

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА
МОГИЛИ

Факультет фізичного виховання і спорту
Кафедра олімпійського та професійного спорту

Петрековець Юрій Володимирович

**КОНЦЕПЦІЯ ТА ІНТЕГРАЛЬНІ НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ
ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В БОДІБІЛДІНГУ**

Автореферат дипломної роботи на здобуття ступені магістра з фізичної
культури і спорту

Миколаїв – 2019

Дипломна є рукопис

Роботу виконано в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили

Науковий керівник доктор біологічних наук, професор **Берегова Татяна Володимирівна**

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Бодибілдінг як один із представників силових видів спорту, основою метою якою є симетричне збільшення обхватних розмірів тіла спортсмена за рахунок підвищення його морфофункціональних показників в умовах інтенсивних тренувальних навантажень силового спрямування, набуває протягом останніх десятиліть достатньо суттєвого розвитку в Україні серед людей різного віку, статі, рівня фізичної підготовки та функціонального стану організму. Процес тренувальної діяльності занять бодибілдінгом направлений не лише на розв'язання проблеми підвищення результативності, за рахунок гармонійно розвинутої мускулатури, але й на вирішення одного з найбільш головних питань сьогодення – це збереження здоров'я спортсменів в умовах достатньо великих за обсягом та інтенсивністю тренувальних навантажень притаманних даному виду спорту.

Відомо, що рівень ефективності тренувального процесу, в першу чергу залежить від адекватності тренувальних навантажень функціональним можливостям організму спортсменів, раціональної організації роботи та відпочинку, темпів адаптації організму до умов м'язової діяльності, рівня тренуваності контингенту. В той же час, специфіка побудови тренувального процесу та особливості його вдосконалення, шляхом певного співвідношення різних по величині та спрямованості фізичних навантажень, різнонаправлених принципів, засобів та методів різного характеру, залежить від етапу підготовки в бодибілдінгу, його основних завдань та направленості рухової активності.

Незважаючи на те, що необхідність вдосконалення системи тренувальної діяльності в бодибілдінгу, на різних етапах багатолітньої підготовки, в умовах постійно зростаючих вимог до рівня тренуваності спортсменів є загально визнаним фактом, досвід практики засвідчив, що одним з основних актуальних напрямів наукових досліджень в бодибілдінгу є пошук ефективних методів, принципів, методичних прийомів тренувальної діяльності, які сприятимуть швидкому втомленню працюючих м'язових груп спортсменів під час виконання силових

вправ, що призведе до виражених адаптаційних змін в організмі спортсменів. Все це в сукупності зумовило вибір теми, визначення мети та завдань роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дипломна є фрагментом планових наукових робіт «Розробка та реалізація інноваційних технологій та корекція функціонального стану людини при фізичних навантаженнях в спорті та реабілітації», (№ держ. реєстр. 0117U007145, 2017–2019 рр.).

Мета дослідження. Вдосконалення тренувального процесу бодибілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки шляхом моделювання тренувальних навантажень з використанням методичного прийому “передчасної втоми”.

Завдання дослідження.

1. Вивчити стан проблеми пошуку сучасних ефективних шляхів оптимізації тренувального процесу в бодибілдингу на етапі спеціалізованої базової підготовки.

2. Розробка методичного прийому “передчасної втоми” на основні загальновідомих в бодибілдингу принципів “передчасного виснаження” та “передчасного навантаження”.

3. Розробити моделі тренувальних навантажень для бодибілдерів з використання методичного прийому “передчасної втоми” та визначити їх вплив на величину показників їх обсягу та інтенсивності.

4. Дослідити ефективність використання методичного прийому “передчасної втоми” для вдосконалення тренувального процесу та визначити його вплив на динаміку морфо-метричних показників тіла і силових можливостей організму спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес спортсменів, які займаються бодибілдингом.

Предмет дослідження – шляхи вдосконалення тренувального процесу бодибілдерів на етапі спеціалізованої базової спортивної підготовки.

Наукова новизна отриманих результатів.

1. Результати виконаного дослідження розкривають один із шляхів вирішення важливої наукової проблеми щодо вдосконалення тренувального процесу

бодибілдерів з урахуванням особливостей етапу спеціалізованої базової спортивної підготовки.

