



# АНАЛІЗ ХАРЧОВИХ РАЦІОНІВ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

**І.Р. Тимофійчук, Л.Г. Доцюк, С.Б. Семененко, Л.Д. Борейко, Н.Ю. Семененко**  
ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці, Україна  
Чернівецький національний університет імені Ю.Федецьовича, м. Чернівці, Україна

**РЕЗЮМЕ.** Загальновідомо, що стан здоров'я залежить від багатьох факторів: соціально-економічних і екологічних, віку і статі, спадковості і способу життя. Однією з найважливіших складових здорового способу життя є раціональне харчування. У студентів зростає популярність продуктів харчування швидкого приготування, що містять у великій кількості різні добавки, барвники, модифіковані компоненти. Найчастіше студенти харчуються вкрай нерегулярно, перекушуючи на ходу, всухом'ятку. Студенти факультету фізичного виховання, крім розумових, мають і значні фізичні навантаження, що вимагає збільшення в харчовому раціоні енергетичної цінності і кількості білків, мікроелементів і вітамінного складу. Аналіз харчових компонентів студентів факультету фізичного виховання виявив ряд проблем у харчуванні студентів.

Ми поставили за мету оцінити харчування студентів факультету фізичного виховання.

Були використані методи анкетування та опитування респондентів. Калорійність і якісний склад раціонів розраховувався за довідковими таблицями.

Проаналізувавши харчові раціони студентів факультету фізичного виховання, було встановлено, що в їхніх харчових раціонах недостатня кількість продуктів з клітковиною, недостатня кількість нежирних сортів м'яса, що сповільнює нарощування м'язової маси і зменшує функціональні можливості. Недостатнє споживання овочів і фруктів не задовольняє потреби в мікро- і макроелементах, у вітамінах.

**Ключові слова:** харчові раціони, раціональне харчування, енергетична цінність харчових продуктів, вітаміни.

**Вступ.** Культура харчування — невід'ємна частина загальної культури людей. Необхідно чітко уявляти скільки і чого з'їсти, щоб не нашкочити здоров'ю. Для цього потрібно знати загальні принципи раціонального харчування. Раціональне харчування — це фізіологічно повноцінне харчування здорових людей з урахуванням їхньої статі, віку, характеру праці. Саме таке харчування сприяє нормальному розвитку організму, збереженню здоров'я, високій розумовій і фізичній працездатності, опірності шкідливим чинникам оточуючого середовища, активному довголіттю. Харчування студентської молоді — важлива складова їхнього життя, оскільки студенти — це особлива група населення, що представляє, в певній мірі, майбутній інтелектуальний, професійний і, отже, економічний ресурс будь-якої країни [1, 2].

## **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Харчування забезпечує енергетичні потреби організму. В основі раціонального харчування існує баланс між енергією, яка надходить і яка витрачається.

Харчування має пластичну функцію. З продуктами надходять пластичні речовини, в

основному білки і вуглеводи. Потреба в пластичних речовинах різна і залежить від інтенсивності процесів росту і розвитку. Так, в дитячому і молодому віці пластичні потреби більші. Особлива потреба в пластичних речовинах виникає у студентів, які навчаються на факультетах фізичного виховання. Крім значних розумових навантажень, вони відчувають фізичні навантаження. Крім того, з огляду на специфіку даних вузів багато студентів активно тренується, удосконалюючи свою майстерність, беруть участь у змаганнях різного рангу [3, 4].

Також із їжею до організму надходять речовини, які не виробляються в організмі і є необхідними в процесах регуляції процесів життєдіяльності. До таких речовин відносяться незамінні амінокислоти, вітаміни, мікро- і макроелементи.

Роль харчування у підготовці спортсменів важко переоцінити. Одним із важливих компонентів забезпечення високого рівня функціонального стану спортсменів є раціональне збалансоване харчування. Дієти, які рекомендують для спортсменів різних видів спорту, скла-

даються з урахуванням підготовки спортсмена, пори року (зимовий період потреби в енергетичному забезпеченні зростають на 10 %). Чимале значення має організація проживання (з батьками, в гуртожитку, на орендованій квартирі), оскільки вони безпосередньо впливають на організацію режиму харчування.

Раціон харчування студентів, які мають значні фізичні навантаження повинен:

1. Відповідати енергетичним витратам у даний момент часу.
2. Бути збалансованим, тобто містити всі необхідні харчові речовини
3. Містити продукти як тваринного так і рослинного походження.
4. Легко засвоюватись організмом.

