УДК 796.07 DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-4-82-87

СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА БОКСЕРОВ 11-13 ЛЕТ

А.З. Зиннатнуров, А.В. Барейчев, Ю.В. Болтиков

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

Аннотация

Силовые тренировки у детей подросткового возраста в сочетании с плиометрическими тренировками и тренировками на ловкость проводят с учетом их физиологических и психологических особенностей. Такой подход позволяет создать более эффективные программы тренировок и будет способствовать не только спортивным достижениям, но и общему развитию детей.

Методы и организация исследования. Нами были проанализированы методические подходы к организации и проведению тренировочного процесса силовой направленности детей и подростков 11-13 лет, занимающихся боксом. Также были проанализированы рекомендации по проведению тренировочных занятий боксеров 11-13 лет традиционно силовой направленности.

Результаты исследования и их обсуждение. Дети 11-13 лет, занимающиеся боксом, могут увеличить свою силу на 30-50% всего за 8-12 недель посредством хорошо разработанной программы тренировок силовой направленности. Подросткам в возрасте 11-13 лет для развития силы необходимо как минимум 2 раза в неделю посещать тренировки. Сообщения о травмах, связанных с силовыми тренировками, подчеркивают ценность аккуратного применения оборудования и соблюдения правильности выполнения упражнений. Переломы эпифизарной пластины и травмы поясницы часто возникают из-за недостаточной нагрузки, неправильной техники или отсутствия квалифицированного наблюдения.

Заключение. Исследование показало, что данная программа тренировок боксеров в возрасте 11-13 лет позволила улучшить силовые показатели.

Ключевые слова: силовая тренировка, силовые упражнения с отягощениями, физическая активность, возраст 11-13 лет.

STRENGTH TRAINING FOR BOXERS AGED 11-13

A.Z. Zinnatnurov, e-mail: zaz77@rambler.ru, ORCID: 0000-0002-5180-4979
A.V. Bareichev, e-mail: ar2rka@rambler.ru, ORCID: 0000-0002-0737-2216
Yu.V. Boltikov, e-mail: otvsekretar@mail.ru; ORCID: 0000-0002-1829-2975

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia

Abstract

Strength training for adolescent children in combination with plyometric and dexterity training is carried out taking into account their physiological and psychological characteristics. This approach allows you to create more effective training programs and will contribute not only to athletic achievements, but also to the overall development of children.

Methods and organization of the research. We have analyzed methodological approaches to organizing and conducting the strength training process for children and adolescents aged 11-13 years engaged in boxing. Recommendations for conducting training sessions for boxers aged 11-13 years, traditionally focused on strength, were also analyzed.

Results and discussion. Children aged 11-13 who practice boxing can increase their strength by 30-50% in just 8-12 weeks through a well-designed strength training program. Adolescents aged 11-13 years should train at least twice a week to develop their strength. Reports of strength training-related injuries emphasize the value of careful use of equipment and proper exercise technique. Epiphyseal plate fractures and lumbar injuries are often caused by insufficient exercise, improper technique or lack of qualified supervision.

Conclusion. The study showed that this training program for boxers aged 11-13 years improved strength performance.

Keywords: strength training, strength exercises with weights, physical activity, age 11-13 years.

ВВЕДЕНИЕ

Сила является основополагающим физическим качеством человека, и ее развитие может быть достигнуто с помощью различных тренировочных средств. Исследования показывают, что наиболее эффективным методом тренировки силы является использование дозированных отягощений, которые соответствуют физическим возможностям спортсмена. Это позволяет избежать травм и перегрузок, что особенно важно в процессе тренировок [2, 5, 12]

Однако, как мы отметили, существует разногласие среди специалистов относительно применения отягощений в тренировках детей и подростков. Некоторые авторы выступают против использования любых отягощений в этом возрасте, указывая на возможные риски для здоровья и развития. В то же время другие исследователи считают, что дозированные отягощения могут быть полезны и даже необходимы для физического воспитания школьников и молодежи, если они применяются с учетом индивидуальных особенностей и под контролем квалифицированных специалистов [5, 10, 13]

