

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання
Кафедра фізичної культури і спорту

Кваліфікаційна робота

Магістра

**на тему: Вдосконалення силових якостей бодібілдерів на етапі
спеціалізованої базової підготовки**

Виконав: студент II курсу групи 8.0178-3с-з
спеціальність 017 фізична культура і спорт
освітньої програми спорт

Гриценко Антон Русланович

Керівник д.пед.н., професор Сватсьєв А.В.

Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання

Рівень вищої освіти Магістр

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітньої програми Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

фізичної культури і спорту

проф. Свасьєв А.В. _____

« _____ » _____ 2019 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

Гриценко Антону Руслановичу

1. Тема роботи (проекту) «Вдосконалення силових якостей бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки»

керівник роботи (проекту) д.пед.н., професор Свасьєв А.В.

затверджені наказом ЗНУ від «31» травня 2019 року № 831-с

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 2 грудня 2019 року

3. Вихідні дані до роботи (проекту): вивчення особливості впливу різних по структурі і спрямованості режимів тренування на рівень розвитку силових здібностей бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Провести аналіз науково-методичної літератури з питання особливостей силової підготовки бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки, вивчення особливостей різних режимів тренування, а також ефективності їх впливу на рівень тренуваності спортсменів на даному етапі підготовки. Визначити вихідний рівень силових здібностей за показниками відносної ваги обтяження та величини силового навантаження у юнаків 18-19 років. Оцінити ефективність застосування експериментального комплексного режиму рухової активності з поперемінним пріоритетним використанням базових та ізолюючих вправ для розвитку силових здібностей бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 2 рисунка, 4 таблиці.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	д.пед.н., професор Свасьєв А.В.		
II	д.пед.н., професор Свасьєв А.В.		
III	д.пед.н., професор Свасьєв А.В.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи	Вересень 2018 р.- жовтень 2018 р.	<i>виконано</i>
2	Проведення власних експериментальних досліджень	Грудень 2018 р. – Грудень 2019 р.	<i>виконано</i>
3	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	Листопад 2019 р. - грудень 2019 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **А.Р. Грценко**
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту) _____ **А.В. Свасьєв**
(підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

Зміст	4
Реферат	5
Abstract	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	7
Вступ	8
1 Огляд літератури	10
1.1 Характеристика бодібілдингу як виду спорту	10
1.2 Загальна характеристика основних функціональних ефектів тренувальних занять з бодібілдингу	12
1.3 Особливості дозування тренувального та змагального навантаження у бодібілдингу.....	20
1.4 Методичні принципи побудови тренувального заняття з бодібілдингу	30
1.5 Особливості планування процесу силової підготовки у бодібілдингу	33
2 Завдання, методи і організація дослідження	41
2.1 Завдання дослідження	41
2.2 Методи дослідження	41
2.3 Організація дослідження	38
3 Результати дослідження	45
Висновки	51
Перелік посилань	52

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 55 сторінок, 2 рисунка, 4 таблиці, 50 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – процес розвитку силових здібностей бодібілдерів 18-19 років на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Мета роботи – вивчення особливості впливу різних по структурі і спрямованості режимів тренування на рівень розвитку силових здібностей бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

В результаті проведення серії досліджень встановлено, що величина параметрів показників силового навантаження та характер їх зміни на етапі спеціалізовано-базової підготовки, в умовах ідентичності рівня тренуваності спортсменів і структури тренувального заняття, залежать від особливостей режиму тренування

В процесі 4-х місячних експериментальних тренувань виявлено, що застосування у процесі тренувальної діяльності саме експериментального комплексного режиму рухової активності з поперемінним пріоритетним використанням базових та ізолюючих вправ на протязі не більше 2-х мікроциклів, надає найбільш істотний позитивний вплив на зростання результативності бодібілдерів на даному етапі підготовки.

Результати проведеного дослідження можуть бути рекомендовані для практичного використання при роботі зі спортсменами цього віку.

СИЛОВІ ЗДІБНОСТІ, БОДІБІЛДИНГ, ЮНАКИ 18-19 РОКІВ, ЕТАП СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ, ІЗОЛЮЮЧІ ВПРАВИ, БАЗОВІ ВПРАВИ

ABSTRACT

Qualification work: 55 pages, 4 tables, 2 figures, 50 literature.

The object of research is the development of strength abilities of bodybuilders 18-19 years at the stage of specialized basic training.

The purpose of the work is to study the features of the effect of different structure and orientation of training modes on the level of development of strength abilities of bodybuilders at the stage of specialized basic training.

As a result of a series of studies found that the value of the parameters of the power load and the nature of their changes at the stage of specialized-basic training, in terms of the identity of the level of training of athletes and the structure of training sessions depend on the characteristics of the training mode

In the process of 4-month experimental training it was revealed that the use of the experimental complex mode of motor activity in the process of training activity with the alternating priority use of basic and isolating exercises for no more than 2 microcycles has the most significant positive effect on the growth of the effectiveness of bodybuilders at this stage of training.

The results of the study can be recommended for practical use when working with athletes of this age.

THE POWER ABILITIES, BODY BUILDING, YOUNG MEN 18-19 YEARS OLD, THE STAGE OF SPECIALIZED BASIC TRAINING, ISOLATION EXERCISES, BASIC EXERCISES

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ
І ТЕРМІНІВ

г – грам;

л – літр;

м – метр;

м/с – метрів за секунду;

р – разів;

с – секунда;

см – сантиметр;

уд/хв – ударів в 1 хвилину;

хв – хвилинка;

ЧСС – частота серцевих скорочень.

ВСТУП

Незважаючи на досить широку популяризацію занять бодібілдингом в світі, розробки фахівцями тисячі тренувальних програм різного характеру і спрямованості, проблема оптимізації тренувальних навантажень досі є однією з найбільш пріоритетних у даному виді спорту [6, 10]. Необхідність вирішення даної проблеми змушує тренерів, наукових працівників, а також професійних спортсменів постійно вести пошук зовсім нових, найбільш безпечних методик тренування, реалізація яких дозволить не тільки домагатися високих результатів за короткий період часу, але і зберігати досягнутий рівень тренуваності протягом достатньо тривалого періоду змагальної діяльності [12, 13]. Однак, більшість фахівців з бодібілдингу все таки намагаються дотримуватися загальноприйнятих методик підготовки використовуючи стандартні схеми поєднання принципів, методів і засобів, мотивуючи це тим, що ефективність їх застосування доведена багатьма дослідниками [1, 3, 6, 20].

У теж час, в сучасній науковій літературі [11, 12, 13] досить широко представлені експериментальні методики підготовки в бодібілдингу. Однак, аналіз спеціалізованої літератури [10, 14, 15-19] свідчить про те, що в теорії і практиці силових видів спорту не досить глибоко розглядається проблема удосконалення тренувального процесу за рахунок оптимізації навантажень для спортсменів на етапі спеціалізовано-базової підготовки.

У зв'язку з цим, виникає необхідність більш глибокого вивчення особливостей різних режимів тренування, а також ефективності їх впливу на рівень тренуваності спортсменів на даному етапі підготовки. Так само, недостатньо дослідженою залишається проблема необхідності та ефективності використання під час силової підготовки комплексних експериментальних і специфічних режимів тренування, які суттєво відрізняються за своєю структурою і показниками зовнішнього навантаження відрізняються від загальноновизнаних у бодібілдингу.

Метою дослідження було вивчення особливостей впливу різних по структурі і спрямованості режимів тренування на рівень розвитку силових здібностей бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Об'єкт дослідження – процес розвитку силових здібностей бодібілдерів 18-19 років на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Суб'єкт дослідження – спортсмени 18-19 років, які систематично займаються бодібілдингом.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Характеристика бодібілдингу як виду спорту

Бодібілдинг – вид спорту, що сприяє зміцненню здоров'я, виправленню і лікуванню багатьох вроджених і набутих дефектів статури та розвитку фізичних здібностей людини [5].

Популярність змагального бодібілдингу росте, відповідно ростуть і вимоги до атлетів. На сьогодні одна з основних проблем атлетизму – підготовка спортсменів високого рівня.

Заняття бодібілдингом являють собою складний, важкий процес, кінцевою метою якого є значне збільшення м'язової маси та сили спортсмена. Для досягнення хороших результатів в атлетизмі застосовуються досить складні тренувальні принципи, виконання яких забезпечує активізацію кровообігу під час інтенсивної роботи м'язів, що своєю чергою є передумовою успішного виконання поставленого завдання – нарощування м'язової маси. Такі принципи, як: «*флашинг*» (приплив крові), «*кремлінг*» (судома, спазм), мінімальні інтервали відпочинку між вправами, що не дають можливості повного відновлення працездатності, ставлять за мету зробити обмін речовин у м'язах, які знаходяться в стані крайньої напруги, більш інтенсивним. Вправи цього роду дуже важкі і складні, тому їх виконання без необхідних знань і без кваліфікованого керівництва може стати причиною серйозних ускладнень для організму. Отже, почати розмову про змагальний бодібілдинг ми просто зобов'язані зі знайомства з основними рекомендаціями тренера та лікаря [8].

Змагальний бодібілдинг вимагає аскетичного способу життя, обов'язкового дотримання суворого режиму дня, сутність якого – планомірне чергування різних видів діяльності (робочий і неробочий час), їх чітке дозування і т. д. Все це дозволяє організму привчитися працювати економно, швидко відновлюватися та підвищувати працездатність.

Основна діяльність людини – трудова (робочий час). Будь-який трудовий процес має фазу напрацьовування, напруженості і фазу зниження працездатності. Заняття бодибілдінгом прискорюють період напрацьовування, зменшують або виключають падіння робочої продуктивності [15].

З допомогою занять бодибілдінгом (неробочий час) створюються оптимальні умови для відновлення працездатності і зміцнення здоров'я, забезпечується гігієнічно виправданий руховий і загальний режим життя.

Решта частини режиму дня: прийом їжі, час, відведений для тренування, задоволення культурних запитів (одностороння і надмірна фізична діяльність, що не чергується з духовною діяльністю, призводить до втрати відчуття радості і морального задоволення), сон – це ті елементи систематичності, до яких організм швидко і легко адаптується [45].

Існує більше двадцяти конкретних корисних ефектів від регулярних, прогресуючих занять з обтяженнями. Тренування з обтяженнями:

- ✓ гармонійно формують тіло;
- ✓ збільшують м'язову масу за рахунок збільшення м'язового поперечника, у зв'язку з чим зростає і сила;
- ✓ підвищують м'язову витривалість (силова витривалість);
- ✓ збільшують міцність кісток, зв'язок, товщину хрящів і кількість капілярів у м'язах;
- ✓ сприяють зміцненню здоров'я і фізичної підготовленості;
- ✓ підвищують результативність в обраному виді спорту;
- ✓ збільшують гнучкість;
- ✓ зміцнюють серце, інтенсифікують рівень метаболізму;
- ✓ є профілактикою таких захворювань, як остеопороз, артроз, артрит та ін.;
- ✓ збільшують рівень гемоглобіну і кількість червоних кров'яних тілець у крові;
- ✓ є чудовою формою реабілітації після травм м'язів або суглобів;

- ✓ знижують рівень холестерину в організмі;
- ✓ допомагають контролювати вагу і знижувати відсоток жиру;
- ✓ збільшують тривалість життя;
- ✓ допомагають знизити стрес і напругу повсякденного життя;
- ✓ сприяють формуванню позитивної думки про себе;
- ✓ прищеплюють дисциплінованість і посилюють мотивацію, яка переноситься на всі інші сфери життя;
- ✓ сприяють виконанню службових обов'язків працівників ОВС.

