

## Порівняльний аналіз методик тренування та особливостей харчування кваліфікованих бодібілдерів в підготовчому періоді загально-підготовчого етапу

Джим В. Ю.

Харківська державна академія фізичної культури

### Анотації:

**Мета:** порівняльний аналіз особливостей методик тренування та харчування бодібілдерів у підготовчому періоді загально-підготовчого етапу (тривалість 4 – 5 місяців або 20 мікроциклів). Проаналізовані характерні особливості різних методик підготовки бодібілдерів для збільшення м'язової маси. **Матеріал:** у дослідженні брали участь 8 кваліфікованих бодібілдерів які включені до складу збірної команди Харківської області. **Результати:** Наведено порівняльну характеристику найбільш часто використовуваних методик тренування та харчування у бодібілдингу. Виявлена і обґрунтована оптимальна методика для спортсменів в залежності від вихідної форми на початку загально-підготовчого етапу тренування. Наводиться залежність зміни маси тіла спортсмена від кількості вживаних вуглеводів, білків та жирів. **Висновки:** на протязі всього періоду підготовки раціон характеризувався вираженою білковою спрямованістю. Питома вага цього нутрієнта становила 40 % у першій чверті, 50% - у другій, 60 – у третій. Лише в два останні мікроцикли зменшувалася до 50 %.

### Ключові слова:

структуризація, тренування, бодібілдинг, білки, жири, вуглеводи, оптимальна, методика, мікроцикл.

**Джим В.Ю. Сравнительный анализ методик тренировки и особенностей питания квалифицированных бодибилдеров в подготовительном периоде общеподготовительного этапа. Цель:** сравнительный анализ особенностей методик тренировки и питания бодибилдеров в подготовительном периоде обще-подготовительного этапа (продолжительность 4 - 5 месяцев или 20 микроциклов). Проанализированы характерные особенности различных методик подготовки бодибилдеров для увеличения мышечной массы. **Материал:** в исследовании принимали участие 8 квалифицированных бодибилдеров, которые включены в состав сборной команды Харьковской области. **Результаты:** Приведена сравнительная характеристика наиболее часто используемых методик тренировки и питания в бодибилдинге. Обнаружена и обоснована оптимальная методика для спортсменов в зависимости от исходной формы в начале обще-подготовительного этапа тренировки. Приводится зависимость изменения массы тела спортсмена от количества применяемых углеводов, белков и жиров. **Выводы:** на протяжении всего периода подготовки рацион характеризовался выраженной белковой направленности. Удельный вес этого нутриента составил 40% в первой четверти, 50% - во второй, 60% в третьей. Только за два последних микроцикла уменьшалось до 50%.

структуризація, тренування, бодібілдинг, белки, жиры, углеводы, оптимальная, методика, микроцикл.

**Dzhym V.Y. Comparative analysis of methods of training and dietary habits of skilled bodybuilders in the run-general preparatory stage. Purpose:** comparative analysis of the characteristics of methods of training and nutrition bodybuilders in the run-general of the preparatory phase (duration 4 - 5 months or 20 microcycles). Analyzed the characteristics of different methods of training bodybuilders to increase muscle mass. **Material:** the study involved 8 skilled bodybuilders, are included in the team of the Kharkiv region. **Results:** a comparative characteristic of the most commonly used methods of exercise and nutrition in bodybuilding. Discovered and proved the optimal technique for athletes depending on the original form at the beginning of general-preparatory phase of training. Driven changes in body weight, depending on the amount used Athlete of carbohydrates, proteins and fats. **Conclusions:** throughout the training period was characterized by severe protein diet orientation. The proportion of the nutrient was 40% in the first quarter, 50% - in the second, 60% in the third. Only in the last two microcycle decreased to 50%.

structuring, training, bodybuilding, proteins, fats, carbohydrates, optimal, method, microcycle.

### Вступ.

Бодібілдинг є одним з видів спорту, де особливості харчування визначають рівень підготовки та успішності спортсмена. Найбільш важливим є харчування спортсменів у підготовчому період загально-підготовчого етапі підготовки, оскільки на цьому етапі необхідно якомога більше досягнути максимального збільшення м'язової маси [1; 2].

