

будет атаковать, как уже ранее отмечалось, против одиночного блока, тем самым позволяя немедленно выиграть очко.

Таким образом, проведенный анализ соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов позволил установить те ориентировочные показатели объема соревновательных действий в нападении волейболистами, выполняющими роль нападающих первого темпа, и их эффективности. Эти показатели целесообразно учитывать при моделировании специальных упражнений на тренировках квалифицированных спортсменов в волейболе.

1. Эффективность нападающих действий волейболистов (по материалам анализа соревновательной деятельности команд – участниц Олимпийских игр в Афинах) / Л. И. Акулич [и др.] // Социальные и научно-методические проблемы развития игровых видов спорта в Республике Беларусь: материалы Респ. дист. симп. – Минск: НИИ ФКиС РБ, 2006. – С. 60–63.

2. Акулич, Л. И. Количественные показатели нападающих и защитных действий высококвалифицированных волейболистов в соревнованиях / Л. И. Акулич, Э. К. Ахмеров, Т. А. Куц // Спортивные игры в спорте и физическом воспитании: материалы Респ. науч.-практ. конф. – Минск: БГУФК, 2005. – С. 58–60.

3. Объем техники разных способов нападающих ударов и показатели их эффективности в играх высококвалифицированных женских команд / Э. К. Ахмеров [и др.] // Проблемы теории и практики в спортивных играх (баскетбол, волейбол, гандбол, теннис): материалы кафедр. науч.-практ. конф. – Минск, 2004. – С. 36–37.

4. Беляев, А. В. Волейбол: теория и методика тренировки / А. В. Беляев, Л. В. Булыкина. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 184 с.

5. Бунин, В. Я. Информационное обеспечение соревновательной деятельности в волейболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. Я. Бунин. – Л., 1981. – 20 с.

6. Годик, М. А. Спортивная метрология / М. А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.

7. Куц, Т. А. Количественная характеристика и эффективность выполнения нападающих ударов с задней линии в современном мужском волейболе / Т. А. Куц // Междунар. науч.-практ. конф. по проблемам физической культуры и спорта государств – участников Содружества Независимых Государств: материалы Междунар. науч.-практ. конф.: в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2012. – Ч. 2. – С. 91–94.

КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТА

Лапухина Э.А., Хорошилов К.А., Пеньковский А.С.

Уровень развития координационных способностей обуславливается значительным количеством разнообразных факторов: способностью к восприятию и анализу движений; наличием образов динамических, временных и пространственных характеристик движений собственного тела и разных его частей в сложном их взаимодействии; пониманием человеком поставленной перед ним двигательной задачи; способностью к формированию плана и поиску конкретного способа решения соответствующей двигательной задачи.

Важным фактором является оперативный контроль параметров движений, которые выполняются, и обработка его результатов. В этом механизме особую роль играет точность афферентных импульсов, поступающих от рецепторов мышц, сухожилий, связок, а также от зрительного и вестибулярного анализаторов, и эф-

эффективность оценивания этих импульсов ЦНС, точность и рациональность эффективных импульсов, которые обеспечивают качество выполняемых движений.

Одним из факторов, который обуславливает уровень проявления координационных качеств, является эффективная внутри- и межмышечная координация. Способность быстро активизировать необходимое количество двигательных единиц, обеспечивать оптимальное взаимодействие мышц-синергистов и мышц-антагонистов, быстрый и эффективный переход мышц от напряжения к расслаблению присущи людям, отличающимся высоким уровнем координационных способностей. Координационные способности испытывают влияние генетических и средовых факторов.

Значимость того или другого фактора обуславливается разновидностью координационных способностей.

Таким образом, проявление координационных способностей обусловлено рядом общих факторов. При этом эффективное проявление их разновидностей в большей мере лимитируется определенными группами этих факторов, что свидетельствует как о родственности координационных способностей, так и о выраженной их специфичности [5].