2. Розробка методичного прийому “передчасної втоми” та використання його в процесі моделювання тренувальних навантажень в повній мірі змінює уяву про оптимальні показники обсягу та інтенсивності та механізми вдосконалення тренувального процесу бодибілдерів на даному етапі багатолітньої підготовки.

3. Визначено особливості адаптаційних змін в організмі спортсменів та рівня їх травматизму в процесі тривалих занять бодибіудингом залежно від певної послідовності та варіативності використання базових та ізолюючих вправ.

Теоретична значущість отриманих результатів:

1. Отримано сучасні дані щодо обґрунтування науково-методичних засад розробки нових шляхів вдосконалення тренувального процесу спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки, які дозволяють не лише підвищити рівень тренуваності спортсменів в умовах заданих навантажень, але й сприяють зниженню травматизму.

2. Розроблено методичного прийому “передчасної втоми” на основні загальновідомих в бодибіудингу принципів “передчасного виснаження” та “передчасного навантаження”.

2. Визначено особливості динаміки зростання параметрів м’язової сили та морфометричних показників тіла спортсменів в залежності від режимів тренувальної діяльності, які базуються на основі варіативної послідовності застосування «базових» та «ізолюючих» тренувальних вправ у процесі довготривалих занять бодибіудингом.

3. Встановлено, що в залежності від певної послідовності застосування базових та ізолюючих тренувальних вправ, режими силових навантажень, які використовувалися в процесі проведених нами досліджень суттєво відрізнялися один від одного по величині показників обсягу і інтенсивності тренувальної роботи та по різному впливають на динаміку адаптаційних змін в організмі спортсменів.

Практична значущість отриманих результатів:

1. Розроблені та науково обґрунтовані шляхи вдосконалення тренувального процесу в бодибілдингу на етапі спеціалізованої базової підготовки, які рекомендовані для підвищення результативності та позитивного впливу на роботу функціональних систем організму спортсменів.

2. Побудовано структурні моделі м'язової діяльності бодибілдерів, які ґрунтуються на варіативності використання розробленого нами методичного прийому «передчасної втоми». Встановлено особливостей впливу даного методичного прийому на систему корегування рівнів обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень.

3. Запропонована схема взаємодії принципів, методів та засобів тренувальної діяльності, що сприятиме прискореному зростанню м'язової маси тіла спортсменів, їх силових можливостей та розвитку гармонійної мускулатури в цілому, без прояву негативних наслідків, що часто виникають на даному етапі спортивної підготовки в процесі використання значних за обсягом та інтенсивністю тренувальних навантажень.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

Матеріали та методи дослідження. Провадився аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури вітчизняних та іноземних авторів, вивчався досвід практичної роботи шляхом аналізу документів планування й обліку, здійснювалось опитування та анкетування спортсменів та тренерів з бодибілдингу.

На другому етапі проведено серії довгострокових досліджень, щодо визначення ефективності використання в процесі тренувальних занять з бодибілдингу принципу «передчасної втоми» та специфіку послідовності застосування базових та ізолюючих вправ на даному етапі спортивної підготовки. В той же час, визначи рівень динаміки обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень в залежності від специфіки використання даного принципу тренувальної діяльності.

У процесі досліджень брали участь 60 спортсменів віком 18-19 років, які займаються бодибілдингом протягом п'яти років. Для досягнення поставленої мети з даного контингенту було сформовано три дослідні групи: перша група спортсменів

(контрольна) використовувала в протягом чотирьох місяців занять загальноприйнятій режим тренування (на кожен «робочу» м'язову групу спочатку виконували серію підходів базової вправи, а потім серію підходів ізолюючої вправи); друга група спортсменів (1 експериментальна) використовувала в процесі чотирьох місяців занять «експериментально-комбінований» режим тренування. Так, протягом кожного місяця занять в період перших двох мікроциклів на кожен «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, почерговість застосування базових і ізолюючих вправ змінювалася в протилежну сторону (використовувався принцип «передчасної втоми»); третя група спортсменів (2 експериментальна) використовувала в процесі досліджень «нестандартний» для етапу спеціалізованої базової підготовки режим тренувань, в основі якого застосовується принцип «передчасної втоми» (на кожен «робочу» м'язову групу спочатку виконували серію підходів ізолюючої вправи, а потім серію підходів вправи базового характеру).