Проте до цих пір у вітчизняному спорті немає науково обґрунтованих методик харчування у підготовчому періоді загально-підготовчого етапу. Тому практичний досвід тренерам і спортсменам доводиться набирати шляхом проб і помилок. Збільшена потреба бодібілдерів у науково-обґрунтованій методиці харчування у підготовчому періоді загально-підготовчого етапі потребує вивчення стану проблеми і розробки ефективних принципів дієти. Одним з найбільш перспективних напрямів у вирішенні цих проблем є використання спеціалізованого спортивного харчування (гейнерів, амінокислот, креатинів моногідратів). Застосування спортивного харчування в спорті дозволяє створити у раціоні спортсмена раціонального спів-

© Джим В. Ю., 2015

<http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0203>

відношення білків, жирів, вуглеводів, мінералів та вітамінів. Це дозволяє досягнути оптимального набору м'язової маси, при найменших накопиченнях жирового прошарку в тілі бодібілдера. У підготовчому період загально-підготовчого етапі спортсмени, намагаються споживати якомога більше вітамінів та мікроелементів для зменшення ризику травмуватися [6; 9].

У бодібілдингу підготовчий період загально підготовчий етап триває 4 – 5 місяців, у свою чергу це становить 20 мікроциклів. В цей період спортсмени різної кваліфікації, різних вікових груп та всіх категорій, намагаються максимально якомога більше відпрацювати техніку тренувальних вправ, також намагаються якомога збільшити власну масу тіла за рахунок тренування з максимальними обтяженнями та за рахунок збільшення вуглеводів в харчуванні. У кінці кожного мікроциклу форма спортсмена оцінюється тренером, та вносяться корективи у тренувальний процес та план харчування. Тренер оцінює особливості соматотипу спортсмена (пропорції, кількість набраних кілограмів, м'язові об'єми тощо). У якості основного критерію підготовки виступає власна маса тіла спортсмена [3; 15-20].

Цією проблемою займалися такі видатні вітчизняні спеціалісти в області фізичної культури та спорту як Платонов В.М., Дворкін Л.С., Стеценко А.І., Шейко Б.І., Олешко В.Г., Виноградов Г.П., Зверев В.Д. [4-10]. Їх дослідження базувалося на досліді таких закордонних фахівців у галузі як Джо Уаейдер., Бен Уаейдер, Э. Коннорс, Т. Кимбер, М. Мак-Кормик [12-14].

Дослідження виконано за темою Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. за темою 3.7 «Методологічні і організаційно-методичні основи визначення індивідуальної норми фізичного стану людини» (номер державної реєстрації 0111U000192).

#### **Мета, завдання роботи, матеріали і методи.**

*Мета досліджень:* порівняльний аналіз методик тренування та особливостей харчування кваліфікованих бодібілдерів в підготовчому періоді загально-підготовчому етапі з урахуванням максимального збільшення м'язової маси.

*Методи досліджень:* Теоретичний метод та узагальнення літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, метод математичної статистики.

*Матеріали дослідження:* В даному дослідженні брали участь члени збірної команди Харківської області. До експерименту були залучені 8 бодібілдерів з яких 2 майстри спорту, 6 КМС, у віці 18–25 років, середня маса тіла спортсменів становить 85+2 - 100+2 кг. Учасники були розподілені за спортивною кваліфікацією на дві експериментальні групи (перша – спортсмени 1 майстер спорту України та 3 КМС, друга група – 1 майстер спорту України та 3 КМС). Учасники експерименту тренувались 4 рази на тиждень.

#### **Результати дослідження.**

Використання харчування, як складової підготовки, обумовило застосування двох варіантів раціону, що відрізнялися співвідношенням основних нутрієнтів (білків, жирів та вуглеводів). Оцінка проведена за допомогою щоденників харчування, у яких вказувалися кількість та види харчових продуктів, що вживалися протягом дня. Вміст основних нутрієнтів визначався за допомогою довідкових таблиць хімічного складу харчових продуктів.

Ефективність підготовки оцінювали за допомогою методу експертних оцінок, що передбачав застосування інформації щодо виконання вказівок тренера, динаміку силових та витривалісних показників, а також суб'єктивних якостей (самопочуття, настроїв, бажання тренуватися тощо).