Силовая тренировка представляет собой один из ключевых элементов подготовки боксеров в рамках многолетнего тренировочного процесса (А.В. Гаськов, 2004; А.Х. Кузнецов, 2013; J.W. Bea, 2017). В современном боксе данный тип подготовки становится особенно важным, поскольку многофакторная природа спарринга предъявляет своеобразные требования к действиям боксера, а также к его работоспособности. В связи с этим проблема совершенствования технической и специальной физической подготовленности всегда находится под контролем специалистов [3, 9, 11].

Современные тенденции свидетельствуют о том, что на начальных стадиях крайне важно акцентировать внимание на овладении основами техники, которая должна базироваться на согласованном развитии силовых качеств молодых боксеров.

Тренировки силовой направленности могут принести пользу боксерам 11-13 лет, улучшая не только их силу, но и плотность костной ткани, баланс, липидный профиль, обезжиренную массу тела и личную самооценку [1].

Тем не менее мы считаем, что проблема заключается не только в том, разрешено ли давать определенные отягощения юным боксерам. Если мы сможем ответить на вопрос: «Как правильно тренировать спортсмена с использованием различных отягощений, чтобы не навредить его здоровью?», то занятия с весами могут быть доступны практически всем здоровым людям без каких-либо ограничений. Тяжесть может варьироваться от 500 г до 5 кг и даже до 100 кг. [7, 15, 16].

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Педагогическое исследование проводилось на базе клуба бокса «Спарта» города Казани, Республика Татарстан, в три этапа.

В эксперименте принимали участие 24 спортсмена-боксера 11-13 лет – по 12 человек в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах. Согласно Федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта «бокс» возраст испытуемых в обеих группах – 11-13 лет, квалификация – III-II разряд.

Спортсмены контрольной и экспериментальной групп тренировались согласно ФССП по виду спорта «Бокс» и по программе спортивной подготовки, но в тренировочном процессе ЭГ применяли различные средства силовой подготовки [8, 14].

Тренировочные занятия в обеих группах проводились 5 раз в неделю, продолжительность тренировочных занятий: с понедельника по субботу – 2 часа. Для обоснования эффективности методики силовой подготовки боксеров 11-13 лет, занимающихся на тренировочном этапе, проводился педагогический эксперимент, эффективность которого определялась по количеству достоверных изменений в показателях работоспособности спортсменов. Нами был выбран и использован следующий комплекс контрольных упражнений: подъем ног к перекладине (кол-во раз за 30 сек), количество ударов по мешку за 9 секунд, динамометрия правой и левой кисти, подтягивание.

При организации занятий с боксерами 11-13 лет необходимо каждую тренировку начинать с 5-10-минутной разминки и 5-10-минутного восстановления силы. Как известно, разминка способствует увеличению температуры тела и улучшению кровообращения (в мышцах), в то время как упражнения для восстановления энергии помогают поддерживать кровоток, что содействует восстановлению и гибкости. Силовые задания, включающие аэробный компонент, наиболее

полезны, поскольку они улучшают общее состояние сердечно-сосудистой системы и стимулируют обмен веществ. Тренер должен учитывать, что при освоении нового упражнения спортсмен может выполнять повторения без веса, что позволяет сосредоточиться на правильной форме и технике. Для эффективного развития силы и гибкости упражнения необходимо выполнять в полном диапазоне движений в суставах [2, 6, 10].

Педагогические наблюдения и анализ научной литературы по организации учебно-тренировочного процесса боксеров 11-13 лет показали, что в тренировки силовой направленности необходимо включить в тренировочный процесс от 6 до 8 упражнений, направленных на основные группы мышц (плечи, спину, грудную клетку, руки, ноги) [3, 7, 15].