Координационные способности очень разнообразны и специфичны. Поэтому и динамика их развития в онтогенезе имеет своеобразный для каждой разновидности характер.

Статическое и динамическое равновесие прогрессивно возрастает от 3 до 13 лет. Способность к управлению временными, пространственными и силовыми параметрами движений активно возрастает от 6–7 до 10–12 лет. При этом существенных различий между возможностями лиц женского и мужского пола не наблюдается. В подростковом возрасте эти возможности значительно ухудшаются как у девочек, так и у мальчиков. Обусловлено это изменением рычагов приложения сил вследствие активного роста трубчатых костей в длину. После окончания пубертатного периода способность к управлению временными, пространственными и силовыми параметрами движений снова возрастает к 17–18 годам, а в дальнейшем стабилизируется. Аналогичную возрастную динамику естественно-го развития имеет и способность к произвольному расслаблению мышц.

Координированность движений у девочек имеет высокие темпы биологического развития от 8 до 9 и от 10 до 11 лет. В 11–12 лет темпы прироста средние. От 12 до 14 лет координированность ухудшается, а в дальнейшем восстанавливается и стабилизируется.

У мальчиков высокие темпы биологического развития этой способности приходятся на возрастные периоды 8–9 и 11–12 лет. С 13 до 14 лет – средние темпы прироста. Возрастные периоды от 9 до 10, от 12 до 13 и от 14 до 17 лет характеризуются относительной стабилизацией координированности движений, то есть существенных положительных или отрицательных изменений не происходит.

Таким образом, разные проявления координационных способностей имеют своеобразную возрастную динамику биологического развития (рисунок). Наиболее высокие темпы их естественного прироста приходятся на препубертатный

возраст. В подростковом возрасте координационные возможности существенно ухудшаются. В юношеском возрасте они снова улучшаются, а в дальнейшем сначала стабилизируются, а с 40–50 лет начинают ухудшаться.

Возрастной период с 6–7 до 10–12 лет является наиболее благоприятным для развития координационных способностей с помощью специально организованной двигательной активности [4].

Сопоставление одинаковых возрастано-половых групп детей, обучающихся в различных условиях, свидетельствует о том, что чувствительные периоды развития, определяющие одни и те же координационные способности, во многом закономерны. Однако при рассмотрении этих периодов следует брать во внимание влияние таких факторов, как применение целенаправленных средств и методов координационно-двигательного совершенствования, индивидуальные особенности развития координационных способностей спортсменов, входящих в определенную возрастано-половую группу и др.

Таким образом, согласно одному из важнейших положений теории чувствительных периодов, выдвинутых Л.С. Выготским, при развитии определенных способностей и психофизиологических функций, их обеспечивающих, необходимо оказывать влияние не столько на созревшие, достигшие определенного развития функции, сколько на созревающие, находящиеся в «зоне ближайшего развития».

Координационная способность	Возраст (лет)									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
К управлению продолжительностью мышечных напряжений										
К дифференцированию пространственных и временных характеристик движений										
К управлению временем реакции на слуховые и зрительные сигналы										
К ритму										
К ориентации в пространстве										
К равновесию										

Рисунок – Чувствительные периоды в развитии координационных способностей у детей (по Д. Хиртцу)

Современный баскетбол характеризуется интенсификацией соревновательной деятельности, что проявляется в увеличении плотности игровых действий, уменьшении времени выполнения как технических приемов в целом, так и их отдельных фаз, в быстроте и стремительности тактических взаимодействий, увеличении числа индивидуальных игровых действий.

Все это базируется на высоком уровне физической подготовленности игроков, в основе которого лежит способность проявления каждым баскетболистом игрового атлетизма в процессе соревновательной деятельности. Современные требования к уровню развития координационных способностей заключаются в обеспечении возможности игроков выполнять сложные технические приемы и активные тактические взаимодействия на высокой скорости в условиях силового прессинга, удерживать высокую интенсивность игры до последних секунд матча.

