

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ЮНАКІВ 17-18 РОКІВ, ЯКІ СИСТЕМАТИЧНО ЗАЙМАЮТЬСЯ АТЛЕТИЧНОЮ ГІМНАСТИКОЮ

Боровинський С.Б.

*49005, Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ,
просп. Гагаріна, 26, м. Дніпро, Україна*

happynew-1976@yandex.ru

У статті викладено результати розробки та вивчення ефективності програми тренувань юнаків 17-18 років, які систематично займаються атлетичною гімнастикою. На підставі отриманих даних можна стверджувати, що розроблена програма дозволяє досягти збільшення обсягу грудної клітки та м'язової маси атлетів і є більш ефективною порівняно з існуючими програмами, спрямованими на збільшення об'єму грудної клітки. Запропонована програма тренування має перевагу перед існуючими методиками: по-перше, спостерігається більш яскраво виражений пластичний ефект; по-друге, за більш короткий термін підвищується рівень тренуваності за рахунок швидкого підвищення анаеробної і аеробної продуктивності організму, що дає можливість використовувати програму не тільки в атлетичній гімнастці, але і в інших видах спорту.

Ключові слова: атлетична гімнастика, об'єм грудної клітки, життєва ємність легень, програма тренування, життєвий показник.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА У ЮНОШЕЙ 17-18 ЛЕТ, СИСТЕМАТИЧЕСКИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Боровинский С.Б.

*49005, Днепропетровский государственный университет внутренних дел,
просп. Гагарина, 26, г. Днепр, Украина*

happynew-1976@yandex.ru

В статье изложены результаты разработки и изучения эффективности программы тренировок юношей 17-18 лет, которые систематически занимаются атлетической гимнастикой. На основании полученных данных можно утверждать, что разработанная программа позволяет добиться увеличения объема грудной клетки и мышечной массы атлетов и является более эффективной по сравнению с существующими программами, направленными на увеличение объема грудной клетки. Предложенная программа тренировок дает преимущество перед существующими методиками: во-первых, наблюдается более ярко выраженный пластический эффект; во-вторых, за более короткий срок повышается уровень тренированности за счет быстрого повышения анаэробной и аэробной производительности организма, что дает возможность использовать программу не только в атлетической гимнастике, но и в других видах спорта.

Ключевые слова: атлетическая гимнастика, объем грудной клетки, жизненная емкость легких, программа тренировки, жизненный показатель.

FEATURES OF CONSTRUCTION OF TRAINING PROCESS OF YOUNG MEN OF 17-18 YEARS, REGULARLY ENGAGED IN ATHLETIC GYMNASTICS

Borowinskiy S.

*49005, Dnepropetrovsk state University of Internal Affairs, prosp. Gagarina, 26,
Dnepr, Ukraine*

The article presents the results of developing and studying the effectiveness of the program of training boys 17-18 years, regularly engaged in athletic exercises, directed on the increase of volume of the chest. To determine the effectiveness of the author's program aimed at increasing the volume of the chest in boys, at the beginning and at the end of the study were determined the following parameters: body weight, volume of the chest, lung capacity, vital indicator.

In connection with the relevance of the question of increasing the volume of the chest boys 17-18 years involved in athletic gymnastics and not enough high efficiency of existing programs, we have conducted some work in this direction.

As a result of the analysis of existing programs, stimulating the increase of breast cells, we developed an experimental program which, in our opinion, brings quite notable results, compared to existing programs. In accordance with the

presented program, athletes performed squats with a barbell on your shoulders, pullover with a dumbbell and breeding dumbbell lying on the bench. All exercises are performed in mid-tempo with a full range of motion to increase flexibility and mobility in the shoulder joints and spinal column.

The study involved 20 boys 17-18 years, regularly engaged in athletic exercises, among which were formed by the method of separation equal pairs of experimental and control groups, numbering ten persons each.

Participants in the experimental group were asked to engage in the author's program, which groups and was performed twice a week in the beginning of the training, three sessions per week. In accordance with the presented program, athletes performed squats with a barbell on the shoulders, pullover with a dumbbell and breeding dumbbells lying on the bench.

