

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

ЄЛЬЦОВА Любов Борисівна

УДК 613.2-057.875.001.76

**НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ КОРЕКЦІЇ
ДЕФІЦИТУ ОСНОВНИХ ЕСЕНЦІАЛЬНИХ НУТРИЄНТІВ
У ХАРЧУВАННІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ**

14.02.01 – гігієна та професійна патологія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Київ – 2021

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця МОЗ України.

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор **Омельчук Сергій Тихонович**, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України, директор Інституту гігієни та екології, професор кафедри гігієни та екології №4.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Козярін Іван Петрович**, Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика МОЗ України, професор кафедри громадського здоров'я;

доктор медичних наук, професор **Гуліч Марія Павлівна**, Державна установа «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзеєва Національної академії медичних наук України», завідувач лабораторії профілактики аліментарно-залежних захворювань.

Захист відбудеться «15» квітня 2021 р. о 16.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.003.01 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України за адресою: 03680, м. Київ, проспект Перемоги, 34, санітарно-гігієнічний корпус, аудиторія №1.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України за адресою: 03057, м. Київ, вул. Зоологічна, 1.

Автореферат розісланий «15» березня 2021 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
к.мед.наук, доцент

Є.М. Анісімов

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. На сьогоднішній день в Україні спостерігається суттєве погіршення демографічної ситуації та стану здоров'я населення з істотним підвищенням рівнів захворюваності і поширеності хвороб в усіх вікових групах, зокрема хронічних неінфекційних захворювань, включаючи хвороби системи кровообігу, злоякісні новоутворення, хронічні обструктивні хвороби легень, цукровий діабет та інші (ВООЗ, 2018; Bennett V.J., Hall K.D., Hu F.B., 2015; Genser D., 2008; Astarita G., Langridge J., 2013; Cooper E.L., Ma M.J., 2017; Мороз Г.З., 2014).

Експерти ВООЗ в Основах європейської політики і стратегії XXI століття «Здоров'я 2020» наголошують, що провідним фактором ризику розвитку хронічних неінфекційних захворювань є харчування (ВООЗ, 2018; Линник С., 2016).

Особливе занепокоєння викликає стан здоров'я працездатного населення, в тому числі студентської молоді. Так, за останні 10 років захворюваність серед студентів збільшилась на 35% (Держкомстат, 2018). Серед причин такого становища є недостатнє запровадження профілактичних заходів, вплив небезпечних чинників довкілля, нехтування правилами здорового способу життя та харчування. Крім того, сучасна вища школа вимагає від студентства значного розумового, психоемоційного і фізичного навантаження (Пілуцька О.А., Яценко С.Г., Бутирська І.Б., 2010). Серед перерахованих факторів, нераціональне харчування належить до числа чинників ризику, які піддаються контролю (Марушко Ю.В., 2013; Гуліч М.П., 2011; Пересічна С., 2010). Недооцінка проблеми харчування студентської молоді у недалекому майбутньому може призвести до проблем на популяційному рівні (ООН, 2011; Матасар І.Т., Ципріяні В.І., Горчакова Л.А. та ін., 2007; ВООЗ, 2018). Студенти-медики є особливою категорією студентської молоді, яка володіє знаннями щодо проблем, пов'язаних з порушенням основ раціонального харчування, та має можливість запобігти їх поширенню серед однолітків, тим самим сприяти популяризації здорового харчування серед населення (Линник С., 2016).

Дієвим заходом профілактики виникнення аліментарнозалежних захворювань є моніторинг за станом харчування населення. Відповідно до Національного плану заходів щодо профілактики неінфекційних захворювань, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 26 липня 2018 року №530-р, моніторинг стану харчування населення є пріоритетним напрямом профілактики неінфекційних захворювань в Україні. Важливо використовувати надійні методи оцінювання фактичного харчування, що дають змогу отримати достовірну інформацію про характер харчування та встановити взаємозв'язки зі станом здоров'я (Аністратенко Т.І., Білко Т.М., Благодарова О.В. та ін., 2007; Мартинчик А.Н., 2005; Jones T.L., Baxter M.A.J., Khanduja V., 2013). На сучасному етапі не впроваджено в практичну діяльність лікарів ефективного інструменту, який дозволив би отримати найбільш повну інформацію щодо особливостей харчування, способу життя, шкідливих звичок та харчового статусу людини, в тому числі студентської молоді.

Враховуючи вищевикладене, виявлено пріоритетність напрямку розробки інструменту комплексної оцінки фактичного харчування та дослідження проблеми харчування студентської молоді.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана на кафедрі гігієни та екології №4 НМУ імені О.О. Богомольця МОЗ України (до 15.03.2017 року – кафедра гігієни харчування), є фрагментом науково-дослідної роботи: «Вітамінна забезпеченість раціонів харчування населення другої групи фізичної активності», державний реєстраційний номер №0104U003205 кафедри гігієни харчування НМУ імені О.О. Богомольця МОЗ України, у виконанні якої дисертантка брала безпосередню участь.

Мета і завдання дослідження. *Мета дослідження:* гігієнічна оцінка фактичного харчування студентської молоді та обґрунтування шляхів корекції дефіциту основних есенціальних нутрієнтів для профілактики виникнення аліментарних та аліментарнозалежних захворювань у даного контингенту населення.

Для досягнення мети були поставлені наступні *завдання:*

1. Провести порівняльний аналіз існуючих методів вивчення фактичного споживання їжі та характеру харчування населення, включаючи студентську молодь.
2. Обґрунтувати, розробити, провести експертну оцінку та апробувати опитувальну карту для оцінки фактичного харчування різних груп населення, включаючи студентську молодь.
3. Дослідити режимні елементи у харчуванні студентської молоді.
4. Оцінити фактичне харчування студентської молоді за частотою та масою споживання основних груп харчових продуктів тваринного і рослинного походження.
5. Дослідити особливості динаміки харчового статусу студентів за біомас-індексом.
6. Провести оцінку потенційного ризику виникнення полінутриєнтних дефіцитів у контингенту досліджуваних груп та науково обґрунтувати і впровадити рекомендації щодо корекції раціонів харчування студентської молоді.

Об'єкт дослідження: особливості харчування та способу життя студентської молоді та їх вплив на харчовий статус студентів.