Программы силовых тренировок для юных спортсменов в возрасте 11-13 лет должны начинаться с 1-2 подходов на каждое упражнение, с количеством повторений от 6 до 15 в каждом подходе. Начальная нагрузка для детей и подростков должна быть такой, чтобы они могли выполнить от 10 до 15 повторений с некоторым уровнем усталости, но без признаков мышечной недостаточности. Когда спортсмен сможет без труда выполнить 15 повторений, можно увеличить нагрузку на 5-10%. Если же занимающийся не может сделать 10 повторений за подход или не способен поддерживать правильную технику, это может указывать на то, что вес слишком велик, и его следует уменьшить. Спортсмены должны отдыхать примерно 1-3 минуты между подходами и заниматься силовыми упражнениями 2-3 дня в неделю без перерывов для достижения максимальных результатов.

Тренер должен знать, что спортсмены 11-13 лет должны уметь продемонстрировать правильную технику, прежде чем увеличивать количество подходов или сопротивление. Остановка силовых тренировок, даже если занятия спортом продолжаются, может вызвать снижение силы до уровня, который был до начала тренировок: после прекращения силовых нагрузок и начала процесса детренировки у детей теряется в среднем 3% силы в неделю, а через 8 недель после прекращения занятий дети могут даже полностью потерять прирост силы, достигнутый при режиме силовых тренировок.

Основу содержания экспериментальной методики составил принцип комплексности силовой подготовки боксеров 11-13 лет, который включал в себя:

- упражнения с отягощениями;
- статодинамические упражнения;
- моделирование соревновательных условий;
- кроссфит;
- контрольные тренировки;
- тренировки в необычных условиях.

Разработанная нами методика (таблица 1) силовой подготовки спортсменов-боксеров 11-13 лет оказывает положительное влияние на стабильность результатов спортсменов и эффективность тренировочного процесса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При организации учебно-тренировочного занятия боксеров 11-13 лет необходимо учитывать основные принципы подбора и применения различных средств силовой подготовки, которые сводятся к повышению функциональных возможностей, надежному контролю технических движений и стабилизации физической активности. В таблице 2 представлены результаты силовой подготовки боксеров 11-13 лет.

Так, результаты силовой подготовки боксеров 11-13 лет в апреле соответствовали среднему уровню развития (таблица 2). Это можно объяснить слабым развитием мышечного аппарата боксеров 11-13 лет и неравномерным развитием силовых возможностей.

Как видно из таблицы 2, показатели силовой подготовленности боксеров 11-13 лет в октябре (после организации и проведения тренировочных занятий силовой направленности) соответствуют уровням «выше среднего» и «хорошо».

Показатель теста «подъем ног к перекладине» боксеров 11-13 лет в апреле составил 10,8±2,1 раз, а в октябре – 12,4±1,12 раз ($P>0,05$). Также наблюдаются достоверные различия ($P<0,05$) в показателе силы мышц правой кисти, где прирост составил 2,9 кг .

Существенна разница в тесте «Количество ударов по мешку за 9 секунд»: до проведения исследования данный показатель равнялся в среднем 22,4±4,1 удара, после проведения педагогического исследования результат соответствовал 27,3±2,7 удара ($P<0,05$).

По результатам оценки силовой подготовленности боксеров 11-13 лет мы пришли к

Таблица 1 – Методика силовой подготовки боксеров 11-13 лет
Table 1 – Methods of strength training for boxers aged 11-13 years

