

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

УДК 796.894:796.015.31.001.4

ДЖИМ В. Ю.

Харківська державна академія фізичної культури

Особливості харчування спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом, у перехідному періоді підготовки

Анотація. Мета: розробка та обґрунтування раціону харчування спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом, у перехідному періоді підготовки з урахуванням відновлення м'язової маси тіла та функціонального стану спортсмена. **Матеріал і методи:** у дослідженні брали участь 18 спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом, що включені до складу збірної команди Харківської області з бодібілдингу. Використовувалися методи: теоретичний метод та узагальнення літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, метод математичної статистики. **Результати:** наведено порівняльну характеристику раціону харчування, яке було розроблено для спортсменів-ектоморфів, що займаються бодібілдингом, задля збільшення м'язової маси тіла. Спортсменів було розділено на дві експериментальні групи: перша ЕГ використовувала збалансоване харчування, що становить білків 2 грама на 1 кілограм ваги тіла та вуглеводів 4–5 г·кг⁻¹, у другій ЕГ становило білків 3 грама на 1 кілограм ваги тіла та вуглеводів 6 грамів на 1 кг. Раціон другої ЕГ складається з 6-разового прийому їжі та становить близько 2800–3500 калорій у день. **Висновки:** на основі проведеного дослідження автором пропонується оптимальний раціон харчування другої експериментальної групи для спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом.

Ключові слова: особливості раціону, спортсмени-ектоморфи, тренувальний процес, перехідний період, оптимальна раціон, мікроцикл.

Вступ. На цей час в Україні зростає популярність бодібілдингу серед різних верств населення, і насамперед серед молоді, що обумовлено доступністю занять і їх ефективністю в розвитку основних фізичних якостей.

Специфіка бодібілдингу полягає у тому, що саме у цьому виді спорту першочергове значення має харчування, не зважаючи на різний тип статури, як чинник, що забезпечує оптимальний приріст м'язів та силових показників [1–5; 8; 9].

Багато науковців присвятили свої дослідження питанню взаємозв'язку між різними соматичними типами і спортивними здібностями (О. О. Борисова, В. А. Друзь, В. М. Платонов, Д. Вейдер, Б. Вейдер) [1; 6; 10; 12; 13]. Встановлено, що представники різних типів статури мають неоднакові можливості у розвитку фізичних якостей. Видатні успіхи у певних видах спорту, зазвичай, співпадають із конкретними морфологічними ознаками.

Що стосується бодібілдерів, при віднесенні спортсмена до того або іншого типу конституції враховується не тільки різного роду антропометричні показники, але вводяться додаткові координати, зокрема, береться до уваги темп індивідуального розвитку. У багатьох випадках при визначенні конституції тіла спортсмена враховують такі ознаки, як маса та довжина тіла, окружність грудної клітини, поздовжні та обхватні розміри нижніх та верхніх кінцівок (стегна, голілки, плеча тощо), тулуба.

Однією з основних особливостей фізичного розвитку є тілобудова. За даними досліджень провідних вчених спортивної галузі (В. А. Друзь; В. М. Платонов; Д. Вейдер) [6; 7; 10; 12], представники різних соматичних типів мають різні здібності, що має важливе значення при виборі спортивної спеціалізації. Разом з тим, при правильному підході в тренувальному процесі особливості статури можна використати як перевагу. Спираючись на практичний досвід та узагальнюючи дані спеціальної літератури, можна виділити такі

типи тілобудови:

Спортсмен *ендоморфного* (*гіперстенічний*) типу відрізняється щільною структурою тіла, короткими кінцівками і широкими кістками. Ендоморфи мають велику тенденцію до накопичення зайвих жирових відкладень, тому їм варто особливо уважно підходити до питань харчування. Незважаючи на це, ендоморфи мають високу силову витривалість і швидко відновлюються після навантажень.

Спортсмен *мезоморфного* (*нормостенічного*) типу статури відрізняється широким кістком, а форма торса нагадує перевернутий трикутник. Спортсмени, які відносяться до цього типу статури, набирають вагу набагато швидше, ніж екторморфи. Їх сміливо можна назвати природженими атлетами, тому що до розвитку мускулатури є всі передумови. Такі спортсмени відрізняються силовою і аеробною витривалістю і відмінно відновлюються після довгих навантажень. Цей тип відмінно проявляє себе майже в усіх видах спорту, а особливо у бодібілдингу.

