

ЮСУПОВА Людмила Алексеевна, канд. пед. наук, доцент
Белорусский государственный университет физической культуры
Минск, Республика Беларусь

ЭФФЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ СТРЕТЧИНГА В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ДЕВУШЕК 16–20 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ

В статье рассмотрены вопросы, касающиеся теоретического обоснования и практического использования стретчинга в процессе развития гибкости у девушек юношеского возраста (16–20 лет) на занятиях по спортивной аэробике. Показана значимость гибкости в связи с преобладанием широкоамплитудных элементов в упражнениях спортивной аэробики. Определена последовательность выполнения заданий для развития гибкости. На основе анализа упражнений стретчинга установлен алгоритм дыхания при достижении максимальной амплитуды движения в суставах. Методом педагогического эксперимента подтверждена эффективность строго регламентированной последовательности действий при выполнении упражнений на растягивание, сопряженной с алгоритмом дыхания при развитии гибкости у девушек 16–20 лет, занимающихся спортивной аэробикой.

Ключевые слова: спортивная аэробика; юношеский возраст; гибкость; амплитуда движений; стретчинг; методика развития; дыхание; элементы трудности; упражнения; шпагат; наклон.

EFFECT OF STRETCHING APPLICATION IN THE PROCESS OF FLEXIBILITY DEVELOPMENT IN 16–20-YEAR-OLD GIRLS ENGAGED IN SPORTS AEROBICS

The article deals with the issues related to the theoretical substantiation and practical use of stretching in the process of flexibility development in adolescent girls (16–20-year-old) in sports aerobics classes. The importance of flexibility is shown on the basis of the prevalence of wide-amplitude elements in sports aerobics exercises. The sequence of tasks for flexibility development has been determined. Based on the analysis of stretching exercises, a breathing algorithm has been established when the maximum range of motion in the joints is reached. A strictly regulated sequence of actions when performing stretching exercises, coupled with the breathing algorithm, can significantly increase the flexibility indices in senior school girls doing sports aerobics, which is confirmed by the method of an educational experiment.

Keywords: sports aerobics; adolescence; flexibility; range of motion; stretching; development methodology; breathing; elements of difficulty; exercises; the splits; tilt.

Гибкость является профилирующим качеством во многих гимнастических видах спорта. Над ее развитием начинают работать с первых шагов в спорте, уже на этапе начального обучения. Специалисты убеждены, что гибкость надо развивать как можно раньше. Возрастной период 7–11 лет является наиболее благоприятным для развития гибкости [1]. В деятельности детских спортивных школ по гимнастическим видам спорта имеется опыт развития этого качества у детей 4–6 лет. Действительно, развивающиеся мышцы, связки и фасции не оказывают большого сопротивления в процессе увеличения амплитуды движения и поставленные задачи по растяжению мышц решаются легко и эффективно [2].

Проблема развития гибкости часто встречается в юношеском возрасте (16–20 лет), когда девушки старших классов или студентки 1–2-го курсов начинают заниматься спортивной аэробикой. Есть мнение, что мышцы утрачивают свою эластичность уже в период 15–16 лет [3], хотя другие авторы считают, что мышцы остаются растяжимы до 25-летнего возраста [4]. Тем не менее общеизвестно, что наиболее эффективно развивать гибкость в младшем школьном и дошкольном возрасте [5]. Именно на этот возраст делают упор представители спортивных видов гимнастики. Однако специфика спортивной аэробики заключается в том, что, кроме общепринятого начала занятий в 6–9 лет, часто знакомство с

этим видом спорта начинается либо на уроках по физической культуре, где в программу инвариантного компонента для девушек 10–11-х классов включены упражнения спортивной аэробики, либо на факультативных занятиях в учреждениях высшего образования, для студентов 1–2-х курсов, то есть в юношеском возрасте 16–20 лет [6].

Все это и определило цель работы: выявить профилирующие упражнения, требующие высокой амплитуды движения, и разработать последовательность шагов в процессе совершенствования гибкости у занимающихся спортивной аэробикой в возрасте 16–20 лет с использованием метода стретчинга.

Методы и организация исследований. При подготовке данного исследования использованы следующие методы: анализ данных научно-методической литературы, анализ документальных материалов (правил соревнований по спортивной аэробике), педагогический эксперимент, методы математической статистики. Организация исследований: экспериментальная площадка – база клуба «Аэростеп» (г. Минск), 01.09–30.12.2019 года.

