

УДК 613.2:799.3"323"+"324"

**ОЦІНКА ХАРЧОВОГО РАЦІОНУ СПОРТСМЕНІВ-СТРІЛЬЦІВ У ЗИМОВИЙ ТА ОСІННІЙ ПЕРІОДИ РОКУ****Свистун Ю.Д., Гурінович Х.Є., Трач В.М., Коростильова Ю.С.***Львівський державний університет фізичної культури, кафедра біохімії та гігієни, м. Львів***РЕЗЮМЕ.** вивчено якісний та кількісний склад раціону харчування спортсменів-стрільців у зимовий та осінній періоди року. Запропоновано рекомендації щодо покращення раціону харчування.**Ключові слова:** раціон харчування, спортсмени, кульова стрільба

**Вступ.** Харчування – одна з основних біологічних потреб, що забезпечує життєдіяльність та здоров'я людини [1, 2, 8].

У різні періоди підготовки спортсменів велике значення надається цілеспрямованому використанню факторів харчування, які приводять до підвищення фізичної працездатності, прискорюють процеси її відновлення у періоди відпочинку після тренувальних та змагальних навантажень, а також активно впливають на метаболічні процеси в організмі [3, 4].

Раціональне харчування є необхідною передумовою успішної підготовки спортсменів для їх виступу на змаганнях. Воно базується на загальних фізіологічних та гігієнічних положеннях.

Повноцінне щодо кількості та якості харчування поряд з іншими умовами соціального середовища забезпечує фізичну та розумову працездатність, підвищує опірність організму до інфекційних чинників. Харчування – це головний фактор відновлення працездатності [1, 6, 7]. Воно повинно характеризуватись оптимальним та збалансованим співвідношенням як між білками, жирами та вуглеводами, так і вітамінами й мінеральними речовинами, а також бути адекватним щодо характеру спортивної практики (виду спорту, періоду тренувального процесу), рівню спортивної майстерності, індивідуальним особливостям, обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень, клімато-географічним зонам [4, 5].

Тому актуальним завданням є розробка рекомендацій щодо покращення раціону харчування спортсменів-стрільців, а отримані результати дадуть змогу розробити комплекс заходів, спрямованих на корекцію виявлених відхилень.

**Об'єкт дослідження** – харчовий раціон спортсменів-стрільців, його калорійність та хімічний склад.

**Предмет дослідження** – хімічний склад та калорійність харчового раціону в осінній та зимовий періоди підготовки спортсменів-стрільців.

**Мета роботи:** вивчити забезпеченість організму спортсменів кандидатів та членів збірної команди України з кульової стрільби білками, жирами, вуглеводами, вітамінами та мінеральними речовинами в осінній та зимовий періоди підготовки.

**Завдання дослідження:** визначити хімічний склад та калорійність добового раціону харчування стрільців, його відповідність гігієнічним нормам.

**Матеріали та методи дослідження:** аналіз та узагальнення спеціальної наукової літератури, визначення хімічного складу та калорійності добового раціону харчування за допомогою меню-розгортки, методи математичної статистики. Для вивчення індивідуальних особливостей харчування спортсменів було використано метод анкетування. Отримані дані порівнювали з гігієнічними нормами, розробленими Інститутом гігієни харчування АМН СРСР для спортсменів-представників стрілецьких видів спорту [3, 7].

Характер фактичного харчування спортсменів досліджувався за семиденний термін у зимовий період 2007 року та осінній період 2008 року. Вісімнадцять спортсменів були розподілені на контрольну та експериментальну групи залежно від статі. Спортсмени тренувались двічі на день.

**Результати досліджень та їх обговорення.** У зимовий період середній добовий вміст білків у харчовому раціоні спортсменів контрольної групи був незначно знижений і становив  $106 \pm 15$  г, але значно меншою була кількість тваринних білків:  $42 \pm 4,5$  г, що становить 40% від гігієнічної норми. Вміст жирів у раціоні спортсменів достатній –  $158 \pm 16$  г, з них майже половина  $63 \pm 7,8$  г – це жири рослинного походження.