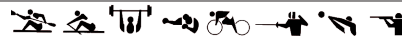
Спортсмен *ектоморфного* (*астенічного*) типу мають більш розвинені здібності до швидкості та спритності. Його ще називають повільно зростаючим. У спортсменів, які відносяться до цього типу, кістки тонкі, тіло худорляве, кінцівки довгі, а торс короткий. Процес метаболізму у них дуже швидкий, тому їм досить складно набрати вагу. Вони мають гарну реакцію і дуже енергійні, але що стосується силових витривалості, то вона дуже мала. Так, процес відновлення після тривалого навантаження йде повільно, хоча аеробна витривалість у таких спортсменів досить висока.

Отримання високих спортивних результатів багато в чому залежить від наявності індивідуалізованої системи підготовки, що повинна базуватися на оптимальній побудові тренувального процесу спортсменів різних типів статури, які займаються бодібілдингом [10–12].

Проте до цих пір у вітчизняному спорті немає науково обґрунтованих методик харчування для спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом у перехідному періоді підготовки. Тому практичний досвід тренерам і спортсменам доводиться набирати шляхом проб і помилок. Збільшена потреба

dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-5.005

© ДЖИМ В. Ю., 2015



бодібілдерів у науково обґрунтованій методиці харчування у перехідному періоді підготовки потребує вивчення стану проблеми і розробки ефективних принципів дієти [14–17]. Тому автором було розроблено два варіанти харчування для спортсменів-ектоморфів та обґрунтовано ефективність харчування в перехідному періоді підготовки.

У бодібілдингу перехідний період підготовки триває 4 тижні, тобто чотири відновних мікроциклів. У цей період бодібілдери різних типів статури відновлюють власну вагу та намагаються максимально якомога більше відпрацювати техніку тренувальних вправ. У кінці кожного мікроциклу стан спортсмена оцінюється тренером, та вносяться корективи у план харчування [8–11].

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Наукове 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 дослідження: обґрунтувати раціон харчування спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом, у перехідному періоді підготовки з урахуванням відновлення м'язової маси тіла та функціонального стану спортсмена.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні використовувалися наступні методи: теоретичний метод та узагальнення літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, метод математичної статистики.

У даному дослідженні брали участь члени збірної команди Харківської області та України. До експерименту були залучені 18 кваліфікованих бодібілдерів з типом статури екоморф, з яких 4 КМС, 14 – I розряду, у віці 20–26 років. Учасники були розподілені за спортивною кваліфікацією на дві експериментальні групи. Учасники експерименту тренувались 4 рази на тиждень та харчувались 5–6 разів на день.

Результати дослідження та їх обговорення. На початку експерименту нами було проведено дослідження щодо аналізу типу статури для кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у бодібілдингу. Серед спортивних клубів («Феромон», «Тетра», «Чорний Бізон», «Форма», ДЮСШ № 9 м. Харків), а також поміж студентів Харківської державної академії фізичної культури спеціалізації важка атлетика, нами було відібрано 30 кваліфікованих спортсменів віком від 20 до 26 років (КМС та I розряду), які спеціалізуються у бодібілдингу та що погодилися взяти участь у дослідженні. Усі відібрані кваліфіковані бодібілдери мали середній зріст 170,9, мінімальні та максимальні показники зросту у спортсменів становили 160 та 181 см. Нами був підібраний індекс за яким, на наш погляд, можливо найточніше визначити тип статури кваліфікованих бодібілдерів.

Індекс Соловійова – це визначення типу статури спортсменів за обхватом кисті (товщина кістки). За критеріями Соловійова мезоморф (нормостенік) має параметри обхвату кисті не менше 18 см та не більше 20 см, ендоморф (гіперстенік) має параметри 20 см і більше та екоморф (астенік) – менше 18 см.

