

УДК 613.21:378.17:796.011

Усманова Г.О., Федорченко О.С., Бібчук К.В., Міщенко Т.В.

ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ ФАКТИЧНОГО ХАРЧОВОГО РАЦІОНУ МЕТАБОЛІЧНИМ ПОТРЕБАМ СТУДЕНТІВ-ХОРЕОГРАФІВ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

В статті аналізується відповідність фактичного харчового раціону метаболічним потребам організму студентів-хореографів факультету фізичного виховання Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка.

Визначено показники добових енерговитрат студентів-хореографів, здійснено оцінку їх фактичного харчування, отримані результати порівняні з рекомендованими величинами. З'ясовано, що харчування студентів-хореографів у весняний період є незбалансованим за основними поживними речовинами та енергетичною цінністю і не відповідає метаболічним потребам організму. Дефіцит добового енергозабезпечення складає в середньому 25%. За вмістом білків і вуглеводів, макро- і мікронутрієнтним складом добовий раціон студентів є незбалансованим: нестача білків і вуглеводів становить 43% та 41,6%, відповідно; вітамінів А і С – 48% та 40%, мінеральних речовин Са і Р – 62% та 47%, відповідно. Близько 33% обстежених студентів мають до 12,5% нестачі кісткової тканини. Режим харчування істотно порушений і є нерегулярним.

Виявлені недоліки у фактичному харчуванні студентів-хореографів рекомендовано усунути наданням студентам досконалих знань з питань організації індивідуального збалансованого харчування. Для цього пропонується введення навчального курсу "Основи оптимального харчування, диференційованого за професійною та віковою спрямованістю.

Ключові слова: оптимальне харчування, студенти, здоров'я, нутрієнти, енергетичний обмін, пластичний обмін.

Постановка проблеми. Сучасними науковцями відзначається погіршення стану здоров'я молоді. Відомо, що до вищої школи вступає 70 % осіб, які мають певні захворювання, а випускається вже 90 % хворих. Зокрема, за останні 10 років захворюваність серед студентів збільшилася на 35 %. Близько 60 % молодих фахівців, які приходять на роботу після закінчення вищого навчального закладу України, не готові працювати в тому темпі та з тією інтенсивністю, яких вимагає їх професія [9, с. 177].

Серед причин погіршення здоров'я студентів визначають фізичні та психічні перевантаження, стреси, втому; значний обсяг нової інформації та складність дисциплін, які вивчаються; екзаменаційні стреси, недостатню прогностованість результативності навчання; дефіцит студентського часу; нові суспільні обов'язки, високу відповідальність; перебування в постійному стані самоконтролю. Все це призводить до психоемоційного виснаження та погіршення стану здоров'я [6].

Також доведено, що одним з основних чинників, які негативно впливають на стан здоров'я, є шкідливі звички та нерациональне харчування. За оцінками експертів ФАО/ВООЗ, здоров'я людини залежить від харчування майже на 30%. В організмі студентської молоді фізіологічні системи є дуже чутливими до порушення збалансованості харчових раціонів. Через порушення режиму харчування під час навчання у частини студентів розвиваються захворювання травної системи, які отримали назву "хвороби молодих". Розумова напруга й фізична активність під час навчання супроводжуються підвищеними енерговитратами, які мають відновлюватися за рахунок достатнього за обсягом і збалансованого за якістю харчування. Результати дослідження фактичного харчування та частота розвитку захворювань серед студентів в період навчання свідчать про зв'язок між станом харчування та процесами формування хронічних захворювань [9, с. 178].

За даними М.І. Пересічного, значне місце в організації оздоровчих заходів у навчальних закладах світу займає раціональне харчування [9, с. 178]. У провідних вищих навчальних закладах ряду країн (Швейцарії, Шотландії, Чехії, США, Германії, Японії) значна увага приділяється якісному харчуванню студентів як з боку керівництва закладів, так і з боку державних та інших органів управління. Так, у вищих навчальних закладах Швейцарії студентів забезпечують харчуванням сім днів на тиждень. Студентська асоціація Единбурзького університету (Шотландія) першою в місцевій спільноті реалізувала принципи здорового харчування: кафе університету пропонує "їжу для життя" – в меню входить 30 % страв з органічної сировини. У Чехії держава надає дотації вищим навчальним закладам для забезпечення харчування всіх студентів денної форми навчання. У цілому, державна дотація на одну