All exercises are performed in medium tempo with a full range of motion, increases flexibility and mobility in the shoulder joints and the spinal column. The control group had the usual three workouts on the conventional program.

The proposed training program gives an advantage over existing methods: first, there is a more pronounced plastic effect; secondly, for a shorter period increases the level of fitness due to a more rapid increase anaerobic and aerobic productivity of an organism that allows you to use the program not only in athletic gymnastics, but also in other sports.

Key words: body-building, chest, lung capacity, workout program, life value.

ВСТУП

Атлетична гімнастика викликає все більший інтерес у молоді, тому що дозволяє максимально компенсувати «руховий голод», зняти стрес, зміцнити серцево-судинну систему, підвищити імунітет, запобігти багатьом хворобами та дефектам фізичного розвитку людини [1, 2, 3]. Вправи атлетичної гімнастики розвивають м'язову систему, благотворно впливають на серцево-судинну, дихальну, імунну й інші життєвоважливі системи, збільшують міцність кісток і зв'язок. Крім того, заняття атлетичною гімнастикою можна порівняти з роботою скульптора, який працює над створенням зовнішнього вигляду людини [6].

За допомогою спеціально розроблених тренувальних комплексів вправ у процесі занять учнів старших класів атлетичною гімнастикою існує реальна можливість збільшувати об'єм грудної клітки атлетів [4].

У зв'язку із цим, метою дослідження стала розробка та вивчення ефективності програми тренувань юнаків 17-18 років, які систематично займаються атлетичною гімнастикою, спрямованою на збільшення об'єму грудної клітки.

Для досягнення поставленої мети нами були сформульовані наступні завдання дослідження:

1. Проаналізувати дані спеціальної науково-методичної літератури з проблеми організаційно-методичних основ побудови тренувальних занять з атлетичної гімнастики.
2. Розробити експериментальну програму, спрямовану на збільшення об'єму грудної клітки юнаків 17-18 років, які займаються атлетичною гімнастикою.
3. Визначити в процесі проведення педагогічного експерименту ефективність розробленої програми, призначеної для збільшення об'єму грудної клітки юнаків 17-18 років, які займаються атлетичною гімнастикою.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, методи антропометричних вимірювань, методи математичної статистики.

Дослідження проводилося на базі Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. У дослідженні взяли участь 20 юнаків 17-18 років, які систематично займаються атлетичною гімнастикою, з числа яких були сформовані методом поділу рівних пар експериментальна і контрольна групи, по десять осіб кожна. Учасникам експериментальної групи запропонували займатися за авторською програмою, яка застосовувалась два рази на тиждень, на початку тренування, при триразових заняттях на тиждень. Контрольна група проводила звичайні триразові тренування за загальноприйнятою програмою.

Для визначення ефективності авторської програми, спрямованої на збільшення об'єму грудної клітки у юнаків 17-18 років, нами на початку та наприкінці дослідження були визначені такі показники: маса тіла (кг), об'єм грудної клітки, (см), життєва ємність легень (ЖЄЛ), (л), життєвий показник, (мл/кг).

Масу тіла визначали за допомогою медичних ваг з точністю до 50 г. Об'єм грудної клітки визначали з використанням сантиметрової стрічки з точністю до 0,5 см. Життєва ємність легень визначалася за допомогою спірометрії. Крім того, був розрахований життєвий показник (ЖПЄЛ) ємності легень за формулою:

$$\text{ЖПЄЛ} = \frac{\text{ЖЄЛ(мл)}}{\text{Маса тіла (кг)}}$$

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У зв'язку з актуальністю питання про збільшення об'єму грудної клітки юнаків 17-18 років, які займаються атлетичною гімнастикою, і не достатньо високою ефективністю існуючих програм, нами була проведена певна робота в цьому напрямі.

У результаті аналізу існуючих програм, що стимулюють збільшення об'єму грудної клітки, ми розробили експериментальну програму, яка, на наш погляд, приносить досить відчутні результати, порівняні з існуючими програмами. Відповідно до представленої програми, атлети виконують присідання зі штангою на плечах, пуловер з гантеллю і розведення гантелей лежачи на лаві. Усі вправи виконуються в середньому темпі з повною амплітудою руху, що сприяє збільшенню гнучкості й рухливості в плечових суглобах і хребтному стовпі.