Предмет дослідження: умови праці та побуту, режимні елементи харчування, питний режим, антропометричні показники, шкідливі звички, соціальне та матеріальне положення, частота споживання та маса порцій вживаних основних груп харчових продуктів тваринного і рослинного походження, способи обробки їжі, пріоритети при виборі харчових продуктів, додаткові джерела надходження харчових продуктів, місця споживання їжі, оцінка біомас-індексу.

Методи дослідження: аналітичний, соматометричний, анкетно-опитувальний (використовувалась створена нами опитувальна карта), статистичний, методи побудови та аналізу логістичних моделей. Статистична обробка результатів проводилась за ліцензованою в Україні програмою версії IBM SPSS Statistics Base v.22, що підтримує академічну безстрокову ліцензію.

Наукова новизна одержаних результатів. За результатами проведеного комплексного широкомасштабного дослідження фактичного харчування студентів-медиків:

– удосконалено методологію оцінки фактичного харчування студентської молоді шляхом впровадження електронного моніторингу;

– отримано додаткові знання щодо особливостей способу життя та харчування студентів-медиків;

– вперше отримано дані про гендерні особливості динаміки харчового статусу у студентів протягом всіх років навчання;

– отримані нові наукові знання щодо оцінки потенційного ризику розвитку аліментарнозалежних захворювань у студентської молоді;

– вперше розроблено алгоритм освітніх, загальних та індивідуальних рекомендацій щодо корекції раціонів харчування студентської молоді для попередження виникнення полінутриєнтних дефіцитів та профілактики розвитку хронічних неінфекційних захворювань.

Практичне значення одержаних результатів.

Розроблено: – опитувальну карту, що надає можливість збору первинної інформації та, відповідно, можливість комплексної або відокремленої оцінки соціального і матеріального положення респондентів, умов праці та побуту, наявності шкідливих факторів та звичок, занять спортом, антропометричних показників; – формат електронного анкетування, що надає можливість запровадження електронного моніторингу основних складових способу життя, в тому числі і харчування студентської молоді; – науково обґрунтовані рекомендації щодо корекції раціонів харчування студентської молоді.

Результати роботи використані при підготовці інформаційного листа «Анкетно-опитувальний метод оцінки харчування населення» про нововведення в сфері охорони здоров'я, № 108 - 2019. Напрям впровадження: гігієна харчування. Установи-розробники: Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Укрмедпатентінформ, МОЗ України, м. Київ.

Результати наукового дослідження впроваджено в науково-дослідну роботу та навчальний процес кафедри гігієни та екології №4, внутрішньої терапії №1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України; в науково-дослідну діяльність ДУ «Інституту громадського здоров'я імені О.М. Марзеєва НАМН України»; у практичну діяльність лікарів клініки ТОВ «Олімед UA».

Особистий внесок здобувача. Безпосередньо автором здійснено: інформаційний пошук та аналіз літературних даних за темою дисертації; обґрунтована та розроблена опитувальна карта (включаючи електронний формат) для комплексної оцінки харчування та складових способу життя населення, в тому числі і студентської молоді; проведена підготовка-навчання інтерв'юєрів до проведення анкетування; перевірка техніки проведення інтерв'ю-тренування; обґрунтування та формування вибірки досліджуваних респондентів; організація та проведення анкетування респондентів; вимірювання маси тіла та зросту респондентів; статистична обробка даних з проведеного інтерв'ювання; узагальнення результатів та впровадження їх у навчальну, науково-дослідну, практичну діяльність лікарів; оцінка потенційного ризику виникнення полінутриєнтних дефіцитів, аліментарних та аліментарнозалежних захворювань у студентської молоді; наукове обґрунтування основних шляхів корекції раціонів харчування студентської молоді щодо вмісту основних есенціальних нутрієнтів.

Наукові роботи опубліковані у співавторстві з Омельчуком С.Т., Алексійчуком В.Д., Петросян А.А. У спільних роботах конфлікт інтересів відсутній.

Співавторами наукових праць є науковий керівник та науковці, спільно з якими проведені окремі фрагменти дослідження. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, дисертанту належить фактичний матеріал і основний творчий доробок.

Апробація результатів дисертації. Основні положення роботи викладено та обговорено на науково-практичних конференціях різного рівня: науково-практичній конференції з міжнародною участю, присвяченій 100-річчю з дня народження І.Г. Герцена «Сучасні теоретичні та практичні аспекти клінічної медицини» (Одеса, 27-28 квітня 2017); квітневій студентській науковій сесії (Київ, 3 квітня – 6 червня 2017); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 16 травня 2018); Annual Young Medical Scientists' Conference (м. Київ, 23-25 листопада 2018); V Międzynarodowym Kongresie PTZP prezentując prace (Wrocław, Poland, 28-29 listopada 2019); IX International Scientific and Practical Conference «International Trends in Science and Technology» (Warsaw, Poland, 31 January 2018); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 12 березня 2019); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Довкілля та здоров'я» (Тернопіль, 25-26 квітня 2019); all-Ukrainian scientific and practical teleconference with international participation «Poltava's days of public health» (Poltava, Ukraine, May 31, 2019), науково-практичній конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 11 березня 2020).

Публікації. За результатами досліджень опубліковано 18 наукових праць, які відображають основні її положення, серед них 8 статей (з них – 2 самостійні) у наукових журналах, які входять до переліку фахових видань, 1 стаття у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз (Web of Science), 1 стаття у наукових періодичних виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу (самостійна), 9 робіт – у матеріалах і тезах науково-практичних конференцій та конгресів (з них – 2 самостійні), 1 інформаційний лист.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 191 сторінці машинописного тексту, складається зі вступу, 9 розділів власних досліджень, висновків, списку використаних джерел та 4 додатків. Обсяг основного тексту дисертації складає 85 сторінок. Робота ілюстрована 7 таблицями, 43 рисунками та 1 схемою. Список використаних джерел містить 111 найменувань, з них 64 кирилицею та 47 латиницею.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Серед основних факторів ризику, що провокують виникнення неінфекційних захворювань, згідно з даними ВООЗ, є зміна характеру та режиму харчування, зменшення енергетичних витрат, пов'язане із гіподинамією, що створює дедалі

більший виклик здоров'ю населення. Доведено зв'язок між характером харчування та виникненням низки захворювань, в тому числі хронічного характеру.

Саме застосування системних підходів до вивчення харчування дозволяє встановити характер взаємодії між біологічними, поведінковими та середовищними чинниками, а також оцінити їх вплив на метаболічне здоров'я та розвиток хронічних захворювань, таких як ожиріння та діабет 2 типу, особливо у дітей та молоді.