Студенти факультету фізичного виховання, які в розкладі планують тренування 2-3 рази на тиждень з пробіжкою 10 км і більше пред'являють до свого організму підвищені вимоги і за 2-2,5 год. перед тренуванням необхідно споживати легкозасвоюване калорійне харчування, переважно вуглеводне. За 20-30 хв. до початку тренування слід випити склянку води для запобігання дегідратації організму. Після тренування рекомендується поповнити втрачену рідину склянкою води і протягом перших 30 хв. вжити 50-100 г вуглеводів для заповнення «вуглеводного вікна». Якщо запізнитись з прийомом їжі можна викликати руйнування власних м'язів. При фізичних навантаженнях активізуються катаболічні процеси, що небезпечно для власних білкових структур. Тому протягом години після тренування слід прийняти 30-50 г білка, наприклад шматочок відварної курятини. В перші години після тренування необхідно виключити жирну, копчену, гостру їжу, адже вона перевантажує печінку. Особам, які займаються легкою атлетикою і долають відстані 20 км і більше, слід уникати продуктів з желатином, оскільки він блокує дію метіоніну і сприяє жировому переродженню печінкових клітин [5].

Значні навантаження змінюють кислотно-лужну рівновагу в кислую сторону, що сприяє підвищенню втомлюваності. Тому необхідно вживати продукти з лужною реакцією: фрукти, овочі, лужну мінеральну воду.

Фізичні навантаження, які супроводжуються вираженим потовиділенням, виводять кальцій, калій і натрій з організму. Нестача кальцію і калію може викликати судоми в гомілкових і

м'язах стегна. Дану особливість необхідно враховувати, збільшивши в харчовому раціоні продукти збагачені мікро- і макроелементами.

Для спортсменів рекомендовано споживання білкової їжі з низьким вмістом жирів. Їжа потребує особливої термічної обробки, слід уникати обжарювання і надавати перевагу варці і тушкуванню. Салати слід приправляти низькокалорійними приправами. Замість цільного яйця, жовток якого містить багато жирів, перевагу надавати білку.

Особливої уваги в харчовому раціоні потребують вуглеводи. Вони є основним джерелом енергії, яка так необхідна при надмірних фізичних навантаженнях. Але надлишок вуглеводів сприяє відкладанню жирів, що знижує функціональні можливості спортсменів [6].

Одним із принципів раціонального харчування є надходження в достатній кількості вітамінів і мінеральних речовин, які забезпечують високу ферментативну активність. При фізичних навантаженнях доцільно харчуватись 4-5 разів на день, приймаючи їжу невеликими порціями для кращого засвоєння, особливо білків [2, 4, 6].

Метою даної роботи було вивчення особливостей режиму і складу харчування студентів факультету фізичного виховання.

**Матеріали і методи.** У дослідженні взяли участь студенти другого і третього курсів факультету фізичного виховання ЧНУ імені Ю. Федьковича у віці від 18 до 21 року. З них: 28 дівчат і 36 юнаків. Були використані методи анкетування та опитування респондентів. Калорійність і якісний склад раціонів розраховувався за довідковими таблицями [1, 2, 3]. Диференційований аналіз анкетних даних проводився з урахуванням гендерної складової. Дані статистично оброблялися в програмі Excel - 2010 для отримання середнього значення і стандартної похибки за кожним показником при довірчому рівні значущості 0,05, прийнятому в біологічних і медичних дослідженнях. Середні значення вивчених показників відображені в таблицях 1, 2 і 3. Добові енерговитрати, калорійність і вміст основних харчових речовин у добовому раціоні аналізували в залежності від умов проживання і наявності тренувальних занять. За даними проведеного анкетування, 27 осіб проживали з батьками, тобто без зміни побутових умов. У гуртожитку, тобто в нових умовах побуту, мешкали 42 особи.

**Результати та їх обговорення.** Аналіз продуктів харчування встановив, що 82% дівчат щоденно споживали м'ясо (курка, свинина), 18 % не вживали або раз на тиждень. Серед юнаків 84 % мали у своєму раціоні м'ясо щоденно. Молочні продукти (сир, сметана) споживали 83% дівчат і 77 % юнаків. Тривожність викликає недостатня кількість у харчовому раціоні продуктів з клітковиною (бобових, зелені). Основні джерела мікро, макроелементів і вітамінів — овочі і фрукти присутні у раціоні 78 % дівчат і 65 % юнаків. Найбільш часто вживаними продуктами рослинного походження є капуста, помідори, яблука, банани, цитрусові, оскільки знаходяться в доступному ціновому діапазоні.