І всі ці фактори сприяють створенню образу мужнього та міцного працівника органів внутрішніх справ, який є представником державної влади та гордістю народу України [2].

Цей вид фізичних вправ дозволяє всім чоловікам і жінкам, молодим і літнім, людям різних фізичних даних, навіть тих, які мають певні відхилення у здоров'ї, – тренуватися активно і з великою віддачею.

Однак відразу ж необхідно висловити одне, але дуже серйозне застереження. Вірячи у величезні і різноманітні можливості бодибілдінгу, ні в якому разі не можна впадати в оману, що домогтися з його допомогою бажаних результатів можна вільно і легко. Легковажне ставлення до бодибілдінгу та нереалістичні плани призведуть лише до розчарування. Щоб цього не сталося, необхідна захопленість і прагнення поєднати атлетичні результати з тверезим аналізом початкових індивідуальних даних, помножених на чітку реалізацію обґрунтованих планів усіма доступними засобами [1].

1.2 Загальна характеристика основних функціональних ефектів тренувальних занять з бодибілдінгу

Систематичне виконання певного виду (видів) фізичних вправ (тренування) викликає два основних позитивних функціональних ефекти:

1) посилення максимальних функціональних можливостей всього організму в цілому і його провідних систем, що забезпечують виконання тренуваної вправи;

2) підвищення ефективності (економічності) діяльності всього організму в цілому і його органів і систем при виконанні тренуваного виду м'язової діяльності.

Про перший ефект свідчить зростання максимальних показників, що виявляються при виконанні граничних, максимальних, тестів (вправ).

Ці показники відображають поточні максимальні функціональні можливості організму, які істотні для виконання даного виду м'язової діяльності. Наприклад, про ефект тренування витривалості свідчить підвищення максимальних аеробних можливостей організму — максимальній аеробній потужності і максимальній аеробній ємкості (тривалість виконання аеробної м'язової роботи певної потужності, наприклад на рівні МСК) [8, 10, 11].

Про другий ефект свідчить зменшення функціональних зрушень в діяльності різних провідних органів і систем організму при виконанні стандартного немаксимального навантаження. Так, при виконанні однакового навантаження у тренуваної людини, в порівнянні з нетренованим, або у однієї і тієї ж людини після певного періоду тренування, наголошуються менші функціональні зрушення (у ЧСС, легеневій вентиляції, кількості і рівні скоротливої активності скелетних м'язів, температурі тіла, концентрації лактату, катехоламінів і інших гормонів в крові, симпатичній нервовій активності і т. ін.), а також зниження енергетичних витрат при виконанні даного навантаження (наприклад, зниження споживання O_2). Останній феномен виявляється найпомітніше в тих видах м'язової діяльності, виконання яких пов'язане з оволодінням і вдосконаленням складної координації рухів, наприклад в плаванні [1, 4, 12].

Не всяка навіть систематична фізична активність може розглядатися як тренування, оскільки підвищення функціональних можливостей окремих

органів, систем і всього організму в цілому, тобто тренувальні ефекти, виникає тільки в тому випадку, якщо систематичні функціональні тренуючі навантаження досягають або перевищують деяке порогове навантаження. Таке порогове тренуюче навантаження повинне свідомо перевищувати звичайне (повсякденну побутову або звичну тренувальну) навантаження. Тому, принцип порогових навантажень часто позначають як принцип прогресивного (наростаючого) перенавантаження [4, 5, 13].

Найбільш істотне правило при виборі порогових тренуючих навантажень полягає в тому, що, вони повинні знаходитися в певній відповідності з поточними функціональними можливостями даної людини (його ведучих для даної справи систем).

Так, одне і те ж тренувальне навантаження може бути пороговим або надпороговим (що тренує) для малотренованої людини і нижче пороговою і тому неефективною для високотренованого спортсмена. Отже, педагогічний принцип індивідуалізації значною мірою спирається на фізіологічний принцип порогових навантажень. З останнього також виходить, що при визначенні тренувальних навантажень викладач (тренер) повинен мати достатнє уявлення про фізіологічні (функціональні) можливості тих хто займається фізичною культурою або спортом.

По суті, педагогічний принцип поступовості в підвищенні навантаження також є наслідок фізіологічного принципу порогових навантажень, оскільки порогове тренуюче навантаження повинне поступово збільшуватися у міру підвищення функціональних можливостей людини, яка тренується.

Для вирішення різних завдань тренування (підвищення фізичної підготовленості, зростання спортивного результату, поліпшення стану здоров'я, відновлення працездатності після захворювань або травм і т. ін.), а також для людей різного віку, статі і ступеня функціональної підготовленості (тренованості) потрібні неоднакові порогові навантаження.

Так, відносні і особливо абсолютні порогові навантаження, які використовуються спортсменами з метою підвищення спортивного

результату, значно вище, ніж ті, які застосовуються такими, хто займається фізичною культурою з метою поліпшення стану здоров'я. Неоднакові порогові навантаження застосовуються для підвищення функціональних можливостей (фізичній підготовленості) в одному випадку і підтримки їх на досягнутому рівні в іншому [3, 9, 14].

Основними параметрами фізичного навантаження є її інтенсивність, тривалість і частота, які разом визначають об'єм навантаження. Кожен з цих параметрів, хоча і грає самостійну роль у визначенні величини тренувального ефекту, проте їх взаємовплив так складно, що виділити відносну роль кожного з них: і ступінь взаємозамінюваності не представляється поки можливим. Роль кожного параметра фізичного навантаження значною мірою залежить від вибору показників, по яких судять про тренувальний ефект.

Так, в двох групах випробовуваних, які тренуються з різною інтенсивністю: на рівні МСК і 60% МСК, приріст останнього був вище у 1-ої групи. В той же час зміна ЧСС і концентрації лактату в крові при субмаксимальному тестовому навантаженні не відрізнялася у двох груп.

Якщо приріст МСК значною мірою залежить від інтенсивності тренувальних навантажень, то зменшення робочої брадикардії більше залежить від частоти, і загальної тривалості тренувальних занять, чим від їх інтенсивності.

Оптимальні (порогові) параметри фізичного навантаження неоднакові при визначенні тренувального ефекту по підвищенню МСК, в одному випадку, і по зниженню ваги тіла (жирової маси), в іншому.

Відносне значення параметрів порогових фізичних навантажень залежить також від виду тренування (силовий; швидкісно-силовою, технічною або ігровою) і від характеру тренування (безперервною циклічною або повторно-інтервальною) [4].

Мета силового спорту – за допомогою вправ, спрямованих на всебічний розвиток усіх м'язових груп, створення по можливості вчиненого м'язового

рельєфу людського тіла. Основна увага зосереджена на розвитку певних м'язових груп (гомілки, стегон, живота, плечового пояса, рук).

Будь-який рух, будь то жим штанги, ходьба або просто подих, є складним поєднанням скорочення і розслаблення окремих м'язів. З іншого боку, індивідуальні м'язові волокна ведуть себе дуже просто: волокно скорочується при стимуляції і розслабляється при відсутності стимулу. Скорочення всього м'яза є результатом скорочення безлічі окремих оптичних волокон. Волокна скорочуються за принципом «все або нічого» – тобто вони скорочуються так сильно, як це можливо, або не скорочуються взагалі. Однак після низки скорочень волокно починає втомлюватися, і зусилля, яке воно виробляє, помітно зменшується.

Розминка. Перед будь-яким тренуванням спортсмен зобов'язаний провести розминку. Вона підвищує приплив свіжої, насиченої киснем крові, підвищує кров'яний тиск і прискорює частоту серцебиття. Таким чином, в організмі створюється максимальний запас кисню, що дозволяє усунути побічні продукти вправ з працюючих м'язів. Крім того, розминка допомагає захистити тіло від надмірних навантажень, готує його до вимог інтенсивного тренування, знижує ризик вивихів і розтягувань.

Розтяжка. Наші м'язи, зв'язки, сухожилля і зчленування суглобів володіють гнучкістю. Вони можуть ставати більш жорсткими, обмежуючи діапазон руху, або ж витягуватися, збільшуючи область руху і здатність скорочувати додаткові м'язові волокна. Тому розтяжка перед тренуванням дозволяє поліпшити її якість.

Діапазон руху. У більшості випадків при виконанні вправ з бодібілдингу необхідно пройти найбільш повний діапазон руху. Важливо стежити, щоб м'язи витягувалися на всю довжину, а потім здійснювали зворотний рух та скорочувалися повністю. Це єдиний спосіб стимулювати всю сукупність м'язових волокон.

Дихання. Дуже потужне скорочення м'язів зазвичай передбачає скорочення діафрагми, особливо коли виконуються такі вправи, як присідання

або жим ногами. Це посилює тиск на грудну клітку, де знаходяться легкі. При спробі затримати дихання в цей момент, спортсмен може травмувати себе. Видих на максимальному зусиллі захищає від цього.

Програма тренування. Існує безліч програм і підходів до тренувань, але всі вони сходяться до основного. Однак основна програма тренування являє собою не самі елементарні вправи, а складну систему, спрямовану на початковий розвиток тіла. Початковий період може тривати дуже довгий час, його тривалість залежить від ряду факторів, таких як генетична схильність, тип статури, рівень енергії і мотивації, а також ставлення до тренувань.

Вправи. Для кожної групи м'язів є різноманітні вправи. Але майже всі вони поділяються на базові і ізолюючі. Перші призначені для розвитку маси і сили м'язів. Базові вправи необхідно виконувати при розробки таких груп м'язів, як груди, плечі, спина, м'язи рук і ніг. Як правило, такими вправами є жими. Для грудей, це жим лежачи і його варіації (жим в нахилі, неповний жим тощо), для плечей – жим від грудей (може виконуватися від потилиці), для ніг немає нічого краще присідань зі штангою або на тренажері. А от спина тренується з допомогою різних тяг. Це можуть бути прості підтягування на перекладині (для широти м'язів і додання V-подібної форми всьому тілу) або тяги вантажу в нахилі. Ізолюючі вправи призначені для розвитку конкретних пучків м'язів і їх ізоляції в групі. Так, дельтовидні м'язи (плечі) складаються з трьох окремих пучків, і для їх виділення необхідно виконувати розведення гантелей в сторони або ж замінюють його вправи на тренажері. Подібним чином ізолюються і всі інші м'язи.

Читтинг. Цей незвичайний спосіб застосовується для того, щоб м'язи раніше працювали на межі можливого, а допомога інших м'язів зводилася лише до продовження серії.

Тренованість розвивається під впливом фізичних вправ. Якщо вони дозуються так, що дають тренувальний ефект, тобто сприяють розвитку, зміцненню або збереженню тренованості, то говорять про тренувальне навантаження.

Навантаження – це додатковий, порівняно зі спокоєм, ступінь функціональної активності організму, що викликається виконанням вправи, а також ступінь труднощів, які переносяться при цьому. Ефект фізичних вправ закономірно пов'язаний із параметрами виконаного навантаження.