На основі результатів досліджень було складено порівняльні таблиці та графіки характеру та спрямованості динаміки досліджуваних показників антропометрії, біоімпедансометрії та контрольного тестування розвитку м'язової сили досліджуваного контингенту на кожному етапі експерименту. Аналіз цих таблиць та графіків дав змогу оцінити ефективність запропонованого нами шляху оптимізації тренувального процесу в бодибілдінгу на етапі спеціалізованої базової підготовки.

На третьому етапі здійснювалось обчислення результатів досліджень, готувався ілюстративний матеріал, проводилась підготовка до захисту, результати досліджень висвітлювались в доповідях на кафедрі, на науково-практичних конференціях.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Особливості динаміки показників максимальної м'язової сили спортсменів в процесі довготривалих занять бодибілдінгом в залежності від

певної варіативності використання базових та ізолюючих тренувальних вправ.

Отримані результати динаміки показників силового навантаження, яким піддавалися представники всіх трьох дослідницьких груп впродовж чотирьох місяців тренувань при виконанні серії сетів базової «жим лежачи» та ізолюючої «кросовери» вправи, направлених на розвиток м'язової сили грудних м'язів (табл. 1.)

Таблиця 1.

Значення параметрів силового навантаження досліджуваного контингенту в умовах використання різних режимів поєднання базових та ізолюючих вправ направлених на розвиток грудних м'язів протягом експерименту

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
Під час виконання базової вправи «жим лежачи» протягом тренувального заняття					
W _a , кг	контрольна	68,4±6,49	75,78±8,41*	79,84±7,88*	83,48±6,32*
	1 експер.	73,04±6,58	79,82±9,43*	85,24±7,68*	89,83±6,43*
		<u>65,73±7,44</u>	<u>71,84±8,53*</u>	<u>76,72±8,71*</u>	<u>80,84±6,49*</u>
	2 експер.	67,35±6,91	69,88±8,33*	71,69±7,83*	73,44±6,78*
W _n , кг/хв.	контрольна	1032,45±26,42	1143,84±27,1*	1205,13±25,8*	1260,00±26,3*
	1 експер.	1102,49±29,43	1204,83±28,7*	1286,64±26,4*	1355,92±28,6*
		<u>992,15±24,55</u>	<u>1084,37±26,8*</u>	<u>1158,00±28,9*</u>	<u>1220,22±26,7*</u>
	2 експер.	1016,60±25,65	1054,79±26,9*	1082,11±27,4*	1108,52±26,4*
Під час виконання ізолюючої вправи «кросовери» протягом тренувального заняття					
W _a , кг	контрольна	43,97±6,42*	47,04±7,71*	49,68±6,49*	51,52±8,72*
	1 експер.	45,64±6,98	49,32±6,41*	52,48±7,89*	55,40±7,63*
		<u>50,72±6,33</u>	<u>54,80±7,48*</u>	<u>58,33±6,67*</u>	<u>61,56±6,09*</u>
	2 експер.	51,49±6,87	57,25±8,33*	62,69±6,88*	68,00±7,49*
W _n ,	контрольна	663,69±26,42	710,00±26,42*	749,88±26,42*	777,66±26,42*

кг/хв.	1 експер.	688,90±24,83	744,45±26,48*	792,15±25,43*	836,22±26,53*
		<u>765,58±23,73</u>	<u>827,16±26,46*</u>	<u>880,45±26,53*</u>	<u>929,20±26,43*</u>
	2 експер.	777,20±25,77	864,15±27,56*	946,26±26,43*	1026,56±26,9*

Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що найбільші (від 73 до 89,8 кг) параметри показнику відносної ваги обтяження (W_a), незважаючи на практично однаковий первинний розвиток сили даної м'язової групи у представників всіх трьох груп використовували в процесі тренувань (в перші два тижні кожного місяця тренувань) представники першої експериментальної групи під час виконання базової вправи протягом чотирьох місяців досліджень. При цьому, відповідну динаміку (від 1102,4 до 1355,9 кг/хв) було зафіксовано під час контролю показника величини силового навантаження (W_n) у представників тієї ж дослідної групи в порівнянні з іншими.