Присідання зі штангою на плечах, будучи базовою вправою, задіють так чи інакше всі скелетні м'язи, що вимагає великої кількості кисню. Пуловер виконується лежачи впоперек горизонтальної лави, що забезпечує найкращу розтяжку грудних і опрацювання зубчастих м'язів для стимуляції глибокого дихання, водночас для збільшення рухливості в області грудних хребців і формування правильної статури. Розведення гантелей лежачи виконуються на горизонтальній або похилій лаві, відмінно опрацьовують грудні м'язи, стимулюють глибоке дихання і збільшують рухливість грудинно-реберних суглобів.

На початковому етапі рекомендується виконувати присідання і пуловер в суперсеті. Зі зростанням тренуваності до програми включаються розведення, і всі три вправи виконуються в трисетах.

Присідання: В. п. (вихідне положення) – стоячи зі штангою на плечах. Глибокий вдих – 5 присідань – повний видих; Глибокий вдих – 4 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 4 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 3 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 3 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 3 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 2 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 2 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 2 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 2 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 1 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 1 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 1 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 1 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 1 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 1 присідання – повний видих;

Пуловер. Чергування глибоких вдихів і видихів відбувається після кожного повторення при вертикальному положенні рук. У кожному підході виконується по 35 повторень. Через 5-7 тренувальних занять, коли організм адаптується до такого навантаження, пропонується ускладнити програму за рахунок зміни частоти дихання.

Присідання. В. п. – стоячи зі штангою на плечах. Глибокий вдих – 6 присідань – повний видих; Глибокий вдих – 5 присідань – повний видих; Глибокий вдих – 5 присідань – повний видих; Глибокий вдих – 4 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 4 присідання – повний видих; Глибокий вдих – 4 присідання – повний видих;

Пуловер і розведення. Повний видих і глибокий вдих виконуються після кожного другого повторення. Кількість повторень у підході – 30. Час відпочинку між трисетами – не більше 3 хвилин. У процесі виконання трисетів частота дихання штучно скорочена, кисневий борг покривається дуже незначно, що призводить до збільшення глибини дихання. Як наслідок, активізуються дихальні м'язи.

У процесі тренування не збільшувалося число підходів більше шести.

Вага обтяження не повинна заважати здійсненню глибокого вдиху і повній амплітуді руху.

Уайдер Д., описуючи свою методику тренування, прогнозує, що істотний результат з'явиться не раніше, ніж через півроку важкої роботи [5]. Він також наводить приклад, коли юнаки, взявшись за особливі тренування, які сприяють збільшенню обсягу грудної клітки, збільшували об'єм грудної клітки на 10-15 см. Кращі ж результати у збільшенні обсягу грудної клітини серед юнаків, які займалися за експериментальною програмою і досягнули за п'ять місяців занять 8-9 см.

На першому етапі дослідження ми встановили (таблиця 1), що за усіма визначеними показниками достовірних відмінностей між контрольною та експериментальною групами зафіксовано не було. Середній показник маси тіла на початку дослідження в контрольній та експериментальній групах становив $77,7 \pm 2,26$ кг та $77,96 \pm 1,9$ кг відповідно, об'єм грудної клітки – $96,5 \pm 1,02$ см та $96,5 \pm 1,02$ см відповідно, життєва ємкість легень – $4,4 \pm 0,14$ л та $4,47 \pm 1,16$ л відповідно, життєвий показник – $56,63 \pm 1,46$ мл/кг та $7,34 \pm 1,62$ мл/кг відповідно.