На початку експерименту всі спортсмени були роз-

ділені за різними показниками статури. За допомогою індексу Соловійова ми визначили, що 18 спортсменів – екоморфи, 2 спортсмени – ендоморфи та 10 – спортсменів мезоморфи.

На наш погляд, найпроблемніший тип статури в занятті бодібілдингом – екоморф (рис. 1). Серед кваліфікованих бодібілдерів, які мають різні типи статури, нами було відібрано 18 спортсменів-ектоморфів.



Рис. 1. Ектоморфний (астенічний) тип статури

Було розроблено дві експериментальні дієти по відновленню м'язової маси тіла після тривалих навантажень.

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.

Розглянемо першу схему для спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом, першої експериментальної групи рис. 2.

На протязі першого мікроциклу перша експериментальна група атлетів вживала 1,5–1,7 г білка на кілограм ваги тіла та 3–4 г вуглеводів на кілограм ваги тіла. У другому кількості білка та вуглеводів зросла на 10 грам, у третьому мікроциклі кількість білків знизилась на 10 грамів, а вуглеводів збільшилася на 100 г і на початку четвертого мікроциклу становила – білків 2,5 грама на 1 кілограм ваги тіла та вуглеводів 4–5 г·кг⁻¹. Так, не слід забувати, що для бодібілдера екоморфного типу статури денна норма води становить 3–4 літри.

Приблизний список продуктів, який використовувався упродовж дня, та його калорійність у першій експериментальній групі. Результати взяті середні:

- Перший прийом:
 - 2 курячих яйця;
 - 100 г м'яса, птиці або риби;
 - 200 г (1 склянка) молока, кефіру або нежирного йогурту;
 - 1 шматок чорного хліба (все це – приблизно 50 г білка).
- Другий прийом:

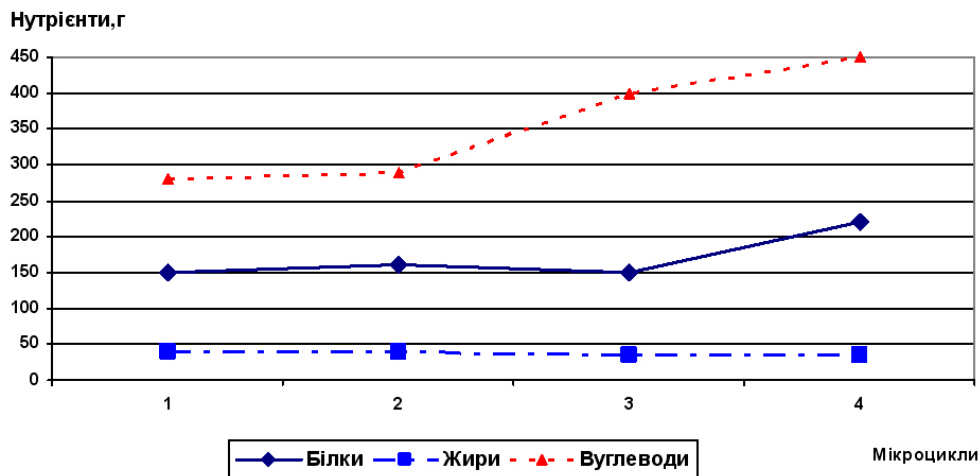


Рис. 2. Динаміка основних нутрієнтів раціону спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібіндингом, першої експериментальної групи в перехідному періоді