страву в студентській їдальні становить 0,65 євро при вартості повноцінного обіду (перша страва, основна страва і чай) 1,8 євро. У США студенти можуть придбати певну програму харчування на весь семестр навчання. При цьому особлива увага приділяється дієтичному харчуванню, для якого розроблене спеціальне меню, а алергікам надається інформація щодо хімічного складу страв. Важливим чинником є заборона продавати їжу швидкого приготування та солодощі в навчальних закладах. У Токіо (Японія) за програмою "Марафон сніданків" студентів нараховуються додаткові бали за відвідування кафетерію [9, с. 178-179].

Дослідження з виявлення дійсного стану організації харчування студентів у вищих навчальних закладах України (Київ, Донецьк, Одеса, Вінниця, Харків) свідчать про достатньо низький рівень надання послуг у закладах громадського харчування при вищих навчальних закладах України. Так, лише у 58 % вищів організацію харчування оцінено на "задовільно" (ціни на страви, асортимент, якість продукції, маса порції, швидкість обслуговування, гігієнічний стан та забезпеченість посудом і приборами), у решти навчальних закладів оцінка "незадовільно" [9, с.179].

У зв'язку з відсутністю організованого харчування та істотним фізичним навантаженням на факультеті фізичного виховання Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка, вважаємо актуальним дослідження відповідності харчового раціону фізіологічним потребам студентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Відомо, що неповноцінне і незбалансоване харчування негативно впливає на ріст організму, його розумовий і фізичний розвиток, формування імунітету й адаптаційних механізмів [9, с.178].

В Україні більшість сучасних публікацій з питань організації та корекції харчування присвячено молоді, яка професійно займається спортом, адже якість харчування істотно впливає на спортивні досягнення. Так, особливості харчування спортсменів досліджували Ю. А. Лутовинов, В. Г. Олешко (2006), В.Р. Давидова, Т. В. Крюк, Т. В. Нужная (2007), Л.М.Левицька, О. В. Омельчук (2008), Е. К. Кириленко, С. В. Фукус, О. І. Циганенко (2011), І. Г. Максименко (2012), В. Ю Джим, Т. І. Дорофєєва (2014), Л. М. Путро (2014), Л. В. Пешук, Т. М.Іванова, Ю. В. Гавалко, К. І. Рогова (2015), М. Ящур (2016), А. Магльований, О. Пазичук, Ф. Музыка (2014, 2016) та інші.

Ряд науковців у своїх роботах наголошують на багатьох серйозних недоліках у харчуванні студентів Г. Грибан (2004), І. Г. Партас, І. В. Терещенко, І. В. Зубенко (2008), Н. С. Тарасова, А.А. Лавренчук (2008), О.М. Григоренко (2009), Л. Івашків (2010), М. П. Горобей (2011), М. Гриньова, Н. Коновал (2014), О. В. Слободянюк (2016). Відмічено також, що за перший рік навчання у вищих навчальних закладах харчування може бути однією з причин збільшення кількості хворих студентів на 5-19% [4, с. 131].

Проблеми в режимі харчування студентів, які відмічалися ще у 90-х роках ХХ ст., спостерігаються і на сучасному етапі [11]. Так, більшість студентів – 73,6% з опитаних, не дотримуються ніяких норм харчування, режим харчування відсутній у 84,2% досліджуваних, раціону харчування не дотримується 95,7% студентів [4, с.131]. З фізіологічної точки зору харчування сучасних студентів є неповноцінним, нерациональним, полідефіцитним та розбалансованим за багатьма нутрієнтами: вмістом білків, вуглеводів, вітамінів А, В₁, В₂, С тощо, мінеральних речовин Са, Р, Mg, К, Fe та ін. [3, 4, 5, 7, 12, 15].

Мета роботи: дослідити відповідність фактичного харчового раціону студентів-хореографів метаболічним потребам їх організму.

