

## ГІГІЕНА

УДК 371.7

*Л.В. Подрігало, Г.Л. Нікуліна, Н.М. Філатова,  
С.А. Пашкевич, Д.П. Перцев*

*Харківський національний медичний університет*

**ХАРЧУВАННЯ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ  
ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ  
ТА ПРОФІЛАКТИКИ ДОНОЗОЛОГІЧНИХ СТАНІВ ЗДОРОВ'Я  
У СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ  
(АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

Аналізується сучасний стан наукових розробок щодо застосування аліментарного фактора у підготовці спортсменів. Зроблено висновок про необхідність обґрунтування спрямованості раціонів спортсменів силових видів спорту для підвищення результативності й ефективності підготовки.

*Ключові слова: харчування, спортсмени, силові види спорту.*

Загальне погіршення стану здоров'я населення, насамперед, дітей, підлітків і молоді, є однією з характерних рис сьогодення. Окрім іншого воно характеризується зниженням фізичної підготовленості, відставанням показників фізичного розвитку. Заняття фізичною культурою і спортом є одним із найважливіших засобів збереження і зміцнення здоров'я, однак наявні відомості свідчать про те, що на цей час їх популярність поступово знижується. Ситуація, що склалася, потребує широкого впровадження і розвитку напрямку «Спорт для всіх», у зв'язку з чим важливого значення набуває залучення широких шарів молоді до занять, пропаганда окремих видів спорту, особливо тих, що мають виражену силу спрямованість та є популярними серед зростаючого покоління.

До перспективних у цьому плані видів відносяться гирьовий спорт і армспорт. Вони мають такі переваги, як простота, доступність, економічна доцільність, у процесі занять ними формуються основні фізичні якості, що потрібні сучасній молодій людині. Україна має суттєві переваги та досить

високий рівень розвитку цих видів спорту як на європейському, так і на світовому рівнях. Представники нашої країни кількаразово ставали чемпіонами і призерами представницьких спортивних змагань. А серед українських гирьовиків і рукоборців переважну більшість становлять вихованці Харківської спортивної школи, що дає змогу проводити наукові дослідження із залученням багатьох спортсменів, у тому числі й високого ступеня спортивної майстерності.

Крім того, на сучасному етапі підвищується необхідність більш тісного зв'язку між медициною і спортом, що обумовлено постійним зростанням спортивних досягнень, яке приводить до значного збільшення обсягу й інтенсивності тренувального процесу. Це потребує ретельного спостереження за спортсменами, керування їхнім функціональним станом.

Проблема оптимального харчування займає одне з центральних місць у медико-біологічних аспектах підготовки спортсменів. Раціональне й адекватне харчування є чинником, що дозволяє збільшити потенціал адаптаційних можливостей спортсме-

нів і внаслідок цього сприяє підвищенню результатів. Раціон є одним із ефективних факторів зміцнення і профілактики порушень здоров'я, які виникають внаслідок високих тренувальних і змагальних навантажень.

Загально визнано, що харчування є практично єдиним чинником, який визначає ефективну діяльність адаптаційно-компенсаторних механізмів людини, забезпечує організм необхідними біологічно активними речовинами і насамперед есенціальними нутрієнтами, що повинні поступати ззовні. Фахівці у галузі спортивної нутріціології вважають, що харчування входить до трійки факторів, які справляють найсильніший вплив на спортивний результат, разом зі спадково зумовленими можливостями і ступенем адаптації до фізичних навантажень [1–3].

Численні дослідження, проведені на командах усілякого рангу, свідчать про серйозні дієтичні порушення в харчових раціонах спортсменів, це, природно, негативно впливає на рівень їх спортивних результатів. При побудові добових раціонів допускаються порушення співвідношень основних компонентів раціонів (білкового, вуглеводного і ліпідного) [3, 4]. При цьому варто враховувати, що для спортивної діяльності характерні інтенсивність і нерівномірність енерговитрат, які часто сполучаються з нервово-психічними навантаженнями, що, у свою чергу, істотно збільшує енерговитрати.

