

Удовиченко Ярослав, Кулик Ніна

РОЗВИТОК СИЛИ У ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ У ШТОВХАННІ ЯДРА НА БАЗОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ

*Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури*

Анотація. У статті досліджено проблему розвитку сили у штовхальників ядра. Запропоновано програму силової підготовки для юних легкоатлетів у штовханні на етапі базової підготовки.

Ключові слова: базовий етап підготовки, сила, фізична підготовка, штовхання ядра, юні легкоатлети.

Udovichenko Yaroslav, Kulyk Nina. DEVELOPMENT OF STRENGTH IN YOUNG ATHLETES IN SHOT-PUT AT THE BASIC TRAINING STAGE

Abstract. In this article the problems of development of strength in the shot-put were researched. The program of strength training for the young athletes in the shot-put at the basic training stage was suggested.

Key words: the basic training stage, strength, physical training, shot-put, young athletes.

Постановка проблеми. Сучасний рівень розвитку легкої атлетики, зокрема штовхання ядра, при зростаючих спортивних досягненнях і конкуренції, ставить задачу з розробки нових, більш раціональних засобів і методів спортивної підготовки, які сприяють швидкому і надійному досягненню високих спортивних результатів.

У віковому періоді, що відповідає базовому етапу підготовки юних легкоатлетів (12–16 років) суттєво збільшується м'язова маса організму, а також змінюються функціональні властивості м'язів. У 12–16-літньому віці м'язова сила зростає значно швидше, при цьому збільшується одночасно й абсолютна, і відносна (у перерахуванні на 1 кг маси) м'язова сила. Отже, саме цей час є сприятливим для розвитку сили юних легкоатлетів, оскільки саме сила є базовою фізичною якістю для даного виду спорту. Отже, проблема вдосконалення фізичної підготовленості юних легкоатлетів штовхальників ядра на етапі базової підготовки залишається актуальною і потребує подальшого дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій літературі проблеми розвитку сили штовхальників ядра висвітлені низкою зарубіжних і вітчизняних фахівців: Л. Шестерова досліджує питання розвитку абсолютної сили у штовхальників ядра на етапі спеціалізованої базової підготовки [4]; В. Рожков – взаємозв'язок швидкісно-силової підготовленості та індивідуальних антропометричних показників із технічною підготовленістю штовхальників ядра 15–17 років [3]; M. Waller, E. Jensen – методику силових тренувань [4], тощо. Однак, на наш погляд, необхідним є пошук шляхів підвищення ефективності розвитку даної фізичної якості,

розробка новітніх методик силових тренувань для юних легкоатлетів у штовханні ядра на етапі базового періоду підготовки.

Мета дослідження: розробити експериментальну програму силового тренування юних легкоатлетів штовхальників ядра, які перебувають на етапі базової підготовки.

Результати дослідження. Досягнення спортивних результатів у штовхання ядра можливе, перш за все, за умови відповідної фізичної підготовки юних легкоатлетів.

Під спортивною підготовкою ми розуміємо педагогічний процес вдосконалення спортсмена в обраному виді спорту.

Досягнення певного рівня розвитку фізичних якостей можливе за умови правильно організованого тренувального процесу.

Важливою вимогою до тренувальних занять є їх систематичність. Систематичність занять виражається, насамперед, у повторності тренування й поступовості збільшення тренувальних навантажень. Оскільки, при припиненні тренування розривається система умовних рефлексів, м'язи втрачають набуті ними раніше біохімічні властивості, знижуються функціональні можливості серцево-судинної і дихальної систем, зменшується сила, швидкість і витривалість.

Річний макро-цикл тренувань забезпечує підтримку досягнутого рівня тренованості і сприяє безперервному вдосконаленню організму, що гарантує зростання спортивного результату.

Дуже важливо встановити тривалість інтервалу між тренувальними заняттями [1].

Перша фаза після тренування – стомлення.

Друга фаза – відновлення працездатності до початкового рівня.

Третя фаза відрізняється підвищеною працездатністю в порівнянні з вихідним станом до тренування.

Для найкращого ефекту тренування важливо, щоб наступне тренувальне заняття збігалось з третьою фазою. Необхідність поступовості в застосуванні підвищених навантажень у тренуванні впливає з особливостей організму юних легкоатлетів – штовхальників ядра. Пристосувальні зміни організму відбуваються тільки в тому випадку, якщо інтенсивність тренувального навантаження знаходиться в певних межах. Слабке навантаження не викликає потрібних реакцій в організмі, а надмірне може подіяти на нього руйнівно. Тому підвищувати тренувальне навантаження за рахунок збільшення інтенсивності і тривалості занять потрібно поступово, від тренування до тренування, що сприятиме кращому розвитку якостей і набуття досвіду.

Розвиток сили, швидкості та інших фізичних якостей знаходиться в прямій залежності від рівня різнобічної підготовки спортсмена. Чим вищий цей рівень, тим міцніше основа для подальшого зростання спортивної майстерності.