Дослідження із застосуванням системних підходів, які дають достовірну інформацію про характер харчування, можуть допомогти поліпшити раннє виявлення хвороби, клінічний діагноз та прогноз, сприяти персоніфікованим дієтичним втручанням для поліпшення стану метаболізму.

Встановлення ролі харчування у розвитку та профілактиці метаболічних захворювань є складною, проте менш затратною процедурою у порівнянні з лікуванням та витратами на нього. Саме тому раннє виявлення та профілактика аліментарнозалежних захворювань є важливою ланкою збереження здоров'я населення, включаючи студентську молодь.

Аналіз існуючих на сьогоднішній день методів оцінювання харчування працездатного населення, включаючи студентську молодь, показав, що анкетно-опитувальний метод є найбільш придатним та доступним у використанні при зборі первинної інформації. Було встановлено, що на сьогоднішній день в Україні відсутній універсальний опитувальник, який би охоплював гігієнічну оцінку різних аспектів харчування, основні складові способу життя, антропометричні дані, аналіз наявних шкідливих звичок, оцінку соціального та економічного становища респондентів.

Вищезазначене обумовило необхідність розробки універсальної опитувальної карти, яка б задовольняла усі вищенаведені потреби. Розроблена для оцінки харчування різних груп населення опитувальна карта, була нами апробована та оцінена фахівцями провідних установ у галузі гігієни харчування, гастроентерології та дієтології: ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України»; ДП «Державний науково-дослідний центр з проблем гігієни харчування МОЗ України»; Національної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України – кафедри громадського здоров'я.

Дизайн дослідження: поперечне (крос-секційне) засліплене дослідження. Респондентами були студенти-медики 2, 4, 6 курсів НМУ імені О.О. Богомольця.

В ході проведення анкетування нами були виявлені наступні складнощі: вибір місця для проведення анкетування, наявність та присутність підготовленого інтерв'юера, витрати на друкування опитувальних карт. Для спрощення цієї процедури нами була створена електронна версія даного опитувальника, що дало можливість проводити анкетування в будь-який зручний час, дистанційно, одночасно працювати з великою кількістю респондентів та, в залежності від мети, проводити опитування як за всіма розділами, так і за окремими пунктами. Електронний формат анкетування спрощує не лише збір інформації, а й систему обробки та аналізу даних, надає можливість отримання їх графічних моделей. Даний формат анкетування унеможливорює відсутність відповідей на обов'язкові питання, зазначені інтерв'юером на початку опитування. Електронний формат опитувальної

карти створений в додатку Google Forms. Для переходу на початок анкетування потрібно активувати отриманий QR-код або респондент отримує посилання на заздалегідь надану електронну пошту. QR-код респондент сканує камерою смартфона за допомогою влаштованих в камеру додатків – Google Lens / будь-якого сканеру QR-коду (QR Scan), який може бути завантажений в Play Store (Google Play) або App Store. Опитувальна карта опублікована у фаховому виданні, ознайомитись можна за посиланням: <http://medpers.dsma.dp.ua/issues/2017/N3/104-112.pdf>. Електронна версія: <https://goo.gl/forms/CV2Zct6yl0ZPLqQz1>.

Дана методика дає можливість якісно оцінювати як комплексно, так і відокремлено кожен із чинників, що формують спосіб життя населення.

Робота була виконана в 9 основних етапів (рис. 1).

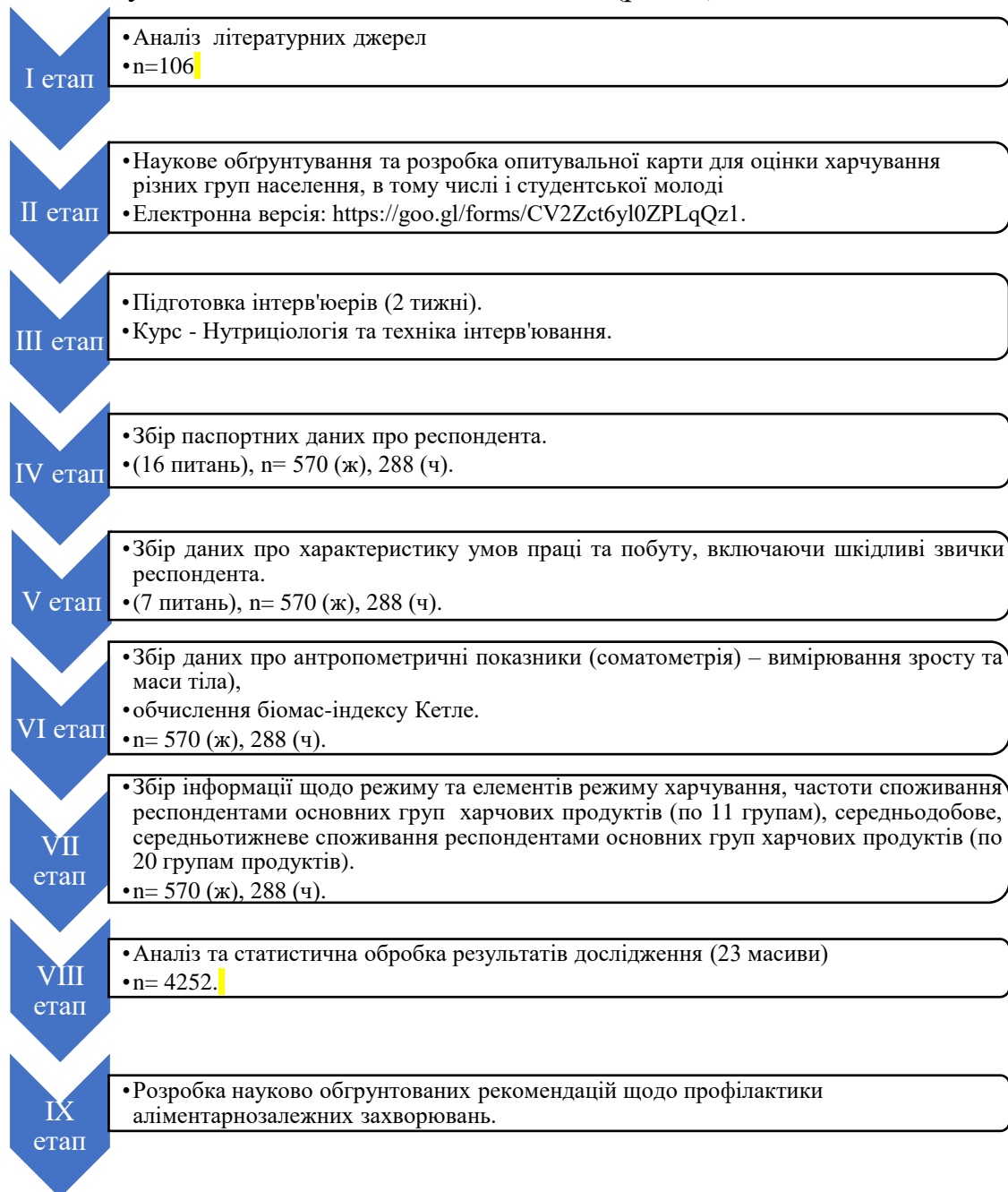


Рис. 1. Програма, матеріали та методи досліджень (дизайн дослідження)

Примітки: n – кількість досліджень; ч – чоловіки; ж – жінки.