В процесі проведення серії комплексних досліджень щодо визначення особливостей розвитку сили грудних м'язів учасників дослідження протягом чотирьох місяців тренувань, були отримані досить різноманітні результати, які продемонстрували залежність їх зміни від структури та направленості запропонованих групам спортсменів режимів тренувальної діяльності (рис. 1).

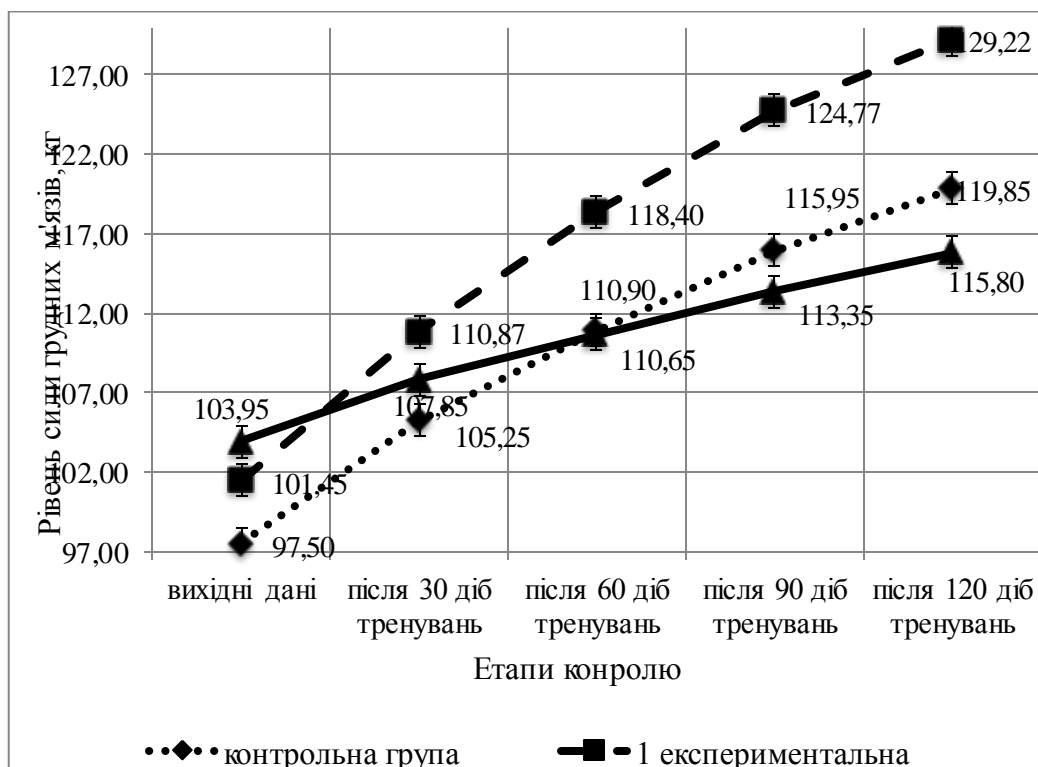


Рис.1. Динаміка показників сили грудних м'язів досліджуваного контингенту під час виконання базової вправи «жим лежачи» в умовах використання різних режимів тренувань, n=60

Встановлено, що найбільш виражена позитивна динаміка досліджуваного показника (збільшення на 27,4% ($p < 0,05$) в порівнянні з вихідними даними)) спостерігається серед представників першої експериментальної групи. У свою чергу, аналогічне підвищення рівня сили грудних м'язів, але з менш вираженою динамікою фіксовано у представників контрольної (+ 22,9% ($p < 0,05$)) та другої експериментальної (+ 11,4% ($p < 0,05$)) груп.

Таким чином, отримані результати свідчать про те, що використання в процесі занять на етапі спеціалізованої базової підготовки «експериментально-комбінованого» режиму тренування, в основі якого лежить почергова варіативність застосування базових та ізолюючих вправ, дозволяє спортсменам досягти більш суттєвих результатів у порівнянні зі «стандартним» (найбільш часто використовуваним і загальноновизнаним) режимом рухової активності в бодибілдінгу.

