

## **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ**

УДК 37.016:796.412

DOI: 10.12958/2227-2844-2019-4(327)-1-126-133

**Афтимичук Ольга Евгеньевна,**

доктор педагогических наук, профессор Государственного университета  
физического воспитания и спорта Республики Молдова, Кишинэу,  
Молдова.

aftolig@mail.ru

<http://orcid.org/0000-0003-4632-0651>

### **ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ СИЛОВЫМ ФИТНЕССОМ С ДЕТЬМИ И ПОДРОСТКАМИ**

Во всех видах спорта, где превалирует силовое развитие двигательных способностей, существуют возрастные ограничения для тренировочных занятий детей и подростков. Это связано с их анатомо-физиологическим развитием, которое еще не готово противостоять нагрузкам силовой тренировки.

Считается, что детям до 14-16 лет не рекомендуется заниматься силовым фитнесом, поскольку их тело еще не сформировано, а кости недостаточно крепки для поднятия тяжестей (Солодков & Сологуб, 2005).

До этого возраста детям рекомендованы занятия спортивными играми, легкой атлетикой, где можно развивать общую выносливость, а также занятия гимнастикой для развития всех частей тела. Упражнения на развитие силовой выносливости должны заключаться в преодолении собственного веса.

Позже, когда организм начинает созревать, можно приступать к силовым тренировкам. Однако следует учитывать, что при этом много времени надо потратить на разучивание упражнений для правильного их исполнения, поскольку от этого будет зависеть как эффект тренировочного занятия, так и риск получения травмы (Афтимичук, 2018). На этом этапе необходимо использовать легкие снаряды и выполнять сравнительно большее количество повторений.

Однако, на сегодняшний день, в век акселерации, специалисты (Овчинникова, 2012; Подковырин, 2016; Путилина, 2012) полагают, что заниматься на тренажерах дети могут с 13-14 лет и не более чем 2-3 раз в неделю. Тренировка должна продолжаться не больше часа, однако, если ребенок, кроме этого, еще занимается другим видом спорта, то занятие на тренажерах не должно превышать 45 минут.

Период с 12-17 лет отличается интенсивным развитием организма

подростка, когда скелет активно растет, укрепляется опорно-двигательный аппарат, постепенно увеличивается мышечная масса. При этом наблюдается некоторое отставание развития сердечно-сосудистой системы, что и является важнейшим фактором в выборе правильной технологии силовой подготовки подростков и юношей, основывающейся постулате – не навредить, что предполагает предотвращение избыточных физических, психологических нагрузок, которые могут послужить причиной негативных изменений в организме.

В юношеском возрасте в период полового созревания, обусловленного большими изменениями в эндокринной и нервной системах, активно усиливается секреция гормонов (Смирнов & Дубровский, 2002). Мужской половой гормон – тестостерон оказывает большое влияние на рост мышц. Поэтому подростки и юноши в 13-16 лет имеют благоприятные биологические возможности для наращивания мышечной массы и развития силы. В этом возрасте важным является создание функциональной основы для силовых нагрузок, для возможности использования упражнений с отягощениями в будущем.

Достижение этой цели преследует решения следующих *задач* (Курысь, 2004):

1 – формирование достаточно прочного мышечного корсета туловища и основных суставных сочленений;

2 – создание благоприятных условий для формирования опорно-связочного аппарата, а также для развития сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем.

При этом следует помнить о двух основных *ограничениях* в процессе силовой подготовки:

- большие отягощения, которые могут отрицательно воздействовать на формирующийся позвоночник и вызвать паховые грыжи (жим сидя или стоя, приседания со штангой, но возможно выполнение этих упражнений лежа);

- упражнения с большим натуживанием, которые нежелательны для растущего организма, сопровождаются одновременным сокращением грудобрюшной преграды и брюшных мышц; в результате повышается внутрибрюшное давление (подъема штанги). К тому же, самой распространенной ошибкой при выполнении упражнений с сопротивлением является задержка дыхания, которая ведет к повышению внутричерепного давления. Элемент натуживания особенно опасен для гипертоников, сердечников и для тех, у кого есть проблемы со зрением, поскольку повышается и внутриглазное давление, которое может способствовать отслойке сетчатки (Макарова, 2009).

Для растущего организма подростка полезны базовые силовые упражнения – упражнения с собственным весом: подтягивания, отжимания. Исходными позициями для силовой тренировки юношей должны быть упражнения с малыми отягощениями с постепенным переходом к применению отягощений средней мощности – 40-60% от максимальной.