Враховуючи, що режим харчування є одним із принципів раціонального харчування, порушення якого може спричинити виникнення аліментарнообумовлених захворювань, на наступному етапі дослідження нами, використовуючи створену опитувальну карту, проведено оцінку режимних елементів харчування, а саме: частоти і тривалості прийомів їжі, швидкості, умов та місця її споживання, розподілу об'єму спожитої їжі відповідно до кратності її споживання, пріоритетності у виборі місць споживання їжі.

Нами встановлено, що лише 14,6% респондентів чоловічої та 15,1% жіночої статі харчується 4 рази на день. У 43,7% респондентів чоловічої та 45,8% жіночої статі відсутній ранковий прийом їжі, у 85,5% відсутні оптимальні інтервали між основними прийомами їжі. У 32% чоловіків та у 25% жінок найбільший об'єм спожитої їжі припадає на вечерю, та лише у 31% респондентів чоловічої і у 28,6% жіночої статі – на обід.

При цьому споживають їжу в помірному темпі лише 36% чоловіків та 52,5% осіб жіночої статі. Переважна більшість респондентів чоловічої та жіночої статі харчується в закладах громадського харчування. Отримані нами результати свідчать про порушення режимних елементів харчування студентами-медиками та корелюють з результатами досліджень, наведеними у відкритому доступі.

Виявлені порушення режиму харчування з значною вірогідністю можуть призвести до виникнення захворювань шлунково-кишкового тракту, в першу чергу гастритів, езофагітів, дискінезії жовчного міхура та кишківника, а переважне вечірнє харчування – до надлишкової маси тіла та метаболічних порушень. Наші результати корелюють з результатами Державного комітету статистики України, згідно з якими на сьогодні реєструється підвищення рівня захворюваності у студентів на 35%, з домінуванням хвороб травної системи, які можуть призвести до виникнення порушень у роботі функціональних систем всього організму. Отримані результати були використані нами при розробці шляхів корекції виявлених порушень режимних елементів харчування.

Для ефективного вирішення даної проблеми, на наступному етапі дослідження нами було детально вивчено харчові раціони студентів-медиків за частотою та середньодобовим споживанням основних груп харчових продуктів тваринного та рослинного походження.

За допомогою опитувальної карти була зібрана інформація та проведена оцінка результатів дослідження раціонів студентів-медиків. Оцінювали частоту споживання таких груп харчових продуктів тваринного походження як: м'ясо та м'ясні продукти, молоко та молочні продукти, риба та продукти моря, яйця та жировмісні продукти.

Отримані результати показали, що більше 2/3 раціонів студентів-медиків за частотою споживання продуктів тваринного походження не відповідають національним рекомендаціям з харчування населення. Менше 30% респондентів, незалежно від статі та курсу навчання, включають у свій раціон м'ясо та м'ясні продукти, молоко та молочні продукти один раз на день або майже кожен день, 70% респондентів споживають тваринні продукти значно рідше, а 20% взагалі один раз на тиждень (рис. 2, 3).

