

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ АКТИВНО-ДИНАМИЧЕСКОЙ ГИБКОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УТЯЖЕЛИТЕЛЕЙ И АМОРТИЗАТОРОВ У ЮНЫХ ГИМНАСТОВ В СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ

Юсупова Л.А., канд. пед. наук, доцент,

Менча-Судиловская А.И.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Определяя понятие «гибкость» как свойство упругой растягиваемости телесных структур (главным образом мышечных и соединительных), определяющее пределы амплитуды движений звеньев тела или, по другому определению как способность выполнять движения с большой амплитудой [3], чаще имеют в виду пассивную гибкость. В гимнастике при тестировании определяется гибкость при выполнении упражнений «шпагат» и «мост» [2], что также предполагает исследование разновидности пассивной гибкости. Термин «гибкость» более приемлем, если имеют в виду суммарную подвижность в суставах всего тела. Применительно к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность», а не «гибкость», например «подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах» [8]. В широкоамплитудных прыжках чаще всего проявляется как амплитуда движения бедер вперед и назад в тазобедренных суставах, так и амплитуда наклона в нижнем отделе позвоночного столба. Поэтому в вопросах определения амплитуды движения в широких прыжках, на наш взгляд, уместнее пользоваться термином «гибкость».

Гибкость зависит от многих факторов: строения суставов, эластичности мышц, связок, суставных сумок, психического состояния, степени активности растягиваемых мышц, разминки, массажа, температуры тела и среды, суточной периодики, возраста, уровня силовой подготовленности, исходного положения тела и его частей, ритма движения, предварительного напряжения мышц. Среди методов развития гибкости популярными являются растягивание мышц и связок [2; 6; 7]. 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 статодинамические упражнения. В гимнастических упражнениях преимущественно проявляется активно-динамическая гибкость, где амплитуда движения обусловлена растяжимостью мышц-антагонистов, с одной стороны, и силой мышц как производящих, так и останавливающих это движение – с другой. Эффективным методом для развития активно-динамической гибкости является применение изометрических напряжений предварительно растянутых мышц [8]. Подвижность в тазобедренных суставах является одним из важных компонентов для достижения успехов в различных видах спорта, в том числе и в спортивной аэробике. При выполнении ряда прыжков требуется в фазе полета продемонстрировать разведение ног до горизонтального положения (шпагата). Несмотря на то, что многие спортсмены выполняют продольный шпагат сидя на полу, далеко не всем удается продемонстрировать шпагат при выполнении прыжков.

Несмотря на наличие исследований гибкости в различных видах спорта [3; 5; 8; 9], вопрос развития активно-динамической гибкости у юных спортсменов является актуальным, поскольку амплитуда движений во многом определяет уровень исполнительского мастерства в спортивной аэробике, относительно новом и не имеющем пока достаточной базы научно-методических разработок виде спорта.

Предполагается, что в процессе развития гибкости при выполнении маховых и прыжковых широкоамплитудных движений хороший эффект может дать использование утяжелителей и амортизаторов.

Цель работы – совершенствование активно-динамической гибкости у юных гимнастов посредством применения утяжелителей и амортизаторов.

Для определения уровня развития активно-динамической гибкости у занимающихся спортивной аэробикой были подобраны контрольные упражнения из числа профилирующих и базовых упражнений, техника выполнения которых связана с проявлением высокой амплитуды движений (таблица 1). В состав таких упражнений вошли: 1) вертикальный мах, выполняемый с подскоком, как базовое движение, определяющее начальный уровень развития активно-динамической гибкости; 2) прыжок в шпагат как профилирующий элемент из многочисленной группы широкоамплитудных

прыжков; 3) прыжок согнувшись ноги врозь как профилирующий элемент из группы различных прыжков согнувшись [4].

Кроме того, в число контрольных упражнений вошло выполнение «максимального шпагата», то есть продольного шпагата с разведением ног более чем на 180°, когда одна нога – выше уровня пола, например, на скамейке или на стуле.

Во всех упражнениях определялась максимальная амплитуда движения в суставах [5].

Таблица 1 – Упражнения, используемые в педагогическом эксперименте

Для развития активно-динамической гибкости	Для развития активно-динамической гибкости в прыжках	Для развития активно-динамической гибкости в прыжках	Для развития пассивной гибкости
Упражнение № 1 Вертикальный мах с подскоком	Упражнение № 2 Прыжок в продольный шпагат	Упражнение № 3 Прыжок согнувшись ноги врозь	Упражнение № 4 «Максимальный продольный шпагат»

Педагогические наблюдения за ходом тренировочного процесса спортсменок 10–12 лет, проведенные с целью выявления основных проблем развития гибкости, показали, что у спортсменок, занимающихся спортивной аэробикой, достаточно хорошо развита подвижность в суставах, позволяющая выполнять широкоамплитудные движения в статике и при условии достаточного времени их проявления. Однако в прыжках, где необходимо показать большую амплитуду за малый промежуток времени, результаты такой амплитуды оказались ниже среднего уровня ($\bar{x} = 2,70 \pm 0,310$).

Вероятно, такие низкие показатели амплитуды движения обусловлены недостаточной сформированностью скоростно-силовых качеств, позволяющих технически правильно выполнять широкоамплитудные прыжки [1; 4].