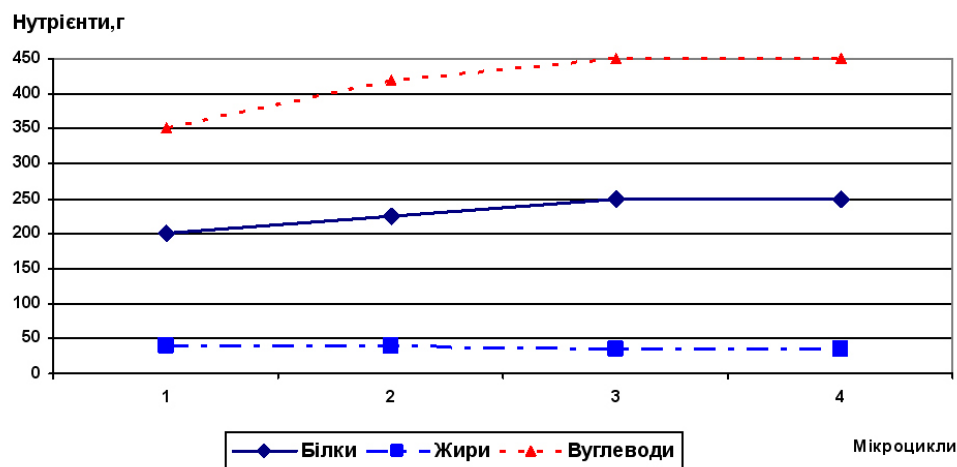


Рис. 3. Динаміка основних нутрієнтів раціону спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібіндингом, другої експериментальної групи в перехідному періоді

– Тарілка каші (100 г) (не швидкого приготування);

– 200 г молока, кефіру, нежирного йогурту або сік (15–20 г білка).

3. Третій прийом:

– Тарілка супу;

– 100 г м'яса, птиці або риби;

– 1–2 шматки чорного хліба (42–45 г білка).

4. Четвертий прийом:

– 100–150 г сиру;

– 1–2 столові ложки меду;

– 1 шматок чорного хліба (20 г білка);

5. П'ятий прийом:

– 100 г мюслі з молоком (15 г білка).

При такому частому вживанні їжі та високому дозуванні білка для нормального функціонування шлунково-кишкового тракту рекомендується включати у раціон продукти, які містять клітковину. Найбільш для бодібіндингу підходять салати із сирих овочів (капуста, буряк тощо).

До недоліків цієї дієти можна віднести низький вміст вуглеводів, тому що екторморти за складом тіла не мають досить великої маси тіла (жирової). Тому, на нашу думку, слід поновити кількість вуглеводів на 1 кі-

лограм маси тіла.

Спортсмени другої експериментальної групи харчувались за наступної схемою (рис. 3).

На відміну від першої методики, яка має (більш збалансоване харчування), що використовують спортсмени першої експериментальної групи, то методика другої експериментальної групи була більш виражена в високому вживанні вуглеводів за для збільшення маси тіла спортсменів-ектоморфів.

Упродовж першого мікроциклу друга експериментальна група атлетів вживала 2,3 г білків на кілограм ваги тіла та 4 г вуглеводів на кілограм ваги тіла. У другому – кількість білка 3 г та вуглеводів зросла до 5 г на кілограм, у третьому мікроциклі кількість білків зростає до 3,5 г, а вуглеводів збільшилася до 6 г на кілограм маси тіла і на протязі четвертого мікроциклу становила – білків 3 г на 1 кг ваги тіла та вуглеводів 6 г на 1 кг. Так, не слід забувати, що для бодібіндера ектормормного типу статтури денна норма води становить 3–4 літри.

Якщо вага приблизно 80–90 кг, то ця програма харчування підійде. Дієта складається з 6-разового прийому їжі та становить близько 2800–3500 калорій у день.

Таблиця 1
Середні показники антропометричних даних спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом, двох експериментальних груп на початку перехідного періоду ($n_1=n_2=9$)

Показники	ЕГ № 1		ЕГ № 2		t	P
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	V, %	$\bar{X}_2 \pm m_2$	V, %		
Маса тіла, кг	82,50±4,05	14,72	89,00±3,98	13,41	0,94	>0,05
Окружність шиї, см	41,28±1,35	9,79	40,78±1,28	9,44	0,22	>0,05
Окружність грудей (вдих), см	111,88±2,00	5,36	115,38±2,70	7,01	0,85	>0,05
Окружність грудей (видих), см	103,33±2,07	6,02	104,72±2,27	6,50	0,37	>0,05
Окружність біцепса, см	42,00±1,87	13,32	42,62±1,75	12,30	0,20	>0,05
Окружність талії, см	77,28±2,28	8,84	79,28±2,42	9,15	0,49	>0,05
Окружність стегна, см	77,38±1,82	7,04	77,22±1,88	7,32	0,05	>0,05
Окружність гомілки, см	39,45±1,32	10,03	39,62±1,24	9,41	0,08	>0,05
Окружність передпліччя, см	37,00±1,35	10,91	38,42±1,67	13,03	0,54	>0,05