Завдання роботи: визначити фактичні добові енерговитрати студентів-хореографів факультету фізичного виховання ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, здійснити оцінку їх фактичного харчування та порівняти отримані результати з існуючими нормами.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проводилося на базі кафедри біологічних основ фізичного виховання, здоров'я і спорту факультету фізичного виховання ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка в квітні 2017 року з групою студентів-хореографів IV курсу, яку складають лише представниці жіночої статі.

Середньодобові енерговитрати студентів визначали загальноприйнятим хронометражно-табличним методом [8, с. 86-89]. Дослідження фактичного харчування студентів здійснювали протягом місяця анкетно-опитувальним методом. Кількість спожитої їжі оцінювали за розміром вказаних в анкетах порцій та продуктів. Розрахунок харчового складу середньодобового раціону проводили згідно відповідних таблиць [8, с. 86-89; 13; 14, с. 247-253].

Для дослідження впливу фактичного харчування на склад тіла використовували біоімпедансний аналіз [16]. Визначали показник основного метаболізму, м'язову масу, кісткову масу, кількість вісцерального жиру, вміст води в організмі.

Результати досліджень енергетичного обміну свідчать, що тижневі енергетичні витрати у весняний період у студентів-хореографів значно варіюють і становлять в середньому від 2150 ккал/добу до 2950 ккал/добу. Аналізуючи хронометражні таблиці можна стверджувати, що така різниця у показниках є результатом різного фізичного навантаження на організм студента протягом тижня. Так,

студенти-хореографи, які паралельно з навчанням працюють у хореографічних колективах чи здійснюють тренерську діяльність, мають енергетичні витрати у такі дні на рівні 2850-3950 ккал/добу. Тобто, енерговитрати їх сягають рівня працівників, які займаються середньою та важкою фізичною працею [2, с. 98] або рівня спортсменів, які мають значні короткотривалі фізичні навантаження [10, с. 54].

Студенти-хореографи, які займаються тільки навчальною діяльністю, мають енерговитрати в межах 1850–2450 ккал/добу в залежності від дня тижня і потрапляють у категорію працівників розумової праці [2, с. 98].

Дослідження з оцінки фактичного харчування виявило, що раціони студентів-хореографів, які навчаються на факультеті фізичного виховання, у більшості випадків, характеризуються пониженою енергетичною цінністю порівняно з енергетичними потребами та сягають в середньому від 1350 ккал/добу до 2200 ккал/добу.

За середніми показниками енергетичних потреб та енергозабезпечення студентів-хореографів протягом тижня (рис. 1 і рис. 2) можна стверджувати, що найбільш фізично активними днями для студентів-хореографів на етапі досліджень були вівторок і четвер, особливо чітко це спостерігається у працюючих студентів (рис. 1). Загалом, наведені діаграми вказують на недостатнє забезпечення енергією організму студентів-хореографів протягом тижня, включаючи і вихідні дні. Більш критичну ситуацію з енергозабезпеченням спостерігаємо в групі працюючих студентів (рис. 1).

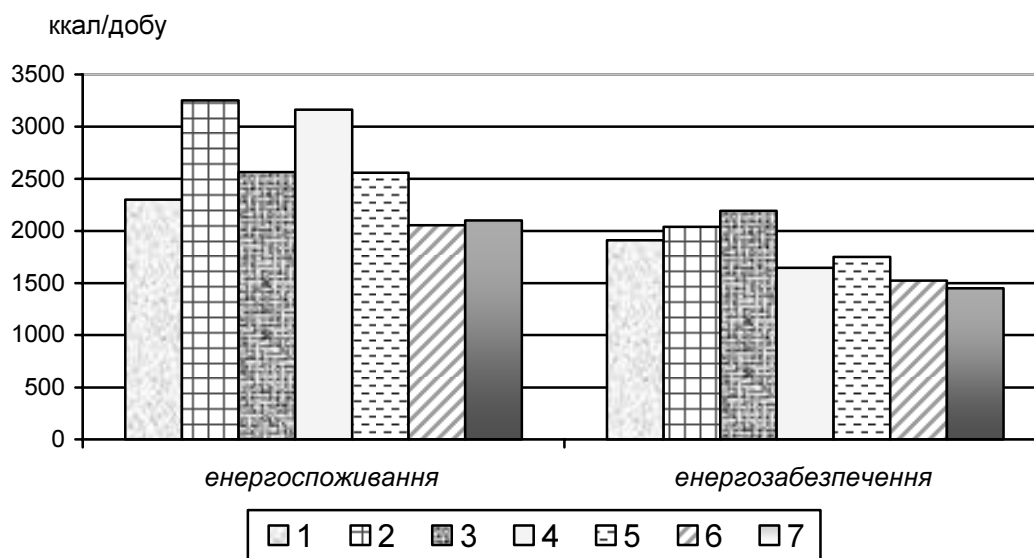


Рис. 1. Середні показники енергоспоживання та енергозабезпечення організму працюючих студентів-хореографів протягом тижня