Спортсмени 1 експериментальної групи тренувались на протязі 20 тижнів з великими процентними обтяженнями та використовували високовуглеводну та низькобілкову дієту, а спортсмени 2 експериментальної групи – тренувались у плавній динаміці з упором на статичне навантаження м'язів, з низьким процентним обтяженням та використовували високопроцентний вміст білка та незначну кількість вуглеводів. Кількість жирів в обох групах залишалася однаковою і становила від 10-20 процентів в раціоні в залежності від мікроциклу. Перед початком експерименту було проведено тестувальне зважування обох груп. Для проведення зважування використовувався прилад аналізатор маси тіла – (ваги TANITA BC-545 виробник Японія). На підставі сумарних опорів аналізатор маси розраховує власну масу тіла спортсмена в кілограмах (табл. 1, 2.).

Статистична обробка отриманих результатів проведена за допомогою електронних таблиць Excel та

Таблиця 1

*Порівняння маси тіла кваліфікованих бодібілдерів, на початку та в кінці підготовчого періоду загально-підготовчого етапу (перша група)*

Учасники експерименту	Розряд	Вага на початку ПЗП, кг	Вага вкінці ПЗП, кг	Всього приріст маси тіла в ПЗП, кг
1	МСУ	92	105	13
2	КМС	87	98	11
3	КМС	95	111	16
4	КМС	85	95	10

*Примітка:* МС – майстер спорту України, КМС – кандидат у майстри спорту.

Таблиця 2

*Порівняння маси тіла кваліфікованих бодібілдерів, на початку та в кінці підготовчого періоду загально-підготовчого етапу (друга група)*

Учасники експерименту	Розряд	Вага на початку ПЗП кг	Вага вкінці ПЗП, кг	Всього приріст маси тіла ПЗП, кг
1	МСУ	84	92	8
2	КМС	102	108	6
3	КМС	88	95	7
4	КМС	95	100	5

*Примітка.* ПЗП – підготовчий період загально-підготовчий етап; МС – майстер спорту України, КМС – кандидат у майстри спорту.

комплекту прикладних програм.

Дані, наведені на рис. 1, ілюструють динаміку навантажень спортсменів 1 ЕГ (експериментальна група) на протязі періоду спостереження. Особливості методики тренування обумовили достатньо значні коливання навантаження (максимальні – від 30 до 100%), але такі відмінності були лише у третій чверті підготовчого періоду, що обумовлено його значущістю у формуванні базових фізичних якостей. Переважне коливання навантаження у першій чверті періоду склало 50-80% від максимального, що спрямовано на полегшення адаптації спортсменів до тренувального режиму та найбільш ефективного виводу їх на пік спортивної форми. Друга чверть підготовки побудована так, щоб поступово підвищити рівень підготовки, навантаження у ній зростає з 60 до 80%, що обумовлено необхідністю профілактики спортивних травм та перенапруження.

Як зазначалося вище, саме у третій чверті здійснюється якісний ривок у підготовці – спортсмени вже адаптовані до навантаження, створено необхідне підґрунтя для суттєвого підвищення спортивної форми, що й дозволяє максимально збільшити навантаження. Остання чверть підготовки спрямована на закріплення отриманого ефекту, що здійснюється шляхом поступового зменшення навантаження до 60, а потім до 40%. Таким чином, динаміка тренувального періоду дозволяє підвищити якість підготовки, але с позицій фізіології спорту вона повинна бути визнана не зовсім вдалою, оскільки широкий діапазон коливань навантажень суттєво підвищує вірогідність формування перенавантаження, перетренування, спортивних травм та висуває підвищені вимоги до адаптаційно-компенсаторних механізмів спортсменів. Крім того, використання своєрідних зигзагів навантаження повинно бути визнано своєрідними важелем, що розхитує го-

меостаз, зменшує його стабільність. Мета цього розхитування – вихід на принципово новий рівень підготовки, але при цьому, як вже зазначалося, зростає напруження адаптації, що може з часом привести до виснаження і зриву захисних механізмів.

Динаміка вживання основних нутрієнтів, що наведена на рис. 2, свідчить про суттєві коливання питомої ваги білків, жирів та вуглеводів протягом підготовчого періоду загально-підготовчого етапу. Перша чверть характеризується вираженим зрушенням балансу у бік білків (40-30%), у другій, третій ця диспропорція ще зростає, що обумовлено необхідністю набору маси, питома вага білків у ній становить 60-70%. Таке становище повинно бути визнано своєрідними випробуванням міцності метаболізму організму, зростанням навантаження на печінку та шлунково-кишковий тракт. Тому, у період, що залишився єдиними шляхом стає відновлення балансу Б, Ж, В, як у раціональному харчуванні (1:1:4). Це, з одного боку, є захисним заходом для попередження несприятливих зрушень у організмі, а, з іншого боку, певною мірою погіршує стан спортивної форми спортсменів за рахунок зменшення темпів набирання м'язової маси.