К тому же, целенаправленная силовая подготовка подростков и юношей возможна после достаточно полноценной по времени, содержанию и результату общей физической подготовки. Силовые упражнения юношей не должны быть направлены на развитие максимальной силы, а также скорости ее развития.

Для девушек силовая тренировка в большей степени решает задачи:

- повышения общего функционального уровня организма;
- улучшения работоспособности;
- коррекции фигуры.

Планируя силовую тренировку, необходимо учитывать отличительные особенности женского организма. Согласно морфофункциональному развитию женщины, мышцы ее тела составляют 30-35% (у мужчин – 40-47%). Связано это с тем, что гормональные особенности женского организма, в отличие от мужского, способствуют замедлению роста мышечной массы. В отличие от юношей, девушки на 2-4 года быстрее достигают своих возрастных психофизических кондиций, что связано с более быстрым половым созреванием.

При подборе упражнений силовой направленности, следует учитывать, что девушки обладают более высокой гибкостью, пластичностью. Они лучше переносят нагрузки и быстрее восстанавливаются. Подбирая отягощения, также следует учитывать и то обстоятельство, что абсолютные силовые показатели женщин существенно ниже, чем у мужчин (60-80% от силы мужчин) (Курьсь, 2004).

Очень важно при планировании силовых тренировок принимать во внимание менструальный цикл (Шахлина, 2001). В процессе силовой подготовки девушкам рекомендуется избегать упражнений с максимальными и субмаксимальными отягощениями, а также больших нагрузок на позвоночник. Факт природной выносливости женщин следует учитывать при воспитании силовой выносливости.

Так, целесообразно использовать малые и в незначительном количестве средние по величине отягощения. Такому подходу способствуют аэробные упражнения с малыми и средними отягощениями (аэробика силовой направленности).

Юношам также показаны аэробные комплексы и композиции упражнений с различными вариантами чередующихся отягощений. Таким видом занятий наряду с аэробикой является ритмо-атлетическая гимнастика.

Тренер и родители должны следить за нагрузками своего ребенка. При занятиях в тренажерном зале, в случае, если подросток занимается еще каким-либо спортом, следует контролировать, чтобы в неделю не было более пяти тренировок, а также, чтобы две тренировки не выпадали на один день.

Процесс наращивания мышечной массы у подростка происходит медленнее, чем у взрослого занимающегося. Это происходит потому, что большое количество поступающих калорий уходит на развитие и рост организма. Проявляться мышцы начнут не раньше, чем через месяц

регулярных тренировок. А через шесть месяцев подросток уже сможет продемонстрировать атлетическое накаченное тело.

При использовании тренажерных устройств подростком рекомендуется соблюдать следующие правила (Подковырин, 2016, с. 40):

1. Максимально уделять внимание правильности выполнения упражнений и технике безопасности.

2. В недельном микро-цикле упражнения на тренажерах выполнять на двух тренировках (одно занятие преимущественно силового направления).

3. Постоянно обращать внимание на развитие различных групп мышц и укрепление связочно-сухожильных сегментов суставов.

4. Повышать величину предъявляемых сопротивлений постепенно (основная работа проводится с малыми и средними весами). В подходе выполняется от 6 до 20 повторений, а число подходов колеблется от 4 до 6.

5. В одном занятии применять силовые упражнения с использованием веса собственного тела, различных отягощений (гири, гантели, штанга) и тренажеров.

6. Во время тренировки строго соблюдать концентрацию усилий и внимания на выполнении любого упражнения. Ограничить излишние разговоры.

7. Обязательный контроль над выполнением упражнений со стороны тренера.

8. Для осуществления самоконтроля за правильностью движений использовать зеркала.

9. В конце занятия обязательно выполнять упражнения на гибкость и расслабление.

10. Для создания положительного эмоционального настроения использовать хорошую музыку.

Если подросток решил заниматься в тренажерном зале, необходимо следить, чтобы он хорошо питался. Ежедневно он должен получать 4-5 полноценных приемов пищи. Также необходимо подобрать для оптимальный витаминно-минеральный комплекс.

Таким образом, детям и подросткам возможно применение силовых упражнений с собственным весом. При этом подросткам показано применение и собственно-силовых и силовых упражнений с отягощениями по программе базовой силовой подготовки, силовой выносливости. Вместе с тем, при разработке программ силового фитнеса необходимо учитывать возрастные особенности детей и подростков, индивидуальное состояние здоровья и физической подготовленности, предыдущий двигательный опыт.

#### **Список использованной литературы**

**1. Афтимчук О. Е.** *Теория и методика силового фитнеса:* Учебник; Гос. ун-т физ. воспитания и спорта. Кишинэу: Valinex, 2018. 480 с. **2. Курысь В. Н.** *Основы силовой подготовки юношей.* М.: Советский спорт, 2004. 264 с. **3. Макарова Г. А.** *Спортивная медицина:*

Учебник. 4-е изд., стереотип. М.: Советский спорт, 2009. 480 с.