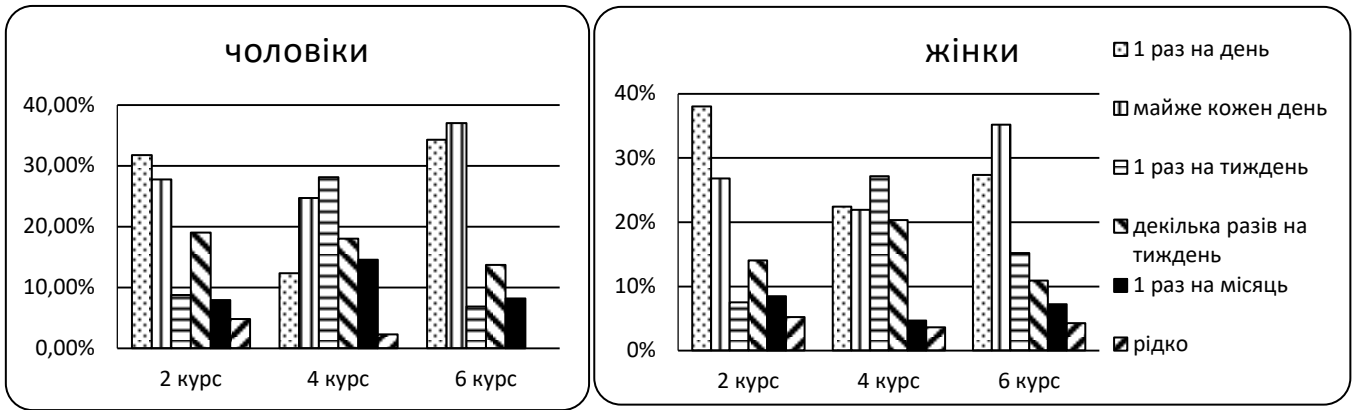


Рис. 2. Частота споживання студентами-медиками м'яса та м'ясних продуктів

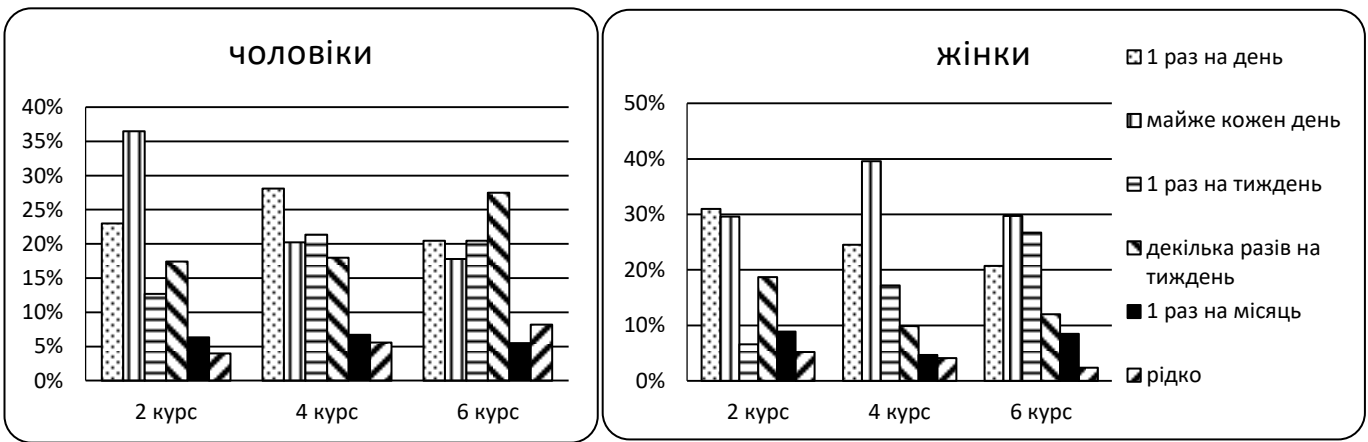


Рис. 3. Частота споживання студентами-медиками молока та молочних продуктів

Дослідження показали, що рибу та продукти моря, яйця та жировмісні продукти щоденно включають у свій раціон менше 20% респондентів.

Відомо, що їжа тваринного походження є високоякісним джерелом легкозасвоюваних поживних речовин, які допомагають у підтримці здоров'я та забезпечують організм повним спектром незамінних амінокислот, хелатними формами мінеральних елементів та вітамінами у біодоступній транспортній формі, що забезпечується комплексуванням з апоферментами транспорту.

Ситуація, що склалася з харчуванням студентів-медиків, може призвести до виникнення полінутрієнтних дефіцитів поживних речовин, в першу чергу білків тваринного походження та незамінних амінокислот, есенціальних мікронутрієнтів і, в подальшому, аліментарних захворювань, що підтверджує необхідність проведення цілеспрямованої корекції раціонів харчування обстежуваних студентів по частоті споживання харчових продуктів тваринного походження.

Проведений аналіз частоти споживання продуктів рослинного походження, а саме: овочів, фруктів та ягід, хліба, хлібо-булочних виробів, круп, макаронних виробів, солодоців показав, що 70% студентських раціонів за наповненням їх харчовими продуктами рослинного походження не відповідають національним рекомендаціям по частоті їх споживання.

Лише третина респондентів жіночої та 15–25% чоловічої статі використовують у своєму раціоні овочі щоденно (рис. 4).

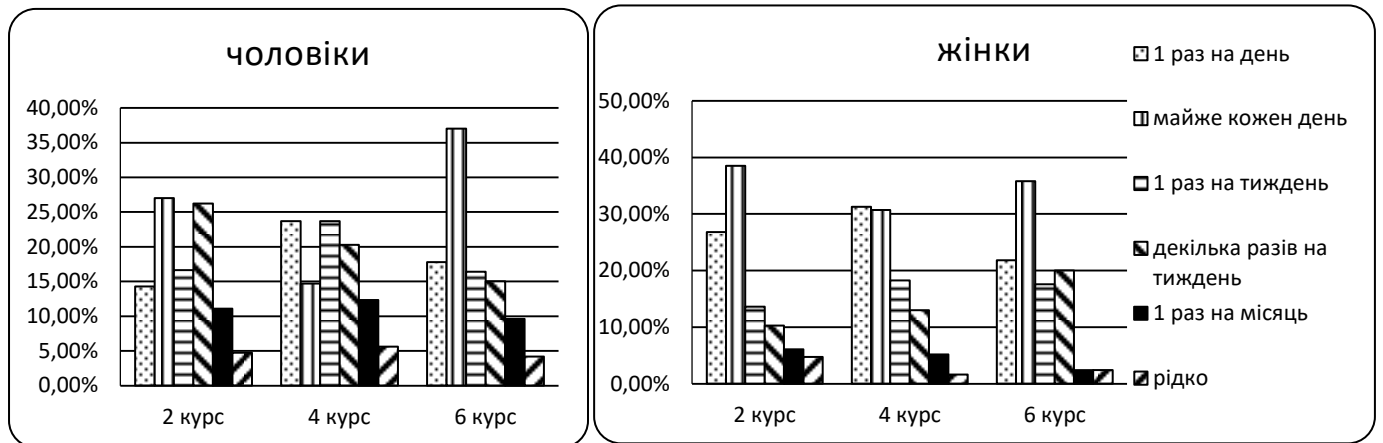


Рис. 4. Частота споживання студентами-медиками овочів

Від 17% респондентів жіночої статі (2 курс) до 25% (6 курс), а також третина респондентів чоловічої статі, незалежно від курсу навчання, щоденно споживають ще картоплю, а інші сезонні овочі – ще рідше (1-3 рази на тиждень).

До 40% респондентів чоловічої та до 31% жіночої статі щоденно використовують у своєму раціоні фрукти. Переважна більшість студентів споживають фрукти 1-3 рази на тиждень, а 10% – не споживають взагалі.

Хліб, хлібобулочні вироби використовують щоденно до 40% респондентів чоловічої статі та до 30% жіночої (рис. 5).