До недоліків цієї методики можна віднести швидке збільшення маси тіла, що негативно позначається на слабкості та не рухливості спортсмена бодібідера, а також гальмує м'язовий розвиток.

Побудова тренувального процесу у ЕГ 2 наведена на рис. 3. при практично однакових максимальних коливаннях навантаження (30-90%), вона характеризується принциповою відмінністю від приведеної раніше. Так, відсутність зигзагів у динаміці навантаження дозволяє стабілізувати підготовку, крім того, відпадає необхідність у зменшенні навантаження на проміжних мікроциклах. Взагалі динаміка характеризується поступовим зростанням як навантаження, так

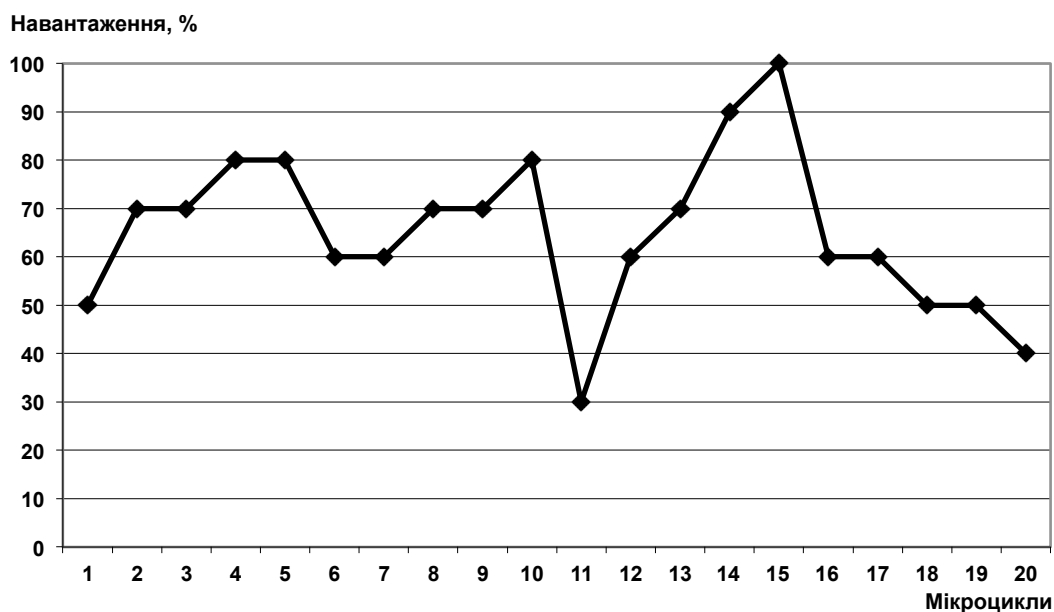


Рис. 1. Динаміка навантаження (у відсотках від максимуму) у підготовчому періоді загально-підготовчого етапу кваліфікованих бодібідерів 1 експериментальної групи.

і фізичної форми спортсменів. Важливим моментом підготовки є той факт, що поступово зростає питома вага статичних навантажень, що дає змогу забезпечити профілактику перенапруження та перетренування та зберегти необхідну форму.

У ЕГ 2 на протязі всього періоду підготовки раціон характеризувався вираженою білковою спрямованістю, питома вага цього нутрієнта становила 40 % у першій чверті, 50% - у другій, 60 – у третій і лише в два останні мікроцикли зменшувалася до 50 %. На наш погляд, це найбільш ефективно сприяє зростанню м'язової

маси, певною мірою зменшує навантаження на метаболізм за рахунок поступового привикання організму до високого вживання білку. Але, така побудова раціону висуває підвищені вимоги до перехідного періоду, коли поступова перебудова раціону повинна бути спрямована на повернення діяльності основних органів та систем в звичний режим.

Новизна методики окрім означеного вище рівню харчування полягає у плавній динаміці нарощування навантажень з упором на статичне навантаження м'язів.