У зв'язку з цим проблема раціоналізації харчування на основі його щоденної оперативної оцінки і своєчасної оптимізації з урахуванням спортивної спеціалізації, завдань і умов проведення тренувального процесу стає актуальною науково-практичною проблемою. В даний час з цією метою використовуються різні методи аналізу фактичного харчування, серед яких найбільш широке поширення одержав анкетно-опитувальний метод, реалізований у комп'ютеризованих анкетах [2, 3, 5] і спеціальних програмах для оперативного аналізу фактичного харчування і його своєчасної корекції з метою створення сприятливого метаболічного тла при інтенсивній м'язовій діяльності [6].

Як свідчать дані літератури, раціональне харчування є невід'ємною частиною комплексних програм спортивної підготовки, обов'язковою умовою успішного тренувального процесу, одним із засобів досягнення поставлених під час змагань цілей. Харчування і збалансованість продуктів за скла-

дом відіграють важливу роль у підсиленні результатів тренувань. Сприятливий вплив їжі на організм спортсменів має виражатися не тільки у відшкодуванні витрат енергії і поживних речовин, а й у впливі компонентів їжі на активацію метаболічних процесів, необхідних для виконання специфічних спортивних навантажень, таких як збільшення м'язової маси, сили і витривалості [7–9]. Крім того, існує думка, що у спортсменів після тривалого і напруженого тренування часто виникають вірусно-інфекційні захворювання верхніх дихальних шляхів. У перетренованих спортсменів спостерігаються значні ушкодження імунної системи, що робить їх ще більш підданими інфекції. Це потребує застосування комплексної системи профілактичних та оздоровчих заходів, важливе місце серед яких займає харчування.

Формування раціону харчування спортсменів повинно базуватися на теорії збалансованого харчування здорової людини, розробленої А.А. Покровським з урахуванням специфіки виду спорту [3, 10]. Основні положення зазначеної концепції застосовували багато дослідників, вносячи свої зміни в харчування спортсменів з урахуванням конкретного обсягу, характеру й інтенсивності фізичних і нервово-психічних навантажень.

Здорове харчування спортсмена повинно відповідати ряду вимог:

- режим і кратність (5–7 разів у день);
- наявність 3-разового гарячого харчування;
- збалансованість раціону по основних харчових речовинах і енергії (залежно від виду спорту і характеру діяльності, стану здоров'я, поставлених завдань);
- виконання норм відносно щоденного і регулярного вживання певних видів харчових продуктів (щодня в раціоні повинні бути м'ясо, птиця, молочні каші, яйця, кисломолочні продукти, бажано з пре- і пробіотичними властивостями, свіжі фрукти, зелень, овочі, рослинна і вершкова олія, хліб);
- максимальне збереження біологічної цінності продуктів при кулінарній і технологічній обробці і готуванні страв.

Але болгарські вчені вважають, що ефективність харчування спортсменів зростає при встановленні відносного фізіологічного енергетичного дефіциту, який дорівнює 5–15 % фактичних енерговитрат організму. Це біологічно стимулює постійну підтримку обмінних процесів на високому

рівні, що, у свою чергу, вдосконалює адаптаційні й обмінні процеси та підвищує задоволеність їжі [3].

Поширена також думка про білково-вуглеводну орієнтацію харчового раціону спортсменів. Відповідно до рекомендацій, у період інтенсивних тренувань вміст білка в раціонах спортсменів, що спеціалізуються у видах спорту на витривалість, повинен відповідати 15 %; у швидко-силових видах спорту — 17–18 %; у силових видах спорту — 18–20 % від загальної енергетичної цінності раціону [3].

Літературні дані щодо харчування на етапі підготовки до змагань можуть бути розподілені на три категорії: вивчення часу спорожнювання шлунка після прийому їжі; вивчення впливу цього виду спортивного харчування на фізичну працездатність і вивчення впливу прийому вуглеводних продуктів на м'язовий глікоген, вміст глюкози в крові, розвиток стомлення й інші параметри [11–15].

Істотних змін за умов тренувальних і змагальних навантажень набуває обмін вітамінів. Обґрунтовано, що дотримання раціональних співвідношень у спектрі вітамінів, а також збалансованості між кількостями основних харчових речовин і вітамінів становить один з основних принципів побудови харчування спортсменів [16–19].