Навантаження, що застосовуються в спортивній практиці, за своїм характером підрозділяються:

- ✓ за величиною – на малі, середні, близькомежеві, великі (граничні);
- ✓ за спрямованістю – на ті, що сприяють розвитку окремих рухових здібностей (швидкісних, силових, координаційних, витривалості, гнучкості) або їх компонентів, наприклад, аеробних;
- ✓ за координаційною складністю – на виконуваних в стереотипних умовах (ходьба, біг, плавання) та такі, що потребують варіативних дій у рухах високої координаційної складності (спортивні ігри, єдиноборства);
- ✓ за психічним напруженням – на більш напружені і менш напружені.

Розрізняють «зовнішній» і «внутрішній» боки тренувальних навантажень [3].

«Зовнішній» бік навантаження в загальному вигляді характеризується обсягом та інтенсивністю.

Обсяг навантаження – це загальна кількість виконаної роботи в тренувальному занятті. У тривалих вправах обсяг вимірюється в кілометрах, в силовому тренуванні – сумою піднятих обтяжень, у гімнастиці, спортивних іграх і єдиноборствах – часом тренування.

Інтенсивність навантаження характеризується величиною прикладених зусиль, напруженістю фізіологічних функцій, концентрацією в часі. Інтенсивність вимірюється швидкістю виконання вправи.

«Внутрішній» бік навантаження характеризується величиною фізіологічних і біохімічних змін, що відбуваються в організмі в результаті виконаної роботи.

Між «зовнішнім» і «внутрішнім» навантаженнями при відносно однаковому стані організму існує певна відповідність: одні і ті ж навантаження пов'язані практично з одними і тими ж величинами функціональних зрушень. Однаковий тренувальний ефект може бути досягнутий за допомогою навантажень, які мають різну «зовнішню» сторону. Наприклад, для тренування серцево-судинної системи однаково підходять ходьба, біг, плавання, лижі або велосипед. Головне, щоб «внутрішня» характеристика вправ була однаковою (частота серцевих скорочень, легенева вентиляція тощо) [25].

Навантаження з певною інтенсивністю лише тоді стає розвивальним, коли досягає відповідного обсягу. Тільки оптимальна кількість повторень сприяє розвитку тренуваності. При навантаженні невеликої інтенсивності обсяг повинен бути значно більшим, ніж при навантаженнях із високою інтенсивністю. Навантаження вважається правильним тоді, коли з'являються видимі симптоми втоми упродовж певного часу і після тренувального заняття [28].

Не всяка, навіть систематична, рухова діяльність може розглядатися як тренувальна, оскільки підвищення функціональних можливостей організму можливе тільки в тому випадку, коли тренувальні навантаження досягають деякого *порогового навантаження* або перевищують його.

Існує кілька *рівнів навантаження* при виконанні фізичних вправ, які далеко не однозначні для організму:

- ✓ надмірне навантаження перевищує можливості організму і призводить до перенапруження;
- ✓ тренувальне, або розвивальне навантаження забезпечує необхідний рівень розвитку;
- ✓ підтримуюче навантаження – недостатнє для забезпечення розвитку, але дозволяє уникнути зниження досягнутого рівня тренуваності;

- ✓ відновлювальне навантаження – його виконання після значних тренувальних впливів здійснює позитивний вплив на процеси відновлення;
- ✓ незначне навантаження – малоефективне, не викликає в організмі ніяких змін.

Найчастіше спортсмени знаходяться або на першому рівні, коли здають нормативи з фізичної підготовки, або на п'ятому, коли роблять вигляд, що займаються. Звідси і відсутність результату занять.

Для виконання різних завдань тренування (підвищення фізичної підготовленості, зростання спортивного результату, відновлення здоров'я після захворювань і травм), а також для людей різного віку, статі та ступеня тренуваності необхідні різні порогові навантаження. У спортивній практиці навантаження у вправі нижче 60-70 % від максимального результату вважаються неефективними [32].

Зворотність тренувальних ефектів. У людей, що припинили заняття, зниження працездатності відзначається вже через два тижні, а через 3-8 місяців рівень фізичної підготовки знижується до початкового. Це положення диктує необхідність регулярних тренувань із достатнім навантаженням [50].

1.3 Особливості дозування тренувального та змагального навантаження у бодібілдингу

Для оптимального управління і раціональної побудови тренувальних занять необхідна інформація про реакцію організму на отримане навантаження. У повсякденній практиці для цього користуються такими показниками, як колір шкіри, потовиділення, якість виконуваних рухів, здатність до зосередження, загальне самопочуття спортсмена, його готовність продовжувати роботу та настрій під час і після навантаження. За ступенем вираження цих показників розрізняють низьке, середнє і максимальне

навантаження. Хороший тренувальний ефект може дати навантаження, що викликає сильну втому. Але після нього спортсмен повинен зберігати здатність і готовність до фізичної роботи та навчальної діяльності. На наступний день після тренування спортсмен повинен відчувати себе свіжим і відпочилим, могли виконати таку ж тренувальну роботу. У таблиці 1.1 представлені найважливіші симптоми, що характеризують ступінь втоми [15].

Таблиця 1.1



Тренованість – це біологічно пристосовані (функціональні та морфологічні) зміни, які відбуваються в організмі атлета під впливом тренувальних навантажень і виражаються в підвищенні працездатності. Найвищий ступінь тренованості називають спортивною формою. В бодибілдінгу спортивна форма проявляється у відчутті здоров'я і сили, збільшенні обсягу грудної клітки, повільному пульсі та диханні, швидкому відновленні сил після перенесеної напруги і т. д.

Стомлення є фізіологічною реакцією і захисною мірою організму від надмірного перевантаження. Стан втоми і пов'язані з ним відновлювальні процедури і функціональні зміни, що наступають у результаті втоми, створюють умови для подальшого зростання тренованості.

Необхідно пам'ятати, що на виникнення втомлюваності впливають різноманітні фактори. Так, при виконанні рухів, які потребують особливої координації та ізометричних вправ (вправи з великою концентрацією або

позування), швидко втомлюються не тільки групи м'язів, але і настає зниження нервового тону, тобто відбувається стомлення нервової системи. А виконання динамічних вправ уповільнює, порівняно з ізометричними вправами, настання втоми. Велику роль відіграє моральний настрій спортсмена: якщо вправа виконується без інтересу, то відчуття втоми приходить набагато раніше, ніж при виконанні вправи з інтересом або навіть з азартом [11].

Для досягнення поставленої мети необхідно враховувати всі чинники, здатні прискорити чи уповільнити процес просування вперед. Потрібно брати до уваги і стан нервової системи курсанта, і середовище, у якому проходить тренувальне заняття, емоційний фон і правильний підбір вправ.

Фізіотерапевтичні процедури (масаж, ванна, душ, лазня, сауна, електросвітлотерапія) застосовуються для зняття загальної втоми організму, для зменшення стомлюваності м'язів та відновлення. Вони активізують функції нервової та серцево-судинної систем, підвищують опірність організму до несприятливих впливів зовнішнього середовища, інтенсивно впливають на різні фізіологічні функції.

Заспокійливий вплив на організм мають різні процедури (ванни з наповнювачами): перлинні, хвойні, хлоридно-натрієві. *Збуджувальний, стимулюючий вплив* надають контрастні ванни, вібраційні, деякі види душа. *Зняти зайву напругу*, нормалізувати м'язовий тонус, обезболити вам допоможуть різні види масажу, у тому числі підводний масаж. Аналогічну дію мають діадинамічні струми, місцеве прогрівання, сауна. *Імунні сили організму* стимулюють загальним ультрафіолетовим опроміненням і кисневими коктейлями.

Особиста гігієна. У процесі тренувальних занять дуже важливо дотримуватися правил особистої гігієни. Насамперед, утримувати в чистоті шкіру. Шкіра виконує функції захисного бар'єру від інфекцій і є органом виділення шкідливих продуктів обміну з організму. Під час занять бодибілдингом шкірний покрив сильно забруднюється, тому для того, щоб

шкіра могла зберігати свої захисні властивості, її необхідно утримувати в чистоті. До правил особистої гігієни відноситься також догляд за зубами, волоссям, нігтями, іншими частинами тіла, а також утримання в чистоті одягу і взуття, у якому тренується курсант.

Загартовування. Між організмом і навколишнім середовищем відбувається безперервний процес теплового обміну, коли йде передача тепла, що виробляється організмом, у навколишнє середовище. Це є головним критерієм клімато-фізіологічної оцінки впливу зовнішнього середовища на організм людини. Терморегулююча система не у всіх однакова, проте з допомогою систематичного загартовування можна домогтися того, що організм буде в змозі переносити різкі зміни температури без шкідливих для себе наслідків. Загальновідомо, що загартована людина менше піддається не тільки застуді, а й інфекційним захворюванням [36].

Перш ніж приступити до загартовування, необхідно отримати рекомендації лікаря і керуватися деякими правилами, щоб досягти бажаного результату і не зашкодити здоров'ю:

- ✓ подразники, на яких засновано загартовування, повинні володіти інтенсивністю, яка зростає поступово;
- ✓ підвищення опірності організму досягається повторним впливом відповідних подразників;
- ✓ систематичність – основа загартовування (достатньо припинити загартовування всього лише на місяць, щоб здатність організму чинити опір різко знизилася).

Зазвичай рекомендується починати загартовування обтиранням протягом двох-трьох тижнів: спочатку – 1-2 хв., потім – 3-5 хв. Температура води повинна бути до +30 °С, температура в приміщенні +20 °С.

Після обтирання треба перейти до обливання при температурі води +30-35°С. Тривалість обливання – 30 сек. з поступовим збільшенням до 2 хв. Після обливання потрібно розтертися рушником. Через деякий час можна починати загартовуватися душем. Температура води +30 °С. Потім знижується.

Тривалість процедури така ж, як і при обливанні. Більш підготовленим у загартовуванні курсантам рекомендується контрастний душ. Чергування теплої (до +40 °С) і холодної (до +15 °С) води. Тривалість – 20-30 сек [19].

Відпочинок. Атлетові, організм якого систематично відчуває значні фізичні навантаження, необхідний відпочинок. Відпочинок повинен відновлювати сили у відповідності з перенесеною організмом напругою. Якщо передих буде надто коротким, сили не встигнуть відновитися, й у результаті буде накопичуватися втома. Занадто тривалий відпочинок перешкодить якісному зростанню тренуваності.

Повністю відновити духовні і фізичні сили може тільки сон, що є найякіснішим видом пасивного відпочинку. Інші види пасивного відпочинку викликають більш повільну регенерацію сил.

Активний відпочинок використовується як для зняття втоми під час тренувального заняття, так і після нього, коли силові вправи замінюються яким-небудь іншим видом спортивної діяльності. Наприклад, виконуючи вправи для верхніх кінцівок, ви відчули втому, а програма заняття залишилася при цьому невиконаною. Приступайте до виконання вправ для нижніх кінцівок. Це і буде активним відпочинком для втомлених м'язів, причому сили в цьому випадку відновляться швидше, ніж при пасивному відпочинку.

Іншим засобом організації активного відпочинку є *зміна характеру силових вправ*. Так, втому, що настала при виконанні вправ динамічного типу певної групи м'язів, можна зняти, перейшовши до виконання вправ статичного характеру для м'язів-антагоністів.