Таблиця – Порівняння антропометричних показників спортсменів контрольної та експериментальної груп до та після експерименту

Показник	Етапи дослідження	Контрольна група	Експериментальна група
Маса тіла (кг)	Початок дослідження	$77,7 \pm 2,26$	$77,96 \pm 1,9$
	Кінець дослідження	$78,5 \pm 2,28$	$79,74 \pm 2,1$
	Приріст, %	1,02	4,62
Об'єм грудної клітки, (см)	Початок дослідження	$96,5 \pm 1,02$	$96,5 \pm 1,02$
	Кінець дослідження	$98,00 \pm 1,13$	$103 \pm 1,2^*$
	Приріст, %	1,53	7,28
ЖЄЛ, (л)	Початок дослідження	$4,4 \pm 0,14$	$4,47 \pm 1,16$
	Кінець дослідження	$4,4 \pm 0,14$	$5,18 \pm 0,16^{**}$
	Приріст, %	4,35	13,71
Життєвий показник, (мл/кг)	Початок дослідження	$56,63 \pm 1,46$	$57,34 \pm 1,62$
	Кінець дослідження	$58,60 \pm 1,54$	$63,37 \pm 1,83^*$
	Приріст, %	3,36	9,52

* – різниця достовірна ($P > 0,05$) відносно значення, зареєстрованого у контрольній групі; ** – різниця достовірна ($P < 0,01$) відносно значення, зареєстрованого у контрольній групі

Наприкінці дослідження ми були відзначили зміни усіх досліджуваних показників у контрольній та експериментальній групах (таблиця). Так, приріст маси тіла в контрольній групі становив 1,02%, а в експериментальній групі – 4,62 % (достовірної відмінності не виявлено).

Об'єм грудної клітки в контрольній групі збільшився в середньому на 1,53%, а в експериментальній групі – на 7,28% (відмінність достовірна при $p > 0,05$). Разом із цим, у контрольній та експериментальній групах відзначений приріст життєвої ємкості легень, на 4,35% та 13,71% відповідно (відмінність достовірна при $p < 0,01$). Слід відзначити і приріст життєвого показника, який у контрольній групі складав 3,36% проти 9,52% у експериментальній групі.

У контрольній групі після проведеного експерименту середній приріст обсягу грудної клітки склав 1,8 см при нульовому прирості ЖЄЛ. Це говорить про те, що приріст обсягу грудної клітки відбувався переважно за рахунок набору м'язової маси, середній показник якої склав 0,7 кг. Отже, експериментальна програма дає досить високий пластичний ефект збільшення обсягу грудної клітини саме за рахунок її розширення. Про що свідчить приріст ЖЄЛ

Відзначимо, що протягом дослідження жодних небажаних явищ у стані здоров'я обстежених юніорів не спостерігалось. Відзначалося гарне самопочуття протягом часу проведення експерименту. Отже, запропонована нами програма дозволяє домогтися як збільшення обсягу грудної клітки, так і набору м'язової маси.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дало змогу встановити, що розроблена авторська програма має основні відмінності від існуючих програм, що стимулюють збільшення обсягу грудної клітки: робота виконується при тривалій затримці дихання в стані напруження; кількість повторень кожної окремої вправи збільшено; вправи виконуються в трисетах. Запропонована програма тренувань дає перевагу перед існуючими методиками: по-перше, спостерігається більш яскраво виражений пластичний ефект; по-друге, за короткий термін підвищується рівень тренуваності за рахунок більш швидкого підвищення анаеробної і аеробної продуктивності організму, що дає можливість використовувати програму не тільки в атлетичній гімнастиці, але і в інших видах спорту. На підставі даних, отриманих у результаті проведеного дослідження, можна стверджувати, що розроблена програма дозволяє домогтися збільшення обсягу грудної клітки та м'язової маси атлетів і є більш ефективною порівняно з існуючими програмами, спрямованими на збільшення об'єму грудної клітки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Виноградов Г. П. Динамика силовой выносливости у студентов, занимающихся пауэрлифтингом / Г. П. Виноградов, П. В. Перов // Физическая культура и здоровье студентов вузов: материалы Междунар. межвуз. науч.-практ. конф. – СПб, 2005. – С. 78-80.
2. Гузь С. М. Влияние занятий атлетической гимнастикой на скоростно-силовые, силовые способности и функциональные показатели школьников 12-17 лет / С. М. Гузь, Ш. З. Хуббиев // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2009. – № 10. – С. 32-37.
3. Гузь С. М. Педагогическая оценка специальной физической подготовки атлетов (12-18 лет) в силовом троеборье / С. М. Гузь // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2009. – № 3. – С. 13-17.
4. Люташин Ю. И. Методика комплексного развития силовых способностей студентов вузов средствами атлетической гимнастики : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 / Люташин Юрий Иванович; Волгогр. гос. акад. физ. культуры. – Волгоград, 2010. – 169 с.