Таблиця 2
Показники приросту середніх антропометричних даних спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом, двох експериментальних груп у кінці перехідного періоду ($n_1=n_2=9$)

Показники	ЕГ № 1	ЕГ № 2	t	P
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$		
Маса тіла, кг	11,67±0,96	5,33±0,46	4,87	<0,01
Окружність шиї, см	2,33±0,17	2,50±0,28	2,9	<0,05
Окружність грудей (вдих), см	2,00±0,21	3,00±0,21	2,73	<0,05
Окружність грудей (видих), см	2,00±0,21	2,83±0,39	1,53	>0,05
Окружність біцепса, см	2,33±0,17	3,17±0,23	7,15	<0,01
Окружність талії, см	5,17±0,25	2,00±0,21	7,89	<0,01
Окружність стегна, см	3,83±0,33	4,00±0,11	0,39	>0,05
Окружність гомілки, см	1,00±0,00	2,50±0,18	6,70	<0,05
Окружність передпліччя, см	0,33±0,17	1,00±0,30	1,58	>0,05

Приблизний список продуктів, який використовувався упродовж дня, та його калорійність у другій експериментальній групі. Результати взяті середні:

- Перший прийом:
 - Вівсяні пластівці – 100 г (суха вага);
 - Молоко 0,5% – 250 мл;
 - Ізюм – 50 г;
 - Оливкова олія – 5 г.
- Другий прийом:
 - Курячі грудки (філе) – 250 г;
 - Каша гречана – 150 г (суха вага);
 - Оливкова олія – 15 мл.
- Третій прийом:
 - Макарони – 150 г (суха вага);
 - Курячі грудки (філе) – 200 г;
 - Білки курячі – 10 шт.

4. Четвертий прийом:

– Гейнер – 50 г (порошку) розведений з водою.

5. П'ятий прийом:

– Рис – 70 г (суха вага);
– Курячі грудки (філе) – 100 г.

6. Шостий прийом:

– Домашній сир (творог) – 130 г;
– Оливкова олія – 10 г.

Денний прийом – 2800 ккал, але особливість типу статури ектоморфа зумовлює додавання ккал у залежності від індивідуального типу ектоморфа, так денна норма ккал (вуглеводів) може складати до 3500 ккал.

Перед початком експерименту було проведено тестувальне зважування обох груп, а також антропометричні заміри, за допомогою яких ми змогли виявити кращий результат у прирості показників. Для

проведення зважування використовувався прилад напільні ваги та сантиметрова стрічка (табл. 1, 2).

На початку перехідного періоду підготовки кваліфікованих бодібілдерів розходження були невірні: у масі тіла (ЕГ № 1 – 82,50 кг, ЕГ № 2 – 89,00 кг; $P > 0,05$); окружності стегна (відповідно – 77,38 см, 77,22 см; $P > 0,05$); окружності талії (відповідно – 77,28 см, 79,28 см; $P > 0,05$); окружності шиї (відповідно – 41,28 см, 40,78 см; $P > 0,05$); грудей на вдиху (відповідно – 111,88 см, 115,38 см; $P > 0,05$) й на видиху (відповідно – 103,33 см, 104,72 см; $P > 0,05$) і гомілці (відповідно – 39,45 см, 39,62 см; $P > 0,05$).

Коефіцієнти варіації всіх основних антропометричних показників окремо для першої експериментальної та другої експериментальної груп практично не перевищували загальний вихідний рівень. Наприклад, для маси першої експериментальної групи він склав $V=14,72\%$, для другої експериментальної – $V=13,41\%$.