Дни недели Weekday	1-я неделя, форма занятий Week 1, form of classes	2-я неделя, форма занятий Week 2, form of classes	3-я неделя, форма занятий Week 3, form of classes	4-я неделя, форма занятий Week 4, form of classes
Понедельник Monday	Техническая и тактическая подготовка Technical and tactical training	Статодинамические упражнения Statodynamic exercises	Скоростно-силовая подготовка Speed and strength training	Кроссфит Crossfit
Вторник Tuesday	Упражнения с весами Exercises with weights	Действия в защите Protective actions	Удары при атаке Attacking strikes	Техническая и тактическая подготовка Technical and tactical training
Среда Wednesday	Круговая тренировка Circuit training	Удары при атаке Attacking strikes	Техническая и тактическая подготовка Technical and tactical training	Работа в парах Working in pairs
Четверг Thursday	Скоростно-силовая подготовка Speed and strength training	Психологическая подготовка Psychological training	Кроссфит Crossfit	Соревновательная деятельность Competitive activities
Пятница Friday	Совершенствование координационной системы Development of the coordination system	Упражнения с весами Exercises with weights	Техническая и тактическая подготовка Technical and tactical training	Тренировка в необычных условиях Training in unusual conditions
Суббота Saturday	Активные игры, восстановительные мероприятия Outdoor games, recovery	Плавание Swimming	Контрольная тренировка Control training	Имитация соревновательных условий Simulation of competitive conditions

Таблица 2 – Показатели развития силовых качеств боксеров 11-13 лет
Table 2 – Indicators of development of strength qualities of boxers aged 11-13 years

Показатели Indicators	Боксеры 11-13 лет / Boxers aged 11-13	
	Апрель / April x±m	Октябрь / October x±m
Подъем ног к перекладине кол-во раз за 30 сек. Lifting the legs to the crossbar, number of times in 30 sec.	9,8±2,1*	12,2±1,12
Количество ударов по мешку 9 сек. / The number of hits on the bag, 9 sec.	22,4±4,1	27,3±2,7*
Сила мышц кисти лев., кг / Wrist muscle strength left, kg	24,3±0,7	27,5±0,9*
Сила мышц кисти пр., кг / Wrist muscle strength right, kg	25,2±1,8*	28,0±1,3*
Подтягивание / Pull-up	6±1,8*	9±2,3

Примечания: * – P<0,05
Note: * – P<0.05

заключению, что совершенствование учебно-тренировочной программы силовой направленности боксеров 11-13 лет позволило улучшить их физическую подготовленность и повысить эффективность тренировочного процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показали результаты исследования, силовые тренировки не имеют отрицательного воздействия на рост детей. Что касается наилучшего количества таких тренировок, то для боксеров в возрасте 11-13 лет две тренировки в неделю оказывают более положительный эффект, чем одна. Умеренная интенсивность нагрузок на начальных этапах адаптации является более эффективной для силовых занятий боксеров 11-13 лет.

В ходе физического обучения боксеров в возрасте 11-13 лет важно акцентировать внимание на развитии силовой подготовки. При выборе средств и методов для улучшения этого физического качества следует тщательно дифференцировать их, основываясь на индивидуальной оценке уровня физической подготовленности в каждой возрастной категории.

Силовые тренировки могут оказать положительное влияние на спортсменов в возрасте 11-13 лет, независимо от их уровня подготовки, способствуя безопасному увеличению силы, а также улучшению общего состояния здоровья и самочувствия. Преимущества для здоровья от таких тренировок значительно превышают возможные риски, особенно в условиях современного общества, где наблюдается рост детского ожирения.