Раціон харчування переважної більшості спортсменів цієї групи характеризувався достатнім вмістом вуглеводів у добовому раціоні –  $500 \pm 46$  г. Калорійність їжі добового раціону спортсменів-жінок становила  $4018 \pm 224$  ккал, що відповідає гігієнічній нормі.

У харчуванні спортсменів цієї групи протягом тижня спостерігалось зниження вмісту аскорбінової кислоти –  $100 \pm 5,8$  мг, а вміст вітамінів В<sub>2</sub>, РР, А відповідав гігієнічній нормі. Забезпеченість стрільців мінеральними речовинами відповідала рекомендованим нормам за винятком кальцію ( $910 \pm 66$  мг).

Фактичне харчування стрільців, що увійшли до експериментальної групи, характеризувалося значною нестачею білків ( $93 \pm 8,1$  г), зокрема білків тваринного походження  $52 \pm 4,5$  г, що відповідає 34

% гігієнічної норми. У цій групі вміст жирів у раціоні відповідав гігієнічній нормі і становив  $158 \pm 11,3$  г, хоча кількість жирів тваринного походження у раціоні недостатня. Вміст вуглеводів у раціонах харчування всіх спортсменів нижче на 30-40% гігієнічної норми і становив  $476 \pm 22,8$  г. Калорійність такого добового харчового раціону значно знижена і становила 3700 ккал. У раціоні цих спортсменів виявлена нестача вітамінів B<sub>2</sub>, PP, C. Забезпеченість мінеральними елементами: фосфором, залізом, магнієм відповідала встановленим гігієнічним нормам, а вміст кальцію також зменшений –  $880 \pm 27$  мг.

Харчування восени є більш різноманітним за рахунок широкого асортименту продуктів. Особливості хімічного складу та калорійності добового харчового раціону спортсменів-стрільців в осінній період представлені в таблицях 1 та 2. Порівнюючи отримані дані щодо характеру харчування стрі-

льців, які увійшли до контрольної групи, у зимовий та осінній періоди року бачимо, що чітко простежується недостатній вміст тваринних білків у раціоні (табл. 1). Виконання гігієнічних норм колівалося в межах 40-50%.

За вмістом жирів суттєвих змін у фактичному харчуванні спортсменів контрольної групи протягом осіннього періоду не спостерігається. Протягом обох періодів року у раціоні спортсменок контрольної групи простежується надлишок жирів рослинного походження.

Що стосується вмісту вуглеводів у раціоні, то у зимовий та осінній періоди року він відповідає гігієнічній нормі. Калорійність добового раціону харчування спортсменів даної групи восени так само, як і взимку є достатньою. Забезпеченість вітамінами A, B<sub>2</sub>, PP, C і мінеральними речовинами: Mg, P, Fe відповідає гігієнічній нормі, а вміст Ca був зменшений.

Таблиця 1

Хімічний склад та калорійність добового раціону харчування стрільців контрольної групи (жінки)

Білки, г		Жири, г		Вуглеводи, г	Енергетична цінність, ккал		
загалом	тваринні	загалом	рослинні				
108±12	47±4,5	151±14	60±5,4	524±35	3987±187		
Вітаміни, мг				Мінеральні речовини			
A	B <sub>2</sub>	C	PP	Ca	P	Fe	Mg
2,7±0,2	3,7±0,4	157±9	30±2,2	966±41	1651±52	29±6	491±34

Таблиця 2

Хімічний склад та калорійність добового харчового раціону стрільців експериментальної групи (чоловіки)

