. А. Голбол – как одно из средств адаптации инвалидов по зрению / А. А. Соколов // Студенческий вестник. – 2018. – № 2-1 (22). – С. 29–30.
2. Бычкова, Ю. Е. Голбол в системе комплексной реабилитации подростков с патологией зрения / Ю. Е. Бычкова, Ю. Л. Щербинина // Вестник Томского гос. пед. ун-та. – 2016. – № 1 (166). – С. 18 – 21.
3. Корнев, А. В. Характеристика техники и тактики игры голбол / А. В. Корнев // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта: образование, наука, практика, перспективы развития : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 17–18 мая 2016 г., Стерлитамак. – Стерлитамак, 2016. – С. 162 – 165.
4. Hirz, P. Über technisches Training in Sportspielen- orientiert an Geschicklichkeit, Schema oder Wahrnehmung? / Science in Sports Team Games. Ed. J. Bergier. Institut Wych. Fiz. i Sportu. Byala Podlaska, 1995. – S. 474 – 485.
5. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
6. Дерябина, Г. И. Особенности проявления координационных способностей лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата и зрения / Г. И. Дерябина, В. Л. Лернер, Т. А. Селитреникова // Профессионально-личностное развитие преподавателя и студента: традиции, проблемы, перспективы : материалы IV Всероссийской науч.-практ. конф. (с междунар. участием), 21 – 27 ноября 2016 г., Тамбов. – Тамбов, 2016. – С. 419 – 427.
7. Корнев, А. В. Техника и тактика игры в голбол / А. В. Корнев, М. А. Правдов // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 4. – С. 20 – 22.
8. Баряев, А. А. Совершенствование системы спортивной подготовки в голболе (спорт слепых) на основе применения комплексного контроля / А. А. Баряев // Спец. образование. – 2016. – № 1 (41). – С. 16 – 24.

#### *References*

1. Sokolov A.A. [Goalball - as one of the means of adaptation of the visually impaired], *Studencheskiy vestnik* [Student Bulletin], 2018, no. 2-1 (22), pp. 29-30. (In Russ.)
2. Bychkova Yu.Ye., Shcherbinina Yu.L. [Goalball in the system of complex rehabilitation of adolescents with vision pathology], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of the Tomsk State Pedagogical University], 2016, no. 1 (166), pp. 18-21. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Kornev A.V. *Aktual'nyye problemy adaptivnoy fizicheskoy kul'tury i adaptivnogo sporta: obrazovaniye, nauka, praktika, perspektivy razvitiya* [Actual problems of adaptive physical culture and adaptive sports: education, science, practice, development prospects], Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, 17-18 May, 2016, Sterlitamak, 2016, pp. 162-165. (In Russ.)

4. Hirz P. Über technisches Training in Sportspielen- orientiert an Geschicklichkeit, Schema oder Wahrnehmung?, Science in Sports Team Games. Ed. J. Bergier. Instytut Wych. Fiz. I Sportu. Byala Podlaska, 1995, pp. 474-485.

5. Lyakh V.I. *Koordinatsionnyye sposobnosti: diagnostika i razvitiye* [Coordination abilities: diagnostics and development], Moscow: TVT Divizion, 2006, 290 p. (In Russ.)

6. Deryabina G.I., Lerner V.L., Selitrenikova T.A. *Professional'no-lichnostnoye razvitiye prepodavatelya i studenta: traditsii, problemy, perspektivy* [Professional and personal development of the teacher and student: traditions, problems, prospects], Proceedings of the IV All-Russian scientific and practical conference (with international participation), 21-27 November, 2016, Tambov, 2016, pp. 419-427. (In Russ.)

7. Kornev A.V., Pravdov M.A. [Technique and tactics of the game of goalball], *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2017, no. 4, pp. 20-22. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Baryayev A.A. [Improving the system of sports training in goalball (sport of the blind) based on the use of complex control], *Spetsial'noye obrazovaniye* [Special education], 2016, no. 1 (41), pp. 16-24. (In Russ., abstract in Eng.)

---

### **Methodological Features of the Development of Specific Coordinating Abilities of Goalball Players**

**A. N. Gruzdev, P. A. Khlystov,  
S. V. Shpagin, V. L. Lerner**

*Tambov State Technical University, Tambov, Russia;  
Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russia*

**Keywords:** goalball; development of specific coordination abilities; athletes with visual impairments.

**Abstract:** An attempt was made to determine the sports-specific coordination abilities necessary for goalball player for productive performance. The features of their manifestation were revealed taking into account the complete or partial visual deprivation of athletes, as well as the features of physical and technical fitness in goalball. Recommendations are given on the selection of means and methods for developing the ability to react, rebuild, orient and differentiate the parameters of goalball players' movements during the training process.

---

© А. Н. Груздев, П. А. Хлыстов,  
С. В. Шпагин, В. Л. Лернер, 2022