Двигательная деятельность баскетболистов характеризуется высоким темпом и интенсивностью соревновательных и тренировочных нагрузок. В настоящее время в игровой практике возрастает процент применения активных форм защиты и нападения (прессинг, быстрый прорыв, плотная опека нападающих по всему полю). Острые игровые ситуации требуют от игрока передвижения по площадке на максимальной скорости, резких остановок, прыжков с максимальными усилиями в условиях атлетической борьбы при подборе мяча под кольцом.

В процессе соревновательной борьбы на организм баскетболистов влияют максимальные по величине и продолжительности нагрузки, которые требуют предельной мобилизации физических возможностей игроков. Баскетбольные команды все более и более нуждаются в игроках, обладающих не только высоким ростом, но и возможностью разнообразной реализации действий в жесткой, контактной борьбе на площадке, повышенными функциональными способностями и на их основе – стабильностью и филигранностью игровых приемов и действий.

Результативность игровых действий тесно связана с показателями сенсомоторного реагирования. Наиболее интегративным сенсомоторным показателем является «чувство времени», которое можно рассматривать как компонент координационных способностей баскетболистов. В основе развития «чувства времени» лежит деятельность комплекса анализаторов, так как восприятие времени связано с пространственным восприятием. Баскетболистам разных амплуа необходимо владеть специализированным восприятием временных интервалов. Игроки задней линии должны хорошо ориентироваться в интервалах 5–8 с, что связано с организацией игры, центровые – в интервале 3 с, отведенных правилами на игру в штрафной площадке; игроки передней линии – 1 с, наиболее устойчивым интервалом броска.

Баскетбол относится к нестандартным ситуационным физическим упражнениям резкой переменной интенсивности. В процессе игры интенсивность движений может быть то максимальной, то умеренной, а в отдельные моменты игры активная мышечная деятельность может быть прекращена. Подобные изменения интенсивности происходят непрерывно, что определяется изменяющейся обстановкой, условиями игры. В результате при игре в баскетбол складывается сво-

еобразный динамический стереотип нервных процессов, обеспечивающий быстрый переход, переключение функций с одного уровня деятельности на другой, с высокого на низкий и наоборот.

В связи с этим задача координации движений в спортивной деятельности баскетболистов может иметь два главных акцента и состоит в следующем:

- в условиях постоянно изменяющихся и с трудом предвиденных ситуаций, а частично, при непосредственном воздействии противника, целесообразно программировать, соразмерно исправлять и перестраивать собственные действия;

- соответственно намеченным учебным целям, путем тренировки и упражнений вырабатывать целесообразные двигательные программы и регулирующие механизмы, уточнять и стабилизировать их.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что координационные способности – это важное качество для игры в баскетбол. Игровая деятельность в баскетболе требует определенной программы двигательных действий (приемов) для решения возникающих игровых задач. Частота этих действий является одним из показателей, характеризующих техническую оснащенность каждого игрока и команды в целом. Чем большим числом приемов владеет игрок, тем свободнее он в выборе нестандартных решений, позволяющих ему успешно действовать разнообразно игровой обстановке [3].

Основным средством воспитания координационных способностей баскетболистов являются физические упражнения:

- повышенной координационной сложности (сложность физических упражнений можно увеличить за счет изменения пространственных, временных, динамических параметров, а также за счет внешних условий);

- содержащие элементы новизны;

- требующие быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно изменившейся обстановкой (высокоэффективными средствами служат разнообразные подвижные и спортивные игры, кроссовый бег, передвижения на лыжах по пересеченной местности);

- с преимущественной направленностью на психофизиологические функции, обеспечивающие управление и регуляцию двигательных действий (упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий);

- специальные физические упражнения для совершенствования координации движений, учитывающих особенности вида деятельности (координационно-сходные упражнения с технико-тактическими действиями баскетбола: подводящие, способствующие освоению новых форм движений баскетболиста; развивающие непосредственно координационные способности, проявляющиеся в баскетболе).