Досліджуючи особливості зміни параметрів м'язової сили учасників, при виконанні ізолюючого вправи «кросовери» в умовах різних режимів тренувальної діяльності в процесі чотирьох місяців занять були отримані результати, які демонструють досить різну за величиною позитивну динаміку контрольованого показника серед груп спортсменів (рис. 2).

Згідно з отриманими результатами, на початку досліджень представники всіх трьох груп демонстрували практично однаковий рівень контрольованого показника. У процесі чотирьох місячних тренувальних занять встановлено, що найбільш істотне збільшення м'язової сили при виконанні ізолюючого вправи для грудних м'язів (+ 40,8% в порівнянні з вихідними даними) зафіксовано у представників другої експериментальної групи. При цьому, найбільш низький приріст контрольованого показника (+ 20,6 % ($p < 0,05$) 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 два рази збільшувати рівень силових

можливостей працюючих м'язових груп в ізолюючих вправах у порівнянні з результатами, які були фіксовані у представників інших груп використовують інші режими тренування.

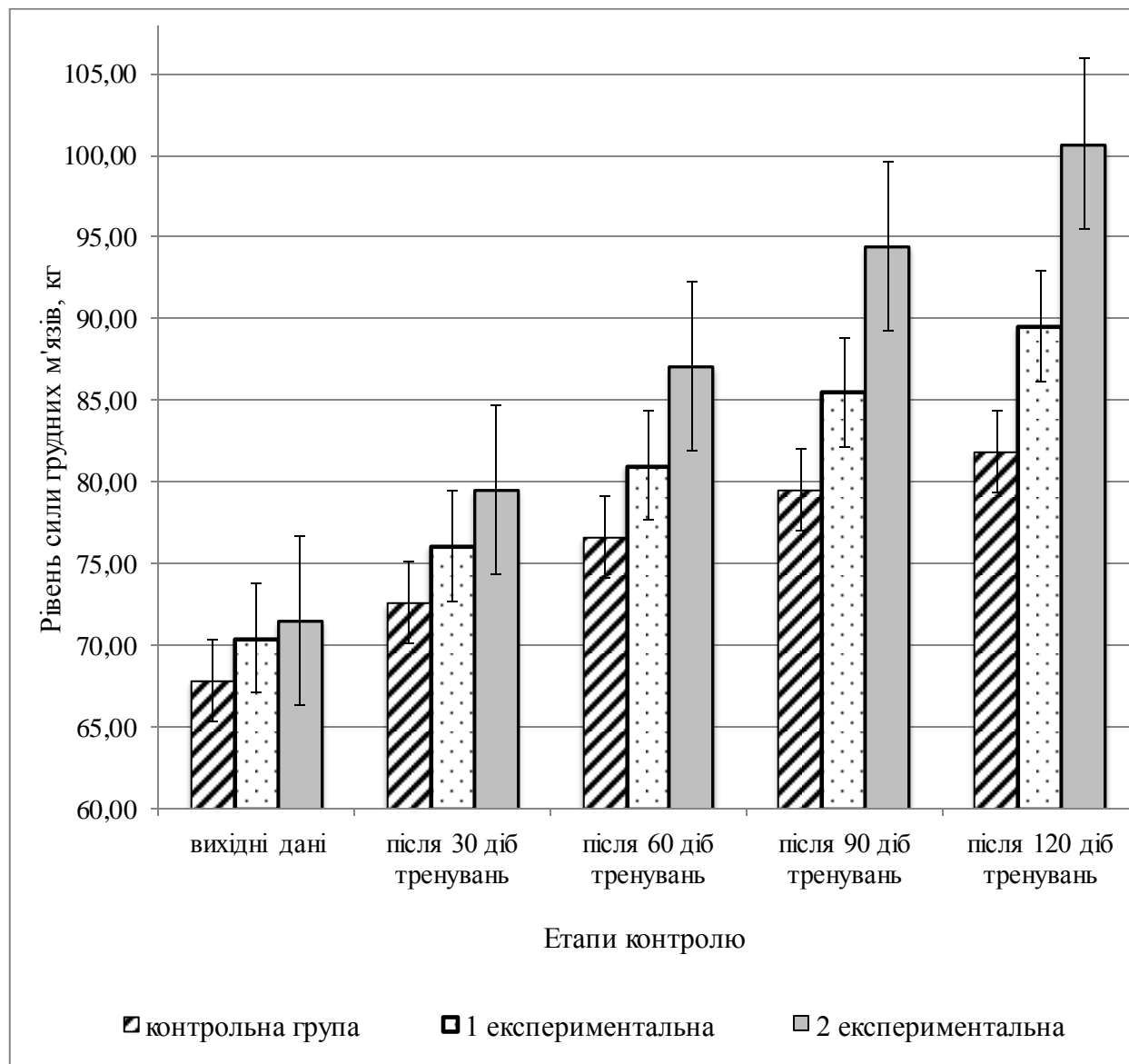


Рис.2. Динаміка показників сили грудних м'язів досліджуваного контингенту під час виконання ізолюючої вправи «кросвери» в умовах використання різних режимів тренувань, n=60

Таким чином, у процесі проведених досліджень виявлено, що застосування в процесі тренувальної діяльності саме «експериментально-комплексного» режиму рухової активності з поперемінним пріоритетним використанням базових та ізолюючих вправ на протязі не більше двох мікроциклів, надає найбільш істотний позитивний вплив на зростання параметрів сили грудних м'язів бодибілдерів на

даному етапі підготовки.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що проблема пошуку шляхів оптимізації тренувального процесу в бодибілдингу саме на етапі спеціалізованої базової підготовки, які б дозволили не лише досягти максимальних адаптаційних змін в організмі спортсменів, але й зменшити рівень травматизму, ще недостатньо глибоко вивчені. Питання доцільності та ефективності використання тренувального принципу «передчасної втоми» як одного із вагомих компонентів, який впливає на обсяг та інтенсивність навантажень, спрямованість тренувального процесу та його значимість не лише в період відновлення організму після травм, або при недостатньому розвитку тої чи іншої м'язової групи у спортсменів, а саме як основну структурну ланку в системі тренувального процесу з бодибілдингу на етапі спеціалізованої базової підготовки. Також, недостатньо вивчені питання відносно особливостей періодичності застосування даного тренувального принципу в процесі довгострокових занять бодибілдингом.