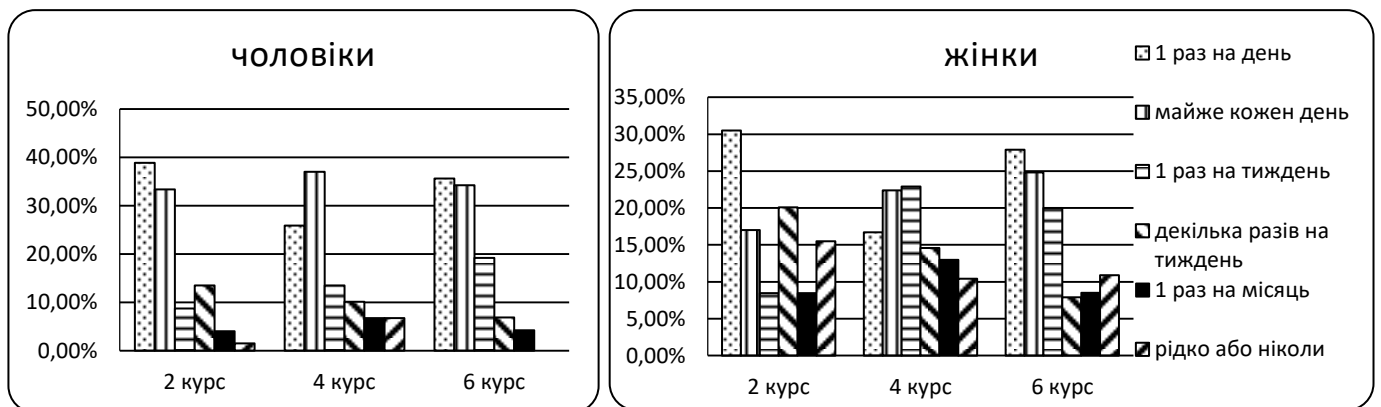


Рис. 5. Частота споживання студентами-медиками хліба та хлібобулочних виробів

Щоденно або кожний день використовують у своєму раціоні крупи, макаронні вироби до 30% респондентів чоловічої статі та 15 – 19 % жіночої.

Третина респондентів чоловічої статі щоденно використовують у своєму раціоні солодощі (цукор, варення, мед) та лише 10 – 12% жіночої.

Враховуючи, що овочі та фрукти є основним джерелом таких нутрієнтів, як харчові волокна, водорозчинні вітаміни та мінерали, флавоноїди, біоактивні пептиди та ін., дефіцит їх споживання є чинником ризику розвитку гіповітамінозів та

гіпомікроелементозів, гальмування механізмів антиоксидантного захисту, протизапальних та онкопротекторних механізмів.

Зернові продукти є носіями вуглеводів, білків, ліпідів, біоактивних компонентів, зокрема вітамінів групи В, Е та мінеральних речовин лужної спрямованості. Вони забезпечують 20-30% середньодобового споживання білків, тіаміну, фосфору, цинку, 10-20% середньодобового запасу ПНЖК, натрію, калію, кальцію, рибофлавіну, ніацину та вітаміну В6. Вони є основним джерелом селену, який є центральним ланцюгом ферментів антиоксидантного захисту.

Адекватне споживання овочів та фруктів, цільнозернових круп може попередити виникнення хронічних захворювань, таких як цукровий діабет, ожиріння, метаболічний синдром, серцево-судинні та онкологічні захворювання.

Наступним етапом дослідження було вивчення середньодобового споживання студентами-медиками продуктів тваринного походження. Встановлено, що молоко не вживає третина респондентів, незалежно від статі та курсу навчання, а рекомендовану кількість (250-400 мл) включають до свого раціону 1/5 респондентів.

Вивчення середньодобового споживання кисломолочних продуктів показало, що не включають до свого раціону дані продукти 1/2 респондентів молодших курсів. Споживають щоденно рекомендовану кількість кисломолочних напоїв (250-400 мл) 1/5 респондентів молодших курсів, незалежно від статі, та 1/3 – старших курсів жіночої статі і лише 1/5 чоловіків – старшокурсників. Сир твердий в межах 10-20 г на добу споживають 1/3 жінок незалежно від курсу навчання та 1/3 – чоловіків молодших курсів і 1/5 старших курсів, понад 20 г – лише 1/5 жінок, та 1/10 – чоловіків молодших курсів. Сир м'який (нежирний) споживають в межах 100-200 г на добу 1/3 жінок молодших курсів та 1/5 старших курсів і 1/10 чоловіків молодших курсів та 1/5 старших курсів. Сир м'який (жирний) не споживають 1/2 респондентів, незалежно від курсу навчання та статі, 100-200 г на добу споживають 1/10 респондентів молодших та 1/5 старших курсів. Масло вершкове не включають у свій раціон 1/5 чоловіків та 1/3 жінок. Понад 15 г на добу споживають 1/10 – 1/20 чоловіків та 1/5 – 1/10 жінок 4, 6 курсів.

У відповідності до національних норм харчування рекомендоване споживання молочної та кисломолочної продукції становить не менше, ніж три рази на добу в кількості, що забезпечує фізіологічні потреби в нутрієнтах. Важливість цієї групи продуктів обумовлена, в першу чергу, вмістом біодоступного кальцію та легкозасвоюваних білків з ідеальним амінокислотним складом та високою анаболічною ефективністю, що вкрай важливо для молоді.

Порівняльна оцінка рекомендованих середньодобових порцій споживання молочних та кисломолочних продуктів харчування з фактично спожитими дає нам змогу стверджувати, що їх вживання є вкрай недостатнім і існує реальний ризик розвитку кальцій-дефіцитних станів, що з часом може призвести до розвитку остеопорозів та зниження біологічної конкуренції з радіоактивним стронцієм, що є актуальним для України. Щоденне споживання молочних, особливо кисломолочних, продуктів асоційоване зі зменшенням ризиків виникнення серцево-судинних, онкологічних захворювань та цукрового діабету.

Порівнюючи рекомендації ВООЗ щодо споживання м'яса і м'ясних продуктів та середньодобовий раціон студентів-медиків виявлено, що не вживають свинину 1/3 опитуваних чоловіків та половина жінок 2-4 курсів, 100-250 г щоденно споживають 1/3 загальної кількості респондентів. Яловичину не споживають половина загальної кількості респондентів. Вживають щодня 100-250 г тільки 1/5 чоловіків та 1/3 жінок. Майже половина респондентів споживає птицю (курятину) по 100-250 г на добу. Відмовилися від її споживання 1/4 опитаних чоловіків 2 курсу навчання та 1/6 респондентів 4-6 курсів, 1/10 загальної кількості жінок (рис. 6).