5. Уайдер Д. Бодибилдинг. Фундаментальный курс / Джо Уайдер. – М., 2005. – 632 с.
6. Butts N. Effects of a 12-week weight training program on the body composition of women over 30 years of age / N. Butts, S. Price // Journal of Strength and Conditioning Research. – 8(4). – 1994. – PP. 265-269.
7. Обоснование режимов тренировочных нагрузок тяжелоатлетов с использованием локальных упражнений на тренажерах / Г. П. Виноградов, Н. А. Дьяченко, И. В. Космин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 91. – С. 46-50
8. Олешко В. Г. Содержание тренировочного процесса тяжелоатлетов высокой квалификации / В. Г. Олешко, И. М. Шимечко // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2011. – № 10. – С. 49-53.
9. Хоменко Р.В. Модель индивидуализированного управления предсоревновательной подготовкой тяжелоатлетов высокой квалификации / Р.В. Хоменко // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2011. – № 3 (220). – С 32-39.

REFERENCES

1. Vinogradov G. P. Dinamika silovoy vyinoslivosti u studentov, zanimayuschihya pauerliftingom / G. P. Vinogradov, P.V. Perov // Fizicheskaya kultura i zdorove studentov vuzov: materialyi Mezhdunarodnoy mezhdunarskovskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii / SPbGUP.– SPb, 2005. – S.78-80.
2. Guz S. M. Vliyanie zanyatiy atleticheskoy gimnastikoy na skorostno-silovyye, silovyye sposobnosti i funktsionalnyye pokazateli shkolnikov 12-17 let / S. M. Guz, Sh.Z. Hubbiev // Uchenyye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. – 2009. – № 10. – S. 32-37.
3. Guz S. M. Pedagogicheskaya otsenka spetsialnoy fizicheskoy podgotovki atletov (12-18 let) v silovom trebovaniye / S. M. Guz // Uchenyye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. – 2009. – № 3. – S. 13-17
4. Lyutashin Yu.I. Metodika kompleksnogo razvitiya silovyyih sposobnostey studentov vuzov sredstvami atleticheskoy gimnastiki : dissertatsiya ... kandidata pedagogicheskikh nauk : 13.00.04 / Lyutashin Yuriy Ivanovich; Volgogr. gos. akad. fiz. kulturyi].– Volgograd, 2010.- 169 s.
5. Uayder D. Bodibilding. Fundamentalnyiy kurs / Dzho Uayder. – М., 2005. – 632 s.
6. Butts N.K., Price S. Effects of a 12-week weight training program on the body composition of women over 30 years of age. / Journal of Strength and Conditioning Research, 8(4), 1994, pp. 265-269.
7. Obocnovanie rezhimov trenirovochnyyih nagruzok tyazheloatletov s icpolzovaniem lokalnyih uprazhneniy na trenazherah / G. P. Vinogradov, N. A. Dyachenko, I. V. Kocmin // Uchenyye zapiski univerciteta im. P.F. Lecgafta. – 2012. – № 91. – С. 46-50
8. Oleshko V. G. Coderzhanie trenirovochnogo protsecca tyazheloatletov vyicokoy kvalifikatsii / V. G. Oleshko, I. M. Shimechko // Pedagogika, psihologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheckogo vospitaniya i sporta. – 2011. – № 10. – С. 49-53.
9. Homenko R.V. Model individualizirovannogo upravleniya predcorevnovatelnoy podgotovkoy tyazheloatletov vyicokoy kvalifikatsii / R.V. Homenko // Vectnik Yuzhno-Uralckogo gocudarctvennogo univerciteta. Ceriya: Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki. – 2011. – № 3 (220). – С 32-39.