Так, у кінці перехідного періоду у спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом, маса тіла (ЕГ № 1 – 11,67 кг, ЕГ № 2 – 5,33 кг; $t=4,87$; $P < 0,01$), окружність талії (ЕГ № 1 – 5,17 см, ЕГ № 2 – 2,00 см; $t=7,89$; $P < 0,01$) збільшилися більше у ЕГ № 1, а окружність двоголового м'яза плеча (біцепса) (ЕГ № 1 – 2,33 см, ЕГ № 2 – 3,17 см; $t=7,15$; $P < 0,01$), окружність гомілки (ЕГ № 1 – 1,00 см, ЕГ № 2 – 2,50 см; $t=6,70$; $P < 0,01$), окружність грудей на вдиху (ЕГ № 1 – 2,00 см, ЕГ № 2 – 3,00 см; $t=1,53$; $P < 0,05$) – в ЕГ № 2.

Розходження в прирості інших показників невірні ($P > 0,05$).

Висновки. Таким чином, було розроблено два

раціони харчування для спортсменів-ектоморфів, що займаються бодібілдингом.

Особливість раціону у першій ЕГ полягала у раціональному збалансованому харчуванні. Однак перша ЕГ спортсменів не здобула бажаних результатів щодо збільшення м'язової маси тіла.

Друга ЕГ використовувала більш часте та калорійне харчування, в яке входило 3–4 грамів білків на кілограм маси тіла та 5–6 грамів вуглеводів на 1 кг маси тіла. Таке харчування більше сприяло виконанню поставленого завдання – збільшенню м'язової маси тіла для спортсменів-ектоморфів, що було достовірно доказано, друга експериментальна група показала більший приріст у масі тіла ($t=4,87$; $P < 0,001$), окружності шиї ($t=2,90$; $P < 0,05$), окружності грудей на вдиху ($t=2,73$; $P < 0,05$), біцепса ($t=7,15$; $P < 0,001$), талії ($t=7,89$; $P < 0,001$) та гомілки ($t=6,70$; $P < 0,001$), ніж перша експериментальна група.

Розроблені методики для спортсменів-ектоморфів можуть бути оцінені як оптимальні в підготовці для нарощування м'язової маси тіла в перехідному періоді підготовки.

Особливість методик харчування для спортсменів-ектоморфів, які займаються бодібілдингом, у перехідному періоді підготовки може бути рекомендована для підготовки, за дотримання вимог спортивного та медичного контролю, для забезпечення ефективного та якісного відновлення.

Подальші дослідження повинні містити розробку та обґрунтування методики харчування для спортсменів-ендоморфів, які займаються бодібілдингом у перехідному періоді підготовки.

Список використаної літератури:

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 / В. Ю. Джим // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 4 (37). – С. 15–19.
4. Джим В. Ю. Удосконалення тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів в спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду / В. Ю. Джим // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2014. – № 6 (44). – С. 34–40.
5. Джим В. Ю. Изучение особенностей питания спортсменов бодибилдинга в различных циклах подготовки / В. Ю. Джим // Научный часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – Київ, 2014. – № 12 (53) 14. – С. 36–40.
6. Друзь В. А. Влияние эмоционального состояния на выполнение двигательной деятельности в экстремальных условиях ее протекания : [учебное пособие] / В. А. Друзь, Т. И. Дорофеева, В. Ю. Джим, Я. И. Пугач. – Харьков : ХДАФК, 2014. – 305 с.
7. Друзь В. А. Обзорный анализ по проблеме «Теоретико-методологические основы построения системы массового контроля и оценки уровня физического развития и состояния физической подготовленности различных групп населения» : [учебное пособие] / В. А. Друзь, Н. В. Бурень, С. С. Пятисоцкая, В. Ю. Джим, Я. В. Жерновникова, Э. А. Задорожная, Я. И. Пугач. – Харьков : ХДАФК, 2014. – 127 с.
8. Шейко Б. И. Пауэрлифтинг : настольная книга тренера / Б. И. Шейко. – Москва : Спорт сервис, 2003. – 532 с.
9. Олешко В. Г. Силовые виды спорта / В. Г. Олешко. – К. : Олимпийская литература, 1999. – 287 с.
10. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев : Олимп. лит., 2004. – 808 с.
11. Виноградов Г. П. Новый метод тренировки в бодибилдинге : учеб. пособие / Г. П. Виноградов, Р. Р. Газимов, В. С. Степанов, А. И. Шабанов. – СПб. : [б. и.], 1997. – 79 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. – 432 с.
14. Бодибилдинг : баланс красоты и здоровья / Э. Коннорс, П. Гримковски, Т. Кимбер, М. Мак-Кормик. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2000. – 174 с.
15. 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.
16. Cornelius A. E. Applications of multilevel modeling in sport injury rehabilitation research / A. E. Cornelius, B. B. W. rewer, J. L. Van Raalte // International Journal of Sport and Exercise Psychology. – 2007. – vol. 5(4). – pp. 387 – 405. doi:10.1080/1612197X.2007.9671843.
17. Visek A. J. Athletic identity and aggressiveness: A cross-cultural analysis of the athletic identity maintenance model / A. J. Visek, J. C. Watson, J. R. Hurst, J. P. Maxwell, B. S. Harris // International Journal of Sport and Exercise Psychology. – 2010. – vol. 8(2). – pp. 99–116. – doi:10.1080/1612197X.2010.9671936.