Широке застосування різних методів і засобів розвитку фізичних якостей прискорює безпосередньо досягнення успіху у даному виді

спорту, оскільки фізичні якості рухової: сила, швидкість і витривалість взаємно обумовлюють один одного.

Розвиваючи швидкість своїх ніг спринтерських бігом, юний легкоатлет одночасно розвиває і їх силу. Збільшуючи силу ніг шляхом стрибків і присідань, штовхач одночасно поліпшує і їх швидкісні можливості.

Однак, різнобічність застосування тренувальних засобів здійснюється в певних межах: наприклад, марафонський біг не буде сприяти зростанню результатів у штовханні ядра. Тому, різнобічність тренування повинна поєднуватися з її специфічністю, тобто, розвиваючи силу взагалі, не слід забувати про розвиток сили тих м'язів, які потрібні саме штовхачу.

Отже, такі фізичні якості як: сила, швидкість і витривалість є основою на якій ґрунтується успіх у штовханні ядра, а попередня фізична підготовка на базовому етапі поступово переходить у більш спеціалізоване тренування.

Для розвитку сили необхідно визначити, від чого залежить сила м'язів. Штовхання ядра є швидкісно-силових вправою, де на першому плані стоїть швидкість скорочення м'язів, а потім їх напруга. Сила скорочення кожного м'яза залежить як від числа скорочення в ньому м'язових волокон, так і від функціонального складу кожного з них.

Ступінь напруження м'яза залежить від м'язової маси – чим вона більше, тим більша напруга в змозі розвинути м'язи. М'язова маса визначається кількістю і товщиною окремих м'язових волокон. Величина напруги залежить ще від вихідної довжини м'язи: чим м'яз більше розтягнутий (до певної межі), тим сильніше за інших рівних умов ступінь його скорочення.

Тренування залучає до одночасного скорочення більшої маси м'язів і до потовщення окремих м'язових волокон. Крім того, тренування розвиває координацію, що також збільшує силу у вправах, так як збільшується число м'язів, що приймають участь у роботі, і гальмується діяльність м'язів-антагоністів.

Таким чином, розвиток сили здійснюється шляхом залучення в роботу великої кількості м'язів, так і збільшення їх м'язової маси.

Щоб залучити до роботи більшу кількість м'язів, тобто щоб зуміти докласти наявну силу, необхідно застосовувати вправи, які характеризуються великим фізичним навантаженням і короткочасністю виконання. Причому важливо, щоб вправи мали схожість із окремими елементами руху в штовханні ядра (відштовхування однією рукою від стіни і землі, підскоки на правій нозі з глибокого присідання, тримаючи в руці або на плечі важке ядро, штовхання штанги певної ваги та ін.).

Е. Jensen, М. Waller зазначають, що в силовому тренуванні потрібно задіяти ті м'язові групи, які приймають участь під час штовхання ядра [4].

Для збільшення м'язової маси слід застосовувати вправи, які характеризуються меншим фізичним навантаженням і більшою тривалістю виконання. Бажано, щоб ці вправи певним чином були схожі з окремими рухами в штовханні ядра за характером зусиль.

Принцип максимальних навантажень є дуже ефективним для розвитку сили і особливо добре сприяє збільшенню числа працюючих м'язів. Проте, граничні навантаження не повинні застосовуватися надто часто, тобто на кожному тренуванні. Крім того, в межах одного тренувального заняття потрібно робити достатні інтервали між виконанням навантажень із максимальною силою.

Досягнення розвитку сили на тренувальних заняттях можливе також шляхом застосування малих навантажень, що важливо для індивідуального підходу у тренувальному процесі.

Згідно з державною навчальною програмою для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю, ціло-річна тренування ділиться на три періоди [1]:

1. *підготовчий* – включає в себе зимове і частину весняного тренування;
2. *основний* – що включає в себе кінець весни, літо і частину осені;
3. *перехідний* період – складається з осінньої тренування та активного відпочинку.

Нами була розроблена експериментальна програма силового тренування, яка об'єднувала вправи в блоки в залежності від їхнього впливу на параметри техніки та зовнішньої балістики штовхання ядра.

У залежності від впливу на параметри штовхання ядра було розроблено 3 блоки силового тренування.

БЛОК 1 – для впливу на показники технічної підготовленості штовхальників ядра:

1. В. П. – лежачи на спині на горизонтальній лаві. Жим штаги лежачи.
2. В. П. – стоячи ноги нарізно штанга за головою на плечах. Присід зі штангою.
3. В. П. – стоячи ноги на ширині пліч, штанга на помості. Станова тяга.
4. В. П. – сидячи на лаві передпліччя на стегнах в руках штанга 20–25 кг. Згинання розгинання рук.

БЛОК 2 – силове тренування, спрямоване на поліпшення показників зовнішньої балістики.

1. В. П. – стоячи ноги нарізно штанга за головою на плечах. Нахил вперед.
2. В. П. – ноги нарізно штанга за головою на плечах. Пружні нахили тулуба вперед.
3. В. П. – сидячи на лаві штанга за головою на плечах. Нахил тулуба вперед.

