

УДК 796.015

DOI 10.5930/1994-4683-2026-7-133-139

Развитие физической подготовленности на этапе начальной подготовки в голболе спорта слепых

Баряев Алексей Алексеевич¹, доктор педагогических наук, доцент

Килькман Варвара Васильевна²

Баряева Оксана Петровна³

¹Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

²Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург

³Лицей № 226 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Аннотация

Цель исследования – экспериментально обосновать содержание тренировочного процесса на начальном этапе подготовки, направленное на развитие уровня физической подготовленности.

Методы и организация исследования. В ходе исследования применяли методы теоретического анализа научной литературы, педагогического эксперимента, контрольного тестирования показателей физической подготовленности, педагогического наблюдения, а также методы математической статистики с использованием t-критерия Стьюдента для оценки достоверности полученных результатов.

Результаты исследования и выводы. Установлено, что применение авторской программы тренировок по голболу способствует достоверному улучшению показателей уровня физической подготовленности лиц с нарушением зрения. Выявлена достоверная положительная динамика показателей координации, быстроты реакции, выносливости и пространственной ориентации.

Ключевые слова: адаптивный спорт, спортсмены с нарушением зрения, голбол, тренировочный процесс

Для цитирования: Баряев А. А., Килькман В. В., Баряева О. П. Развитие физической подготовленности на этапе начальной подготовки в голболе спорта слепых. DOI 10.5930/1994-4683-2026-7-133-139 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2026. № 7 (257). С. 133–139.

Development of physical fitness at the initial training stage in goalball for athletes with visual impairments

Baryayev Aleksey Alekseevich¹, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Kilkman Varvara Vasilevna²

Baryayeva Oksana Petrovna³

¹Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

²The Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg

³Lyceum No. 226 of Frunzensky District of St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study is to experimentally substantiate the content of the training process at the initial training stage, aimed at developing the level of physical fitness.

Research methods and organization. The study employed methods of theoretical analysis of scientific literature, pedagogical experiment, control testing of physical fitness indicators, pedagogical observation, as well as methods of mathematical statistics using Student's t-test to assess the reliability of the obtained results.

Research results and conclusions. It was found that the use of the author's goalball training program contributes to a significant improvement in physical fitness levels of individuals with visual impairments. A significant positive dynamic was revealed in the indicators of coordination, reaction speed, endurance, and spatial orientation.

Keywords: adaptive sports, athletes with visual impairments, goalball, training process

For citation: Baryayev A. A., Kilkman V. V., Baryayeva O. P. (2026), "Development of physical fitness at the initial training stage in goalball for athletes with visual impairments", *Scientific notes of P.F. Lesgaft university*, No 7 (257), pp. 133–139, DOI 10.5930/1994-4683-2026-7-133-139.

Введение. Спортивные игры для людей с нарушением зрения становятся всё более популярными в нашей стране и привлекают людей самого разного возраста. Помимо физической нагрузки, спортивные игры дают большой эмоциональный заряд, создают хорошее настроение и ощущение удовлетворения от своей деятельности. Отличительными особенностями спортивных игр для людей с нарушением зрения являются быстрые и внезапные действия с мячом, взаимодействие с партнёрами по команде, своевременная реакция на быстро меняющиеся игровые ситуации. Высокий эмоциональный настрой в спортивных играх возникает в результате большого разнообразия движений, остроты игровых ситуаций, коллективного характера игровых действий. Всё это создаёт условия для эффективного физического воспитания слепых и слабовидящих спортсменов, а также для их общего развития. Тренировочные занятия спортивными играми способствуют развитию у людей с нарушением зрения основных физических качеств и решению вопросов спортивно-физической реабилитации. В спортивных играх действия каждого игрока подчинены интересам коллектива (команды) и в то же время требуют полной самоотдачи. У игроков формируются высокие моральные качества: дисциплинированность, сознательность, выдержка, самообладание и т.д. Воспитываются внимание и быстрота мышления.

Адаптивная физическая культура рассматривается как важнейшее средство социальной интеграции и физической реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья. В системе адаптивного спорта особое место занимает голбол — спорт слепых, специализированный вид двигательной активности, ориентированный на использование слухового анализатора и развитие пространственной ориентации [1].

