

втрату кісткової маси у жінок постменопаузального періоду. Жири сприяють всмоктуванню вітаміну D, який підвищує абсорбцію кальцію із кишечника. Харчові волокна зменшують всмоктування кальцію, цинку, заліза. Серед макроелементів найбільший вплив на кісткову тканину мають кальцій, фосфор, магній, марганець, йод, фтор, кобальт та ін.

Метою дослідження було вивчити особливості харчування у жителів Львівської області. Проведено оцінку фактичного харчування у 300 респондентів. Дослідження проводилися у Яворівському, Старосамбірському, Буському та Кам'янка-Бузькому районах.

Загальна калорійність харчування становила 80,8 % від належної величини. Добовий вміст білка відповідав $(46,6 \pm 15,1)$ г/д, з нього тваринного походження — $(25,8 \pm 9,7)$ г/д. Жири в добовому раціоні склали $(59,0 \pm 17,4)$ г/д, а вуглеводи — $(189,6 \pm 60,9)$ г/д. З наведених даних можна зауважити диспропорцію між вмістом основних інгредієнтів, яка виникла внаслідок дефіциту поступлення білків тваринного походження, вуглеводів та відносного збільшення кількості жирів у добовому раціоні респондентів.

У середньому жителі Львівської області вживали вітаміну D в межах $(0,6 \pm 0,6)$ мкг/д (при належному рівні 2,5 мкг/д), кальцію — $(476,7 \pm 209,3)$ мг/д (при нормі надходження 800–1200 мг/д), магнію — $(400,5 \pm 203,4)$ мг/д (відповідав належній величині), фосфору — $(915,15 \pm 263,6)$ мг/д (при нормі 1200 мг/д), міді — $(2,6 \pm 1,5)$ мг/д (норма — 2,0–2,5 мг/д), цинку — $(10,8 \pm 8,0)$ мг/д (при належній величині 12,0–15,0 мг/д), йоду — $(26,2 \pm 14,2)$ мкг/д (відповідав нормі), кобальту — $(0,322 \pm 0,059)$ мг/д (0,1–0,2 мг/д), марганцю — $(1826,4 \pm 104,4)$ мкг/д (2000–5000 мкг/д). Вищенаведені дані констатують виражений дефіцит основних макро- та мікроелементів, які необхідні для нормального функціонування кістково-м'язової системи. Так, дефіцит кальцію у жителів Львівської області становить 40 %, фосфору — 24 %, цинку — 10 %, марганцю — 9 % від мінімальної належної величини. Вражає істотний дефіцит вітаміну D у добовому раціоні, який сягає 76 %.

Таким чином, аналіз фактичного харчування жителів Львівської області встановив значний дисбаланс між співвідношенням основних нутрієнтів та виявив істотний дефіцит макро- мікроелементів, які необхідні для нормального функціонування кістково-м'язової системи.

ПОШУК ПЕРСПЕКТИВНИХ ПРОБІОТИЧНИХ ШТАМІВ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ, ЩО ВИДІЛЕНІ ІЗ ТРАДИЦІЙНИХ КАРПАТСЬКИХ СИРІВ

SEARCH FOR PERSPECTIVE PROBIOTIC STRAINS OF LACTIC BACTERIA ISOLATED FROM TRADITIONAL CARPATHIAN CHEESES

I. М. Сливка, О. Й. Цісарик

I. M. Slyvka, O. J. Tsisaryk

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
ім. С. З. Гжицького, Львів

За результатами досліджень професора Ю. Г. Григорова та співавт. розроблено технологію кисломолочних продуктів для профілактики прискореного старіння і збереження здоров'я населення України. Нещодавно на український ринок повернувся унікальний дієтичний напій "Геролакт", в основі виробництва якого використані штами молочнокислих бактерій (МКБ), зокрема *E. faecium*, виділені з молочнокислих продуктів, характерних для харчування довгожителів Абхазії та їх шлунково-кишкового тракту (Ю. Г. Григоров, Н. К. Коваленко та ін. 2003, 2014).

Потенційним джерелом пошуку нових штамів МКБ, перспективних для використання в складі бактеріальних пробіотичних препаратів, є традиційні вітчизняні продукти, мікрофлора яких в Україні не вивчена. Завданням нашої роботи було проаналізувати молочнокислу мікрофлору, сформовану природним шляхом, із традиційної овечої бринзи, виготовленої у високогір'ї Карпат.