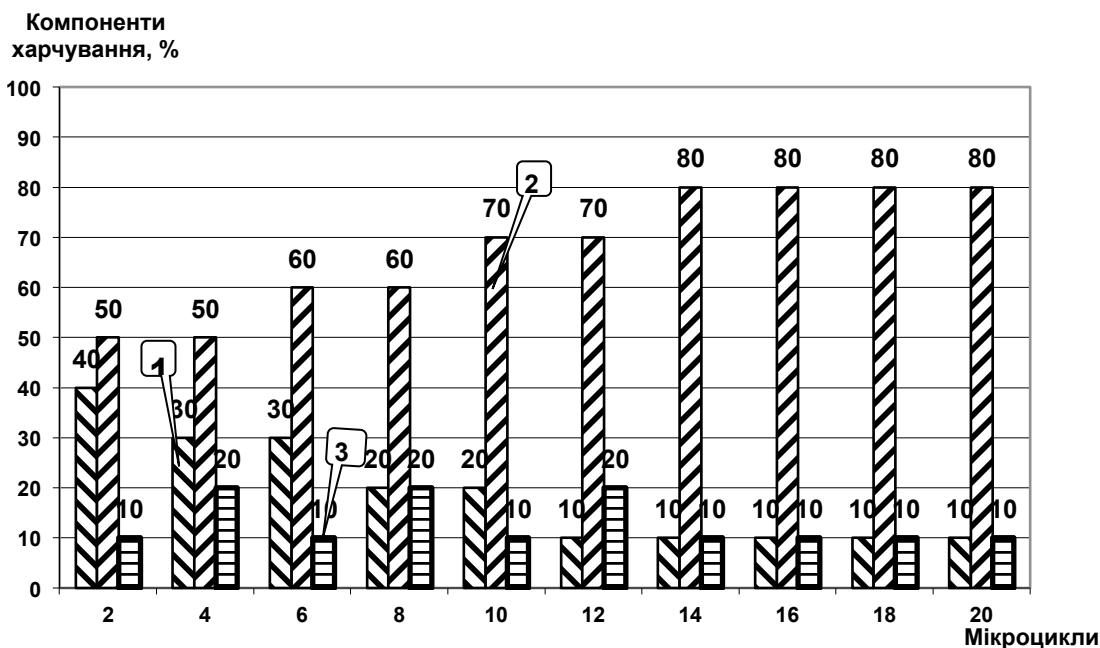


Рис. 2. Динаміка кількості білків і вуглеводів в раціоні залежно від мікроциклу (тижня підготовки) (1 – білки; 2 – вуглеводи; 3 – жири).

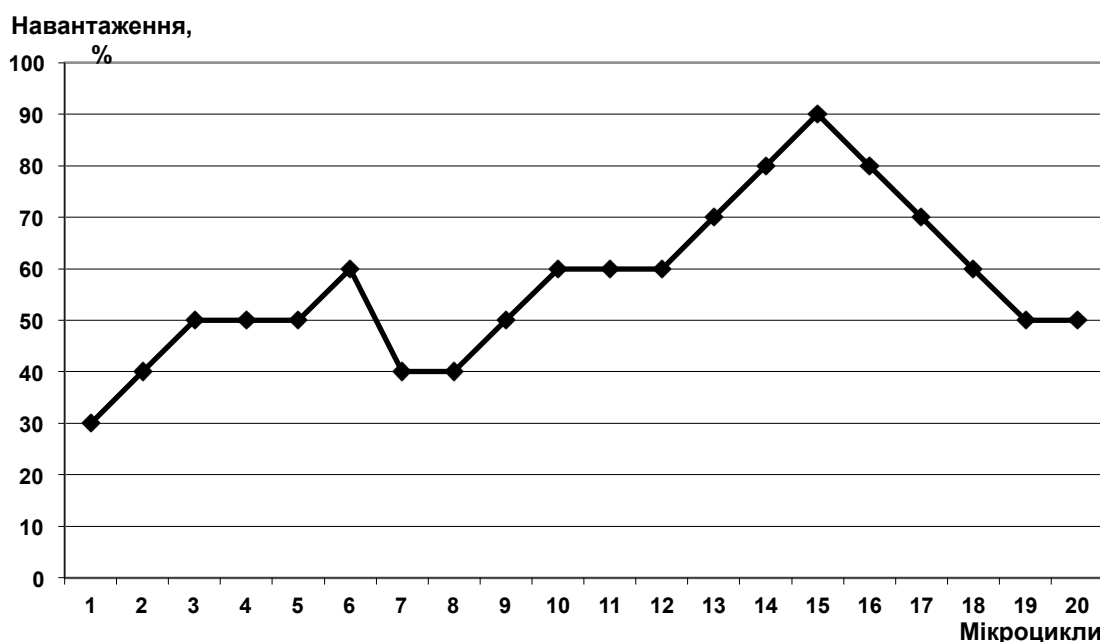


Рис. 3. Динаміка навантаження (у відсотках від максимуму) у підготовчому періоді загально-підготовчого етапу кваліфікованих бодібілдерів 2 експериментальної групи..