Примітка: 1 – понеділок, 2 – вівторок, 3 – середа, 4 – четвер, 5 – п'ятниця, 6 – субота, 7 – неділя

У результаті аналізу харчового раціону студентів-хореографів виявлено, що дефіцит добової кількості енергозабезпечення серед працюючих студентів становить в середньому 31,6%, серед непрацюючих студентів – 17,7% (табл. 1).

Таблиця 1

Середні показники енергетичних потреб та енергозабезпечення студентів-хореографів факультету фізичного виховання

№ з/п	Статус студентів-хореографів	Енергозабезпечення, ккал/добу	Енергетичні потреби, ккал/добу	Енергозабезпечення від необхідних 100%, %
1	Працюють після навчання	1759	2570	68,4
2	Не працюють після навчання	1880	2285	82,3
	Середнє	1819,5	2427,5	75,4

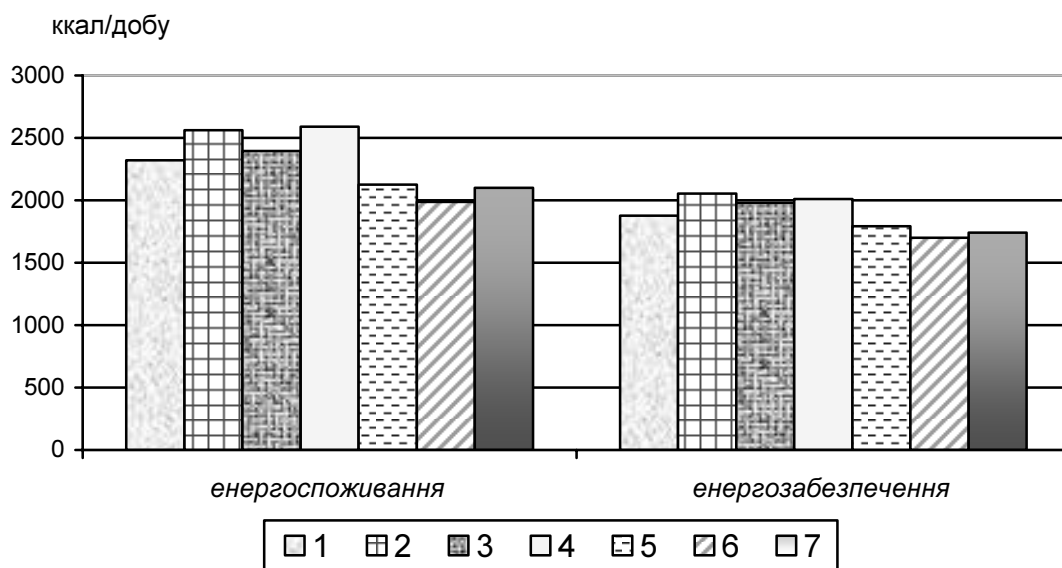


Рис. 2. Середні показники енергоспоживання та енергозабезпечення організму непрацюючих студентів-хореографів протягом тижня

Примітка: 1 – понеділок, 2 – вівторок, 3 – середа, 4 – четвер, 5 – п’ятниця, 6 – субота, 7 – неділя

Аналізуючи фактичне харчування студентів більш детально, а саме за вмістом білків, ліпідів і вуглеводів, можемо констатувати, що в середньому вміст загального білка в раціоні значно нижчий за рекомендовані величини [11, с.136] і становить 57% (рис. 3).