2. У процесі досліджень нами розроблені моделі режимів тренування, в основі структури яких використовували різне співвідношення та послідовність виконання базових та ізолюючих вправ, що суттєво впливає не лише на показники обсягу та інтенсивності навантаження, але й динаміку морфофункціональних показників досліджуваного контингенту. Встановлено, що використання на етапі спеціалізованої базової підготовки експериментального режиму тренувань, в основі якого застосовується принцип «передчасної втоми», дозволяє практично на 13 % ($p < 0,05$) знизити величину «робочої» ваги обтяження в базових вправах при збереженні високої інтенсивності навантаження, що позитивно впливає на процес зниження рівня травматизму в бодибілдингу та продовження змагального довголіття спортсмена.

3. Отримані результати підтверджують нашу гіпотезу стосовно того, що переважне використання в тренувальному процесі бодибілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки принципу «передчасної втоми» сприяють більш вираженим адаптаційним змінам в організмі, суттєвому підвищенню морфометричних показників тіла спортсменів та їх рівня тренуваності, порівняно з результатами, які були отримані в умовах загальноновизнаного в силових видах спорту режиму послідовності використання базових та ізолюючих тренувальних вправ.

5. Встановлено, що систематичне та довготривале використання під час тренувань принципу «передчасної втоми» дозволяє не лише ефективно впливати на механізм оптимізації тренувального процесу бодибілдерів, але й сприяє суттєвому зниженню рівня травматизму, що є актуальним та вкрай необхідним на даному етапі багатолітньої підготовки.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

1. Купріянова Л. С., Цурман Л. Г., Саранча Р. А., Береза К. О., Козубенко М. В., Немченко Є. В., Петриковець Ю. В. Імуногістохімічні особливості будови яєчників плодів у різні терміни гестації від матерів, перебіг вагітності у яких був фізіологічним. Український журнал медицини, біології та спорту. 2018;3(7):26-32.