**Компоненти харчування, %**

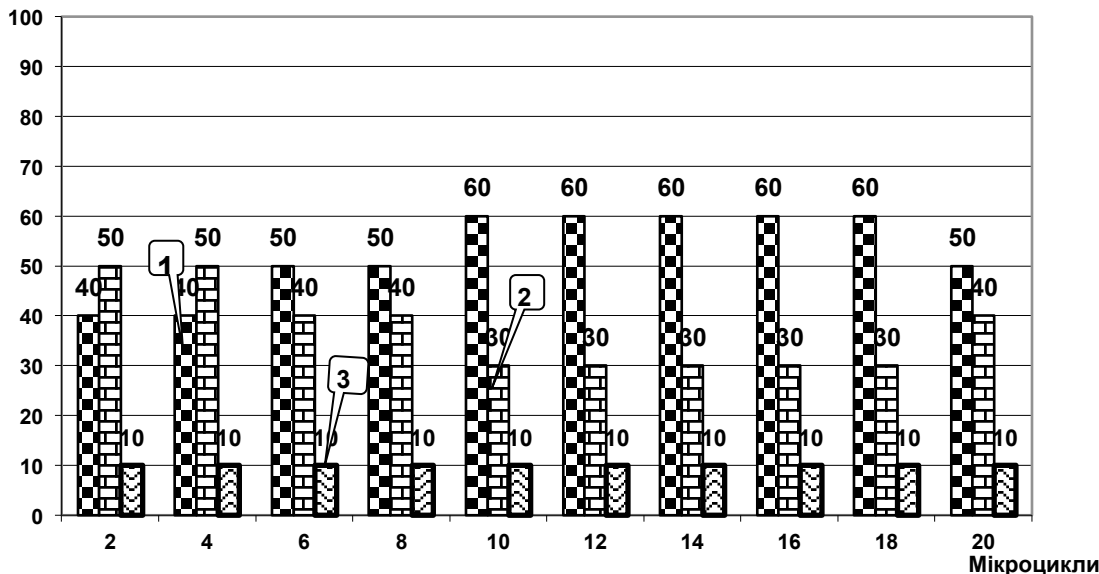


Рис. 4. Динаміка кількості білків і вуглеводів в раціоні залежно від мікроциклу (тижня підготовки). (1 – білки; 2 – вуглеводи; 3 – жири).

**Висновки.**

Таким чином, порівняльний аналіз методик тренування та особливостей харчування спортсменів дозволяє вважати, що, у ЕГ 2 ефект був більш виражений, та рівень підготовленості може бути оцінений як найоптимальніший. Динаміка навантаження у цій групі суттєво зменшує ймовірність формування несприятливих зрушень функціонального стану спортсменів (перенапруження, перетренування, травм), дозволяє досягти необхідного рівню спортивної форми без перенапруження адаптаційно-компенсаторних механізмів. Щодо побудови раціону, то у ЕГ 2 харчування більше сприяє виконанню поставленого завдання – збільшенню питомої маси саме м'язової, а не за-

гальної маси тіла бодібілдера, що було характерно для спортсменів ЕГ 1.

Оцінені методики можуть бути рекомендовані для підготовки кваліфікованих бодібілдерів, за дотримання вимог спортивного та медичного контролю, забезпечення ефективного та якісного відновлення у перехідному періоді.

Подальші дослідження повинні містити обґрунтування та розробку нової методики, призначеної для відновлення у перехідному періоді, ліквідації порушень метаболізму, що виникають внаслідок застосування харчування спеціалізованої спрямованості для нарощування м'язової маси.