Біль у м'язах і суглобах. Біль у м'язах може настати безпосередньо після силового тренування. Це – ознака біохімічних змін у м'язах (накопичення обмінних продуктів). Біль ця не небезпечна і швидко зникає. Однак вона може виникнути і під час виконання вправи. Причина її – у поганій розминці або недостатній тренуваності. У подібних випадках необхідно припинити вправи і змінити програму тренування [39].

Курсанти, які займаються бодибілдингом більш чи менш тривалий час, нерідко відчувають неприємні відчуття – біль у суглобах, сухожиллях і стискання у ділянці серця. Часто такі відчуття мають перехідний характер, але не виключено, що вони є провісниками початку порушення функції організму. Тому, якщо біль або інші неприємні відчуття дають про себе знати досить часто або носять затяжний характер, зверніться до лікаря.

Десять правил попередження травм і пошкоджень, запропоновані зарубіжними авторами Ю. Хартманом, К. Тюннемалом.

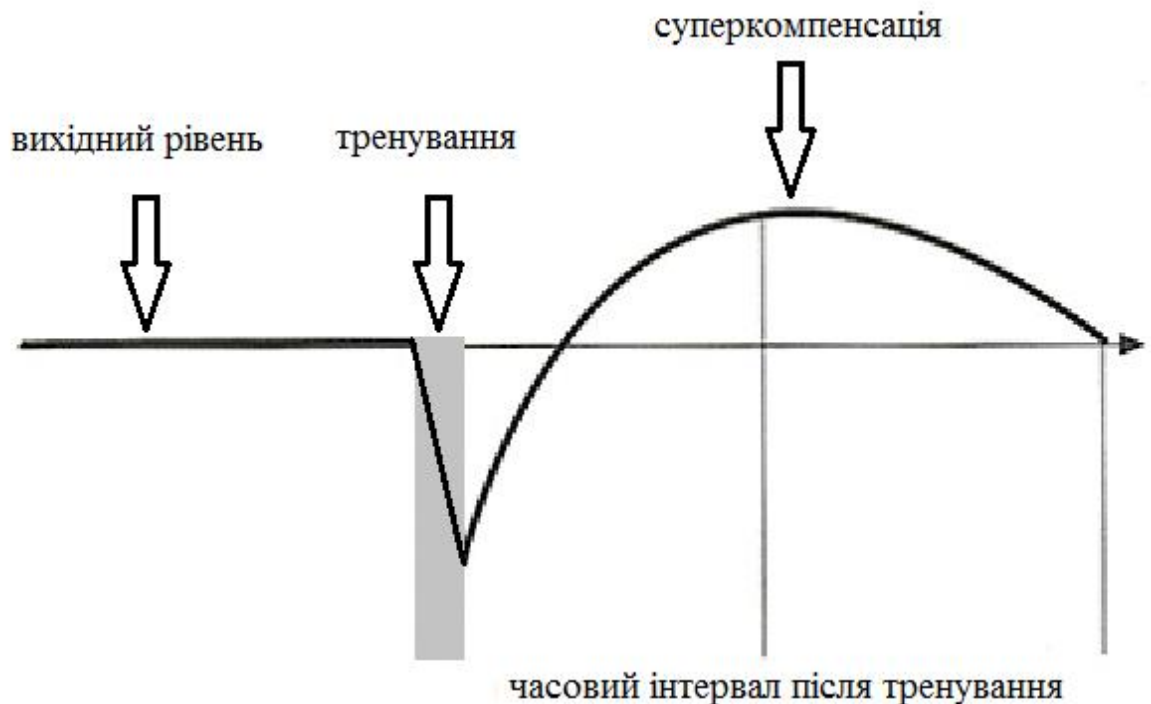
1. На початку кожного тренування проводь загальну і спеціальну розминку, готуючи м'язи до надмірних навантажень.
2. Не відволікайся при виконанні силових вправ.
3. Перед тим, як піднімати великі ваги, вивчи техніку правильного виконання руху в даній вправі.
4. Застосовуй правильну техніку руху.
5. Закінчуй силові вправи з прямою спиною з метою попередження травми хребта.
6. На початковому періоді силового тренування навантаження на променево-зап'ястні, ліктьові та гомілковостопні колінні суглоби збільшуй повільно і поступово.
7. Виключай з тренування вправи, при виконанні яких виникає біль.
8. Дотримуйся правил особистої гігієни для запобігання пошкоджень шкіри на долонях.
9. Після тренування вживай різноманітні заходи для якнайшвидшого відновлення.
10. Стеж за тим, щоб силові тренажери знаходилися в справному стані, і дотримуйся в залі силової підготовки порядку і правил техніки безпеки.

У разі психологічної неприхильності, яка зазвичай не буває затяжною, але у підготовлених атлетів може тривати тижнями, М. Яблонський, пропонує вибрати одну з таких можливостей:

- ✓ знизити навантаження тренування, тобто зменшити кількість підходів або кількість повторень вправ;
- ✓ залишити навантаження колишнім, зменшивши кількість тренувань;
- ✓ змінити всю систему тренувань, включивши в програму нові вправи, які будуть освіжати.

В основі тренування лежать два взаємозалежних процеси: стомлення і відновлення. Їх чергування – обов'язкова умова розвитку працездатності. Тренувальні заняття, що проводяться в різні фази відновлення, дають різний ефект.

- ✓ Повторне навантаження, виконане тоді, коли «сліди» попередньої роботи зникли, не дає приросту працездатності.
- ✓ Повторне навантаження, виконане на тлі незакінченого відновлення, веде до зниження працездатності.
- ✓ Повторне навантаження, виконане у фазі надвідновлення, приводить до підвищення працездатності.



Стомлення, що виникає в результаті тренування, викликає тимчасове зниження функціональних можливостей, що є головним подразником для процесів пристосування, які переважно здійснюються у фазі відпочинку. При правильному чергуванні навантаження і відпочинку відновлення працездатності відбувається з перевищенням вихідного рівня. Ця суперкомпенсація становить основу підвищення тренуваності. Тому навантаження та відпочинок треба розглядати в єдності [50].

Виділяють два типи адаптації – термінову (не стабільну) і довгострокову (відносно стабільну). Прикладом термінової адаптації може служити реакція організму на виконання одноразового навантаження, коли відразу після початку роботи спостерігаються різкі зрушення у функціональних системах і механізмах (збільшується частота серцевих скорочень, легенева вентиляція тощо) [33].

Термінові адаптаційні реакції обумовлені величиною подразника, ступенем тренуваності, здатністю функціональних систем до ефективного відновлення і загалом досить минають. Наприклад, після короткочасних вправ функціональні показники можуть нормалізуватися за кілька десятків секунд, а після бігу на марафонську дистанцію – через 9-12 днів.

Термінової адаптації можна виділити три стадії:

- ✓ перша стадія – вироблення – пов'язана з активізацією діяльності різних компонентів функціональної системи, що забезпечує виконання заданої роботи. Це виявляється в різкому збільшенні частоти серцевих скорочень, вентиляції легень, споживання кисню і т. д.
- ✓ друга стадія – стійкий стан – настає, коли діяльність функціональної системи протікає при стабільних характеристиках основних її параметрів;
- ✓ третя стадія – виснаження – характеризується порушенням балансу між запитом (необхідність підтримувати задану

потужність) і його задоволенням через втому систем, які забезпечують виконання роботи.

Занадто часте використання навантажень, пов'язаних із переходом у третю стадію термінової адаптації, може призвести до негативних змін у різних органах [23].

Формування довготривалої адаптації проходить чотири стадії:

- ✓ перша стадія пов'язана з систематичною мобілізацією функціональних ресурсів організму в процесі виконання тренувальних програм певної спрямованості на основі підсумовування ефектів багаторазово повторюваної термінової адаптації;
- ✓ друга стадія – на фоні поступово зростаючих систематично повторюваних навантажень інтенсивно протікають структурні та функціональні перетворення в органах і системах. Наприкінці цієї стадії відбувається необхідна гіпертрофія органів, відзначається злагодженість функціонування різних ланок і механізмів, що забезпечують ефективну діяльність організму в нових умовах;
- ✓ третю стадію відрізняє стійка довготривала адаптація, що виражається в наявності необхідного резерву для забезпечення нового рівня функціональної системи, стабільності функціональних структур, тісного зв'язку регуляторних і виконавчих органів;
- ✓ четверта стадія настає при нераціонально побудованому, зазвичай надмірно напруженому тренуванні, неповноцінному харчуванні та відновленні, при недостатньому відпочинку. Характеризується зношуванням окремих компонентів функціональної системи і виражається найчастіше в порушенні роботи органів і систем організму.

Раціонально побудований тренувальний процес припускає перші три стадії адаптації.

Спрямованість довготривалої адаптації суворо обумовлюється переважною спрямованістю тренувального навантаження. Так, робота, що висуває високі вимоги до системи аеробного енергозабезпечення, призводить до виникнення пристосувальних змін її органів і функцій – зростає об'єм серця, кількість функціонуючих капілярів м'язової тканини, кількість та активність аеробних ферментів; силова робота призводить до збільшення кількості м'язових волокон і їх поперечника, удосконалення міжм'язової координації.

Таким чином, відповідно до різних видів застосовуваних фізичних навантажень виникають специфічні адаптаційні реакції. Саме необхідність ефективного пристосування до заданих навантажень, що мають конкретні характеристики, зводить у єдиний комплекс нервові центри, окремі органи та функції і є тією основою, на якій формуються строкові та довгострокові пристосувальні реакції.

1.4 Методичні принципи побудови тренувального заняття з бодібілдингу

Тренувальне заняття зазвичай поділяють на *три частини*: підготовчу, основну і заключну.

Підготовча частина заняття включає загальну і спеціальну розминку.

Загальна частина розминки спрямована на розігрівання опорно-рухового апарату, функціональних систем організму, особливо серцево-судинної і дихальної. Для цього використовується повільний біг (6-15 хв) і виконуються гімнастичні вправи для всіх груп м'язів і частин тіла (15-20 хв).

Спеціальна частина розминки спрямована на виконання координаційних здібностей, створення енергетичної основи, підготовку організму до виконання наступних, більш складних за координацією рухів і більш інтенсивного тренувального навантаження [14].

В основній частині виконуються головні завдання тренування. Основна частина буває простою і складною. Проста характеризується однотипною діяльністю (наприклад, кросовий біг або гра у футбол). У складній частині

застосовуються різноманітні вправи, що вимагають іноді додаткової спеціальної розминки (наприклад, при переході від стрибків до силових вправ).

Значні труднощі при проведенні основної частини заняття полягають у тому, щоб визначити порядок виконання різноманітних вправ. Рекомендується на самому початку основної частини розучувати техніку фізичних вправ великої координаційної складності [15].

Тренувальні навантаження для розвитку фізичних якостей доцільно планувати в такому порядку: вправи на швидкість, потім на силу і в кінці заняття на витривалість. Основна частина займає в середньому 70 % часу.

У *заключній частині* поступово знижується функціональна активність й організм поступово приводиться в порівняно спокійний стан. Це досягається з допомогою повільного бігу, ходьби, вправ на розслаблення.

Залучення спортсмени до занять бодибілдінгом – важливий елемент у формуванні здорового способу життя. Поряд із широким розвитком і подальшим удосконалюванням організаційних форм занять фізичною культурою, вирішальне значення мають самостійні заняття фізичними вправами [11].