Проведений аналіз продуктового кошика показав, що в переліку продуктів бракує риби і морепродуктів, що тягне за собою дефіцит поліненасичених жирних кислот. Відсутність у раціонах продуктів, багатих на клітковину негативно позначається на стан кишкової мікробіоти.

Слід зазначити, що 65 % студентів, продовжують активно займатися спортом. Калорій-

ність раціонів у більшості випадків (55 %) як у юнаків, так і у дівчат не відшкодовувала енерговитрати і не залежала від умов проживання або наявності тренувань (табл. 1, 2).

Аналіз есенціальних нутрієнтів (незамінних) показав, що стосовно вуглеводів спостерігається значний дефіцит: дівчата мають 352 г вуглеводів при нормі 394 г, юнаки – 408 г при нормі 478 г, в той час як у вагових одиницях кількість білків і жирів майже відповідає нормам [1]. Співвідношення основних харчових речовин у раціоні при рекомендованому балансі білків, жирів і вуглеводів – 1: 1: 4 (15: 30: 55 %), у дівчат – 1: 0,8: 3,2, у юнаків – 1: 0,8: 2,7.

Опитування респондентів встановило, що більшість студентів надає перевагу триразовому харчуванню. У 17 % дворазове харчування з відсутнім сніданком. Спортсмени також відрізняються більш регулярними прийомами їжі (72,91 %), ніж студенти, що не займаються спортом (63,81 %). Це пов'язано зі встановленим режимом дня, тренувань спортсменів, необхідністю харчуватися у відповідний час. Нерегулярно харчуються 27,09 % спортсменів

Таблиця 1

**Добовий калораж і співвідношення основних поживних речовин у раціоні студенток (M±m), n=28**

	Енерговитрати	Калорійність раціона	Ккал/кг	Білки	Жири	Вуглеводи
Всі дівчата	2659,7±231,3	2589,8±138,3	50,0±1,3	101,8±8,8	85,4±7,7	352,1±70,5
Мешкають вдома	2695,8±144,9*	2634±112,8*	47,4±6,5	103,9±6,5	84,3±3,3	368,2 ± 11,9 *
Мешкають в гуртожитку	2535,0±205,0*	2525,3±116,2	50,9±1,6	96,2±9,2 *	82,2±4,7	343,5 ± 18,7*
Займаються тренуванням	3523,6±115,3*	2790,4±134,9*	60,0±2,6*	113,6±3,2	109,3±5,5 *	354,7 ± 14,5

Примітка \* - достовірність показників відносно показників групи всі дівчата ( $p \leq 0,05$ )

Таблиця 2

**Добовий калораж і співвідношення основних поживних речовин у раціоні студентів (M±m), n=36**

	Енерговитрати	Калорійність раціона	Ккал/кг	Білки	Жири	Вуглеводи
Всі юнаки	3552,5 ± 116,2	2975,9 ± 92,3	48,8±7,3	106,3±17,3	107,32 ± 12,6	468,2±14,8
Мешкають вдома	3572,1 ± 117,2	2822,5 ± 86,5	47,6±6,6	103,8±18,0	101,7 ± 10,7	449,5±15,5 *
Мешкають в гуртожитку	3528,8 ± 160,3	3162,1 ± 76,2*	50,3±8,1	103,7±11,0	111,1 ± 12,8	487,67±38,3
Займаються тренуванням	3491,9 ± 125,2*	3235,1 ± 75,6 *	49,8±7,6	110,4±10,2*	99,4 ± 15,7 *	401,5±15,8 *

Примітка \* - достовірність показників відносно показників групи всі юнаки ( $p \leq 0,05$ )

і 36,31 % студентів, які не займаються спортом. Студенти, які займаються тренуваннями більшу увагу приділяють режиму харчування, до їхнього раціону щоденно входило м'ясо (89 % респондентів), що оцінюється як білково-жирова дієта. Аналіз харчування студентів продемонстрував, що студенти старших курсів (2,3 курси) намагаються дотримуватись гігієнічних рекомендацій щодо принципів раціонального харчування.