При вивченні впливу багаторазових систематичних фізичних навантажень на обмін вітамінів була виявлена залежність екскреції вітамінів із сечею від обсягу й інтенсивності фізичного навантаження [8]. Іншим фактором, що визначає підвищену потребу у вітамінах А та Е при напруженій м'язовій діяльності, є їхня роль у підтримці структурної і функціональної цілісності клітинних і субклітинних мембран, яка має важливе значення за умов надлишкового накопичування в організмі продуктів обміну. У зв'язку з цим при тривалих і напружених фізичних навантаженнях, пов'язаних із тренуванням витривалості, для запобігання гемолізу еритроцитів і попередження так званої спортивної анемії організм спортсмена потребує підвищеної кількості вітамінів антиоксидантної дії [11].

В генезі порушень обміну вітамінів у спортсменів при великих і напружених фізичних навантаженнях значна роль належить не компенсуванню потреби організму у вітамінах у добовому раціоні харчування, а подоланню розбалансованості хімічного складу раціонів, порушення оптимальних

співвідношень між окремими вітамінами й іншими нутрієнтами [1, 3].

Мікроелементи, як і вітаміни, відносяться до тих біологічно активних речовин, дефіцит яких в організмі може супроводжуватися порушенням функцій багатьох фізіологічних систем. Відомо й те, що деякі вітаміни впливають на обмін мікроелементів в організмі [20–23].

В результаті досліджень багатьох показників харчової цінності раціонів було виявлено, що зниження надходження вітамінів А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, С, РР вірогідно корелювало зі зменшенням вмісту в раціоні кальцію, магнію, фосфору, марганцю, заліза, цинку і кобальту [3, 19, 23]. Цілком можливо, що саме наявністю біомікроелементів пояснюється відомий факт, що природні вітаміноносії дають кращий лікувальний ефект, ніж їхні синтетичні препарати, які не містять мікроелементів або включають домішки іншої хімічної природи. Вважають, що відсутність заліза як кофактора ферментів може відігравати важливу роль у процесах стомлення [22, 24]. Дефіцит аскорбінової кислоти, у свою чергу, погіршує абсорбцію заліза [22, 25].

Однак вітамінно-мінеральні комплекси, у першу чергу, служать для корекції харчового раціону, подолання дефіциту і збагачення організму спортсменів вітамінами, макро- і мікроелементами, необхідними для створення оптимальних умов мобілізації й утилізації енергетичного субстрату для заповнення втрат солей [18, 19]. Разом з тим переконливо показано, що надвеликі дози вітамінів, особливо аскорбінової кислоти і токоферолу, не впливають на працездатність спортсменів [3].

Необхідний ретельний контроль за рівнем забезпеченості організму спортсмена окремими вітамінами, макро- і мікроелементами. Фахівці з харчування мають прямі докази негативних наслідків як нестачі, так і надлишку в організмі вітамінів і солей [21, 26].

Хром є незамінним мікроелементом, особливо в харчуванні спортсменів [8]. Біологічна роль хрому полягає в тому, що він входить до складу фактора толерантності глюкози, що підсилює дію інсуліну. У спортсменів за умов інтенсивного фізичного навантаження, посиленого вуглеводно-енергетичного обміну і підвищеної екскреції хрому із сечею може виникнути потреба організму в додатковому постачанні цього мікроелемента. Відомо, що прийом добавки

хрому спричиняє у спортсменів (особливо зайнятих силовими видами спорту) значний анаболічний ефект, який можна порівняти з дією анаболічних стероїдів [11].

Увагу дослідників останнім часом привертають природні апіпродукти, зокрема пилок рослин, що містить натуральні вітаміни, мінеральні елементи, амінокислоти і білки, цукор. Ефект застосування пилку встановлений як зарубіжними, так і вітчизняними дослідниками. Показано також, що споживання продуктів на основі коренів женьшеня, елеутерококу, пилку має надзвичайно різнобічний вплив на стан тренуваності [17, 18, 27, 28].

Перспективними є розробка і впровадження нових продуктів підвищеної біологічної цінності, що позитивно впливають на обмін речовин в організмі. Водночас, асортимент продуктів, вироблених для спортивного харчування, досить обмежений, що робить їх малодоступними для широкого застосування у практику спорту. Останнім часом застосовують продукти, що містять суміші амінокислот, мінеральні речовини, вітаміни у кількостях, що відповідають амінокислотному складу яєць чи жіночого молока [5, 12, 13].

