

## Развитие гибкости в ходе тренировочного процесса

*Донецкий национальный университет (г. Донецк)*

**Постановка проблемы.** Двигательные возможности спортсмена определяются специальными физическими, спортивно-техническими и тактическими видами подготовки, а также специальными знаниями и опытом выступления в соревнованиях. Готовность к достижениям характеризуется отношением спортсмена к требованиям, предъявляемым тренировкой и соревнованиями. Подготовка спортсменов к высоким спортивным достижениям представляет сложный педагогический процесс, который подразделяется на образовательную и воспитательную стороны. В тренировочном процессе они неразрывно связаны. При взаимодействии между ними необходимо использовать принцип сознательности для повышения эффективности спортивной подготовки.

Следует выделить основные компоненты тренировочного процесса, которые нужно рассматривать комплексно: 1) физическая подготовка (главное содержание заключается в развитии двигательных способностей с учетом индивидуальных возможностей спортсмена); 2) техническая подготовка (сущность которой состоит в овладении рациональной техникой спортивной деятельности, что обеспечивает спортсмену экономное и оптимальное использование физических способностей и качеств); 3) тактическая подготовка (умение применять технические навыки и умения в определенных ситуациях спортивной деятельности); 4) психологическая подготовка (умение реализовывать свои физические способности, тактические концепции, технические навыки и умения); 5) воспитание мотивации для реализации успешной спортивной деятельности и достижение высоких спортивных результатов, когда спортсмен должен обладать значительным уровнем развития личностных качеств.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Если проанализировать цикл взаимозависимости компонентов в ходе тренировочного процесса, то легко заметить, что его основополагающим звеном являются физические качества, которые и определяют спортивные достижения на всех этапах подготовки спортсмена. На современном этапе развития теории физического воспитания различают пять основных физических качеств: быстрота, сила, выносливость, ловкость, гибкость. В последних научных исследованиях, большое внимание уделяется проблемам гибкости как качеств. Гибкость характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движение с большой амплитудой. Внешнее проявление гибкости отражает внутренние изменения в мышцах, суставах, связках. Недостаточная гибкость приводит к нарушениям в осанке, возникновению остеохондроза, отложению солей, изменениям в походке. Низкий уровень развития может являться причиной травм и несовершенной техники. В общефизической подготовке гибкость необходима для выполнения движений с большой, а иногда и с предельной амплитудой. Недостаточная подвижность в суставах может ограничивать проявление качеств силы, быстроты и скорости движений, выносливости, увеличивая мышечные энергозатраты со снижением экономичности работы. В теории и методике физической культуры гибкость рассматривается как многофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата спортсмена, определяющее амплитуду движений звеньев тела. Различают две формы проявления гибкости: активная, характеризуемая величиной амплитуды движений при выполнении упражнений благодаря мышечным усилиям; пассивная, характеризуется максимальной амплитудой движений, достигаемой с использованием внешних сил (с помощью партнера или отягощения). В пассивных упражнениях гибкость достигается большая, чем в активных амплитуда движений. Разницу между показателями активной и пассивной гибкости называют резервным запасом гибкости.

Различают также общую и специальную гибкость. *Общая гибкость* характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. *Специальная гибкость* – предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной техники.

Развивают гибкость с помощью статодинамических упражнений на растягивание мышц и связок. В общем виде их можно классифицировать не только по активной и пассивной направленности, но и по характеру работы мышц. Различают динамические, статические, а также смешанные статодина-

мические упражнения на растягивание. Специальная гибкость приобретается в процессе выполнения определенных упражнений на растяжение мышечно-связочного аппарата. Гибкость зависит от многих факторов и, прежде всего, от строения суставов, эластических свойств связок и мышц, а также от нервной регуляции тонуса мышц, пола, возраста, времени суток.

Дети более гибки, чем взрослые. Развивать это качество лучше всего в 11–14 лет. Обычно у девушек это качество на 20–25 % более выражено, чем у юношей. С возрастом подвижность суставов уменьшается, что связано с возрастными изменениями, происходящими в организме человека.

Ограничивают подвижность ряд анатомических особенностей суставов: костные выступы, находящиеся на пути движения суставных поверхностей. Ограничение гибкости связано и со связочным аппаратом: чем толще связки и суставная капсула и чем больше натяжение суставной капсулы, тем больше ограничена подвижность сочленяющих кинематических звеньев тела. Кроме того, размах движений может быть лимитирован напряжением мышц-антагонистов.