Специализированные упражнения, направленные на развитие координационных способностей, эффективны до тех пор, пока они не будут выполняться автоматически. Затем они теряют свою ценность, так как любое, освоенное до навыка и выполняемое в одних и тех же постоянных условиях, двигательное действие не стимулирует дальнейшее развитие координационных способностей [4].

Выполнение координационных упражнений следует планировать на первую половину основной части учебно-тренировочного занятия, поскольку они быстро ведут к утомлению.

Таким образом, основными средствами развития координационных способностей баскетболистов являются физические упражнения. Они должны быть по возможности разнообразными и достаточно сложными по координации работы нервно-мышечного аппарата. Их следует выполнять в усложненных условиях (разные исходные положения, ограниченное пространство и время, частичное или полное исключение зрительного или слухового анализаторов, пересеченная местность, подвижная опора и т. п.).

Разные виды координационных качеств проявляются как в тесном взаимодействии между собой, так и с другими физическими качествами (сила, быстрота, выносливость, гибкость). Достичь высокого уровня их развития можно лишь за счет рационального применения адекватных средств и методов и с учетом их влияния на ведущие факторы, от которых зависит проявление той или другой разновидности координационных способностей [2].

Планируя тренировочные задания по развитию координационных способностей, следует учитывать такие компоненты нагрузки:

1. Сложность движений. При развитии координационных способностей применяют упражнения разной степени сложности: от относительно простых, которые стимулируют деятельность анализаторов и готовят нервно-мышечный аппарат к более сложным двигательным действиям, к очень сложным, которые требуют полной мобилизации координационных возможностей. Совершенствование разных видов координационных способностей наиболее эффективно происходит тогда, когда сложность движений колеблется в диапазоне 75–90 % индивидуально доступного уровня.

2. Интенсивность работы. В основе тренировочных заданий по развитию координационных способностей, как и при развитии других физических качеств, лежит общая тенденция: применение невысокой интенсивности на начальных этапах выполнения определенных упражнений, постепенное ее возрастание по мере повышения функциональных возможностей организма человека и, в конце концов, выполнение упражнений с высокой и близкой к максимальному максимуму интенсивностью в занятиях со спортсменами.

3. Продолжительность отдельного упражнения (подхода, задания). Продолжительность непрерывной работы в отдельном упражнении, подходе (серии повторений одного и того же движения) колеблется в широком диапазоне: от 10 до 200 с. В течение этого времени, с одной стороны, можно достичь тренировочного воздействия, которое вызовет адаптационные изменения, а с другой – обеспечит высокоэффективный контроль за качеством работы и целесообразную регуляцию мышечной деятельности, поскольку работа прекращается до появления выраженной усталости. Продолжительность работы может зависеть от поставленной в занятии задачи.

4. Количество повторений конкретного упражнения (подхода, задания). Развитие координационных качеств связано с использованием большого разнообразия двигательных действий, выполняемых в условиях работы разной продолжительности и интенсивности. Некоторые из них необходимо повторять многократно. Отдельные же являются результатом реакции на неожиданную ситуацию и в чистом виде воспроизвести их невозможно. Эти факторы существенно влияют на количество повторений одного упражнения, подхода или задания. Количество повторений обуславливается также планом занятия, его конкретными задачами. При комплексном развитии разных видов координационных способностей, требующем применения большого количества разнообразных упражнений, количество повторений любого из них незначительно – не более 2–3. Если же осуществляется углубленное развитие одной из разновидностей координационных способностей относительно конкретной двигательной задачи, то количество повторений упражнений может увеличиться в три и даже пять раз.

5. Продолжительность и характер интервалов отдыха между упражнениями. Паузы между отдельными упражнениями довольно продолжительные – от 1 до 2–3 минут – и должны обеспечивать восстановление работоспособности, а также психологическую настройку занимающихся на эффективное выполнение очередного задания. По характеру отдых между упражнениями может быть активным, пассивным и комбинированным. В работе со спортсменами целесообразно также применять самомассаж, идеомоторные и аутогенные упражнения [6].