Упражнения спортивной аэробики насыщены элементами сложности, заимствованными из спортивной и художественной гимнастики, акробатическими элементами и поддержками, а также динамичными перемещениями посредством разновидностей шагов, бега и подскоков базовой аэробики. Исследования структурных групп упражнений, представленных в правилах соревнований по спортивной аэробике, показывают преимущество элементов, требующих высокого уровня развития гибкости (рисунок 1). Анализ элементов групп сложности, представленных в правилах соревнований по спортивной аэробике

2016–2020 гг. показывает, что 62 % всех элементов могут быть выполнены только при условии высокого уровня развития гибкости.



Рисунок 1. – Соотношение элементов, требующих и не требующих высокого уровня проявления гибкости, в упражнениях спортивной аэробики

Среди различных структурных групп, процентное содержание элементов, требующих высокого уровня проявления гибкости, составляет от 50 до 87 % (рисунок 2).

В последние годы упражнения на гибкость все чаще дополняет метод стретчинга. Стретчинг (*stretching*, англ. – растягивание) представляет собой комплекс упражнений, направленных на растягивание мышц с применением длительного удержания предельной амплитуды (10–30–60 секунд) и сопровождающийся специальными дыхательными приемами. Например: рекомендуется перед наклоном делать глубокий вдох, а в момент достижения максимальной амплитуды движения – выдох. Во время статической фиксации максимальной амплитуды дыхание может быть произвольным. Стретчинг рекомендуется на занятиях по физической культуре для укрепления и лучшего кровоснабжения растягиваемых мышц,



Рисунок 2. – Соотношение элементов, требующих и не требующих высокого уровня проявления гибкости, в отдельных структурных группах элементов сложности, %

для снятия напряжения с ранее работавших мышц [7]. В имеющейся у нас литературе не обнаружено научного обоснования методики применения стретчинга в процессе развития гибкости у девушек 16–20 лет, занимающихся спортивной аэробикой. Нет точных регламентаций по применению стретчинга; у авторов преимущественно популярной литературы не выявлено единого подхода к содержанию и методике проведения комплексов стретчинга, как одного из методов развития гибкости. Однако, получив большую популярность, стретчинг стал актуальным и привлекательным для занимающихся любого возраста. Учитывая возникший интерес к стретчингу, его эффективность как метода развития гибкости рассмотрена в данной статье.

В зависимости от целевых установок можно подобрать наиболее приемлемый вид стретчинга – мягкий (небольшое растягивание мышц), глубокий (значительное развитие гибкости), статический (удержание мышц в растянутом положении) и динамиче-

ский (пружинистое изменение амплитуды растяжения) [7]. При этом, в целях безопасности, не рекомендуется делать резких движений [8].

Для обоснования эффективности средств и методов развития гибкости у девушек в возрасте 16–20 лет (старшие классы и первые курсы учреждений среднего и высшего образования) был проведен педагогический эксперимент.

В основе большинства элементов упражнений спортивной аэробики, требующих высокого уровня развития гибкости, лежит умение выполнять шпагаты (правой или левой и прямой) и сед с наклоном. Именно эти три упражнения явились контрольными,

На основании анализа литературы определен комплекс специальных упражнений по схеме глубокого стретчинга, с растягиванием мышечных групп, обуславливающих амплитуду движений в выявленных упражнениях, а также разработана последовательность выполнения упражнений для развития гибкости (рисунок 3).

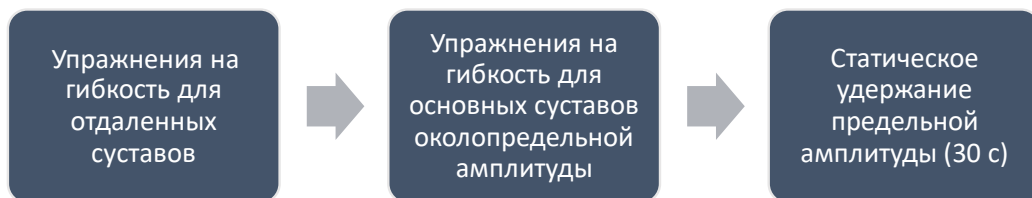


Рисунок 3. – Последовательность выполнения упражнений для развития гибкости

В экспериментальный комплекс были включены сначала упражнения для растягивания мышц отдаленных суставов (шеи, плечевых, голеностопных, коленных и др.), а затем – основных (тазобедренных и позвоночного столба). Околопредельная амплитуда достигалась пружинистыми движениями (6–8 раз) с постепенным увеличением их размаха. Предельная амплитуда удерживалась в течение 30 секунд. Все упражнения проводились фронтальным методом, для достижения предельной амплитуды, применялась помощь партнера (в парах).