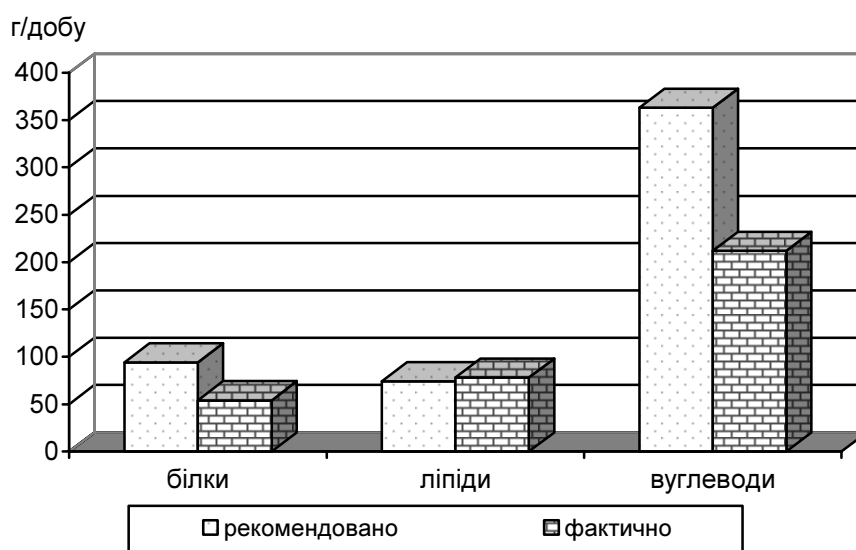


Рис. 3. Середні показники споживання студентами-хореографами білків, ліпідів і вуглеводів

Середній вміст ліпідів у фактичному харчуванні на 5,4% вищий рекомендованої величини. Критична ситуація спостерігається із забезпеченням раціону вуглеводами, середній вміст яких становить лише 58,4% від рекомендованих величин.

Забезпеченість організму студентів-хореографів окремими вітамінами в середньому становить: вітаміну А – 52%, В₁ – 98%, С – 60% від необхідної кількості (рис. 4). Мінеральні речовини в харчовому раціоні студентів також знаходяться у дефіциті: забезпеченість кальцієм у середньому становить 38%, фосфором – 53% (рис. 4).

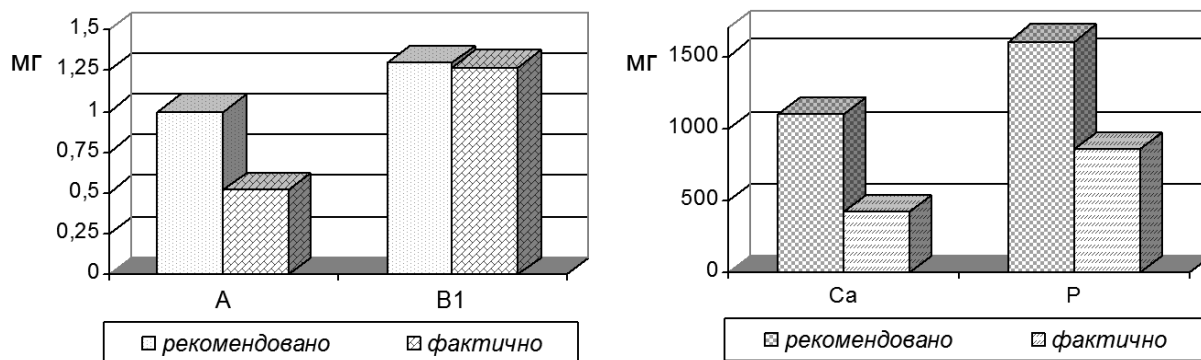


Рис. 4. Середня забезпеченість раціону харчування студентів-хореографів вітамінами та мінеральними речовинами

Таке незадовільне забезпечення організму студентів-хореографів нутрієнтами було підтверджено показниками складу тіла. А саме, 33% обстежених студентів мали до 12,5% нестачі кісткової тканини в організмі, що, очевидно, є результатом низького вмісту в раціоні сполук кальцію і фосфору. Решта основних показників складу тіла була в межах норми (м'язова маса, вісцеральний жир, вміст води).