Прагнення до самовдосконалення починається з усвідомлення власної особистості, вміння оцінити свої сили і здібності, переваги і недоліки, визначити своє місце і роль у колективі, у суспільстві, окреслити цілі життєвого шляху.

Розвиток самосвідомості визначає позицію особистості у відносинах з іншими людьми, прагнення керувати своєю поведінкою в різних життєвих ситуаціях. Вона є провідним фактором роботи над собою. Протиріччя між вимогами суспільства до особистості й особистості до себе, між вимогами особистості до суспільства і самої себе породжують життєву необхідність їх подолання, формують потребу самовдосконалюватися [10].

Самосвідомість динамічна, вона безперервно розвивається і веде за собою процес самовиховання. Разом з тим, самосвідомість ґрунтується на

знанні. Оволодіння знаннями, особистий досвід у спілкуванні з іншими людьми в діяльності дозволяють пізнавати власну особистість. Тому важливо сформувати уміння цілеспрямованого самопізнання, що розкриває різні сторони особистості.

Під самовихованням треба розуміти вивчення особистістю власних психічних і фізичних здібностей. Людина пізнає себе як безпосередньо, так і опосередковано. Ефект самопізнання обумовлений загальною життєвою позицією курсанта, і в особливості, вимогливості до себе. Спортсмен, який переоцінює себе, і разом з тим невимогливий до себе, не схильний аналізувати свої здібності, можливості та зіставляти їх з результатами діяльності і поведінки в суспільстві. Він задоволений собою, а тому і не працює над собою.

До методів самопізнання відносяться: самоспостереження, самоаналіз, самооцінка власних переваг і недоліків.

Матеріали самопізнання дають можливість сформувати план роботи над собою. Спортсмен повинен точно і по можливості повно відповісти на низку питань:

- 1) яка мета життя, ідеали, основні переконання, життєві установки, що орієнтують мою діяльність;
- 2) охарактеризувати свій стан здоров'я, фізичний розвиток і підготовленість, рівень знань, умінь і навичок з фізичної культури, рівень розвитку основних фізичних якостей;
- 3) свій характер, тобто основні вольові якості, моральні переваги і недоліки, здатність до співпереживання, емоції, совість, честь, гідність;
- 4) свій життєвий досвід, свою поведінку, їх позитивні і негативні сторони [34].

Щоб керувати процесом самовиховання, необхідно провести низку заходів: визначити цілі самостійних занять; визначити індивідуальні особливості, скорегувати плани занять (перспективний, річний, на семестр) і мікроцикл; визначити і змінити зміст, організацію, методику та умови занять. Все це необхідно, щоб досягти найбільшої ефективності занять, залежно від

результатів самоконтролю та обліку тренувальних занять. Облік виконаної тренувальної роботи дозволяє аналізувати хід тренувального процесу, вносити корективи в плани тренувань. Рекомендується проводити попередній, поточний і підсумковий облік із записом даних в особистий щоденник самоконтролю.

Мета попереднього обліку – фіксація даних вихідного рівня підготовленості та тренуваності спортсменів.

Поточний облік дозволяє аналізувати показники тренувальних занять. Під час тренувальних занять аналізуються дані: кількість проведених тренувань на тиждень, місяць, рік; виконаний обсяг та інтенсивність тренувальної роботи; результати участі у змаганнях та виконання окремих тестів і норм розрядної класифікації. Аналіз показників поточного обліку дозволяє перевіряти правильність ходу тренувального процесу і вносити необхідні корективи в тренувальний процес [44].

Підсумковий облік здійснюється в кінці періоду занять або в кінці річного циклу тренувань. Він передбачає зіставлення даних стану здоров'я та тренуваності, а також даних обсягу тренувальної роботи, вираженого в часі, який витрачено на виконання вправ, і в кількості кілометрів бігу, підходів, повторень і т. п. різної інтенсивності з результатами, показаними на змаганнях. На підставі цього зіставлення та аналізу коригуються плани тренувальних занять на наступний річний цикл.

Результати багатьох видів самоконтролю та врахування при проведенні самостійних тренувальних занять можуть бути представлені у вигляді кількісних показників: ЧСС, маси тіла, тренувальних навантажень, результатів виконання тестів, спортивних результатів. Інформація про кількісні показники дозволить у будь-який відрізок часу ставити певне кількісне завдання, виконувати його в процесі тренування та оцінювати точність його виконання. Кількісні дані самоконтролю та обліку корисно представляти у вигляді графіка, тоді аналіз показників щоденника самоконтролю, попереднього, поточного і підсумкового обліку будуть більш наочно відображати динаміку

стану здоров'я, рівня фізичної та спортивної підготовленості спортсменів, що полегшить повсякденне регулювання процесом самостійного тренування [25].

1.5 Особливості планування процесу силової підготовки у бодибілдінгу

Для якісного підвищення рівня силової підготовленості, заняття силовими вправами необхідно проводити регулярно, не менше трьох разів на тиждень, використовуючи як планові, так і факультативні заняття і самостійні тренування. У цьому розділі пропонується методика планування силової підготовки на заняттях з бодибілдінгу.

Складаючи план, викладач повинен визначити основні конкретні завдання з підвищення силових якостей спортсменів, які повинні вирішуватися в процесі занять. Наприклад: 1) підвищити силу рук і плечового пояса, ніг, спини; 2) підтягування на перекладині на 3-4 рази; підйом переворотом на 2-3 рази; 3) використовуючи вправи швидко-силового характеру для м'язів ніг, домогтися підвищення результатів у спортсменів у стрибку з місця в довжину на 10-15 см.

Залежно від поставлених завдань треба підібрати вправи, з допомогою яких можна в умовах обмеженого часу заняття розвивати необхідні силові якості. Вправи потрібно підбирати не складні за технікою виконання і такі, що впливають на великі м'язові групи або кілька груп.

Вправи об'єднують у комплекси, кожен з яких виконується на одному занятті. Доцільно скласти 3 комплекси вправ, виконуваних на трьох заняттях за тиждень, і ті, які складаються з 5-6 вправ кожен. Комплекси вправ необхідно частково міняти кожного місяця [36].

Силову підготовку можна проводити з допомогою найрізноманітніших снарядів: гантелей, еспандерів, гир, дисків від штанги, штанг, мішків з піском, а також підручних важких предметів, які їх замінюють. Крім того, на кожному занятті треба обов'язково виконувати вправи з власною вагою. Вправи з гантелями чудово розвивають невеликі м'язові групи й окремі м'язи. Вправи,

що включають у роботу більш великі м'язові групи, можна ефективно виконувати зі штангою і гирями. Штанга – снаряд, найбільш зручний за формою і вагою для виконання таких вправ, як піднімання на груди й догори на прямі руки, присідання, нахили, ривок і ін., які включають у рухову дію майже всі м'язові групи. Вправлятися з обтяженнями на уроках треба повторним методом. Рекомендована кількість повторень у вправах з 75-80% вагами – 4-5, а з 50-55% – 7-10 [37].

Виконувати вправи з обтяженням на максимальний результат спортсмени повинні раз у місяць після проходження місячної тренувальної програми, що дозволить викладачеві визначати зміни в рівні силовій підготовленості. Отримані результати приймають за максимальні, від яких на подальших заняттях відраховують тренувальні ваги. Підходи на максимальний результат треба організовувати у спеціально відведений час на заняттях або в інший час. Силові вправи з власною вагою необхідно виконувати як повторним методом, так і методом «до відмови» [4].

У першому півріччі з початку занять силовими вправами підходи з кількістю повторень «до відмови» виконуються не частіше одного разу на два тижні. Доцільно ці підходи виконувати на останньому тижні місячного циклу занять, а також при введенні нової вправи для визначення індивідуальних максимальних досягнень атлетів [3].

Починаючи з другого півріччя за мірою зростання тренуваності, спортсмени можуть виконувати на кожному занятті по одному підходу «до відмови» в якій-небудь одній вправі. У наступному розділі на конкретному прикладі річної програми силовій підготовки будуть детально розглянуті питання планування та розподілу навантаження.

Річна програма силовій підготовки. Програма силовій підготовки бодибілдерів на заняттях з фізичного виховання, розрахована на навчальний рік, складається з двох піврічних циклів, перший із яких проводиться з жовтня по грудень, а другий – з середини лютого по травень [25].

До складу програми входять найбільш ефективні вправи зі штангою, а також вправи з власною вагою, які є тестами і широко поширені у фізичній підготовці атлетів.

У таблиці 1.2 наведено середні величини результатів контрольних випробувань. Дані показують, що перед початком занять 2-го піврічного циклу силової підготовки результати в контрольних вправах дещо знижуються. У таблиці 1.3 представлені параметри річної програми занять із силової підготовки на заняттях з бодибілдінгу, що характеризують програму.

Таблиця 1.2

Результати контрольних випробувань спортсменів, які закінчили річну
силову підготовку на заняттях з бодибілдінгу

№	Вправа	I півріччя		II півріччя	
		До початку занять	У кінці занять	До початку занять	У кінці занять
1	Жим штанги, кг	51,7	65,9	60,0	70,0
2	Присідання зі штангою на плечах	57,9	75,7	71,0	80,0
3	Підйом штанги на груди в напівприсід, кг	49,3	62,3	60,0	68,0
4	Підтягування на перекладині, кількість разів	6,3	9,1	8,3	13,0
5	Підйом переворотом, кількість разів	3,2	6,1	4,5	8,0
6	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	21,6	31,3	-	42,0
7	Згинання та розгинання рук в упорі на брусах, кількість разів	7,5	10,4	8,0	18,0
8	Піднімання тулуба із положення лежачи, кількість разів	23,8	45,1	-	60,0
9	Піднімання ніг до перекладини, кількість разів	5,6	8,0	6,0	10,0
10	Стрибок у довжину з місця, см	202,3	218,0	215,0	232,0

Планована кількість повторень на занятті задається щодо максимально можливої кількості повторень МТ (максимального тесту) і виражається у відсотках. Це дуже зручно, оскільки спортсмен, знаючи свій кращий результат, легко може визначити, скільки повторень у підході йому треба виконати [39].

У перший місяць занять із метою створення кращих умов для впрацювання організму інтенсивність навантаження не повинна перевищувати 60%. У цей період спортсмени виконують вправи з кількістю повторень, що становлять 50-60 % від їх найкращих результатів.

Починаючи з другого місяця, планувати навантаження доцільно з підвищенням інтенсивності від 1-го тижня до 4-го – від 6 до 80 %. Результати у силових вправах у юнаків за умови регулярних та інтенсивних занять покращуються досить швидко. Тому до 4-го тижня кожного місяця спортсмени добре справляються із запропонованою 80%-ю інтенсивністю.