Проаналізувавши харчові раціони студентів факультету фізичного виховання, було встановлено, що в їхніх харчових раціонах недостатня кількість продуктів з клітковиною, недостатня кількість нежирних сортів м'яса, що сповільнює нарощування м'язової маси і

зменшує функціональні можливості. Недостатнє споживання овочів і фруктів не задовольняє потреби в мікро- і макроелементах, у вітамінах (табл. 3).

**Висновки.** Проведене серед студентів анкетування встановило, що харчові раціони студентів факультету фізичного виховання мають недостатню кількість продуктів з клітковиною, недостатню кількість нежирних сортів м'яса, що сповільнює нарощування м'язової маси і зменшує функціональні можливості. Недостатнє споживання овочів і фруктів не задовольняє потреби в мікро- і макроелементах і вітамінах, особливо у студентів, які мають інтенсивні фізичні навантаження.

Таблиця 3

#### Вміст вітамінів А, В<sub>1</sub>, С і мінеральних речовин у добовому раціоні

Нутрієнти	Групи студентів				Добова потреба нутрієнтів	
	Мешкають вдома		Мешкають в гуртожитку		юнаки	дівчата
	юнаки	дівчата	юнаки	дівчата		
Ретинол, (вітамін А) мкг	1006 ± 4,9	997 ± 4,9	1000 ± 9,3	1005 ± 2,7	1000	1000
Тіамін, (вітамін В <sub>1</sub> ) мг	1,5 ± 0,5	1,3 ± 0,2	1,4 ± 0,5	1,2 ± 0,5	1,6	1,3
Аскорбінова кислота (вітамін С) мг	74,75 ± 6,1	68,55 ± 3,1	67,0 ± 2,0	64,05 ± 2,1	80	70
Са, (кальцій) мг	1116,4 ± 49,9	1006,4 ± 89,19	1120,7 ± 96,7	1000,7 ± 86,7	1200	1100
Р, (фосфор) мг	1152,6 ± 25,8	1123,6 ± 55,7	1197,6 ± 61,4	1143,6 ± 66,8	1200	1200
Мг, (магній) мг	408,8 ± 47,1	497,8 ± 75,3	369,4 ± 23,7	482,5 ± 76,4	400	500
Fe, (залізо) мг	14,5 ± 0,7	16,8 ± 0,7	14,8 ± 1,4	16,5 ± 0,2	15	17

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії»: за станом на 03 вер. 2017 р. / Міністерство охорони здоров'я України. – Офіц. вид. – Київ: Міністерство юстиції України, 2017.
2. Брускова, И. В. Изучение вопросов организации и качества питания студентов / И.В. Брускова, Н.Г. Еремова // Здоровье студенческой молодежи: достижения теории и практики физической культуры, спорта и туризма на современном этапе: сб. науч. ст. / редкол. А.Р. Борисевич (отв. ред.) [и др.]. – Минск: РИВШ, 2015. – С. 55–56.
3. Калинин М.М. Рациональное питание спортсменов / М.М. Калинин, А.М. Пшендин – Киев: Здоров'я, 2005. – 345 с.
4. Ляпин В.А. Гигиеническая оценка рациональности питания студентов Сибгубфк / В.А. Ляпин, Е.В. Коваленко // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7608> (дата обращения: 21.09.2019).
5. Банковська Н. В. Гігієнічна оцінка стану фактичного харчування дорослого населення України та наукове обґрунтування шляхів його оптимізації: автореф. дис... канд. мед. наук: 14.02.01 / Н. В. Банковська. – К.: Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця, 2008. – 24 с.
6. Бурлаку Н.І. Проблеми раціонального харчування українських студентів. Всеукраїнська конференція з питань безпеки харчування. Тези доп., Київ, НТУУ «КПІ», 2010, с. 150–151.