Постоянно проводился контроль увеличения своего индивидуального максимума амплитуды: испытуемые, достигшие положения «шпагат», следующим шагом должны были выполнять шпагат с опорой одной ногой о гимнастическую скамейку. В положении сед с наклоном, после освоения полного складывания, когда между бедрами и грудью невозможно провести руку, переходили к освоению седа с наклоном ноги врозь,

причем ноги опираются о скамейку, а плечи расположены ниже уровня коленей и даже прижаты к полу.

Общеизвестно, что при увеличении амплитуды движения на первых этапах возникают сильные болевые ощущения. Предотвратить или снизить болевой порог может помочь целевая установка, а также понимание причины боли и психологический настрой на преодоление возникших трудностей. Дыхание при развитии гибкости оказывает вспомогательное действие. При правильном дыхании можно выполнять более глубокие наклоны, не испытывая сильных болевых ощущений. Фазы движения и дыхания должны быть строго согласованы. Вдох происходит в положении максимального расширения, а выдох – сжатия грудной клетки.

Ниже приведена схема рекомендуемого алгоритма дыхания при выполнении упражнений на гибкость (рисунок 4).

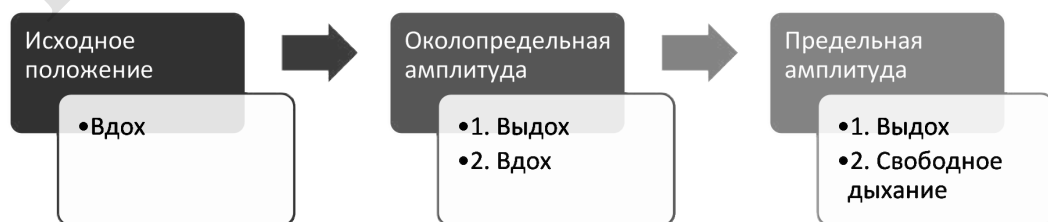


Рисунок 4. – Алгоритм дыхания при выполнении упражнений на гибкость

Дыхание при выполнении седа с наклоном: при наклоне вперед грудная клетка и органы брюшной полости сжимаются, создавая условия, благоприятные для выдоха, и воздух более полно вытесняется из легких. Вдох нужно делать, когда туловище выпрямлено и грудную клетку ничто не ограничивает, а воздух беспрепятственно проникает внутрь.

Дыхание при выполнении шпагата правой (левой) выполняется в нескольких исходных положениях:

- 1) сед в шпагате;
- 2) лежа на спине, захват одной ноги, подтягивая ее к груди, сначала самостоятельно, затем с помощью партнера;
- 3) лежа изголовьем на краю гимнастической скамейки, продольно. Выведение ноги до положения шпагата и более с помощью партнера.

Во всех упражнениях, при околопредельной амплитуде, выполняется

вдох, когда ноги доходят до предела, выполняется глубокий выдох.

Шпагат прямой (дыхание так же, как при шпагате правой), варианты:

- 1) сед, согнув ноги, колени врозь. Надавливание на колени, стараясь положить их на пол. Сначала самостоятельно, затем – с помощью;
- 2) сед в прямом шпагате;
- 3) в исходном положении лежа на спине, ноги вперед врозь: надавливание на колени, стараясь положить ноги на пол. Сначала самостоятельно, затем – с помощью. Усложненный вариант – лежа вдоль на гимнастической скамейке, ноги выводят за пределы шпагата.

Все движения выполнялись в медленном темпе с фиксацией положения максимальной амплитуды (после выдоха) – 30 секунд. Затем медленно выход из положения максимальной амплитуды и принятие исходного положения для следующего упражнения.