З точки зору спортивної медицини, всі види спорту розподіляються на п'ять груп: силові, швидкісно-силові та ігрові, спрямовані на силову витривалість, на витривалість. Детально харчові раціони обґрунтовані для спортсменів-єдиноборців, спортсменів ігрових видів спорту, швидкісно-силових видів спорту [5].

У РФ були розроблені примірні раціони харчування, призначені для спортсменів, які займаються видами спорту, що різняться за впливом на функціональний стан [12–14]. Виділено три основні групи видів спорту.

Група 1 — види спорту на витривалість: біг на наддовгі дистанції, спортивна ходьба, плавання, лижні гонки, велогонки на шосе, ковзани (довгі дистанції), водне поло, лижне двоеборство, біатлон.

Група 2 — швидкісно-силові види спорту: легка атлетика (спринт, стрибки, бар'єрний біг, багатоборство), ковзанярський спорт (спринт), багатоборство, гімнастика, фігурне катання тощо.

Група 3 — спортивні ігри: футбол, баскетбол, волейбол, гандбол, хокей із шайбою, з м'ячем, на траві, теніс, настільний теніс, бадмінтон та ін.

Для спортсменів цих видів спорту розроблені і рекомендуються декілька варіан-

тів раціонів, які застосовуються у різних періодах підготовки (базова підготовка, перед змаганнями, етапи змагань та відновлення). Основною відмінністю раціонів є загальна енергоцінність, яка змінюється у межах 500–1000 ккал залежно від статі та етапу підготовки. Асортимент продуктів для раціонів повинен обов'язково відповідати набору продуктів для харчування спортсменів збірних команд, затвердженому МОЗ і Спорткомітетом РФ.

Відсутні чіткі наукові розробки диференційованих норм харчування спортсменів з урахуванням їхнього віку, статі, енерговитрат і виду спорту. У питаннях забезпечення адекватним харчуванням перспективною є також корекція раціонів з використанням продуктів підвищеної біологічної цінності, що дає змогу вводити в організм спортсменів харчові речовини з урахуванням специфіки окремих видів спорту [5, 12].

Таким чином, аналіз літературних джерел дозволяє вважати, що харчування достатньо широко використовується у підготовці спортсменів як чинник підвищення результативності та ефективності, а до основних наукових тенденцій у галузі гігієнічних основ забезпечення якості життя та спортивної адаптації повинні бути віднесені такі:

- обґрунтування принципів харчування спортсменів;
- розробка харчування для спортсменів різних видів спорту;
- вимоги до харчування у періоді підготовки до змагань;
- використання функціональних продуктів, біологічно активних добавок та фармакологічних препаратів у харчуванні спортсменів;
- визначення фактичного харчування спортсменів;
- оптимізація харчування спортсменів з урахуванням індивідуальних особливостей, статі, віку, виду спорту й етапу навчально-тренувального процесу.

Однак для силових видів спорту (армспорт, гирьовий спорт) відсутні наукові розробки аналогічного плану, що доводить актуальність таких досліджень. Результати власних досліджень дозволяють вважати тренувальні навантаження спортсменів гирьового і армспорту достатньо великими, а змагальні — поєднанням фізичного і нервового навантажень, що потребує корекції за допомогою харчування [29]. Але питання застосування харчування у системі підготовки спортсменів не має наукового обґрун-

тування, відсутні розробки раціонів, які враховують особливості тренувального і змагального процесів. Рівень підготовки як тренерів, так і спортсменів з цих питань не може вважатися задовільним, тому нагальною потребою є підвищення їх кваліфікації, проведення відповідної санітарно-просвітньої роботи. Проведений аналіз довів необхідність розробки гігієнічних та медико-організаційних заходів оптимізації харчування спортсменів цих видів спорту. Потреба у білку при силових навантаженнях повинна становити 1,5 г/кг маси тіла, що дозволяє забезпечити позитивний азотистий баланс та не потребує додаткового збагачення раціону білком за рахунок вживання спеціалізованих продуктів спортивного харчування.