## REFERENCES

1. Zakon Ukrainy «Pro zatverdzhennia Norm fiziologichnykh potreb naselennia Ukrainy v osnovnykh kharchovykh rehovynakh i enerhii»: za stanom na 03 ver. 2017 r. (2017). Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. Ofits. vyd. Kyiv, Ministerstvo yustytzii Ukrainy.
2. Bruskova Y.V. & Eremova N. H. (2015). Yzuchenye voprosov orhanyzatsyy u kachestva pytaniya studentov. Zdorove studencheskoi molodezhy: dostyzheniya teoryy u praktyky fizycheskoi kultury, sporta y turyzma na sovremennom etape. sb. nauch. st. redkol. A. R. Borysevych, Mynsk. RYVSh, P. 55–56.
3. Kalynskiy, M.M. & Pshendyn, A.M. (2005). Ratsyonalnoe pytanye sportsmenov. Kyev, Zdorov'ia, 345 p.
4. Liapyn V.A., Kovalenko E.V. (2012). Hyhyenicheskaia otsenka ratsyonalnosti pytaniya studentov Sybhufk. Sovremennye problemy nauky y obrazovaniya, # 6.  
URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7608> (data obrashcheniya: 21.09.2019).
5. Bankovska, N. V. (2008). Hihienichna otsinka stanu faktychnoho kharchuvannia dorosloho naselennia Ukrainy ta naukove obgruntuvannia shliakhiv yoho optymizatsii: avtoref. dys. .. kand. med. nauk, 14.02.01. Nats. med. un-t im. O. O. Bohomoltsia, 24 p.
6. Burlaku N. I. (2010). Problemy ratsionalnogo kharchuvannia ukrainskykh studentiv. Vceukrainska konferentsiia z pytan bezpeky kharchuvannia. Tezy dop., Kyiv, NTUU «KPI», P. 150-151.

## АНАЛИЗ ПИЩЕВОГО РАЦИОНА СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

И.Р. Тимофийчук, Л.Г. Доцюк, С.Б. Семененко,  
Л.Д. Борейко, Н.Ю. Семененко

ВГУЗ Украины "Буковинский государственный медицинский университет", г. Черновцы, Украина  
Черновицкий национальный университет имени Ю. Федьковича, г. Черновцы, Украина

**РЕЗЮМЕ.** Общеизвестно, что состояние здоровья зависит от многих факторов: социально-экономических и экологических, возраста и пола, наследственности и образа жизни. Одной из важнейших составляющих здорового образа жизни является рациональное питание. У студентов растет популярность продуктов питания быстрого приготовления, содержащих в большом количестве различные добавки, красители, модифицированные компоненты. Чаще всего студенты питаются крайне нерегулярно, перекусывая на ходу, сухомятку. Студенты факультета физического воспитания, кроме умственных, испытывают и значительные физические нагрузки, что требует увеличения в пищевом рационе энергетической ценности и количества белков, микроэлементов и витаминного состава. Анализ пищевых компонентов студентов факультета физического воспитания выявил ряд проблем в питании студентов.

Мы поставили цель оценить питание студентов факультета физического воспитания.

Были использованы методы анкетирования и опроса респондентов. Калорийность и качественный состав рационов рассчитывался по справочным таблицам.

Проанализировав пищевые рационы студентов факультета физического воспитания, было установлено, что в их пищевых рационах недостаточное количество продуктов с клетчаткой, недостаточное количество нежирных сортов мяса, что замедляет наращивание мышечной массы и уменьшает функциональные возможности. Недостаточное потребление овощей и фруктов не удовлетворяет потребности в микро- и макроэлементах, в витаминах

**Ключевые слова:** пищевые рационы, рациональное питание, энергетическая ценность пищевых продуктов, витамины.

## ANALYSIS OF FOOD RATES OF STUDENTS OF THE FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION

I. Timofiichuk, L. Dotsiuk, S. Semenenko,

L. Boreiko, N. Semenenko

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State  
Medical University", Chernivtsi, Ukraine

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

**ABSTRACT.** It is well known that health depends on many factors: socio-economic and environmental, age and gender, heredity and lifestyle. One of the most important components of a healthy lifestyle is a healthy diet.

*The popularity of fast food products containing a large variety of additives, dyes, modified components is increasing in students. Often, students eat extremely irregularly, having a snack on the go, on the go. Students of the Faculty of Physical Education, in addition to mental ones, also have considerable physical activity, which requires an increase in the energy value and quantity of trace elements of proteins and vitamin composition in the diet. Analysis of the nutritional components of students of the Faculty of Physical Education revealed a number of problems in the nutrition of students.*

*We set a goal to evaluate the nutrition of students in the Faculty of Physical Education.*

*Respondents' survey and survey methods were used. Calories and quality composition of diets were calculated by reference tables.*

*Analyzing the diets of the students of the Faculty of Physical Education, it was found that in their diets insufficient amount of foods with fiber, insufficient amount of low-fat meat, which slows muscle growth and reduces functionality. Insufficient consumption of vegetables and fruits does not satisfy the need for micro and macronutrients, vitamins*

**Key Words:** *food rations, rational nutrition, energy value of foods, vitamins.*

*Надійшла до редакції 09.10.2019 р.*