Таблиця 1.3

**Параметри річної програми занять з силової підготовки
на заняттях з бодибілдінгу**

№	Параметри річної програми силової підготовки	I півріччя	II півріччя	Всього за навчальний рік
1.	Кількість занять, що містять комплекси силових вправ	36	36	72
	планових	24	24	48
	факультативних	12	12	24
2.	Сумарний час, затрачений на силові вправи, хв	432	432	864
	планових	288	288	576
	факультативних	144	144	288
3.	Час виконання комплексів силових вправ, хв			
	планових	12	12	12
	факультативних	12	12	12
4.	Кількість вправ, що використовуються	17	17	22
	а) зі штангою	12	13	16
	з них: жимових, поштовхових, для м'язів рук і плечового пояса	5	5	6
	присідань	4	4	5
	вистрибувань, підскоків, ривків, поштовхів, підйомів на груди, нахилів, для м'язів спини	3	4	5
б) із подоланням власної ваги	5	4	6	
5.	Загальна кількість підходів	396	432	828
	а) у вправах зі штангою	198	216	414
	б) у вправах із власною вагою	198	216	414
6.	Кількість повторів			
	а) у вправах зі штангою (кількість підйомів штанги)	1362	1224	2586
	із них жимових, поштовхових, для м'язів рук і плечового пояса	454	408	862
	присідань	454	408	862
	вистрибувань, підскоків, ривків, поштовхів	454	408	862
	підйомів на груди, для м'язів спини	1269	1470	2739
	б) у вправах із власною вагою	327	522	849
(усереднена кількість повторів)	216	-	216	

	Із них підтягування на перекладині, згинання-розгинання рук в упорі лежачи,	246	630	876
	згинання-розгинання рук в упорі на брусах,	234	-	234
	піднімання тулуба із положення лежачи	246	120	266
	піднімання ніг у висі, підйоми переверотом	-	198	198
	Сумарний обсяг навантаження (загальна кількість повторів)	2631	3694	5325
7.	Усереднена відносна інтенсивність у вправах зі штангою, %	60,10	70,5	65,3
8.	Усереднена відносна інтенсивність у вправах із власною вагою, %	66,6	72,5	71,65
9.	Кількість підходів з максимально можливою кількістю повторів у вправах із власною вагою	9	36	45

В останній тиждень кожного місяця у вправах треба використовувати підходи з максимально можливою кількістю повторень.

Починаючи з II півріччя підходи на максимальну кількість повторень (або «до відмови») необхідно використовувати на кожному занятті.

Розібравшись у динаміці змін параметрів навантаження на заняттях, у їх величинах, у методиці застосування доцільних вправ, викладач, виявляючи творчу ініціативу, може коригувати програму стосовно конкретних умов та місця проведення силовій підготовки.

При нестачі штанг їх можна замінити в багатьох вправах іншими обтяженнями: гирями, мішками з піском, дисками від штанги, використовувати вагу партнера та ін., у разі необхідності дещо видозмінюючи заплановану вправу або замінюючи її іншою, схожою за структурою м'язових зусиль і технікою виконання. Наприклад, знаючи плановану відносну інтенсивність на занятті у присіданнях зі штангою, що дорівнює 50% від максимального досягнення, яке становить для навчальної групи 30-35 кг, тренер може запропонувати спортсменам виконувати цю вправу з гирею 32 кг. Або вправу жим штанги лежачи з великою ефективністю можна замінити віджиманням в упорі лежачи з додатковим вантажем на спині. Потрібно підібрати вантаж такої ваги, щоб спортсмен виконував обсяг навантаження (кількість повторень), запланований на занятті для жиму лежачи [41].

Організація заняття. Заняття силовою підготовкою на заняттях з бодибілдінгу вимагають чіткої організації і великої щільності, оскільки проводяться в умовах обмеженого часу з численною групою – до 25-30 осіб.

Для цих занять доцільно відвести основну частину заняття (після підготовчої частини), у якій виконуються вправи помірної інтенсивності (частота пульсу в межах 90-105 ударів на хвилину).

Перед початком занять силовою підготовкою на двох-трьох заняттях спортсмени знайомляться з технікою виконання запланованих вправ, а також проходять контрольні випробування в деяких з них [42].

За результатами проведеного тестування можна рекомендувати таку систему організації занять:

- залежно від рівня силової підготовленості бодибілдерів визначити час на виконання силових вправ, обсяг та інтенсивність навантаження;

- залежно від рівня максимальних результатів бодибілдерів визначити плановане навантаження у вправах для подальших занять;

- розбити бодибілдерів, наприклад, на 6 груп, приблизно однорідних за своєю силовою підготовкою, кожна з яких буде вправлятися на своїй станції. Перед початком заняття треба ознайомити бодибілдерів з планом занять і схемою проходження станцій.

Розглянемо організацію занять силовими вправами методом кругового тренування, наприклад, на 7-му занятті річної програми. На шести станціях виконують відповідно 6 вправ:

- 1) жим, 2) присідання, 3) підйом штанги на груди, 4) підтягування на перекладині, 5) згинання-розгинання рук в упорі лежачи, 6) піднімання тулуба з положення лежачи. Кожна вправа виконується із запланованим навантаженням за два підходи. Час на виконання вправ – 12-15 хв., приблизно по 2 хв. на кожен станцію.

Групи бодибілдерів, приблизно по 4 людини кожна, розташовуються на своїх станціях. За командою викладача всі групи одночасно приступають до виконання вправ. На 1, 2, 3-й станціях спортсмени підходять до снаряда по черзі і виконують по два підходи. Час виконання підйомів штанги – 15-20 сек., час відпочинку – 100 сек.

На 4, 5, 6-й станціях спортсмени можуть виконувати вправи одночасно, якщо є можливість, що визначається пропускнуою здатністю станції. Кожен спортсмени виконує за 2 хв. два підходи. Після закінчення вправи на своїй станції групи переходять на наступні станції.

Все задане тренувальне навантаження спортсмени освоюють під час проходження одного кола. Слідкуючи за їх роботою, викладач повинен регулювати темп виконання вправ, організовувати швидкий перехід груп до наступних станцій.

При проведенні силових вправ за методом кругового тренування необхідно уважно стежити за функціональним станом організму бодибілдерів, ступенем їх стомленості. Не менше одного разу на тиждень потрібно підраховувати пульс спортсменів до початку і після закінчення занять силовими вправами. Один раз на два-три місяці потрібно проводити вимірювання пульсу протягом усього заняття і після його закінчення, записуючи результати у спеціальну карту.

При виконанні силових вправ круговим методом частота пульсу вважається нормальною, якщо вона становить 70-80 % від 220 мінус вік спортсмена.

Систематичне та регулярне вимірювання частоти пульсу бодибілдерів у процесі їх силової підготовки дозволить викладачеві своєчасно коригувати розроблені їм плани занять, регулюючи навантаження залежно від функціонального стану організму [45].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Метою дослідження було вивчення особливості впливу різних по структурі і спрямованості режимів тренування на рівень розвитку силових здібностей бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Відповідно до поставленої мети нами були визначені наступні завдання дослідження:

1. Провести аналіз науково-методичної літератури з питання особливостей силових підготовки бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки, вивчення особливостей різних режимів тренування, а також ефективності їх впливу на рівень тренуваності спортсменів на даному етапі підготовки.

2. Визначити вихідний рівень силових здібностей за показниками відносної ваги обтяження та величини силового навантаження у юнаків 18-19 років.

3. Оцінити ефективність застосування експериментального комплексного режиму рухової активності з поперемінним пріоритетним використанням базових та ізолюючих вправ для розвитку силових здібностей бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

2.2 Методи дослідження

1. Аналіз науково-педагогічної літератури

2. Педагогічний аналіз

3. Тестування рівня силових здібностей

4. Методи математичної статистики

Аналіз та узагальнення літературних джерел. Реалізація даного методу здійснювалися шляхом аналізу і узагальнення даних літератури і досвіду

передової вітчизняної та зарубіжної практики підготовки спортсменів в бодибілдінгу. Проведений аналіз дозволив вивчити наявні дані, погляди, підходи, сучасні уявлення як вітчизняних, так і зарубіжних авторів з проблеми удосконалення тренувального процесу бодибілдерів різної спортивної кваліфікації.

Для збору даних окрема увага приділялася вивченню наукових методів дослідження, для обробки отриманих результатів – методами математичної статистики, які застосовуються у спорті.

Вивчення і узагальнення літератури за темою кваліфікаційної роботи проводилось за книгами, навчальними посібниками, матеріалами конференцій і з'їздів, нормативними документами, статтями з періодичних видань, авторефератам дисертацій та дисертацій, методичних посібників, інтернет–сайтів.

На основі аналізу і узагальнення літературних джерел були визначені об'єкт, предмет, сформульовані мета і завдання дослідження, розроблено структуру дослідження.

Педагогічне спостереження розглядалося як метод, з допомогою якого здійснювалося цілеспрямоване сприйняття явища для одержання конкретних фактичних даних. Воно носило споглядальний, пасивний характер, не впливало на досліджувані процеси і відрізнялося від побутового спостереження конкретністю об'єкта спостереження, наявністю реєстрації спостережуваних явищ і фактів.

Педагогічні спостереження дозволило спостерігати реальний процес, що відбувається в динаміці, реєструвати події в момент їх протікання, а головне, спостерігач не залежав від думок випробовуваних.

Педагогічні спостереження служили для перевірки даних, отриманих іншими методами, з його допомогою були витягнуті додаткові відомості про досліджуваному об'єкті.

Розрахунки вище зазначених показників проводились відповідно до рекомендацій Б.А. Ашмаріна. При перевірці достовірності за основу був

прийнятий 5-% рівень значущості. Зміни показників визначались також у відносних одиницях (%).

Для автоматизації обчислювальних процедур використовувалась програма MS Excel з пакету Microsoft Office 2007. Показники, виражені в цифрових значеннях, вводились в ПК з клавіатури.

2.3 Організація дослідження

В процесі досліджень брали участь 30 спортсменів віком 18-19 років займаються бодіблдингом протягом 5-ти років. Для досягнення поставленої мети з даного контингенту було сформовано три дослідні групи:

– перша група спортсменів (контрольна) використовувала в процесі 4-х місяців занять загальноприйнятий режим тренування (на кожную «робочу» м'язову групу спочатку виконували серію підходів базової вправи, а потім серію під ходів ізолюючої вправи);

– друга група спортсменів (1 експериментальна) використовувала в процесі 4-х місяців занять експериментальний комбінований режим тренування. Так, протягом кожного місяця занять в період перших двох мікроциклів на кожную «робочу» м'язову групу спочатку виконували серію підходів базової вправи, а потім серію підходів ізолюючої вправи. При цьому, протягом наступних двох тижнів кожного місяця тренувань, послідовність застосування базових і ізолюючих вправ змінювалася в протилежну сторону (використовувався принцип «попереднього стомлення» [1, 6]);

– третя група спортсменів (2 експериментальна) використовувала в процесі досліджень нестандартний для етапу спеціалізовано-базової підготовки режим тренувань в основі якого застосовується принцип «попереднього стомлення» (на кожную «робочу» м'язову групу спочатку виконували серію підходів ізолюючої вправи, а потім серію підходів вправи базового характеру).

Реєструвалися параметри максимальних силових можливостей учасників в тестових вправах (базова вправа – «жим лежачи», ізолююча вправа – «кросовери»).

Дослідження показників тренувального навантаження, які використовуються представниками всіх трьох груп у процесі занять, проводили методом визначення індексу тренувального навантаження в силових видах спорту [7]. Розрахунок навантаження проводився за такими показниками:

- коефіцієнт зовнішнього опору (R_a),
- відносної ваги обтяження (W_a),
- величини силового навантаження (W_n).

Контроль досліджуваних показників проводився п'ять разів з інтервалом в один місяць протягом 4-х місяців.

Матеріали досліджень піддавалися статистичній обробці з використанням пакету програм «Statistica». Були визначені показники середнього арифметичного, статистичної похибки і рівня достовірності [9].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

В таблиці 3.1 представлені значення параметрів силового навантаження, якому піддавалися представники всіх трьох дослідних груп протягом чотирьох місяців тренувань при виконанні серії сетів базової («жим лежачи») і ізолюючої («кросовери») вправ.