Опрацювання анкетного матеріалу з питань режиму харчування студентів показало, що воно є нерегулярним. Більшість студентів не мають належного сніданку – сніданок з гарячими стравами замінюється споживанням бутербродів у діапазоні часу 7.30–12.00, інколи вранішній прийом їжі взагалі відсутній. Обід більш насичений стравами, але відбувається не завжди вчасно, іноді – близько 16.00–17.00 години. Вечера є найбільш калорійною і відбувається в діапазоні часу 19.30–23.30. Є студенти, які в окремі дні тижня харчуються лише 2 рази на добу. Причин цього є декілька: істотне навчальне навантаження, додаткове фізичне навантаження за місцем роботи (як вказувалося вище, більшість студентів-хореографів після занять в університеті працюють), відсутність елементарних знань про організацію оптимального харчування.

Отримані результати досліджень вимагають звернути увагу студентів-хореографів на особливості їх харчування, адже під час навчання вони активно займаються не лише розумовою, а й фізичною діяльністю, а отже потребують повноцінного раціону.

Недостатня забезпеченість вітамінами та мінеральними речовинами негативно впливає на метаболічні процеси і стан здоров'я в цілому, знижуючи працездатність та опірність організму до стресів і захворювань. Між успішністю та режимом харчування існує пряма залежність: студенти, які приходять на заняття з почуттям голоду, значно гірше засвоюють навчальний матеріал [1], згодом у них погіршується стан здоров'я, що призводить до зниження якості навчання і негативно відображається на результатах освітнього процесу в цілому.

Висновки і перспективи подальших досліджень. 1. Фактичне харчування студентів-хореографів факультету фізичного виховання ЧНПУ імені Т.Г.Шевченка у весняний період є незбалансованим за основними харчовими речовинами та енергетичною цінністю та не відповідає метаболічним потребам організму. Частина студентів-хореографів IV курсу є молоддю, яка працює в позанавчальний час, й фактичні добові енергетичні витрати їх варіюють від 1850 ккал/добу до 3950 ккал/добу, в залежності від дня тижня і фізичного навантаження. Середній показник фактичних енерговитрат студентів групи становить 2428 ккал/добу, енергозабезпечення – 1820 ккал/добу. Дефіцит добової кількості енергозабезпечення серед студентів-хореографів складає в середньому 25 %.

2. За вмістом білків і вуглеводів, макро- і мікронутрієнтним складом добовий раціон студентів є незбалансованим: нестача білків і вуглеводів становить 43% та 41,6%, відповідно, вітамінів А і С – 48% та 40%, мінеральних речовин Са і Р – 62% та 47%, відповідно. Близько 33% обстежених студентів мають до 12,5% нестачі кісткової тканини.

3. Режим харчування досліджених студентів-хореографів істотно порушений і є нерегулярним.

4. Виявлені недоліки у фактичному харчуванні студентів-хореографів можна усунути наданням студентам досконалих знань з питань організації індивідуального збалансованого харчування.

5. Введення в навчальний план факультету фізичного виховання курсу "Основи оптимального харчування, диференційованого за професійною та віковою спрямованістю" дозволить зберегти і суттєво покращити здоров'я студентів.

Використані джерела

1. Березина И. С. Школа здоров'я : Учебное пособие / И. С. Березина, В. В. Бритвин, Н. Ю. Гольчикова, И. В. Дожук. – Архангельск : Архангельский медицинский колледж, 2010. – 112 с.
2. Великанов Л. В. Лабораторный практикум по возрастной физиологии и школьной гигиене / Л. В. Великанова, А. А. Гуминский, Б. М. Нидерштрат, Н. П. Свиныхов. – М. : МГПИ, 1988. – 136 с.