ЛИТЕРАТУРА:
1. Авдеева, Т. Г. Детская спортивная медицина [Текст] / авт.-сост. Т. Г. Авдеева [и др.]; под ред. Т. Г. Авдеевой, И. И. Бахраха. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – 320 с.
2. Гаськов, А. В. Структура и содержание тренировочно-соревновательной деятельности в боксе : моногр. / А. В. Гаськов, В. А. Кузьмин. – Красноярск : КГУ, 2004. – 113 с.
3. Зиннатнурова, А. А. Теоретические аспекты подготовки спортивного резерва / А. А. Зиннатнурова, А. З. Зиннатнуров, Н. И. Пинчук // Теоретические и методологические аспекты подготовки специалистов для сферы физической культуры, спорта и туризма : Мат-лы I междунар.науч.-практ. конф. – Волгоград, 2021. – С. 101-106.
4. Зиннатнуров, А. З. Совершенствование методики подготовки боксеров в условиях физкультурного вуза / А. З. Зиннатнуров, А. А. Зиннатнурова // Вестник спортивной науки. – 2022.– № 4. – С. 4-8.
5. Кузнецов, А. Х. Многоуровневая подготовка боксеров [Текст] / А. Х. Кузнецов. – Санкт-Петербург : Астерион, 2013. – 59 с.
6. Мирзаев, Дж. А. Силовые тренировки детей и подростков / Дж. А. Мирзаев, М. Б. Пальчук // Современные здоровьесберегающие технологии. – № 3. – 2017. – С. 61-77.
7. Никитушкин, В. Г. Теория и методика юношеского спорта : учеб.пособие / В. Г. Никитушкин. – М. : Физкультура и спорт, 2010. – 203 с.
8. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать [Текст] / Н. Г. Озолин. – М., 2004. – 863 с.
9. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст] / В. Н. Платонов. – М. : Советский спорт, 2005. – 820 с.
10. Современные психолого-педагогические аспекты и технологии тренировочно-соревновательной деятельности в спортивных единоборствах [Текст] : монография / [М. Д. Кудрявцев, В. А. Кузьмин, А. В. Гаськов и др.] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный университет [и др.]. – Красноярск : СФУ, 2017. – 229 с.
11. Солопов, И. Н. Функциональная подготовленность спортсменов (теоретические и практические аспекты) / И. Н. Солопов // Физическое воспитание и спортивная тренировка, 2019. – № 1 (27). – С. 109-121.
12. Соколов, А. А. Силовая подготовка борцов джиу-джитсу 11-13 лет / А. А. Соколов // Ученые записки П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 6 (196). – С. 296-299.
13. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «Бокс». Приказ министерства спорта РФ №1055 от 22.11.2022 г. – электронный ресурс https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405884997/ (дата обращения: 29.09.2024 г.).
14. Функциональная выносливость борцов на поясах / Ф.А. Мавлиев, Ф.Р. Зотова, И.А. Земленухин и др. // Человек. Спорт. Медицина. 2022. Т. 22, № 4. С. 150-157. DOI: 10.14529/hsm220418.
15. American Academy of Pediatrics Committee on Sports Medicine and Fitness Strength training for children and adolescents. Pediatrics. 2008;121:835-840.
16. Bea, J. W. Resistance training effects on metabolic function among youth: A systematic review. – Pediatr Exerc Sci. – 2017. Jan 4. – P. 1-42.
17. VandenBerg P, Neumark-Sztainer D, Carfri G, Wall M. Steroid use among adolescents: longitudinal findings from Project EAT. Pediatrics. 2007;119:476-486