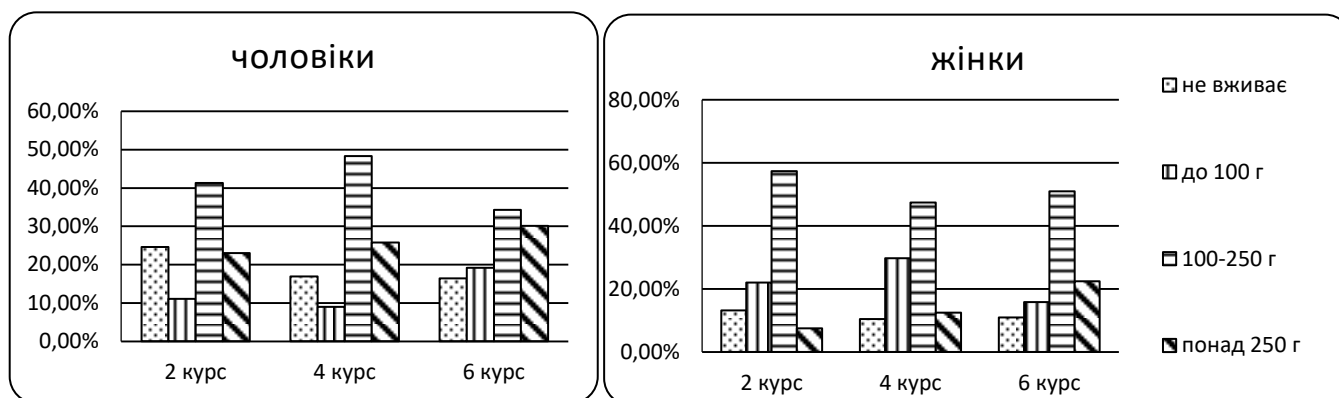


Рис. 6. Середньодобове споживання студентами-медиками курятини

Натомість, щоденно споживають до 100 г вареної чи копченої м'ясної продукції (ковбас, гастрономічних виробів) понад третина опитуваних, що є фактором ризику розвитку запальних та онкологічних захворювань шлунку, підшлункової залози, ободової кишки, асоційованим із постійним вживанням технологічно оброблених м'ясопродуктів навіть у незначних кількостях (30-50 г).

Незважаючи на той факт, що сало є традиційним українським продуктом і найбільшим джерелом арахідонової кислоти, не споживають його 1/3 чоловіків та половина жінок. Рекомендовано споживати тваринні жири до 30 г на день.

Більше третини респондентів включають у свій раціон 1 або 2 яйця щоденно, а 10% респондентів не вживають яйця взагалі (рис. 7).

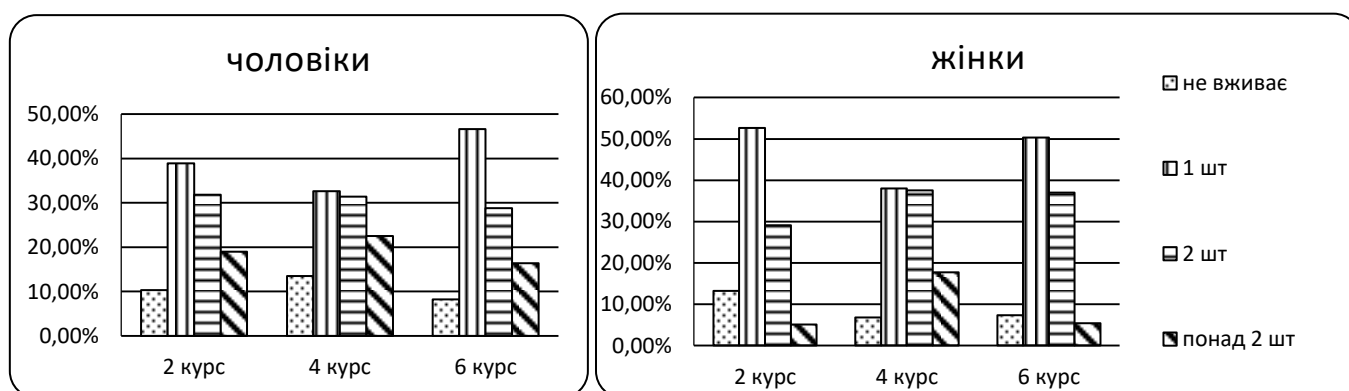


Рис. 7. Середньодобове споживання студентами-медиками яєць

Рекомендовано вживати 1-2 курячих яйця на день, оскільки вони є важливим джерелом незамінних амінокислот, фосфоліпідів, жиророзчинних вітамінів, лецитину, фолієвої кислоти, а жовток яйця містить низку кровотворних елементів.

Аналіз споживання риби та морепродуктів показав вкрай недостатнє споживання студентами-медиками цієї групи продуктів. Морську та річкову рибу не включають у свій раціон половина респондентів. Споживають в достатній кількості (100-200 г на добу) морську рибу лише 1/5 респондентів чоловічої та 1/4 жіночої статі, незалежно від курсу навчання. Морепродукти відсутні у раціонах 70% респондентів. Цільовим рівнем споживання риби є 2-3 рибні страви на тиждень, з яких хоча б одна повинна бути з морської риби. Така ситуація призводить до дефіциту надходження в організм вітаміну Д, жирних кислот класу W_3 , важливих мікроелементів – йоду, цинку, селену та розвитку відповідних нутрієнт-дефіцитних станів.

Порівняльна оцінка середньодобового споживання основних груп харчових продуктів тваринного походження з рекомендаціями ВООЗ дає підстави стверджувати про значний дефіцит у харчуванні студентів всіх груп продуктів – м'яса, молока та молочних продуктів, риби та продуктів моря, яєць – джерел повноцінних білків та незамінних амінокислот, есенціальних жирів, в тому числі ПНЖК класу омега 3, вітамінів групи В та жиророзчинних вітамінів А, Е, Д, кровотворних мікроелементів (Fe, Cu, Co, Zn) а також Se, I, що надзвичайно важливо для жителів України різних вікових категорій, особливо молоді.

Продукти харчування рослинного походження є основним джерелом вуглеводів з низьким глікемічним індексом, харчових волокон, вітамінів та мінералів, біофлавоноїдів. Фахівці рекомендують населенню споживати до 4-5 видів овочів та 2-3 видів фруктів на добу, 300 грам овочів за 4-5 порцій, 75 грам бобів, 300 грам фруктів та ягід за 2 порції. Встановлено, що кожна додаткова порція (80 г) овочів та фруктів зумовлює зменшення смертності від серцево-судинних захворювань приблизно на 4%. Збільшення їх присутності асоційовано із зменшенням ризику онкологічних захворювань.

Проведений нами аналіз споживання студентами-медиками продуктів рослинного походження показав, що традиційні для українців овочі (капуста, морква, буряк столовий) включають у свій раціон в достатній кількості, відповідно до рекомендацій, половина респондентів, незалежно від статі та курсу навчання. Не включають до раціону капусту та моркву 1/5 чоловіків та 1/10 жінок, незалежно від курсу навчання, буряк столовий – третина респондентів. Половина респондентів, незалежно від статі та курсу навчання, щоденно споживають картоплю до 100 г, а третина – 100-250 г на добу. Взагалі не споживають картоплю – 1/10 респондентів. Відповідно до практичних рекомендацій картопля не входить до рекомендованої кількості овочів та не повинна суттєво змінювати їх кількість.