**4. Овчинникова А. Я.** Специфика развития силовой подготовки юных гандболистов. В: *Психолого-педагогические проблемы воспитания силы: Матер. Междунар. электронной науч.-практич. кон-ф.* Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2012. С.12-17.

**5. Подковырин В.Д.** Применение тренажерных устройств в силовой подготовке юных метателей. В: *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация*, 2016. Т. 1. №3. С. 39-43.

**6. Путилина Т. А.** Развитие силы у волейболисток 12-14 лет. В: *Психолого-педагогические проблемы воспитания силы: Матер. Междунар. электронной науч.-практич. кон-ф.* Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2012. С. 37-40.

**7. Смирнов В. М., Дубровский В. И.** *Физиология физического воспитания и спорта: Учеб. для студентов сред. и высш. учебных заведений.* М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. 608 с.

**8. Солодков А. С., Сологуб Е. Б.** *Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник.* Изд. 2-е, испр. и доп. М.: Олимпия Пресс, 2005. 528 с.

**9. Шаплина Л. Я.-Г.** *Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин.* К.: Наукова думка, 2001. 327 с.

#### References

**1. Aftimichuk, O. E.** (2018). Teoriya i metodika silovogo fitnessa: uchebnyk [Theory and methods of power fitness]. Kishineu: Valinex [in Russian].

**2. Kurys', V. N.** (2004). Osnovy silovoj podgotovki yunoshej [Basics of young men strength training]. M.: Sovetskij sport [in Russian].

**3. Makarova, G. A.** (2009). Sportivnaya medicina: uchebnyk [Sports medicine] (4-e izd., stereotip.). M.: Sovetskij sport [in Russian].

**4. Ovchinnikova, A. Ya.** (2012). Specifika razvitiya silovoj podgotovki yunyh gandbolistov [The specifics of the development of strength training of young handball players]. Psihologo-pedagogicheskie problemy vospitaniya sily – Psychological and pedagogical problems of strength training (pp. 12-17). Tiraspol': Izd-vo Pridnestr. un-ta [in Russian].

**5. Podkovyrin, V. D.** (2016). Primenenie trenazhernih ustrojstv v silovoj podgotovke yunyh metatelej [The use of training devices in the power training of young throwers]. V.: Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreaciya, Vol. 1. №3, 39-43 [in Russian].

**6. Putilina, T. A.** (2012). Razvitie sily u voleybolistok 12-14 let [The development of power in volleyball women 12-14 years]. Psihologo-pedagogicheskie problemy vospitaniya sily – Psychological and pedagogical problems of strength training (pp. 37-40). Tiraspol': Izd-vo Pridnestr. un-ta [in Russian].

**7. Smirnov, V. M., Dubrovskij, V. I.** (2002). Fiziologiya fizicheskogo vospitaniya i sporta [Physiology of physical education and sport]. M.: VLADOS-PRESS [in Russian].

**8. Solodkov, A. S., Sologub, E. B.** (2005). Fiziologiya cheloveka. Obshchaya. Sportivnaya. Vozrastnaya [Human physiology. General. Sports. Age] (izd. 2-e, ispr. i dop.). M.: Olimpiya Press [in Russian].

**9. Shahlina, L. Ya.-G.** (2001). Mediko-biologicheskie osnovy sportivnoj trenirovki zhenshchin [Medical and biological basis of sports training women]. K.: Naukova dumka [in Russian].

**Афтимичук О. Е. Особенности занятий силовым фитнесом с детьми и подростками**

В статье рассматривается проблема занятий силовым фитнесом детьми и подростками. Поскольку занятия в тренажерном зале на сегодняшний день получили всеобщую популярность, то увеличивается процент их посещения подростками. Не всегда инструкторы силового фитнеса осведомлены о проблемах последующего функционального состояния юных занимающихся.

Для растущего организма подростка полезны базовые силовые упражнения – упражнения с собственным весом: подтягивания, отжимания. Исходными позициями для силовой тренировки юношей должны быть упражнения с малыми отягощениями с постепенным переходом к применению отягощений средней мощности – 40-60% от максимальной. К тому же, целенаправленная силовая подготовка подростков и юношей возможна после достаточно полноценной по времени, содержанию и результату общей физической подготовки.