Основные методические подходы к развитию координационных способностей баскетболистов:

1. Систематическое пополнение двигательного опыта новыми формами координации движений (развитие способности образовывать новые формы координации движений).

2. Введение фактора необычности при выполнении привычных движений:

– внесение строго регламентированных изменений в отдельные параметры действия;

– смена способа выполнения двигательного действия;

– предъявление новых координационных требований посредством выполнения привычных действий в непривычных сочетаниях;

– изменение внешних условий, вынуждающих варьировать привычные формы двигательной координации.

3. Преодоление нерациональной мышечной напряженности (тонической и координационной).

4. Задания на точность воспроизведения и точность отклонения от эталонных пространственных параметров в стандартных условиях.

Основными методами воспитания координационных способностей являются методы стандартно-повторного упражнения, вариативного упражнения, игровой, соревновательный, метод круговой тренировки.

Таким образом, высокий уровень координационных способностей позволяет баскетболисту более быстро овладевать новыми двигательными навыками, ра-

ционально к тому же использовать имеющийся запас навыков и двигательных качеств силы, быстроты, гибкости в конкретных ситуациях и сложнокоординационных двигательных заданиях. Чем больше количество, разнообразие и сложность основных навыков у спортсмена (что обычно называют его двигательной базой), тем быстрее и эффективнее приспосабливается он к неожиданным условиям при решении сложных двигательных задач, тем адекватнее реагирует он на требования возникающей ситуации [1].

1. Агесенко, Н. Н. Теоретико-методические основы развития координации движений на примере баскетбола / Н. Н. Агесенко, В. Я. Кротов, В. М. Василевский. – Минск, 1999. – С. 122.
2. Бернштейн, Н. А. О построении движений / Н. А. Бернштейн. – М.: Медгиз, 1947. – 225 с.
3. Бондарь, А. И. Баскетбол: теория и практика / А. И. Бондарь. – Минск: БГУФК, 2008. – 423 с.
4. Зацюрский, В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зацюрский. – М.: Физкультура и спорт, 1970.
5. Иванченко, Е. И. Контроль и учет в спортивной подготовке: пособие / Е. И. Иванченко. – Минск: БГУФК, 2008.
6. Лях, В. И. О классификации координационных способностей / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1987. – № 7. – С. 28–30.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Мовсесов А.Г., канд. пед. наук, доцент

Игра – вид деятельности, который представляет собой сознательную, инициативную деятельность, направленную на достижение условной цели, добровольно установленной играющим. В игре удовлетворяются физические и духовные потребности ребенка, формируются ум и волевые качества. Единственной формой деятельности ребенка является игра, которая во всех случаях отвечает его организации. В игре ребенок ищет и часто находит «рабочую площадку» для воспитания своих нравственных и физических качеств. Его организм требует деятельности, соответствующей его внутреннему состоянию. Поэтому, через игру можно воздействовать на детский коллектив, исключая прямое давление, наказание и излишнюю нервозность [2].

Слово «игра» многозначно и исторически изменчиво. Оно служит для выражения представлений о различных действиях, явлениях и нередко употребляется условно. Различный смысл приобретает слово «игра», когда речь идет об «игре древних», об Олимпийских играх, о спортивных играх. Игра как элемент культуры – исторически сложившееся социальное явление, особый вид деятельности, свойственный человеку. Развиваясь со всей культурой общества, игровая деятельность удовлетворяет различные потребности людей (в отдыхе, развлечении, в развитии духовных и физических сил). Игровая деятельность представляет определенный интерес для общества и отдельных лиц. Она характеризуется многообразием целевых установок и мотивированных действий. Проявления игровой деятельности добровольны и эмоциональны. Строгая регламентация за-