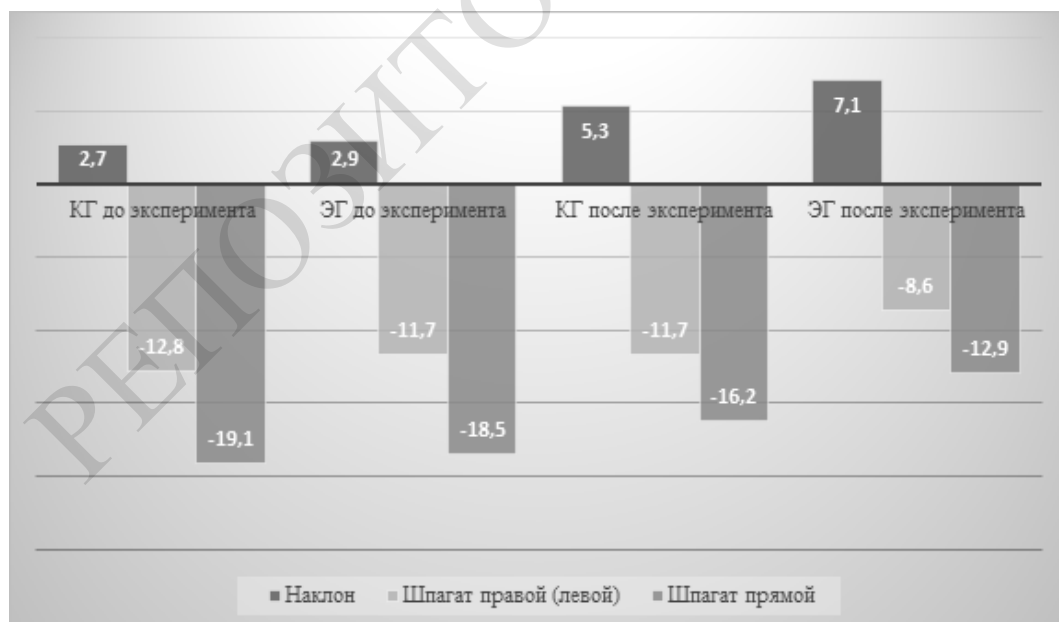


Рисунок 5. – Динамика показателей гибкости в результате проведения педагогического эксперимента, см

У.о.: КГ – показатели гибкости у испытуемых контрольной группы, ЭГ – экспериментальной

Эффективность предложенного комплекса обоснована с помощью педагогического эксперимента, проведенного на двух группах девушек 16–20 лет (экспериментальной и контрольной, по 8 человек), начинающих заниматься спортивной аэробикой. В состав каждой группы были включены испытуемые с разным опытом: как ранее занимающиеся гимнастическими видами спорта, так и не имеющие спортивной подготовки. Показатели уровня развития гибкости между группами до эксперимента существенно не различались.

В результате трех месяцев проведения эксперимента статистически достоверно (при $p < 0,05$) увеличились показатели гибкости в обеих группах (рисунок 5). При этом обнаружены статистически достоверные различия (при $p < 0,05$) между экспериментальной и контрольной группами.

Показатели шпагатов имеют отрицательное значение: чем больше рас-

стояние от лобковой кости до пола, тем хуже гибкость. Показатели наклона имеют положительное значение: чем дальше заходят руки за уровень стоп, тем лучше результат.

Заключение. Данные научно-методической литературы и проведенные исследования показывают пользу применения метода стретчинга. Разработанные последовательность выполнения упражнений на гибкость и алгоритм дыхания при их выполнении могут быть рекомендованы в процессе развития гибкости у девушек юношеского возраста, занимающихся спортивной аэробикой. Небольшая выборка испытуемых, связанная с ограниченным составом занимающихся данного возраста в одном клубе, еще не доказывает преобладающей эффективности данной методики и предполагает продолжение исследований в этом направлении.

1. Гужаловский, А. А. Развитие двигательных качеств у школьников / А. А. Гужаловский. – М. : Нар. асвета, 1978. – 88 с.

2. Юсупова, Л. А. Спортивная аэробика : учеб. пособие / Л. А. Юсупова. – Минск : БГУФК, 2019. – 370 с.

3. Богданов, В. М. Гибкость и ее развитие : метод. рекомендации / В. М. Богданов, Л. П. Богданова. – Самара : Самар. гос. аэро-косм. ун-т, 2004. – 32 с.

4. Физиология человека : учеб. для техн. физ. культуры / В. В. Васильева [и др.] ; под ред. В. В. Васильевой. – М. : Физкультура и спорт, 1984 – 319 с.

5. 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.

6. Малая медицинская энциклопедия / В. И. Покровский [и др.] ; под ред. В. И. Покровского. – М. : Советская энциклопедия. – 1991. – Т. 1. – С. 358.

7. Планида, Е. В. Влияние комплексов стретч-упражнений на функциональное состояние квалифицированных баскетболистов : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Е. В. Планида. – М., 2006. – 24 с.

8. Taylor D., Dalton J.D., Seaber A.V. Gar-Reh W.E. Viscoelastic properties of muscle tendon units-the biomechanical effects of stretching // Sports Med. 1990. – V. 18. – P. 300–309.