Исследования показывают, что занятия голболом способствуют развитию координационных способностей, быстроты реакции и сенсорной компенсации [2]. Однако анализ научной литературы свидетельствует о недостаточной разработанности методического обеспечения тренировочного процесса [3]. Поэтому возникает необходимость экспериментального обоснования структуры подготовки спортсменов и разработки учебно-методического пособия.

Цель исследования – экспериментально обосновать содержание тренировочного процесса на начальном этапе подготовки, направленное на развитие уровня физической подготовленности. Объект исследования — тренировочный процесс в голболе (спорт слепых) на этапе начальной подготовки. Предмет исследования — содержание и методика тренировочного процесса в голболе на этапе начальной подготовки. Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что внедрение специализированной программы тренировок по голболу, основанной на принципах адаптивной физической культуры и учитывающей особенности сенсорной компенсации, обеспечит статистически значимое улучшение показателей физической подготовленности лиц с нарушением зрения.

Методика и организация исследования. В ходе исследования применялись методы теоретического анализа научной литературы, педагогического эксперимента, контрольного тестирования показателей физической подготовки, педагогического наблюдения, а также методы математической статистики с использованием *t*-критерия Стьюдента для оценки достоверности полученных результатов.

Педагогический эксперимент проводился на базе отделения «Голбол» спортивной школы, где занимаются лица с нарушением зрения в возрасте 14–19 лет. Эксперимент проходил в условиях, соответствующих требованиям организации тренировочного процесса по голболу, и продолжался 12 недель. В исследовании участвовали 12 занимающихся на начальном этапе подготовки (8 мальчиков и 4 девочки 14–18 лет) с нарушением зрения.

В ходе педагогического эксперимента в экспериментальной группе применялась авторская методика, основанная на комплексе упражнений, направленных на развитие уровня физической подготовленности.

Физическая подготовка – это процесс развития и поддержания такого физического состояния игрока, которое обуславливает высокую результативность. Спортсмены, хорошо подготовленные физически, могут и должны на протяжении всего матча оставаться активными как в атаке, так и в обороне.

Физическая подготовка делится на общую и специальную. В тренировочном процессе обе части физической подготовки взаимно дополняют друг друга, поэтому их нельзя рассматривать методически раздельно. В свою очередь, физическая подготовка тесно связана с другими видами подготовки: технико-тактической и психологической.

В целом, физическая подготовка слепых и слабовидящих спортсменов должна быть направлена прежде всего на укрепление здоровья, гармоничное развитие и совершенствование организма, укрепление опорно-двигательного аппарата, повышение возможностей сердечно-сосудистой системы, всестороннее развитие двигательных качеств и координационных способностей.

Занятия строились по следующей структуре: начало занятия – ходьба по залу с выполнением различных упражнений для верхнего плечевого пояса, туловища, ног, стопы; далее — бег в медленном темпе (500 м). Пробежку можно разнообразить следующими упражнениями:

1. Бег в медленном темпе.

2. Бег с заданием:

а) по свистку – касание руками пола;

б) по свистку – смена направления движения (поворот кругом, бег в противоположном направлении);

в) бег в медленном темпе, по свистку – бег с максимальным ускорением, следующий свисток — бег в медленном темпе;

г) по свистку – бег спиной вперед.

При выполнении заданий в беге занимающиеся без остатка зрения бегут в паре с лидером, держа партнера за плечо (спортсмен без остатка зрения бежит с левой стороны, по внутреннему кругу).

После пробежки необходимо выполнить упражнения для восстановления дыхания. Далее следует выполнить упражнения на растяжку и подготовку мышц к работе:

- наклоны, повороты, круговые движения головы;
- медленные наклоны туловища в стороны, вперед;
- махи и рывки, круговые движения руками;
- круговые движения руками с ускорением;
- махи ногами вперед, в стороны, назад;
- выпады: вперед и в стороны.

Переходя к разминке в движении, необходимо обозначить границы площадки. Часто таким ориентиром являются ворота для игры.