Стаття надійшла до редакції: 10.09.2015 р.

Опубліковано: 31.10.2015 р.

Аннотация. Джим В. Ю. Особенности питания спортсменов-эктоморфов, которые занимаются бодибилдингом, в переходном периоде подготовки. Цель: разработка и обоснование рациона питания спортсменов-эктоморфов, которые занимаются бодибилдингом, в переходном периоде подготовки с учетом восстановления мышечной массы тела и функционального состояния спортсмена. **Материал и методы:** в исследовании принимали участие 18 спортсменов-эктоморфов, которые занимаются бодибилдингом, которые включены в состав сборной команды Харьковской области по бодибилдингу. Использовались методы: теоретический метод и обобщения литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, метод математической статистики. **Результаты:** приведена сравнительная характеристика рационов питания, которые были разработаны для спортсменов-эктоморфов, занимающихся бодибилдингом, для увеличения мышечной массы тела. Спортсмены были разделены на две экспериментальные группы: первая ЭГ использовала сбалансированное питание (белков 2 г на 1 кг веса тела и углеводов 4–5 г·кг⁻¹), вторая ЭГ – белков 3 г на 1 кг веса тела и углеводов 6 граммов на 1 кг. Диета второй ЭГ состоит из 6-разового приема пищи и составляет около 2800–3500 калорий в день. **Выводы:** на основе проведенного исследования автором предлагается оптимальный рацион питания, применяющийся для спортсменов-эктоморфов второй экспериментальной группы, которые занимаются бодибилдингом.

Ключевые слова: особенности рациона, спортсмены-эктоморфы, тренировочный процесс, переходный период, оптимальный рацион, микроцикл.

Abstract. Dzhyh V. Features power ectomorphs athletes are engaged in bodybuilding in transition training. Purpose: to develop and study the diet of athletes engaged in bodybuilding ectomorphs in transition training considering the restoration of lean body mass and functional state of an athlete **Material and Methods:** the study involved 18 athletes engaged in bodybuilding ectomorphs included in the national team in the Kharkiv region bodybuilding. Methods were used: the theoretical method and summarize the literature, pedagogical supervision, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. **Results:** comparative characteristics of the diet have been developed for athletes ectomorphs engaged on bodybuilding to increase muscle weight. It was divided the athletes into two experimental groups: the first EG used a balanced diet that made protein 2 grams per 1 kilogram of body weight and carbohydrates 4–5 g·kg⁻¹ in the second EG was protein 3 grams per 1 kilogram of body weight, and carbohydrate 6 grams kg. Second EG diet consists of 6 single meal and is about 2800–3500 calories per day. **Conclusions:** on the basis of research by the author offered the optimal diet for athletes ectomorphs second experimental group engaged in bodybuilding.

Keywords: features of the diet, athletes ectomorphs, training process, transition, optimal diet microcycle.