Вживання жирів повинно становити 20–30 % загальної калорійності раціону, оскільки більш висока квота відбивається на скороченні частки вуглеводів. Доведено, що низькожировий та високовуглеводний раціон дозволяє виконувати максимальні навантаження краще, ніж раціон із високим вмістом жирів. Низькожировий та високовуглеводний варіант харчування спортсменів є особливо значущим у тих видах спор-

ту, що потребують вибухової сили і швидкості, коли потрібно анаеробне отримання енергії, до яких належить і армспорт.

Крім того, високий рівень вживання жирів є чинником ризику розвитку хронічних неінфекційних захворювань (серцево-судинних, ожиріння, деяких видів злоякісних новоутворень).

Важливими компонентами раціону повинні стати вітаміни та мінеральні речовини, підвищене споживання яких, порівняно із фізіологічними нормативами, повинно забезпечити оптимальне функціонування організму за умов високих фізичних навантажень.

Аналіз новизни, винахідницького рівня та промислової придатності цієї проблеми дає можливість на підставі досліджень особливостей функціонального стану, харчового та дієтологічного статусу спортсменів оцінити вплив аліментарного фактора на фізичну підготовленість та стан здоров'я спортсменів. Отримані результати дозволяють розробити медико-профілактичні заходи з оптимізації харчування спортсменів як чинника покращання спортивних досягнень та профілактики захворювань.

#### Список літератури

1. Организация рационального питания юных спортсменов в школах-интернатах спортивного профиля : метод. рекомендации / СССР, № 3213-85. — М., 1985. — 23 с.
2. Штепа А. П. Питание в системе подготовки спортсменов-единоборцев / А. П. Штепа, В. В. Ванханен, В. В. Абрамов. — Днепропетровск : Арт-Пресс, 2001. — 132 с.
3. Карповець П. М. Фактичне харчування спортсменів як основа розробки адекватного харчування / П. М. Карповець, Л. Т. Григор'єва // Проблеми харчування. — 2003. — № 1. — С. 5–14.
4. Добрякова О. Н. Характеристика питания учащихся спортивных классов в общеобразовательных школах Санкт-Петербурга / О. Н. Добрякова // Гигиена и санитария. — 2006. — № 2. — С. 25–27.
5. Пшендин П. И. Рациональное питание спортсменов / П. И. Пшендин. — СПб. : ГИОРД, 1999. — 157 с.
6. Артемьева Н. К. Новая автоматизированная система оптимизации рационов питания спортсменов / Н. К. Артемьева // Теория и практика физ. культуры. — 1997. — № 3. — С. 19–23.
7. The effect of 7 to 8 months of vitamin/mineral supplementation on athletic performance / R. D. Telford, E. A. Catchpole, V. Deakin [et al.] // Int. J. Sport. Nutr. — 1992. — № 2. — P. 135–153.
8. Михайлов С. Спортивная биохимия / С. Михайлов. — М. : Советский спорт, 2006. — 120 с.
9. Марков Г. И. Система восстановления и повышения физической работоспособности в спорте высших достижений : метод. пособие / Г. И. Марков, В. И. Романов, В. Н. Гладков. — М. : Советский спорт, 2006. — 52 с.
10. Мартинчик А. Н. Общая нутрициология / А. Н. Мартинчик, И. В. Маев, О. О. Янушевич. — М. : МЕДпресс-информ, 2005. — 392 с.
11. Насолодин В. В. Обеспечение организма спортсменов микроэлементами при большой физической нагрузке / В. В. Насолодин, И. П. Гладких, С. И. Мещеряков // Вопросы питания. — 2001. — № 1. — С. 54–57.
12. Спортивное питание. — М. : Лабиринт Пресс, 2004. — 250 с.
13. Современные диеты для спортсменов. — М. : Лабиринт Пресс, 2005. — 48 с.
14. Полиевский С. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов / С. Полиевский. — М. : Физкультура и спорт, 2005. — 384 с.
15. Витамины, минералы и другие лекарственные средства в спортивной медицинской практике / [Калинин В. М., Конькова Р. В., Туренков А. Н., Валеева С. Н.]. — М. : Феникс, 2007. — 200 с.