**Цель исследования** – изучить особенности развития гибкости, их форму и содержание в тренировочном процессе.

**Изложение основного материала исследования.** Проявление гибкости зависит от эластических свойств мышц, связок, способности сочетать произвольное расслабление растягиваемых мышц с их напряжением, т. е. от совершенства внутримышечной и межмышечной координации. Чем выше способность мышц-антагонистов к растяжению, тем меньшее сопротивление они оказывают и тем “легче” выполняются движения. Недостаточная подвижность в суставах, связанная с несогласованной работой мышц, вызывает “закрепощение” движений, резко замедляет их выполнение, затрудняет процесс освоения двигательных навыков. В ряде случаев узловые компоненты техники сложнокоординированных движений вообще не могут быть выполнены из-за ограниченной гибкости работающих звеньев тела.

К снижению гибкости приводит систематическое или концентрированное, на отдельных этапах подготовки, применение силовых упражнений, если при этом в тренировочные программы не включаются упражнения на растягивание. Отсюда следует, что гибкость должна быть в оптимальном соотношении с проявлением мышечной силы. Недостаточное развитие мышц, окружающих суставы, может привести к чрезмерной подвижности и изменению пространства “схемы”.

С анатомической и практической точки зрения целесообразно иметь запас подвижности в тазобедренных суставах при наклоне вперед и разгибании назад. Эффективность упражнений на растяжение повышается при длительном использовании их с относительно малой интенсивностью. Исследованиями доказано, что упражнения на растягивание целесообразно выполнять два раза в день. А в учебно-тренировочном занятии рекомендуется выполнять упражнения на растяжение в начале и в заключительной части тренировки.

Методика чередования упражнений на гибкость с силовыми упражнениями, обеспечивает одновременное повышение силы и гибкости в работе со спортсменами различной квалификации.

Для развития гибкости используют различные приемы:

- применение повторных пружинящих движений, повышающих интенсивность растягивания;
- выполнение упражнений по возможно большей амплитуде;
- использование инерции движений какой-либо части тела;
- использование дополнительной внешней опоры: захваты руками за рейку гимнастической стенки или отдельной части тела с последующим притягиванием одной части тела к другой;
- применение активной помощи партнера;
- применение “стрейчинга” – удержание мышцы в натянутом состоянии.

Последнее время распространяется активно-силовой метод развития гибкости, в основу которого положен “феномен А. А. Ухтомского” – самопроизвольное отведение прямой руки после 30–60-секундного изометрического напряжения мышц. Например, рука самопроизвольно отводится в сторону после попытки выполнить это движение в упоре, стоя вплотную боком к стене. Аналогичное явление наблюдается при выполнении равновесия и растягивании свободной ногой резинового амортизатора. Обычно в этом случае спортсмену не удается поднять ногу на привычную для него высоту. После снятия амортизатора нога самопроизвольно поднимается значительно выше исходного уровня. При активно-силовом методе развития гибкости увеличивается амплитуда движений и сила мышц в зоне “активной недостаточности”. Кроме активно-силового метода развития гибкости, существует еще два основных: метод многократного и статического растягивания.

Метод многократного развития гибкости основан на свойстве мышц растягиваться значительно больше при многократных повторениях упражнения с постепенным увеличением амплитуды движений. В начале спортсмены начинают упражнение с относительно небольшой амплитудой, постепенно увеличивая её к 8–12 повторению до максимума. Пределом оптимального числа повторений упражнения является уменьшение амплитуды движений. В течение тренировки может быть несколько таких серий, выполняемых подряд с незначительным отдыхом или вперемежку с другими, в том числе и силовыми упражнениями. Активные динамические упражнения могут включаться во все части учебно-тренировочного занятия. В подготовительной части они являются составной частью общей и специальной разминки. В основной части занятия такие упражнения следует выполнять несколькими сериями, чередуя их с работой основной направленности. Если же развитие гибкости является одной из основных задач тренировочного занятия, то целесообразно упражнения на растягивание выполнять во второй половине основной части, выделив их самостоятельным “блоком”.

Метод статического растягивания основан на зависимости амплитуды растягивания от его продолжительности. Сначала необходимо расслабиться, а затем выполнить упражнение, удерживая конечное положение от 10–15 секунд до нескольких минут. Эти упражнения обычно выполняются отдельными сериями в подготовительной и заключительной частях занятия. Но наибольший эффект достигается ежедневным выполнением комплекса таких упражнений в виде отдельного тренировочного занятия. Если основная тренировка проводится в утренние часы, то статические упражнения на растягивание (“стрейчинг”) необходимо выполнять во второй половине дня или вечером. Эти упражнения необходимо использовать и в подготовительной части занятия, начиная с них разминку, после чего выполняются динамические специально-подготовительные упражнения, с постепенным наращиванием интенсивности. При таком проведении разминки, в результате выполнения статических упражнений, хорошо растягиваются мышцы и связки, ограничивающие подвижность в суставах. Затем после выполнения динамических специально-подготовительных упражнений мышцы готовы к интенсивной работе. Комплексы статических упражнений на растягивание можно выполнять с партнером, преодолевая с его помощью пределы гибкости, превышающие те, которых можно достигнуть при самостоятельном выполнении упражнений.