3. Горобей М. П. Проблеми збалансованого харчування студентів. Науково-дослідницький журнал / М. П. Горобей // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011.– №10. – С. 20-22.
4. Грибан Г. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів / Г. Грибан, Т. Кутек // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004.– № 7. – С. 130–132.
5. Григоренко О. М. Наукові підходи до формування раціонів харчування студентів // О. М. Григоренко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : 36. наук. праць. – Харків: ХДУХТ, 2009. – Вип. 2 (10). – С. 210–218.
6. Гримблат С. О. Здоровьесберегающие технологии в подготовке специалистов : учебно-методическое пособие / С. О. Гримблат, В. П. Зайцев, С. И. Крамской. – Харьков : Коллегиум, 2005. – 184 с.
7. Гриньова М. Вплив збалансованого харчування на розумову діяльність студентської молоді // М. Гриньова, Н. Коновал / Витоки педагогічної майстерності. – 2014. – Вип. 13. – С. 17-21.
8. Лаптев А. П. Практикум по гигиене: Пособие для институты физической культуры / А. П. Лаптев, И. Н. Малышева. – Изд. 2-е, перераб. – М. : Физкультура и спорт, 1981. –151с.
9. Пересічний М. І. Концепція організації харчування студентів / М. І. Пересічний, П. О. Карпенко, С. М. Пересічна // Пробл. старения и долголетия. – 2011.– Т. 20, № 2. – С. 177-188.
10. Рациональное питание спортсменов / М. И. Калинин, А. И. Пшендин. – К. : Здоров'я, 1985. – 128 с.
11. Рациональное питание / В. И. Смоляр. – Киев.: Наук. думка, 1991. – 368 с.
12. Слободянюк О. В. Проблеми харчування студентів // О. В. Слободянюк / Потенціал дисципліни "Фізичне виховання" у закладах освіти: збірник статей за матеріалами науково-практичної конференції (Кривий Ріг, 24 листопада 2016 року). – Кривий Ріг : КДПУ, 2016. – С 178-181
13. Скурихин И. М. Все о пище с точки зрения химика: Справ. издание / И. М. Скурихин, А. П. Нечаев. – М. : Высш. шк., 1991. – 228 с.
14. Скурихин И. М. Как правильно питаться / И. М. Скурихин, В. А. Шатерников. – М. : Агропромиздат, 1987. – 256 с.
15. Ivashkiv L.Ya. Estimation of the students nutritional status in Lviv institute of economy and tourism // Environment & Health. – 2010. – № 3. – P. 74-77.
16. Tanita. Анализатор жировой массы: Руководство по эксплуатации. [Электронный ресурс]. – 20 с. – Режим доступа: https://brief-med.ru/image/data/user_manual/tanita/Tanita-bc-582-manual-russian.pdf

Usmanova G., Fedorchenko O., Bibchuk K., Mischenko T.

EVALUATION OF FACTUAL DIET STUDENTS-DANCERS OF PHYSICAL TRAINING FACULTY

The article analyzes the correspondence of actual nutrition to the metabolic needs of the body students-dancers of physical training faculty of Chernihiv National T.G. Shevchenko Pedagogical University. The study was conducted in April 2017 with a group of students-dancers of the fourth course of physical training faculty. The study involved only female representatives.

The average daily energy expenditure of students was determined by the commonly used time-table method. Students' actual nutrition during the month was carried out by the questionnaire method. Calculation of the factual nutrition composition of average daily diet was carried out in accordance with the relevant tables. Bioimpedance analysis was used to study the effect of actual nutrition on body composition.

The actual daily energy expenditures of students-dancers are determined, their actual nutrition is estimated and obtained results with the recommended values are estimated. It was found that actual diet of students-dancers in the spring is unbalanced by basic nutrients and energy value and does not correspond to metabolic needs of the organism. The daily energy supply deficit is 25% on average. The content of proteins and carbohydrates, the macronutrient and micronutrient composition of the daily diet of students is unbalanced: the deficiency of proteins and carbohydrates is 43% and 41.6% respectively; vitamins A and C – 48% and 40% respectively; mineral substances Ca and P – 62% and 47% respectively. In 33% of the examined students is observed up to 12.5% the lack of bone tissue, which in general indicates a significant violation and irregularity of the diet.

Detected disadvantages in the actual diet of students-dancers are proposed to be eliminated by the method of diet correction for the content of proteins, lipids, carbohydrates, vitamins and minerals through the diversification of food products and the organization of diet.

In conditions of the impossibility of students to have well-organized and quality meal in public catering establishments, in order to provide knowledge about individually-balanced nutrition, we recommended to introduced the "Fundamentals of optimal nutrition, differentiated according to professional and age orientation" in the educational process.

Key words: *optimal nutrition, students, health, nutrients, energy metabolism, plastic exchange.*

Стаття надійшла до редакції 21.08.2017