16. Fogelholme M. Indicators of vitamin and mineral status in athletes' blood: a review / M. Fogelholme // Intern. J. Sport Nutr. — 1995. — V. 5. — P. 267–284.
17. Мирзоев О. Восстановительные средства в системе подготовки спортсменов / О. Мирзоев. — М. : Физкультура и спорт, 2005. — 220 с.
18. Спиричев В. Б. Биологически активные добавки как дополнительный источник витаминов в питании здорового и больного человека / В. Б. Спиричев // Вопросы питания. — 2006. — № 3. — С. 3–12.
19. Коденцова В. М. Витаминно-минеральные комплексы: типы, способы приема, эффективность / В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // Вопросы питания. — 2006. — № 5. — С. 6–14.
20. Bailey D. A. Growth physical activity, and bone mineral acquisition / D. A. Bailey, R. A. Faulkner, H. A. McKay // Exerc. Sports Sci. Rev. — 1996. — V. 24. — P. 233–266.
21. Макарова Г. А. Лабораторные показатели в практике спортивного врача : справочное руководство / Г. А. Макарова, Ю. А. Холякко. — М. : Советский спорт, 2006. — 200 с.
22. Профилактика железодефицитных состояний у спортсменов высокой квалификации / В. В. Насолодин, С. М. Воронин, И. П. Зайцева, И. П. Гладких // Гигиена и санитария. — 2006. — № 2. — С. 44–47.
23. Скальный А. В. Питание в спорте: макро- и микроэлементы / А. В. Скальный, З. Г. Орджоникидзе, А. Н. Катулин. — М. : Городец, 2005. — 144 с.
24. Кушнерова Н. Ф. Профилактика стрессовых состояний у студентов очной формы обучения / Н. Ф. Кушнерова, С. Е. Фоменко, Ю. А. Рахманин // Гигиена и санитария. — 2007. — № 4. — С. 47–49.
25. Acute amino acids supplementation enhances pituitary responsiveness in athletes / L. Luigi, L. Guidetti, F. Pigozzi [et al.] // Med. Sci. Sports. Exerc. — 1999. — V. 31, № 12. — P. 1748–1754.
26. Reading K. J. Adolescent and young adult male hockey players: nutrition knowledge and education / K. J. Reading, L. J. McCargar, B. J. Marriage // Can. J. Diet. Pract. Res. — 1999. — Summer. — № 60 (3). — P. 166–169.
27. Clarksen P. M. Nutritional ergogenic aids: carnitine / P. M. Clarksen // Int. J. Sport. Nutr. — 1992. — V. 2, № 2. — P. 185–190.
28. Сарубин Э. Популярныe пищевые добавки. Справочник по распространенным пищевым добавкам / Э. Сарубин. — М. : Олимпийская литература, 2005. — 480 с.
29. Динаміка функціонального стану спортсменів гирьового спорту протягом тренування / Л. В. Подригало, Н. М. Філатова, Г. Л. Нікуліна, С. А. Пашкевич // Слобожан. наук.-спорт. вісник. — 2009. — № 1. — С. 79–83.

**Л.В. Подригало, Г.Л. Никулина, Н.М. Филатова, С.А. Пашкевич, Д.П. Перцев**  
**ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ**  
**И ПРОФИЛАКТИКИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ЗДОРОВЬЯ В СИЛОВЫХ ВИДАХ**  
**СПОРТА (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Анализируется современное состояние научных разработок относительно использования алиментарного фактора в подготовке спортсменов. Сделан вывод о необходимости обоснования направленности рационов спортсменов силовых видов спорта для повышения результативности и эффективности подготовки.

**Ключевые слова:** питание, спортсмены, силовые виды спорта.

**L.V. Podrigalo, G.L. Nikulina, N.M. Filatova, S.A. Pashkevich, D.P. Pertsev**  
**NUTRITION AS A FACTOR FOR IMPROVED TRAINING OF ATHLETES AND PROPHYLAXIS**  
**OF PRENOSOLOGICAL HEALTH STATES IN POWER SPORTS (ANALYTICAL REVIEW**  
**OF THE LITERATURE)**

The modern condition of scientific development concerning use of the alimentary factor in training of athletes is analyzed. The conclusion is made about necessity of the substantiation of the orientation of diets for athletes of power sports for increase of productivity and effectiveness of training.

**Key words:** nutrition, athletes, power sports.

Поступила 24.06.10