В каждом целостном действии отдельные мышечные группы не только сокращаются и растягиваются, но и расслабляются. Наиболее выгоден такой режим мышечной работе, при котором система процессов возбуждения и торможения обуславливает работу двигательного аппарата с наибольшими энергетическими затратами. Это возможно лишь в том случае, если во время работы в состоянии возбуждения будут находиться только мышцы, которые должны участвовать в выполнении данного движения (позы). Остальные мышцы в это время расслабляются. Для умения произвольно расслаблять мышцы необходимо развивать способность к восприятию изменяющегося состояния мышцы, т. е. различную степень расслабления. Для решения этой задачи используются такие упражнения, с помощью которых занимающиеся могут научиться:

- четко различать ощущения напряженного и расслабленного состояния мышц по отношению к обычному, сильному или незначительному напряжению;
- расслаблять одни группы мышц при одновременном напряжении других;
- поддерживать движение расслабленной части тела по инерции путем использования активного движения других частей тела;
- самостоятельно определять в цикле движений фазы отдыха и соответственно им максимально расслаблять мышцы.

### **Выводы**

1. Развитие специальной гибкости связано с предельной подвижностью в отдельных суставах, определяющей эффективность спортивной техники.

2. Проявление гибкости связано с состоянием утомления и усталости. Усталость – это субъективное переживание наступающего утомления. Она предшествует утомлению либо является следствием монотонной работы. Для развития гибкости важно формировать у спортсменов положительное отношение к проявлению чувства усталости. А также обучать их преодолению утомления с сохранением гибкости и использованием аутогенной тренировки.

**Перспективы исследований.** Для каждого спортсмена существуют соответствующие состоянию его тренированности рациональные границы проявления гибкости, которые изменяются вместе с повышением работоспособности систем организма спортсмена и требуют дальнейших исследований.

Величина нагрузок должна постоянно сопоставляться с индивидуальными двигательными возможностями спортсмена, в том числе и гибкостью. Этот процесс обеспечивается систематическим контролем за его психофизическим состоянием путем проведения функциональных проб, психологических тестов и контрольных нормативов.

#### *Литература*

1. Власенко С. Н. Гибкость – важный фактор здоровья.– Мн., 1992.
2. Гимнастика / Под ред. А. Т. Брыкина.– М., 1971.
3. Гимнастика / Под ред. М. Л. Украна и А. М. Шлемина.– М., 1969.
4. Методика тренировки в легкой атлетике: Учеб. пособ. / Под ред. В. А. Соколова, Т. П. Юшкевич, Э. П. Позюбанова.– Мн., 1994.
5. Методические рекомендации по развитию гибкости спортсмена.– К., 1980.
6. Бюген М. М. Обучение двигательным действиям.– М., 1985.
7. Матвеев Л. П. Теория и методика физического воспитания.– М., 1991.

#### *Аннотации*

*В статье описаны основные психологические и физиологические особенности гибкости как одного из физических качеств, аспекты ее проявления и воспитания в ходе тренировочного процесса с целью его оптимизации. Целью многолетних тренировок как для спортсмена, так и для тренера является достижение наилучшего спортивного результата. Успех этого процесса зависит от двух факторов: спортивных возможностей и готовности к достижению.*

**Ключевые слова:** *гибкость, методы, тренировочный процесс, структура, функция.*

*У статті описано основні психологічні та фізіологічні особливості гнучкості як однієї з фізичних якостей, аспекти її прояву і виховання в ході тренувального процесу для його оптимізації. Метою багаторічних тренувань як для спортсмена, так і для тренера є досягнення найвищого спортивного результату. Успіх цього процесу залежить від двох факторів – спортивних можливостей і готовності до досягнення.*

**Ключові слова:** *гнучкість, методи, тренувальний процес, структура, функція.*

*In clause the basic psychological and physiological features of flexibility – as one of physical qualities are described. Aspects of its exhibiting and education in a course trying of process with the purpose of its optimization. The purpose of perennial trainings both for the sportsman, and for the trainer, is the achievement of the best sports result.*

**Key words:** *flexibility, methods, trying process, frame, function.*