**Література:**

1. Борисова О. О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации: [учебно.-метод. пособие для студ. физкультурных вузов, спортсменов, тренеров, спортивных врачей] / О. О. Борисова. – М.: Сов. Спорт, 2007. – 132 с.
2. Гольберг Н. Д. Питание юных спортсменов / Н. Д. Гольберг, Р. Р. Дондуковская. – М.: Сов. Спорт, 2007. – 240 с.
3. Джим В. Ю. Особливості харчування бодібілдерів у підготовчому періоді тренувань / Джим В. Ю. Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2013. – № 4 (37). С. 15 – 19.
4. Дворкин Л.С. Важка атлетика і вік (науково-педагогічні основи системи багаторічної підготовки юних важкоатлетів), Дворкин Л.С. – Свердловськ: Вид-во Урал. ун-т, 1989. – 2000 с.
5. Шейко Б.И. Пауэрлифтинг: настольная книга тренера, Б.И. Шейко. – Москва, Спорт сервис, 2003. – 532 с..
6. Олешко В. Г. Силовые виды спорта / В. Г. Олешко. – К, Олимпийская литература, 1999. – 287 с.
7. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев, Олимп. лит., 2004. – 808 с.
8. Стеценко А. І. Пауэрліфтинг : [навчальний посібник] / А. І. Стеценко. – Черкаси: НДІТЕХІМу, 2008. – 459с.
9. Виноградов Г.П. Новый метод тренировки в бодибилдинге: учеб. пособие / Г.П. Виноградов, Р.Р. Газимов, В.С. Степанов, А.И. Шабанов; Санкт-Петербургская гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб, [б.и.], 1997. – 79с.
10. Зверев В.Д. Особенности тренировочного процесса в

**References:**

1. Borisova O. O. *Pitanie sportsmenov* [Sports Nutrition], Moscow, Soviet sport, 2007, 132 p.
2. Gol'berg N. D., Dondukovskaia R. R. *Pitanie iunykh sportsmenov* [Meals young athletes], Moscow, Soviet sport, 2007, 240 p.
3. Dzhim V. Yu. *Slobozhans'kij nauково-sportivnij visnik* [Slobozhanskyi Herald of Science and Sport], 2013, vol.4(37), pp. 15 – 19.
4. Dvorkin L.S. *Vazhka atletika i vik* [Weightlifting and age], Sverdlovsk, Ural University Publ., 1989, 2000 p.
5. Shejko B.I. *Pauerlifting* [Powerlifting], Moscow, Sport service, 2003, 532 p.
6. Oleshko V. G. *Silovye vidy sporta* [Power kinds of sports], Kiev, Olympic Literature, 1999, 287 p.
7. Platonov V.N. *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte* [The system of preparation of sportsmen in Olympic sport], Kiev, Olympic Literature, 2004, 808 p.
8. Stecenko A. I. *Pauerlifting* [Powerlifting], Cherkasy NDITEHIMu, 2008, 459 p.
9. Vinogradov G.P., Gazimov R.R., Stepanov V.S., Shabanov A.I. *Novyj metod trenirovki v bodibildinge* [A new method of training in bodybuilding], SPbGAFK PF Lesgaft, Sankt Petersburg, 1997, 79 p.
10. Zverev V.D., Smirnov Iu.A. *Osobennosti trenirovochnogo processa v bodibildinge u iunoshej s razlichnymi tipologicheskimi osobennostiami teloslozheniia* [Features of the training process in bodybuilding in boys with different typological characteristics of