Разминка в движении:

• ходьба со взмахом ног вперед. Мах выполняется на каждый шаг, руки в стороны, параллельны полу;

• ходьба со взмахом ног в сторону на каждый шаг (руки вперед, мах правой затем шаг ею вперед, тоже левой ногой);

• ходьба с наклонами. Наклоны выполняются на каждый шаг, руками важно касаться пола, колени не сгибать, после наклона туловище выпрямляется до вертикального положения;

- ходьба выпадами с пружинистыми движениями. При выполнении выпада руки ставятся на впереди стоящее колено, лопатки сведены, сзади стоящая нога практически прямая;

- ходьба выпадами в сторону с пружинистыми движениями. Выполняется выпад вправо, руки вперед, несколько пружинистых движений, левая нога прямая, стопы параллельны друг другу. Далее вернуться в положение основной стойки, шаг правой вперед, выпад на левую ногу и т.д.;

- приставными шагами правым и левым боком с максимальным выпрыгиванием, соединением ног в прыжке, руки работают произвольно;

- бег с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени, с выносом прямых ног вперед, с выпрыгиванием на каждый шаг.

Спортсмены без остатка зрения выполняют упражнения на звуковой ориентир. Разминка с мячом на месте и в движении:

- подбрасывание мяча двумя руками перед собой;
- перебрасывание мяча с одной руки на другую;
- передача мяча вокруг туловища в правую и левую сторону;
- в положении согнувшись, прокатывание мяча вокруг стоп, в правую и левую сторону;

- передача мяча вокруг коленей в правую и левую сторону;

- круговые движения правой (левой) рукой назад и вперед, удерживая мяч в вытянутой руке;

- «восьмерка». В положении выпада в сторону передача мяча под правой и левой ногой, меняя положение выпада переносом тяжести тела с правой ноги на левую;

- ходьба выпадами с передачей мяча под ногой;

- ходьба со взмахом ног с передачей мяча под ногой.

Все упражнения с мячом направлены в первую очередь на то, чтобы ребята научились владеть мячом и не терять его впоследствии, во время игры.

Упражнения на ориентировку на площадке.

- От линии ворот подсчет шагов до линии защиты (3-метровая зона, зона размещения игроков). Это упражнение вначале выполняем со зрительным контролем, затем без контроля зрения (в масках). Линию игроки должны находить руками или нащупывать ногами.

- От ворот выбегание вперед до линии защиты, касание линии руками и возвращение обратно спиной до касания ворот. Упражнение можно выполнять на время или давать конкретное количество повторений.

- То же самое упражнение можно выполнять к разметке места положения боковых игроков (1,5 м линия).

- Трое игроков располагаются у ворот, каждый напротив своего игрового места. По сигналу тренера выполняют выбегание вперед к своему месту и принимают положение блокирования мяча, затем возвращаются обратно.

- Передвижение по площадке в зоне защиты. Трое игроков располагаются каждый на своём месте. Далее игроки по сигналу тренера передвигаются по часовой стрелке на место своего товарища. Первые два раза упражнение выполняется со зрительным контролем, далее без зрительного контроля, в масках. То же задание выполняется против часовой стрелки.

- Перебрасывание мяча в тройках (упражнение выполняется без зрительного контроля). Трое игроков располагаются на площадке, каждый на своём месте. Игрок, у которого находится мяч, называет имя игрока, которому хочет передать

мяч, тот в свою очередь обозначает себя хлопками в ладоши или хлопками рукой о пол, после этого игрок с мячом передает мяч ему. Передавать мяч можно в любом порядке и любом направлении.

- Игроки становятся у штанги ворот и выполняют переход к противоположной штанге, контролируя себя по воротам.
- То же задание без зрительного контроля.
- Игроки становятся у штанги ворот с мячом в руке, далее переход по воротам к противоположной штанге с выполнением броска.
- То же задание без зрительного контроля.
- То же задание без зрительного контроля, но с возвращением в исходную точку.
- Игроки становятся спиной к воротам, выполняют выбегание вперед до 3-метровой отметки и возвращаются обратно, обязательно контролируя количество шагов.
- То же без зрительного контроля.
- Положение игроков тоже, выполняют выбегание до 6-метровой линии и обратно, обязательно контролировать количество шагов.
- То же без зрительного контроля.
- Игроки занимают игровые места и выполняют выбегание вперед до 6-метровой линии и возвращение обратно.
- То же без зрительного контроля.
- Игроки меняются местами по часовой стрелке по сигналу тренера.
- Задание то же, но игроки узнают, в какую сторону двигаться, по сигналу тренера.