Аналіз первинних результатів вказує на наявність істотної відмінності значень показників відносної ваги обтяження (W_a) і величини силового навантаження (W_n) при виконанні ізолюючих вправ між представниками всіх трьох дослідних груп на початку експерименту. Проте, фіксовані дані щодо параметрів силового навантаження, що використовуються при виконанні базової вправи – демонструють практично однакові результати у спортсменів усіх груп, що свідчить про їх ідентичний рівень розвитку силових можливостей і тренуваності організму в цілому.

Протягом чотирьох місяців досліджень, зміна параметрів показника відносної ваги обтяження (W_a), який відображає найбільш адекватну функціональним можливостям організму вагу снаряда в характеристиках силового навантаження (режим тренування), демонструють достовірну позитивну динаміку серед учасників усіх трьох груп. Однак, рівень зміни контрольованого показника навантаження демонструє достовірну залежність від особливостей режиму тренування.

Так, найбільш суттєве збільшення показника W_a при виконанні базової вправи за весь період досліджень, зафіксовано у представників 1 експериментальної групи (+22,9%), які в процесі занять використовували експериментальний комбінований режим тренування. У той же час, мінімальна динаміка (+9,0%) параметрів досліджуваного показника, фіксовано у представників 2 експериментальної групи в основі режиму тренування яких активно використовувався принцип «попереднього стомлення».

Разом з тим, аналізуючи результати динаміки показників відносної ваги обтяження при виконанні вправи ізолюючого характеру було встановлено, що рівень їх змін в дослідних групах досить сильно відрізняється від тих, які були зафіксовані при використанні базових вправ.

Таблиця 3.1

Значення параметрів силового навантаження учасників дослідження в умовах використання різних режимів поєднання базових та ізолюючих вправ протягом 4 місяців занять бодібілдингом ($M \pm m$, $n=30$)

Показники	Групи учасників	Етапи контролю			
		Протягом 1-го місяця тренувань	Протягом 2-го місяця тренувань	Протягом 3-го місяця тренувань	Протягом 4-го місяця тренувань
При виконання базової вправи «жим лежачи» протягом одного тренувального заняття					
Wa, кг	контрольна	63,4±6,49	75,78±8,41*	79,84±7,88*	83,48±6,32*
	1 експеримент.	73,04±6,58	79,82±9,43*	35,24±7,68*	89,83±6,43*
		65,73±7,44	71,84±8,53*	76,72±8,71*	80,84±6,49*
2 експеримент.	67,35±6,91	69,38±8,33*	71,69±7,33*	73,44±6,78*	
Wп, кг/хв	контрольна	1032,45±26,42	1143,84±27,1*	1205,13±25,8*	1260,00±26,3*
	1 експеримент.	1102,49±29,43	1204,83±28,7*	1286,64±26,4*	1355,92±28,6*
		992,15±24,55	1084,37±26,8*	1158,00±28,9*	1220,22±26,7*
2 експеримент.	1016,60±25,65	1054,79±26,9*	1082,11±27,4*	1108,52±26,4*	
При виконання ізолюючої вправи «кросовери» протягом одного тренувального заняття					
Wa, кг	контрольна	43,97±6,42*	47,04±7,71*	49,68±6,49*	51,52±8,72*
	1 експеримент.	45,64±6,98	49,32±6,41*	52,48±7,89*	55,40±7,63*
		50,72±6,33	54,80±7,48*	58,33±6,67*	61,56±6,09*
2 експеримент.	51,49±6,87	57,25±8,33*	62,69±6,38*	68,00±7,49*	
Wп, кг/хв	контрольна	663,69±26,42	710,00±26,42*	749,88±26,42*	777,66±26,42*
	1 експеримент.	688,90±24,83	744,45±26,48*	792,15±25,43*	836,22±26,53*
		765,58±23,73	827,16±26,46*	880,45±26,53*	929,20±26,43*
2 експеримент.	777,20±25,77	864,15±27,56*	946,26±26,43*	1026,56±26,9*	

Примітка: 0,00 – параметри, що використовуються у першій половині місяця; 0,00 – параметри, що використовуються у другій половині місяця; * – $p < 0,05$, порівняно з попередніми показниками.

Так, найбільш істотне збільшення контрольованих показників навантаження при виконанні ізолюючої вправи за весь період досліджень зафіксовано у представників 2 експериментальної групи (+32,0%), які в процесі занять спочатку на «робочу» м'язову групу виконували ізолюючу, а потім базову вправа. У той же час, мінімальна динаміка (+17,2%) параметрів досліджуваних показників, виявлено у представників контрольної групи, які використовували в процесі 4-х місяців занять загальноприйнятий режим тренування (на кожен «робочу» м'язову групу спочатку виконували серію підходів базової вправи, а потім серію підходів ізолюючої вправи).

Таким чином, результати дослідження вказують, що величина параметрів показників силового навантаження і характеру їх зміни на етапі спеціалізовано-базової підготовки, в умовах ідентичності рівня тренуваності спортсменів і структури тренувального заняття, залежать від особливостей режиму тренування (у даному дослідженні – від варіативної послідовності застосування базових і ізолюючих вправ).

В процесі проведення серії комплексних досліджень характеру і ступеня зміни рівня силових можливостей організму представників усіх груп протягом 4-х місяців занять, були отримано результати, які напряму залежали від особливостей режимів тренувальної діяльності.

На рис. 3.1 графічно представлено кількісні показники силових можливостей представників усіх 3-х груп при виконанні базової вправи «жим лежачи» протягом 4-х місяців досліджень. Встановлено, що найбільш виражена позитивна динаміка досліджуваного показника (збільшення на 27,4% у порівнянні з вихідними даними) спостерігається серед представників 1-ї експериментальної групи. У свою чергу, аналогічне підвищення рівня силових можливостей організму, але з менш вираженою динамікою, фіксовано у представників контрольної (+22,9% ($p < 0,05$)) та 2-ї експериментальної (+11,4% ($p < 0,05$)) груп.

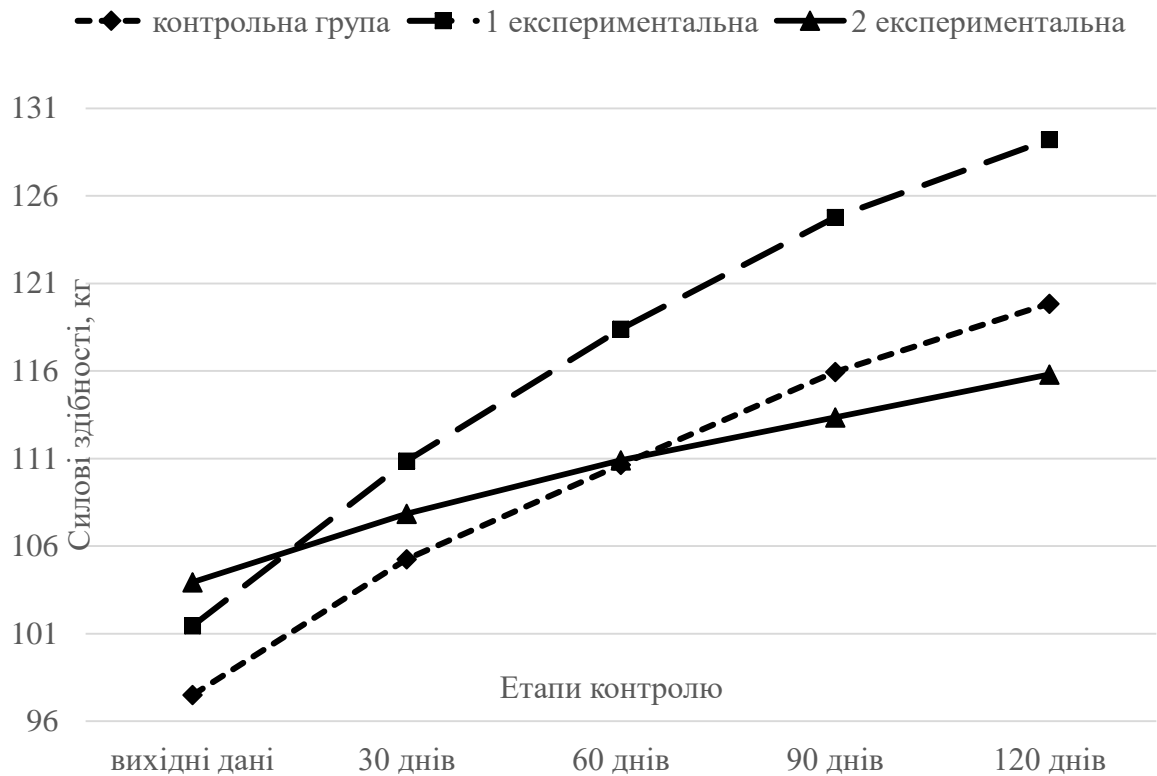


Рисунок 3.1. Динаміка силових можливостей спортсменів при виконанні базової вправи «жим лежачи» в умовах застосування різних режимів навантаження, $n=30$

Таким чином, отримані результати свідчать про те, що використання в процесі занять на етапі спеціалізовано-базової підготовки комплексного експериментального режиму тренування, в основі якого лежить почергова варіативність застосування базових і ізолюючих вправ, дозволяє спортсменам досягти істотних результатів у порівнянні зі стандартним (найбільш часто використовуваним і загально визнаним) режимами рухової активності в бодібілдингу. Досліджуючи особливості зміни параметрів силових можливостей учасників при виконанні ізолюючої вправи «кросовери» в умовах різних режимів тренувальної діяльності в процесі 4-х місячних занять були отримані результати, які демонструють досить різну за величиною позитивну динаміку контрольованого показника серед груп спортсменів (рис. 3.2).