- бодибилдинге у юношей с различными типологическими особенностями телосложения: учеб.-метод. пособие / В.Д. Зверев, Ю.А. Смирнов; Санкт-Петербургская гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., [б.и.], 2002. – 50с.
11. Зверев В.Д. Планирование тренировочной нагрузки в подготовительном периоде в бодибилдинге с учётом силовой направленности: Учебно-методическое пособие, В.Д.Зверев; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. СПб., 2003. - 55 с.
  12. Джо Уайдер. Система строительства тела / Джо Уайдер - Москва, Физкультура и спорт, 1991. – 112 с.
  13. Вейдер Б. Классический бодибилдинг: современный подход «Система Вейдеров» / Б. Вейдер, Д. Вейдер. – М, Изд-во Эксмо, 2003. – 432с.
  14. Бодибилдинг : баланс красоты и здоровья., Э. Коннорс, П. Гримковски, Т. Кимбер, М. Мак-Кормик. М. : ФАИР-ПРЕСС, 2000. - 174 с.
  15. Джим В.Ю. Сравнительный анализ техники рывковых упражнений в тяжелой атлетике и гиревом спорте. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 11. С. 10 – 16.
  16. Cornelius A.E., Brewer B.W., Van Raalte J.L. Applications of multilevel modeling in sport injury rehabilitation research. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2007, vol.5(4), pp. 387 – 405. <http://dx.doi.org/10.1080/1612197X.2007.9671843>.
  17. Kleiner S. M. Nutritional status of nationally ranked elite bodybuilders / S. M. Kleiner, T. L. Bazzarre, B. E. Ainsworth // *International Journal of Sport Nutrition*. – 1994. – № 4. – P. 54–69.
  18. Sedljar J.V. The analysis of the computer technologies used during preparation of sportsmen, specializing bodybuilding. *Physical Education of Students*. 2009, vol.2, pp. 86 - 89.
  19. Slavityak O.S. The problem of search safe and effective method in reducing injuries in bodybuilding stage of specialized basic training. *Physical Education of Students*, 2014, vol.6, pp. 63-68. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2014.0612>
  20. Visek A.J., Watson J.C., Hurst J.R., Maxwell J.P., Harris B.S. Athletic identity and aggressiveness: A cross-cultural analysis of the athletic identity maintenance model. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2010, vol.8(2), pp. 99–116. <http://dx.doi.org/10.1080/1612197X.2010.9671936>.
  - body], SPbGAFK PF Lesgaft, Sankt Petersburg, 2002, 50 p.
  11. Zverev V.D. *Planirovanie trenirovochnoj nagruzki v podgotovitel'nom periode v bodibildinge s uchetom silovoj napravlenosti* [Planning the training load in the preparatory period in bodybuilding, taking into account power orientation], SPbGAFK PF Lesgaft, Sankt Petersburg, 2003, 55 p.
  12. Dzhо Uajder. *Sistema stroitel'stva tela* [The system of construction of the body], Moscow, Physical Culture and Sport, 1991, 112 p.
  13. Vejder B., Vejder D. *Klassicheskij bodibilding* [Classic bodybuilding], Moscow, Exmo Publ., 2003, 432 p.
  14. Konnors E., Grimkovski P., Kimber T., Mak-Kormik M. *Bodibilding* [Bodybuilding], Moscow, FAIR PRESS, 2000, 174 p.
  15. Dzhim V.Iu. *Pedagogika, psihologija ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2013, vol.11, pp. 10 – 16.
  16. Cornelius A.E., Brewer B.W., Van Raalte J.L. Applications of multilevel modeling in sport injury rehabilitation research. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2007, vol.5(4), pp. 387 – 405. <http://dx.doi.org/10.1080/1612197X.2007.9671843>
  17. Kleiner S. M., Bazzarre T. L., Ainsworth B. E. Nutritional status of nationally ranked elite bodybuilders. *International Journal of Sport Nutrition*. 1994, vol.4, pp. 54–69.
  18. Sedljar J.V. The analysis of the computer technologies used during preparation of sportsmen, specializing bodybuilding. *Physical Education of Students*. 2009, vol.2, pp. 86 - 89.
  19. Slavityak O.S. The problem of search safe and effective method in reducing injuries in bodybuilding stage of specialized basic training. *Physical Education of Students*, 2014, vol.6, pp. 63-68. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2014.0612>
  20. Visek A.J., Watson J.C., Hurst J.R., Maxwell J.P., Harris B.S. Athletic identity and aggressiveness: A cross-cultural analysis of the athletic identity maintenance model. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2010, vol.8(2), pp. 99–116. <http://dx.doi.org/10.1080/1612197X.2010.9671936>

#### Информация об авторе:

**Джим Виктор Юрьевич:** ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4869-4844>; [djmvictor@mail.ru](mailto:djmvictor@mail.ru); Харьковская государственная академия физической культуры; ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61022, Украина.

**Цитируйте эту статью как:** Джим В. Ю. Порівняльний аналіз методик тренування та особливостей харчування кваліфікованих бодібілдерів в підготовчому періоді загально-підготовчого етапі // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 2. – С. 16-21. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0203>

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html>

Эта статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 10.12.2014 г.  
Опубликовано: 30.01.2015 г.

#### Information about the author:

**Dzhym V. Y.:** ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4869-4844>; [djmvictor@mail.ru](mailto:djmvictor@mail.ru); Kharkov State Academy of Physical Culture; Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61022, Ukraine.

**Cite this article as:** Dzhym V.Y. Comparative analysis of methods of training and dietary habits of skilled bodybuilders in the run-general preparatory stage. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015, vol.2, pp. 16-21. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0203>

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en>).

Received: 10.12.2014  
Published: 30.01.2015