Физиологи не рекомендуют заниматься силовым фитнесом детям до 14-16 лет, мотивируя тем, что их тело еще не сформировано, а кости недостаточно крепки для поднятия тяжестей. Однако специалисты-практики полагают, что заниматься на тренажерах дети могут с 13-14 лет и не более чем 2-3 раз в неделю. При этом, следует учитывать, что следует много времени потратить на разучивание упражнений для правильного их исполнения, поскольку от этого будет зависеть как эффект тренировочного занятия, так и риск получения травмы.

Таким образом, детям и подросткам возможно применение силовых упражнений с собственным весом. При этом подросткам показано применение и собственно-силовых и силовых упражнений с отягощениями по программе базовой силовой подготовки, силовой выносливости. Вместе с тем, при разработке программ силового фитнеса необходимо учитывать возрастные особенности детей и подростков, индивидуальное состояние здоровья и физической подготовленности, предыдущий двигательный опыт.

*Ключевые слова:* дети, подростки, силовой фитнес.

**Афтімічук О. Є. Особливості занять силовим фітнесом з дітьми та підлітками**

У статті розглядається проблема занять силовим фітнесом дітьми і підлітками. Оскільки заняття в тренажерному залі на сьогоднішній день отримали загальну популярність, то збільшується відсоток їх відвідування підлітками. Не завжди інструктори силового фітнесу інформовані про проблеми подальшого їх функціонального стану.

Для зростаючого організму підлітка корисні базові силові вправи – вправи з власною вагою: підтягування, віджимання. Вихідними позиціями для силового тренування юнаків повинні бути вправи з малими обтяженнями з поступовим переходом до застосування обтяжень

середньої потужності – 40-60% від максимальної. До того ж, цілеспрямована силова підготовка підлітків і юнаків можлива після досить повноцінної за часом, змістом і результату загальної фізичної підготовки.

Фізіологи не рекомендують займатися силовим спортом дітям до 14-16 років, мотивуючи тим, що їх тіло ще не сформовано, а кістки недостатньо міцні для підняття важких предметів. Однак спеціалісти-практики вважають, що займатися на тренажерах діти можуть з 13-14 років і не більше ніж 2-3 разів на тиждень. При цьому, слід враховувати, що слід багато часу витратити на розучування вправ для правильного їх виконання, оскільки від цього буде залежати як ефект тренувального заняття, так і ризик отримання травми.

Таким чином, дітям і підліткам можливе застосування силових вправ з власною вагою. При цьому підліткам показано застосування і власне-силових і силових вправ з обтяженнями за програмою базової силової підготовки, силової витривалості. Разом з тим, при розробці програм силового фітнесу необхідно враховувати вікові особливості дітей і підлітків, індивідуальний стан здоров'я і фізичної підготовленості, попередній руховий досвід.

*Ключові слова:* діти, підлітки, силовий фітнес.

#### **Aftimichuk O. Features of Power Fitness Classes with Children and Teenagers**

The article deals with the problem of doing power fitness by children and teenagers. Since classes in the gym today have received universal popularity, the percentage of their visits to adolescents' increases. Instructors of power fitness are not always aware of the problems of the subsequent functional state of young people involved.

For a growing body of a teenager, basic strength exercises are useful - exercises with their own weight: pulling up, push-ups. The starting positions for strength training of young men should be exercises with small weights with a gradual transition to the use of weights of average power – 40-60% of the maximum. In addition, targeted strength training of adolescents and young men is possible after a fairly complete in time, content and result of general physical training.

Physiologists do not recommend power fitness for children under the age of 14-16, arguing that their bodies are not yet formed and their bones are not strong enough to lift weights. Nevertheless, the period from 12-17 years old is distinguished by the intensive development of the body of a teenager, when the skeleton is actively growing, the musculoskeletal system is strengthened, and the muscle mass is gradually increasing. In this aspect, practitioners believe that children can practice on simulators from 13-14 years old and no more than 2-3 times a week. At the same time, it should be borne in mind that it is necessary to spend a lot of time learning exercises in order to perform them correctly, since this will determine both the effect of the training session and the risk of injury.

In addition, the most important factor in choosing the right technology for strength training of adolescents is the postulate - do no harm, which involves preventing excessive physical and psychological stress, which can cause negative changes in the body. Thus, children and adolescents may use strength exercises with their own weight. At the same time, adolescents are shown the use of both self-power and strength exercises with weights according to the program of basic strength training, strength endurance. At the same time, when developing power fitness programs, it is necessary to take into account the age characteristics of children and adolescents, individual health and physical fitness, previous motor experience.

*Key words:* children, teenagers, power fitness.

Стаття надійшла до редакції 16.03.2019 р.

Прийнято до друку 31.05.2019 р.

Рецензент – д.п.н., проф. Караман О. Л.