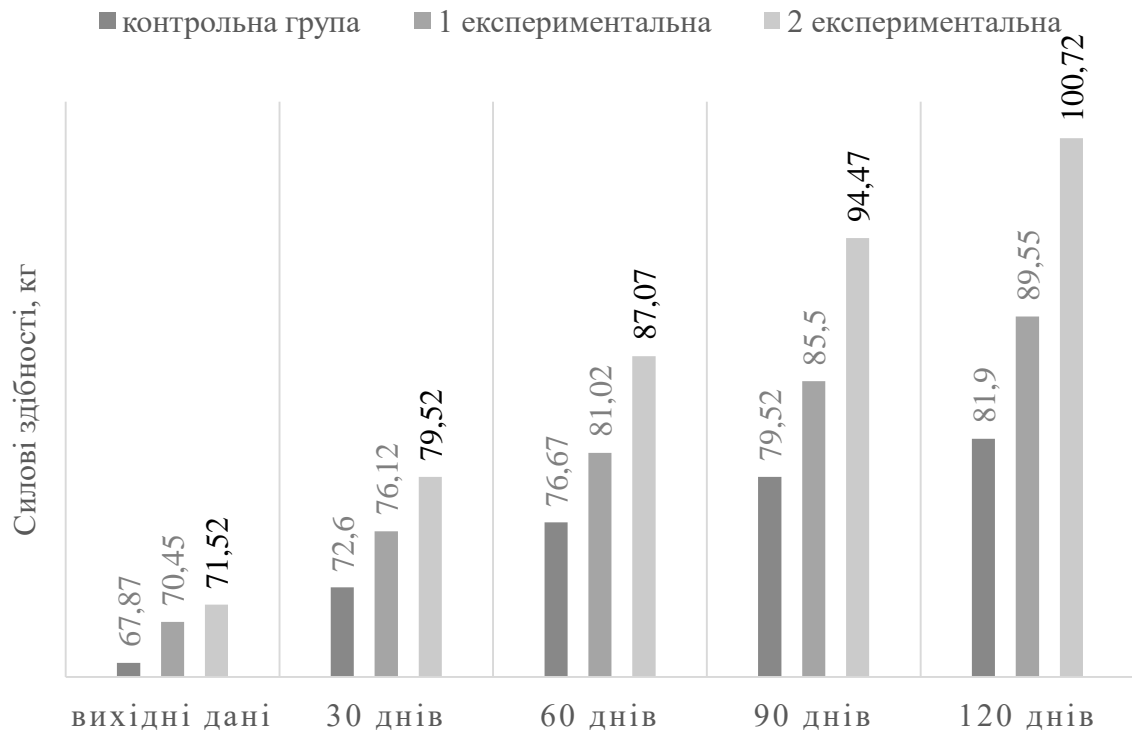


Рисунок 3.2. Динаміка силових можливостей спортсменів при виконанні ізолюючої вправи «кросовери» в умовах застосування різних режимів навантаження, n=30

Згідно з отриманими результатами, на початку досліджень представники всіх 3-х груп демонстрували практично однаковий рівень контрольованого показника. В процесі 4-х місячних тренувальних занять встановлено, що найбільш істотне збільшення силових можливостей при виконанні ізолюючої вправи для грудних м'язів (+40,8% у порівнянні з вихідними даними) зафіксовано у представників 2-ї експериментальної групи.

При цьому, найбільш низький приріст контрольованого показника (+20,6% в порівнянні з вихідними даними) продемонстрували представники контрольної групи. Дана обставина свідчить про те, що пріоритетне використання в процесі занять принципу «попереднього стомлення» дозволяє спортсменам практично в 2 рази збільшувати рівень силових можливостей працюючих м'язових груп в ізолюючих вправах у порівнянні з результатами, які були фіксовані у представників інших груп, які використовують інші режими тренування.

Відсутність даних науково-методичної літератури щодо ефективності та доцільності застосування на етапі спеціалізовано-базової підготовки бодібілдерів різноманітних режимів тренувальної діяльності, які побудовані на основі поперемінного пріоритетного використання базових та ізолюючих вправ, що не дозволяє чітко визначити ступінь динаміки росту м'язової маси тіла спортсменів в умовах зниження ваги обтяження в базових вправах за рахунок попереднього навантаження робочої м'язової групи ізолюючим вправам. Одночасно, враховуючи той факт, що основним завданням в бодібілдингу на даному етапі підготовки є «грубий» набір м'язової маси, а робота з великими вагами обтяження лише підвищує ризик травматизму і розвитку патологічних процесів в умовах м'язового напруги.

Відповідно, пошук найбільш оптимальних методик дозволяють знизити параметри обсягів тренувальних навантажень при цьому зберігаючи позитивну динаміку зростання результатів – є однією з основних завдань не тільки тренерів, але і дослідників у даній області. Вирішення цих питань дасть можливість для наукового обґрунтування процесів планування, контролю, а саме головне управління тренувальним процесом довготривалим у бодібілдингу.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження дозволив констатувати відсутність даних щодо ефективності та доцільності застосування на етапі спеціалізовано-базової підготовки бодібілдерів різноманітних режимів тренувальної діяльності, які побудовані на основі поперемінного пріоритетного використання базових та ізолюючих вправ, що не дозволяє чітко визначити ступінь динаміки росту м'язової маси тіла спортсменів в умовах зниження ваги обтяження в базових вправах за рахунок попереднього навантаження робочої м'язової групи ізолюючим вправам. Відповідно, пошук найбільш оптимальних методик дозволяють знизити параметри обсягів тренувальних навантажень, при цьому зберігаючи позитивну динаміку зростання результатів.

2. В результаті проведення серії досліджень встановлено, що величина параметрів показників силового навантаження та характер їх зміни на етапі спеціалізовано-базової підготовки, в умовах ідентичності рівня тренуваності спортсменів і структури тренувального заняття, залежать від особливостей режиму тренування (у даному дослідженні – від варіативної послідовності застосування базових та ізолюючих вправ).

3. В процесі 4-х місячних експериментальних тренувань виявлено, що застосування у процесі тренувальної діяльності саме експериментального комплексного режиму рухової активності з поперемінним пріоритетним використанням базових та ізолюючих вправ на протязі не більше 2-х мікроциклів, надає найбільш істотний позитивний вплив на зростання результативності бодібілдерів на даному етапі підготовки.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Вейдер Д. Система строительства тела. М.: Физическая культура и спорт. 1991. 112 с.
2. Бондарчук А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса. Олимпия Пресс, 2007. 272 с.
3. Воробьев А.Н. Сорокин. Ю.К. Анатомия силы. М.: Физическая культура и спорт, 1980. 178 с.
4. Воробьев А.Н. Тренировка, работоспособность, реабилитация М.: Физическая культура и спорт, 1989. 272 с.
5. Гордон С.М. Спортивная тренировка : науч.-метод. пособие. М.: ФиС, 2008. 256 с.
6. Лапутин А.Н. Атлетическая гимнастика. К.: Здоров'я, 1990. 176 с.
7. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. К.: Олимпийская литература, 1999. 320 с.
8. Олешко В.Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту.К.: ДІА, 2011. 443 с.
9. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература, 2004. 808 с.
- 10.Хартман Ю., Тюннеманн Х. Современная силовая тренировка. Берлин: Штортферлаг, 1988. 335 с.
- 11.Чернозуб А.А. Методологічні аспекти визначення величини фізичного навантаження в спорті. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. С.С.Єрмакова.* Харків: ХХІІІ, 2012. № 8. С. 114-120.
- 12.Chernozub A.A. Peculiarities of cortisol level changes in the blood of athletes and untrained boys in response to heavy power training loads. *European International Journal of Science Bodybuilding a scientific approach.* Chicago: Contemporary book, 1984. 272 p.

13. Hatfield F.C. *Hardcore Bodybuilding. Scientific Approach*: McGrawHill., 1993. 448 p.
14. Liokaftos D. Professional Bodybuilding and the Business of “Extreme” Bodies: The Mr Olympia Competition in the Context of Las Vegas’s Leisure Industries. *Sport in History*. 2014, vol.34(2), pp. 318-339. <http://dx.doi.org/10.1080/17460263.2014.923731>.
15. Podrigalo L.V., Galashko M.N., Galashko N.I. Goniometric researches of armwrestling sportsmen. *Physical Education of Students*, 2013, vol.1, pp. 45-48. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.156357>
16. Podrigalo L.V., Galashko M.N., Galashko N.I. Study and evaluation of indicators of relationships motor analyzer sportsmen of armsport. *Physical Education of Students*, 2013, vol.3, pp. 46-49. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.669671>
17. Podrigalo L.V., Galashko M.N., Galashko N.I., Prusik Krzysztof, Cieślicka Mirosława. Research of hands’ strength and endurance indications of arm sport athletes having different levels of skills. *Physical Education of Students*, 2014, vol.2, pp. 37-40. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.907140>
18. Santarnecchi E., Dèttore D. Muscle dysmorphia in different degrees of bodybuilding activities: Validation of the Italian version of Muscle Dysmorphia Disorder Inventory and Bodybuilder Image Grid. *Body Image*. 2012, vol.3, pp. 396-403. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.03.006>.
19. Tesch P.A. *Training for Bodybuilding. Strength and power in Sport*. Blackwell Scientific Publications, 1991. P. 370 – 381.
20. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет. СПб.: Лань, 2004. 160 с.
21. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев: Олимпийская литература, 2000. 251 с.
22. Матвеев Л.Л. Основы спортивной тренировки. М.: Физкультура и спорт, 1977. 24с.

23. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсмена. Киев: Здоров'я, 1990. 200с.
24. Набатникова, М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1982. 280 с.
25. Новаковский, С.В. Теория и методология базовой силовой подготовки детей и подростков: дис. ... д-ра пед. наук. Екатеринбург, 2003. 408 с.
26. Основы теории и методики физической. М.: Физкультура и спорт, 2006. 352 с.
27. Основы управления подготовкой юных спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1982. 18с.
28. Плехов В.Н. Возьми в спутники силу. М.: Физкультура и спорт, 1988. 241 с.
29. Платонов В.М. Теория и методика спортивной тренировки. Киев: Вища школа, 1984. 352с.
30. Решетников Н .В., Кислицын, Ю.Л. Физическая культура. М.: Мастерство, 2002. 152 с.
31. Сальников В.А. Соотношение возрастного и индивидуального в структуре сенситивных и критических периодов развития. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 1997. №4.С.8
32. Саркисова Н.Г. Специальная силовая подготовка гимнастов высокой квалификации в условиях комплексного вариативного использования переменных режимов сопротивлений: Автореф. канд. пед. наук. Майкоп, 2000. 27 с.
33. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры. М.: СпорАкадемПресс, 2001. 172 с.
34. Ставицкая А.Б., Арон, Д.И. Методика исследования физического развития детей и подростков. М.: Медиз, 1979. 23 с.
35. Стамбулова Н.Б. Возрастные психологические особенности детей школьного возраста и их учет в физическом воспитании. Методические указания. Л.: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1988. 20 с.

36. Столяров В.И. Философские и концептуальные основы неклассической теории спорта. Человек в мире спорта: новые идеи, технологии, перспективы. Тезисы докладов Международного конгресса. М., 1988. С. 13-15.
37. Теория и методика физического воспитания. М.: ЮНИТИ, 2004. 345 с.
38. Теория и методика физической культуры: Учебник. М.: Советский спорт, 2004. 263 с.
39. Теория и методика гимнастики. М., «Просвещение», 1971. 301 с.
40. Теория и методика гимнастики. Горно-Алтайск, 2009. 268 с.
41. Туманян Г.С., Мартиросов, Э.Г. Телосложение и спорт. М.: Физкультура и спорт, 1976. 237 с.
42. Филин В.П. Возрастные изменения быстроты, мышечной силы и скоростно-силовых качеств. М.: Физкультура и спорт, 1968. 125 с.
43. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1974. 232 с.
44. Филин В.П., Фомин, Н.И. Основы юношеского. М.: Физкультура и спорт, 1980. 255с.
45. Фомин, Н.А. Возрастные основы физического воспитания. М.: Физкультура и спорт, 1972. 174 с.
46. Фохтин, В. Атлетическая гимнастика без снарядов, 1991. 139 с.
47. Холодов Ж.К., Кузнецов, В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2000. 362 с.
48. Хрипкова А.Г., Колосов, Д.В. Мальчик подросток юноша. М.: Просвещение, 1982. 207 с.
49. Чернов Ю.А. Динамика физической подготовленности юношей IX и X классов под влиянием уроков физической культуры. Повышение физической подготовленности юношей IX и X классов общеобразовательных школ. М., 1990. С.13-24.
50. Шекельфорд Л. Вступление в бодибилдинг. *Сила и красота*. 1999. № 3. С. 29 51.