Педагогический эксперимент проводился с целью обоснования эффективности применения утяжелителей и амортизаторов в процессе развития активно-динамической гибкости. Экспериментальной группе (ЭГ) на каждой тренировке был предложен комплекс упражнений по развитию активно-динамической гибкости, который они выполняли с использованием утяжелителей и амортизаторов. Использовались стандартные утяжелители (для ног) весом 0,5 кг, амортизационная резина натягивалась индивидуально. Упражнения соответствовали рабочим фазам профилирующих движений спортивной аэробики, выполнялись с максимальными для каждого спортсмена амплитудой и скоростью. Для обеспечения оптимальной амплитуды движения давались целевые установки, например: при выполнении маха – дотронуться ногой до одноименного плеча. Контрольная группа (КГ) выполняла такой же комплекс, как и ЭГ, только без утяжелителей и амортизаторов. Упражнения выполнялись в заключительной части учебно-тренировочного занятия в течение 15–20 минут, 2 раза в неделю.

Продолжительность эксперимента – один месяц. Контрольное педагогическое тестирование проводилось в начале и в конце педагогического эксперимента (таблица 2).

В результате проведения педагогического эксперимента в течение одного месяца между группами появились достоверные различия. Показатели амплитуды прыжков в шпагат и прыжков согнувшись ноги врозь у испытуемых ЭГ, увеличились достоверно ($p < 0,05$). В КГ – изменения не существенны ($p > 0,1$).

Предложенный метод применения утяжелителей и амортизаторов в процессе развития активно-динамической гибкости, проявляемой в прыжках, показал свою эффективность: у спортсменок ЭГ показатели гибкости стали достоверно выше аналогичных показателей испытуемых КГ. Амплитуда движения в упражнении вертикальный мах с подскоком увеличилась до среднего балла $4,80 \pm 0,140$, в прыжке в шпагат – до $4,00 \pm 0,211$ в прыжке согнувшись ноги врозь до $4,10 \pm 0,250$ (в ЭГ). У испытуемых КГ показатели увеличились незначительно. Это говорит о том, что для развития активно-динамической гибкости, проявляемой при высокой скорости движения, ведущую роль играют скоростно-силовые качества, для развития которых целесообразен метод применения утяжелителей и амортизаторов.

Таблица 2 – Показатели амплитуды движений при выполнении контрольных упражнений спортсменами ЭГ и КГ до и после педагогического эксперимента

Группы	Контрольные упражнения (баллы) – до эксперимента			
	Мах с подскоком	Прыжок в шпагат	Прыжок согнувшись	Шпагат с возвышения
Экспериментальная группа $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	4,00±0,36	3,00±0,30	3,00±0,30	4,280±0,320
Контрольная группа $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	4,11±0,32	2,85±0,41	3,00±0,370	4,20±0,210
	После эксперимента			
Экспериментальная группа $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	4,80±0,140	4,00±0,211	4,10±0,250	4,280±0,320
Контрольная группа $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	4,20±0,350	2,7±0,561	3,00±0,60	4,20±0,210

Выводы

1. Занятия спортивной аэробикой способствуют развитию высокого уровня пассивной и активно-динамической гибкости. Однако в прыжках занимающиеся не могут продемонстрировать высокую амплитуду из-за недостаточного развития скоростно-силовых качеств мышц, выполняющих данные движения.

2. Для увеличения амплитуды движения в прыжках подобраны специальные упражнения, выполняемые с утяжелителями и амортизаторами. При этом упражнения соответствуют рабочим фазам профилирующих движений спортивной аэробики, выполняются с максимальной для каждого спортсмена амплитудой и скоростью. С целью достижения оптимальной амплитуды движения целесообразно давать целевые установки (например, «дотронуться до плеча» и т. п.).

3. Эффективность предложенного метода подтверждена педагогическим экспериментом, в ходе которого у испытуемых ЭГ показатели активно-динамической гибкости, проявляемые в прыжках, увеличились статистически достоверно. У занимающихся в ЭГ до начала проведения педагогического эксперимента средний балл в прыжке шпагат составил 3,00±0,30 и прыжок согнувшись ноги врозь 3,00±0,30, а после – 4,00±0,211 и 4,10±0,250 соответственно (различия достоверны при $p < 0,05$). В КГ – изменения не существенны ($p > 0,1$).

1. Беспутчик, В. Г. Аэробика в физическом воспитании школьника / В. Г. Беспутчик; Ком. по спорту Мин-ва культуры и печати Респ. Беларусь [и др.]. – Минск, 1995. – 96 с.

2. Гимнастика. Методика преподавания: учеб. / В. М. Миронов [и др.]; под общ. ред. В. М. Миронова. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 336 с.

3. Гужаловский, А. А. Развитие двигательных качеств у школьников / А. А. Гужаловский. – Минск: Народная асвета, 1978. – 90 с.

4. Международная федерация гимнастики. Аэробная гимнастика. Правила // Federation International de Gymnastique [Электронный ресурс]. – Moutier, 2013. – Режим доступа: <http://www.fig-gymnastics.com>. – Дата доступа: 12.09.2013.

5. Сомкин А. А. Классификация упражнений и основные компоненты подготовки высококвалифицированных спортсменов по спортивной аэробике: дис. ... д-ра пед. наук:13.00.04 / А. А. Сомкин. – СПб., 2002. – 386 с.

6. Спортивная аэробика в школе. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 84 с.

7. Талага, Е. Энциклопедия физических упражнений: пер. с польск. / Е. Талага. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 412 с.

8. Юсупова, Л. А. Эффект изометрических напряжений предварительно растянутых мышц в процессе развития активно-динамической гибкости: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л. А. Юсупова. – Киев, 1984. – 21 с.

9. Юсупова, Л. А. Метод целевых установок в процессе развития гибкости у занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки / Л. А. Юсупова, А. В. Луговая // XIII Междунар. науч. сессия по итогам НИР за 2012 г. «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту». Физическая культура и спорт в системе дополнительного образования взрослых: материалы Науч.-практ. конф., Минск, 20 марта – 30 мая 2013 г. – С. 116–118.