References:

1. Borisova O. O. Pitaniye sportsmenov: zarubezhnyy opyt i prakticheskiye rekomendatsii [Sports Nutrition: international experience and best practices], Moscow, 2007, 132 p. (rus)
2. Golberg N. D., Dondukovskaya R. R. Pitaniye yunyykh sportsmenov [Meals young athletes], Moscow, 2007, 240 p. (rus)
3. Dzhyh V. Yu. Slobozhans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2013, vol. 4 (37), p. 15–19. (ukr)
4. Dzhyh V. Yu. Slobozhans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2014, vol.6 (44), p. 34–40. (ukr)
5. Dzhyh V. Yu. Naukoviy chasopis natsionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni M. P. Dragomanova [Science magazine National Pedagogical University M.P.Dragomanov], Kii, 2014, vol. 12 (53) 14, p. 36–40. (rus)
6. Druz V. A., Dorofeyeva T. I., Dzhyh V. Yu., Pugach Ya. I. Vliyaniye emotsionalnogo sostoyaniya na vypolneniye dvigatelnoy deyatelnosti v ekstremalnykh usloviyakh yeye protekaniya [Influence of emotional state to perform motor activities in extreme conditions of its occurrence], Kharkov, 2014, 305 p. (rus)
7. Druz V. A., Buren N. V., Pyatisotskaya S. S., Dzhyh V. Yu., Zhernovnikova Ya. V., Zadorozhnaya E. A., Pugach Ya. I. Obzornyy analiz po probleme «Teoretiko-metodologicheskiye osnovy postroyeniya sistemy massovogo kontrolya i otsenki urovnya fizicheskogo razvitiya i sostoyaniya fizicheskoy podgotovlennosti razlichnykh grupp naseleniya» [Survey analysis on the problem of "Theoretical and methodological bases of construction of system of mass control and assess the level of physical development and physical readiness of various groups of the population"], Kharkov, 2014, 127 p. (rus)
8. Sheyko B. I. Pauerlifting: nastolnaya kniga trenera [Powerlifting: Handbook trainer], Moskva, 2003, 532 p. (rus)
9. Oleshko V. G. Silovyye vidy sporta [Power Sports], Kyiv, 1999, 287 p. (rus)
10. Platonov V. N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskiye prilozheniya [The system of training athletes in Olympic sports. Total theory and its practical application], Kiyev, 2004, 808 p. (rus)
11. Vinogradov G. P., Gazimov R. R., Stepanov V. S., Shabanov A. I. Novyy metod trenirovki v bodibildinge [A new method of training in bodybuilding], Saint Petersburg, 1997, 79 p. (rus)
12. Dzhoyayder. Sistema stroitelstva tela [System construction body], Moskva, 1991, 112 p. (rus)
13. Veyder B., Veyder D. Klassicheskiy bodibilding: sovremennyy podkhod «Sistema Veyderov» [Classic bodybuilding: a modern approach "system Vader"], Moscow, 2003, 432 p. (rus)
14. Konnors E., Grimkovskiy P., Kimber T., Mak-Kormik M. Bodibilding: balans krasoty i zdorovya [Bodybuilding: a balance of beauty and health], Moscow, 2000, 174 p. (rus)
15. 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.
16. Cornelius A. E. Applications of multilevel modeling in sport injury rehabilitation research / A. E. Cornelius, B. B. W. rewer, J. L. Van Raalte // International Journal of Sport and Exercise Psychology. – 2007. – vol. 5(4). – pp. 387–405. – doi:10.1080/1612197X.2007.9671843.
17. Visek A. J. Athletic identity and aggressiveness: A cross-cultural analysis of the athletic identity maintenance model / A. J. Visek, J. C. Watson, J. R. Hurst, J. P. Maxwell, B. S. Harris // International Journal of Sport and Exercise Psychology. – 2010. – vol. 8(2). – pp. 99–116. – doi:10.1080/1612197X.2010.9671936.

Received: 10.09.2015.
Published: 31.10.2015.

Джим Віктор Юрійович: к. фіз. вих.; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Джим Виктор Юрьевич: к. физ. восп.; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Viktor Dzhyh: PhD (Physical Education and Sport); Kharkiv State Academy of Physical Culture: st. Klochkivska, 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-4869-4844

E-mail: djimvictor@mail.ru

Бібліографічний опис статті:

Джим В. Ю. Особенности харчування спортсменів ектоморфів які займаються бодібилдингом в перехідному періоді підготовки / В. Ю. Джим // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2015. – № 5(49). – С. 34–39. – dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-5.005