Білки, г		Жири, г		Вуглеводи, г	Енергетична цінність, ккал		
загалом	тваринні	загалом	рослинні				
107±8,9	51±4,2	150±13,4	60±7,4	505±69	3798±184		
Вітаміни, мг				Мінеральні речовини			
A	B <sub>2</sub>	C	PP	Ca	P	Fe	Mg
2,0±0,3	3,4±0,6	141±7,6	29±4,2	922±46	1484±74	30±8	454±37

Фактичне харчування спортсменів-стрільців, які увійшли до експериментальної групи, характеризується, як видно з таблиці 2, значною нестачею білків ( $107 \pm 8,9$  г), особливо тваринних. У досліджуванних спортсменів загальна кількість жирів відповідає гігієнічній нормі –  $150 \pm 13,4$  г. Вміст вуглеводів у раціонах харчування у всіх спортсменів даної групи менше гігієнічної норми і складає  $505 \pm 69$  г. У раціоні спортсменів вміст вітамінів та мінеральних компонентів, за винятком Ca, у межах норми.

Енергетична цінність харчового раціону внаслідок нестачі у харчуванні спортсменів вуглеводів та білків є  $3798 \pm 184$  ккал, що значно менше гігієнічної норми, яка для спортсменів-стрільців становить 4200-4600 ккал.

Проведені дослідження свідчать, що індивідуальне харчування спортсменів-чоловіків як у зимовий, так і в осінній період року відзначається зменшеною калорійністю порівняно з гігієнічною нормою і, можливо, залежить від фізичного навантаження. Це пояснюється тим, що харчовий раціон спортсменів-чоловіків відзначається недостатнім вмістом вуглеводів та білків, аскорбінової кислоти, солей кальцію, а також дисбалансом між хімічними компонентами їжі.

Хоча в кількісному співвідношенні харчовий раціон жінок в осінній та зимовий періоди відповідає гігієнічній нормі, проте як і у раціоні чоловіків, між його окремими компонентами спостерігався дисбаланс.

Отримані дані дають підставу для рекомендацій, що для провідних спортсменів-стрільців України, особливо чоловіків, потрібно частіше проводити тренувальні збори із забезпеченням правильно організованого харчування.

Перспектива подальших досліджень полягає у дослідження харчового раціону спортсменів-стрільців впродовж усього року, а також у вивченні впливу вітаміну С на спортивну майстерність спортсменів-стрільців.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Безпека харчування: сучасні проблеми: Посіб.-довідник / укл. А. В. Бабюк, О. В. Макарова [та інш.]. – Чернівці: Книги-XXI, 2005. – 456 с.
2. Грушко В. С. Здоровий спосіб життя / В. С. Грушко. – Тернопіль: СМП Астон, 1999. – 368 с.
3. Полиевский С. А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов / С. А. Полиевский. – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 384 с.
4. Рогозин В. Питание спортсменов / В. Рогозин, А. Пшендин, Н. Шишина. – М.: Физкультура и спорт, 1989.
5. Розенблюм К. А. Питание спортсменов: руководство для профессиональной работы с физически подготовленными людьми / К. А. Розенблюм. – К.: Олимпийская литература, 2005. – 535 с.
6. Смоляр В. И. Рациональное питание / В. И. Смоляр. – К.: Наук. думка, 1991. – 366 с.
7. Ципріян В. І. Методика оцінки харчового статусу людини та адекватності індивідуального харчування: Навчально-метод. посіб. / В. І. Ципріян, Н. В. Велика, В. Г. Яковенко. – К., 1999. – 60 с.
8. Якушева С. І. Рациональное харчування / С. І. Якушева. – К., 2000. – 78 с.

## SUMMARY

### EVALUATION OF FOOD RATION OF SHOOTING SPORTSMENS IN WINTER AND AUTUMN PERIODS Svystun Y.D., Gurinovych H.E., Trach V.M., Korostyl'ova Y.S.

The food ration of shooting sportsmens in winter and autumn periods have been evaluated. Recommendations for its correction in sportsmens-mens have been worked out.

**Key words:** food ration, sportsmens, shooting