4. В. П. – лежачи на тренажері «гіперекстензія», млин 10–15 кг утримується на лопатках. Згинання розгинання тулуба.
5. В. П. – лежачи на лаві в руках гантелі 3–5 кг. Розведення зведення рук.
6. В. П. – лежачи на лаві, тримаючи в руках гантель 5 кг, опускання – піднімання рук з за голови «пуловер».

Примітка: вправи 1, 3 чергувалися з вправами 2, 4 через тиждень (тобто на першому тижні застосовувалися 1 і 3 вправи із зазначеного комплексу, на 2 тижні – 2 і 4 вправи).

БЛОК 3 – має комплексне направлення, вправи впливають на параметри технічної підготовленості штовхальників ядра і на зовнішньо-балістичні показники.

1. В. П. – стійка ноги нарізно правою, штанга за головою на плечах. Присідання в «ножицях».
2. В. П. – стійка ноги нарізно. Ривок штанги з вису.
3. В. П. – стійка ноги нарізно, штанга за головою на плечах. Жим штанг із-за голови.
4. В. П. – сидячи на підлозі, ноги широко розведені в сторони, в руках гантелі. Підняти руки в через сторони вгору – вдих. Нахилитися вперед, опустити руки з гантелями на підлогу між ногами – видих.
5. В. П. – стійка штанга за головою на плечах. Підйом на носки.

Дані блоки застосовувалися для збільшення м'язової маси юних легкоатлетів у штовхання ядра. Вправи в блоках виконувалися у вищезазначеній послідовності. Під час застосування наведених комплексів для розвитку максимальної довільної сили величина обтяжень коливалася в межах 70–100% від рівня максимальної довільної сили; пауза між підходами була 2–6 хвилин, у залежності від швидкості відновлення алактатних анаеробних резервів і працездатності спортсменів. Кількість повторів вправи у підході 6–8. При застосуванні обтяження вагою 90–100% від рівня максимальної довільної сили кількість повторів у підході складала 1–3 рази.

Впровадження розробленої програми силового тренування здійснювалось в Обласному комунальному закладі Сумська обласна дитячо-юнацька спортивна школа (ОКЗ СОДЮСШ) у групі базового етапу підготовки.

Висновки та перспективи подальших досліджень Аналіз наукової та методичної літератури показав, що не дивлячись на значну кількість робіт, присвячених розвитку сили штовхальників ядра, проблема розвитку сили юних легкоатлетів у штовханні ядра на етапі базової підготовки залишається актуальною. Розроблена нами програма надасть можливість удосконалити тренувальний процес підготовки юних легкоатлетів у частині розвитку сили.

Перспективи подальших досліджень ми передбачаємо у розробці програм силового тренування з урахуванням впливу рівня

розвитку абсолютної сили м'язових груп, задіяних у штовханні, на параметри техніки та зовнішньої балістики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бобровник. В. І., Совенко С. П., Колот А. В. Легка атлетика: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. К. : Логос, 2019. 192 с.
2. Микіч М. С. Взаємозв'язок швидкісно-силової підготовленості легкоатлетів з біомеханічними параметрами техніки легкоатлетичних вправ. *Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал*, 2011. № 1, С. 120-124.
3. Рожков В.О. Вдосконалення технічної підготовленості штовхальників ядра 15-17 років протягом річного макроциклу : дис... канд. наук із фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Харківська державна академія фізичної культури. Харків. 2018. 240 с.
4. Шестерова Л. Є., Рожков В. О. Розвиток абсолютної сили у штовхальників ядра на етапі спеціалізованої базової підготовки. *НАУКОВИЙ ЧАСОПИС Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Сер. № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт зб. наукових праць / за ред.. О. В. Тимошенка. К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. Випуск 3 (84)17. С. 120–123.*
5. Waller M. A. Strength and conditioning preparation for the transitional track and field thrower. *Strength and Conditioning Journal*. 2014. P. 71–78.

Хоменко Тарас, Міщенко Олександр

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ФУТБОЛІСТІВ 8–9 РОКІВ

*Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури*

Анотація. У статті представлено результати дослідження фізичної підготовки футболістів віком 8-9 років. Запропонована методика передбачає використання вправ, спрямованих як на загально-фізичний розвиток, який сприяє зміцненню основних м'язових груп, гармонійний розвиток функціональних можливостей дитячого організму, так і спеціально-фізичний, який розвиває фізичні можливості, притаманні футболу.

Ключові слова: фізична підготовка, футбол, юні спортсмени.

Khomenko Taras, Mishchenko Oleksandr. PHYSICAL TRAINING OF FOOTBALLERS 8–9 YEARS

Abstract. The article presents the results of studying physical training of football players aged 8-9 years. The proposed methodology involves the use of exercises directed as a general physical development, which promotes the strengthening of the main muscle groups, harmonious development of the functional capabilities of the child's body, and special physical, which develops physical capabilities, inherent football.

Key words: physical training, football, young athletes.