Бег вперед и возвращение спиной вперед от ворот (линии ворот) по сигналу тренера. Выполнив бег вперед, найти ногами линию защиты, только после этого возвращение к воротам.

Содержание тренировочного процесса включало упражнения на развитие координационных способностей, быстроты сенсомоторной реакции, выносливости, пространственной ориентации у лиц с нарушением зрения с учетом особенностей их сенсорной компенсации, а также игровые элементы голбола. Структура занятий экспериментальной группы включала упражнения на передачу и ловлю мяча, выполняемые с использованием звуковых ориентиров, что способствовало формированию базовых двигательных навыков и развитию слухового восприятия. Освоение техники броска осуществлялось посредством выполнения упражнений с различными видами вращения мяча. Особое внимание уделялось правильной биомеханике движения руки и координации двигательных действий, обеспечивающих точность и силу броска.

Для формирования защитных навыков применялись упражнения на блокирование мяча, включающие перемещения в защитной стойке и выполнение действий в ответ на звуковые сигналы, что способствовало развитию быстроты реакции и способности к своевременному принятию решений. Значительное место в методике занимали упражнения на развитие пространственной ориентации, направленные на определение направления звука, перемещение к его источнику и ориентирование на игровой площадке с использованием тактильных и звуковых ориентиров. Дополнительно в тренировочный процесс включались упражнения общей физической подготовки, обеспечивающие развитие выносливости, координации и общей работоспособности организма, а также игровые задания и учебные игры в голбол, позволяющие интегрировать технические и тактические элементы в условиях, приближенных к соревновательной деятельности.

Методика реализации программы основывалась на поэтапном обучении двигательным действиям, включающем первоначальное разучивание, последующее закрепление и совершенствование навыков в игровых условиях. В процессе занятий применялись словесные методы обучения, звуковые ориентиры и тактильное сопровождение, обеспечивающие доступность восприятия информации и безопасность выполнения упражнений.

Результаты исследования. Для оценки координации использовалось парное упражнение, в котором спортсмен находился в положении блокирующего игрока без зрительного контроля. Партнёр (со зрительным контролем) выполняет бросок в полсилы, чтобы спортсмен мог заблокировать мяч и выполнить быстрый ответный бросок в сторону партнёра за 1 минуту. Учитывалось количество выполненных повторений.

Для определения реакции выбора действия спортсмена использовалось упражнение, где спортсмен находился на месте центрального игрока (без зрительного контроля). Партнёр или тренер находится на противоположной стороне и выполняет бросок мяча вправо, влево или в центр от себя. Спортсмен, определяя по звуку, в какую сторону выполнен бросок, должен выполнить скольжение в положении блокирующего игрока в нужную сторону. Оценивается, сколько раз спортсмен правильно выбрал направление блокирования мяча из 10 бросков.

Для определения выносливости проводился челночный бег. Особенность упражнения заключается в том, что спортсмен становится спиной к воротам, выполняет бег вперёд до 3-метровой линии, касается её рукой, возвращается обратно спиной вперёд до ворот, затем бежит до 6-метровой линии, касаясь её рукой, и также возвращается спиной вперёд к воротам. Учитывается количество выбеганий за 1 минуту.

Для контроля ориентировки занимающихся на площадке проводилось контрольное упражнение: спортсмен становится в зону бокового игрока с мячом, бегом перемещается на противоположную сторону вдоль ворот, выполняет атакующий бросок и возвращается на свою исходную игровую точку, блокируя мяч ответной атаки. Упражнение выполняется 6–8 раз как с правой, так и с левой стороны площадки. Учитывались точность передвижения игрока вдоль ворот, умение быстро сориентироваться и вернуться в исходную точку, выполнение быстрого блокирования мяча.