Використано морфологічні, біохімічні, молекулярно-генетичні методи. Встановлено, що МКБ, виділені з карпатської бринзи, представлені 5 видами: *Lac. lactis ssp. lactis*, *Lbc. plantarum*, *E. faecium*, *Leuc. mesenteroides ssp. mesenteroides* та *Lac. garvieae*. Серед представлених значну частину становить вид *E. faecium*, що може слугувати об'єктом для пошуку вітчизняних

пробіотичних штамів. Ентерококи відносять до нестартових культур МКБ, які найчастіше виділяють із сирів із сирого чи пастеризованого молока на півдні Європи (С. Г. Ботина, 2011). Ідентифікацію вищезгаданих МКБ проведено на молекулярно-генетичному рівні та встановлено їх штамову приналежність (І. М. Сливка, О. Й. Цісарик, 2014, 2015). Із 25 виділених культур виду *E. faecium* ідентифіковано 4 штами, які названо нами як SB20, SB18, SB6, SB12, оскільки їх не зареєстровано в міжнародній базі даних *Gene Bank*.

За комплексом мікробіологічних властивостей встановлено, що усі штами є Грам+ коками, зброджували відповідний спектр вуглеводів, не утворювали CO₂ з глюкози, гідролізували аргінін, росли у середовищі із 6,5 % NaCl. За кислотоутворювальною здатністю активнішими відзначилися два штами — *E. faecium* SB6 та SB12. При ферментації знежиреного молока за 24 години його кислотність зростала до 80–82 °Т, а рН знижувалось до 5,1. Чутливість до антибіотиків штамів МКБ є важливою передумовою для їх затвердження як пробіотичних культур (N. Karapetkov, 2011). Встановлено, що штами *E. faecium* виявили високу чутливість до антибіотиків групи в-лактамів, макролідів, тетрациклінів, цефалоспоринов, хлорамфеніколів та рифампіцинів. Помірну чутливість виявили до групи фторхінолонів, нітрофуранів та глікопептидів. Відзначено їх стійкість до антибіотиків групи аміноглікозидів, зокрема до гентаміцину.

Таким чином, виділені штами *E. faecium* із традиційної карпатської бринзи можна розглядати як потенційне джерело вітчизняних штамів із пробіотичними властивостями. Подальшу роботу скеровуємо на вивчення антагоністичних властивостей виділених культур.

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ПАЛІАТИВНИХ ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ВІКУ

PECULIARITIES OF NUTRITION OF ELDERLY PALIATIVE PATIENTS

А. В. Царенко

A. V. Tsarenko

*Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика
МОЗ України, Київ*

Важливе місце у забезпеченні якості життя паліативних пацієнтів літнього віку посідає організація раціонального або лікувального харчування. Відповідно до сучасних положень геронтодієтики, у людей літнього віку важливо забезпечити збалансоване надходження незамінних макро- і мікронутрієнтів, прийом з їжею достатньої, відповідно до віку, кількості вуглеводів, білків, жирів, клітковини і харчових волокон.

Більшість з інкурабельних захворювань у термінальній стадії супроводжуються розвитком хронічного больового синдрому, розладами харчування та живлення, зокрема ракової анорексії і кахексії, порушенням функціонування травної системи, що проявляється нудотою і блюванням, діареєю або закрепамі та іншими тяжкими симптомами і синдромами, зниженням та втратою здатності паліативних хворих до самообслуговування.

Застосування раціонального або лікувального харчування, призначення поліпрагмазії пацієнтам похилого віку у термінальній або декомпенсованих стадіях захворювань зумовлює великі вимоги до професійного рівня і навичок лікарів закладів паліативної медицини, геріатричного і онкологічного профілю та які залучаються до надання паліативної та хоспісної допомоги на рівні первинної медико-санітарної допомоги. Вони мають досягти максимального терапевтичного ефекту за умови зменшення побічної дії лікарських засобів. Для цього необхідно проводити спеціальну підготовку лікарів до надання паліативної та хоспісної допомоги літнім людям на циклах тематичного удосконалення у ВМНЗ післядипломної освіти.