АНОТАЦІЇ

Петриковець Ю. В. Концепція та інтегральні напрямки оптимізації тренувального процесу в бодібілдингу

В процесі експериментальних досліджень отримано сучасні дані щодо обґрунтування науково-методичних засад розробки нових шляхів вдосконалення тренувального процесу спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки, які дозволяють не лише підвищити рівень тренуваності спортсменів в умовах заданих навантажень, але й сприяють зниженню травматизму.

Розроблено методичного прийому “передчасної втоми” на основні загальновідомі в бодібілдингу принципів “передчасного виснаження” та

“передчасного навантаження. Визначено особливості динаміки зростання параметрів м’язової сили та морфометричних показників тіла спортсменів в залежності від режимів тренувальної діяльності, які базуються на основі варіативної послідовності застосування «базових» та «ізолюючих» тренувальних вправ у процесі довготривалих занять бодибілдінгом.

Встановлено, що в залежності від певної послідовності застосування базових та ізолюючих тренувальних вправ, режими силових навантажень, які використовувалися в процесі проведених нами досліджень суттєво відрізнялися один від одного по величині показників обсягу і інтенсивності тренувальної роботи та по різному впливають на динаміку адаптаційних змін в організмі спортсменів.

Розроблені та науково обґрунтовані шляхи вдосконалення тренувального процесу в бодибілдінгу на етапі спеціалізованої базової підготовки, які рекомендовані для підвищення результативності та позитивного впливу на роботу функціональних систем організму спортсменів. Побудовано структурні моделі м’язової діяльності бодибілдерів, які основані на варіативності використання розробленого нами методичного прийому “передчасної втоми”. Встановлено особливостей впливу даного методичного прийому на систему корегування рівнів обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень.

Запропонована схема взаємодії принципів, методів та засобів тренувальної діяльності, що сприятиме прискореному зростанню м’язової маси тіла спортсменів, їх силових можливостей та розвитку гармонійної мускулатури в цілому, без прояву негативних наслідків, що часто виникають на даному етапі спортивної підготовки в процесі використання значних за обсягом та інтенсивністю тренувальних навантажень.

Ключові слова: оптимізація тренувального процесу, бодибілдінг, інтегральний метод, етап спеціалізовано базової підготовки, тренувальні навантаження.

SUMMARY

Petrikovets Yu. V. Concept and integral directions of optimization of training process in bodybuilding

In the course of experimental research the modern data on the substantiation of the scientific and methodical foundations of the development of new ways of improving the training process of athletes at the stage of specialized basic training are obtained, which allow not only to increase the level of trenirovannosti athlete in the conditions of the given loads, but also contribute to reducing injuries.

The methodical method of "premature fatigue" on the basic well-known in the bodybuilding of the principles of "premature exhaustion" and "premature loading" is developed. The features of the dynamics of growth parameters of muscular strength and morphometric indices of the body of athletes are determined, depending on the regimens of training activities, which are based on the variational sequence of the use of "basic" and "isolating" training exercises in the process of long-term training by bodybuilding.

It has been established that depending on a certain sequence of application of basic and insulating training exercises, the regime of force loads used in the course of our research significantly differed from each other by the magnitude of the indicators of volume and intensity of training work and in different ways affect the dynamics of adaptive changes in the body of athletes .

The ways of improvement of the training process in bodybuilding at the stage of specialized basic training, which are recommended for increasing the effectiveness and positive influence on the work of functional systems of the body of athletes, are developed and scientifically substantiated. Structural models of muscular activity of bodybuilders are constructed, which are based on the variability of the use of the method of reception of "premature fatigue" developed by us. The peculiarities of the influence of this methodical reception on the system of correction of levels of volume and intensity of training loads are established.

The scheme of interaction of principles, methods and means of training activity, which will promote accelerated growth of muscle mass of athletes, their power capabilities and the development of harmonic muscles in general, without the manifestation of

negative consequences that often arise at this stage of sports training in the process of using significant after volume and intensity of training loads.

Key words: optimization of the training process, bodybuilding, integral method, stage of specialized basic training, training load.