REFERENCES:
1. Avdeeva, T. G. Children's Sports Medicine [Text] / author-compiler T. G. Avdeeva [et al.]; edited by T. G. Avdeeva, I. I. Bakhrakh. – Rostov-on-Don: Phoenix, 2007. – 320 p.
2. Gaskov, A. V. Structure and content of training and competitive activities in boxing: monograph / A. V. Gaskov, V. A. Kuzmin. – Krasnoyarsk: KSU, 2004. – 113 p. 3.
3. Zinnatnurova, A. A. Theoretical aspects of training sports reserves / A. A. Zinnatnurova, A. Z. Zinnatnurov, N. I. Pinchuk // Theoretical and methodological aspects of training specialists for the field of physical culture, sports and tourism: Proceedings of the I international scientific-practical conference. – Volgograd, 2021. – pp. 101-106.
4. Zinnatnurov, A. Z. Improving the methodology of training boxers in the conditions of a physical education university / A. Z. Zinnatnurov, A. A. Zinnatnurova // Bulletin of sports science. – 2022. – No. 4. – pp. 4-8.
5. Kuznetsov, A. Kh. Multilevel training of boxers [Text] / A. Kh. Kuznetsov. – St. Petersburg: Asterion, 2013. – 59 p.
6. Mirzaev, J. A. Strength training for children and adolescents / J. A. Mirzaev, M. B. Palchuk // Modern health-saving technologies. – No. 3. – 2017. – pp. 61-77.
7. Nikitushkin, V. G. Theory and methodology of youth sports: a textbook / V. G. Nikitushkin. – Moscow: Physical Education and Sport, 2010. – 203 p.
8. Ozolin, N. G. Handbook of the trainer: The science of winning [Text] / N. G. Ozolin. – M., 2004. – 863 p.
9. Platonov, V. N. The system of training athletes in Olympic sports [Text] / V. N. Platonov. – M.: Sovetsky Sport, 2005. – 820 p.
10. Modern psychological and pedagogical aspects and technologies of training and competitive activities in combat sports [Text]: monograph / [M. D. Kudryavtsev, V. A. Kuzmin, A. V. Gaskov et al.]; Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Siberian Federal University [et al.]. – Krasnoyarsk: SFU, 2017. – 229 p.
11. Solopov, I. N. Functional fitness of athletes (theoretical and practical aspects) / I. N. Solopov // Physical education and sports training, 2019. – No. 1 (27). – pp. 109-121.
12. Sokolov, A. A. Strength training of 11-13 year old jiu-jitsu wrestlers / A. A. Sokolov // Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University. – 2021. – No. 6 (196) – P. 296-299.
13. Federal standard of sports training in the sport "Boxing". Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation No. 1055 dated November 22, 2022. – Electronic resource https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405884997/ (date of access: 09.29.2024).
14. Mavliev F.A., Zotova F.R., Zemlyanukhin I.A., Shaykhelislamova M.V., Dikopolskaya N.B., Bilalova G.A., Kolyasov R.R. Functional endurance of belt wrestlers. Human. Sport. Medicine. 2022;22(4):150–157. (In Russ.) DOI: 10.14529/hsm220418 Kuznetsov, A. Kh. Multilevel training of boxers [Text] / A. Kh. Kuznetsov. – St. Petersburg: Asterion, 2013. – 59 p.
15. American Academy of Pediatrics Committee on Sports Medicine and Fitness Strength training for children and adolescents. Pediatrics. 2008;121:835-840.
16. Bea, J. W. Resistance training effects on metabolic function among youth: A systematic review. – Pediatr Exerc Sci. – 2017. Jan 4. – pp. 1-42.
17. VandenBerg P, Neumark-Sztainer D, Carfri G, Wall M. Steroid use among adolescents: longitudinal findings from Project EAT. Pediatrics. 2007;119:476-486.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Зиннатнуров Айдар Замильевич (Zinnatnurov Aidar Zamilevich) – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики единоборств; Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма; 420010, Россия, г. Казань, Деревня Универсиады, 35; e-mail: zaz77@rambler.ru, ORCID: 0000-0002-5180-4979.

Барейчев Артур Владимирович (Bareichev Artur Vladimirovich) – старший преподаватель кафедры теории и методики единоборств; Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма; 420010, Россия, г. Казань, территория Деревня Универсиады, 35; e-mail: ar2rka@rambler.ru, ORCID: 0000-0002-0737-2216.

Болтиков Юрий Васильевич (Boltikov Yuri Vasilyevich) – кандидат педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики единоборств; Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма; 420010, Россия, г. Казань, территория Деревня Универсиады, 35; e-mail: otvsekretar@mail.ru, ORCID: 0000-0002-1829-2975.

• Поступила в редакцию 18 октября 2024 г.
• Принята к публикации 27 ноября 2024 г.

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Зиннатнуров, А.З. Силовая подготовка боксеров 11-13 лет / А.З. Зиннатнуров, А.В. Барейчев, Ю.В. Болтиков // Наука и спорт: современные тенденции. – 2024. – Т. 12, № 4. – С. 82-87. DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-4-82-87.

FOR CITATION

Zinnatnurov A.Z., Bareichev A.V., Boltikov Yu.V. Strength training for boxers aged 11-13. Science and sport: current trends, 2024, vol. 12, no. 4. – pp. 82-87. DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-4-82-87.