По завершении педагогического эксперимента установлена положительная динамика показателей уровня физической подготовленности с выраженными и статистически значимыми изменениями ($p < 0,05$). Анализ итоговых данных показал, что уровень координационных способностей в экспериментальной группе повысился с $3,2 \pm 0,3$ до $4,0 \pm 0,2$ балла, что соответствует приросту около 25%. Показатели скорости реакции в экспериментальной группе достоверно улучшились: время реакции сократилось с $0,92 \pm 0,05$ с до $0,80 \pm 0,04$ с ($p < 0,05$), что отражает повышение эффективности сенсомоторных процессов. Исследование выносливости показало, что с начала эксперимента выполняющие челночный бег могли выполнять от 4 до 6 повторений, а в конце эксперимента – 8–10 раз. Наиболее выраженная динамика отмечена в показателях пространственной ориентации. У занимающихся этот показатель увеличился с 4 до 6 раз, что обусловлено направленным развитием слухового восприятия и навыков ориентировки в условиях отсутствия зрительного контроля.

Таким образом, сравнительный анализ показал, что применение авторской программы тренировок по гольболу обеспечивает положительную динамику уровня физической подготовленности занимающихся с нарушением зрения. Полученные результаты свидетельствуют о достоверном повышении уровня координационных способностей, скорости реакции, выносливости и пространственной ориентации у

лиц с нарушением зрения, что подтверждает эффективность разработанного подхода. Результаты исследования подтверждают высокую эффективность использования игровых методов для развития физической подготовленности в адаптивной физической культуре. Применение специализированных упражнений позволило активизировать компенсаторные механизмы, прежде всего слуховое восприятие.

Выводы. В ходе проведенного исследования установлено, что применение авторской программы тренировок по гольболу способствует достоверному улучшению показателей уровня физической подготовленности лиц с нарушением зрения. Наиболее выраженная положительная динамика выявлена в развитии координационных способностей, пространственной ориентации и скорости реакции. Внедрение авторской методики в практику адаптивной физической культуры и адаптивного спорта позволит повысить эффективность тренировочного процесса и уровень социальной адаптации занимающихся с нарушением зрения.

Список источников

- 1 Баряев А. А. Анализ новых правил проведения соревнований по гольболу и особенностей технико-тактической подготовки спортсменов-паралимпийцев // *Адаптивная физ. культура*. 2014. № 1 (57). С. 50–51. EDN RXLZPX.
- 2 Баряев А. А. Комплексный контроль в гольболе (спорт слепых) на различных этапах подготовки к паралимпийским играм 2016 года // *Паралимпийское движение в России по результатам Рио-де-Жанейро-2016: итоги, пути дальнейшего развития* : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Санкт-Петербург, 10–11 ноября 2016 г. Санкт-Петербург : С.-Петербург. науч.-исслед. ин-т физ. культуры, 2016. С. 12–16. EDN XXOTYL.
- 3 Научно-методическое обеспечение спортивных сборных команд Паралимпийского спорта / К. Г. Коротков, А. А. Баряев, А. К. Короткова [и др.]. Санкт-Петербург : С.-Петербург. науч.-исслед. ин-т физ. культуры, 2020. 32 с. ISBN 978-5-6044828-4-1. EDN LOKBVH.

References

- 1 Baryayev A. A. (2014), "Analysis of new rules for goalball competitions and features of technical and tactical training of Paralympic athletes", *Adaptive Physical Culture*, No. 1 (57), pp. 50–51.
- 2 Baryayev A. A. (2016), "Comprehensive control in goalball (sport for the blind) at various stages of preparation for the 2016 Paralympic Games", *Paralympic Movement in Russia after Rio de Janeiro 2016: results and prospects of further development*, Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference, Saint Petersburg, November 10–11, 2016, Saint Petersburg, St. Petersburg Research Institute of Physical Culture, pp. 12–16.
- 3 Korotkov K. G., Baryayev A. A., Korotkova A. K., Baryabina V. Yu. (2020), "Scientific and methodological support of Paralympic national teams", Saint Petersburg, St. Petersburg Research Institute of Physical Culture, 32 p., ISBN 978-5-6044828-4-1.

Информация об авторах:

Баряев А.А., проректор по науке, инновациям и цифровой трансформации, профессор кафедры теории и методики адаптивного спорта, ORCID 0000-0003-0693-5045, SPIN-код: 7456-8485.

Кильман В.В., старший преподаватель кафедры оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта, SPIN-код: 6258-6156.

Баряева О.П., учитель физической культуры, ORCID 0009-0004-7209-1631, SPIN-код: 9174-9590. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 30.04.2026.

Принята к публикации 18.05.2026.