Аналіз споживання фруктів засвідчив, що найбільш вживаними є яблука, які в достатній (рекомендованій) кількості 200 г і більше щоденно споживають більше половини студентів, що забезпечує їх раціон водорозчинними вітамінами, залізом та калієм, а також природними ентеросорбентами – детоксикантами, пектинами та клітковиною. Проте, 1/10 чоловіків та 1/20 жінок не вживають яблука взагалі. Додають до щоденного раціону цитрусові до 200 г 1/3 учасників опитування, а 1/3 їх

не вживає взагалі. У 1/5 учасників наявні в раціоні (до 200 г) груші. Половина респондентів вживають домашні консервовані овочі та фрукти, зокрема 1/5 чоловіків та більше 1/5 жінок вживають їх в межах 100-200 г на добу.

Оцінюючи середньодобове споживання овочів та фруктів можна констатувати їх недостатнє вживання, що сприятиме розвитку гіповітамінозних станів, зниженню імунітету та підвищенню рівня загальної захворюваності, погіршенню якості та зменшенню тривалості життя, зниженню рівня працездатності, а також може спричинити гіпомікроелементозний та полінутрієнтний дефіцит.

Для комплексної оцінки впливу складових харчування на стан здоров'я студентської молоді нами був розрахований та оцінений біомас-індекс, як один з основних показників оцінки харчового статусу. Встановлено, із збільшенням тривалості навчання ситуація погіршується, що проявляється у зростанні кількості випадків ожиріння у чоловіків та гіпотрофії у жінок (Рис. 8, 9). Виявлено достовірні відмінності між показниками біомас-індексу у осіб чоловічої і жіночої статі ($p < 0,05$). Залежності зміни даного показника від курсу навчання не виявлено ($p > 0,05$) (табл. 1).

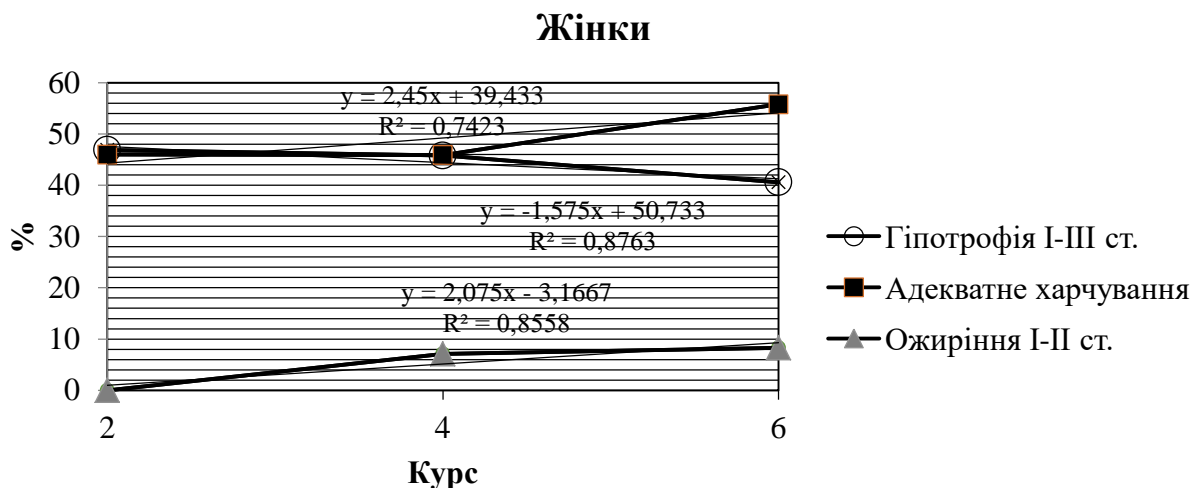


Рис. 8. Динаміка харчового статусу у студентів жіночої статі протягом 6 років навчання у ВМНЗ

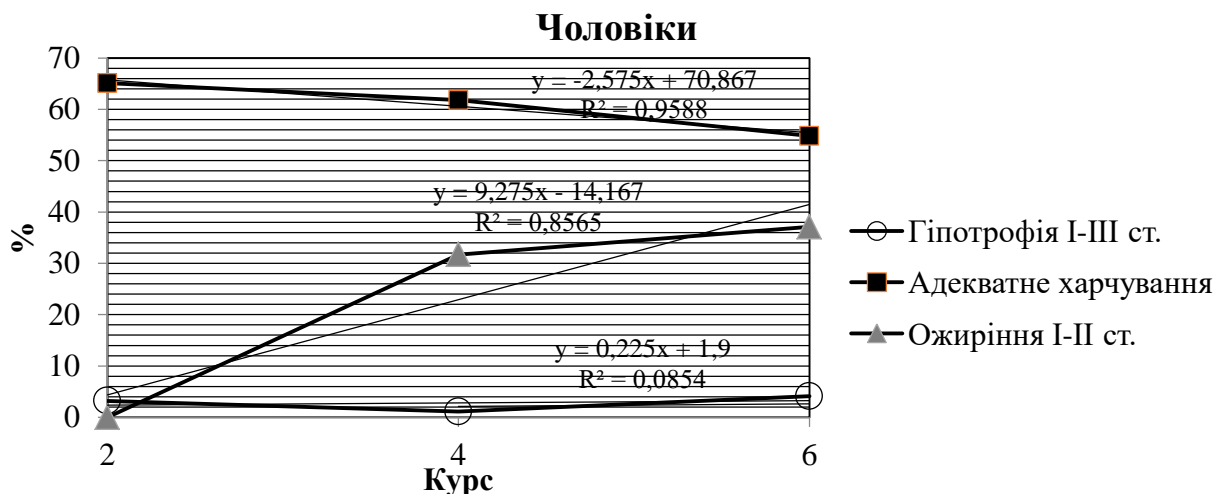


Рис. 9. Динаміка харчового статусу у студентів чоловічої статі протягом 6 років навчання у ВМНЗ

Інтегральна оцінка стану харчування студентської молоді за біомас-індексом

Група обстежуваних	II курс**	IV курс**	VI курс**
Чоловіки	22,97±0,30*	23,04±0,25*	23,56±0,42*
Жінки	20,58±0,18*	20,69±0,21*	20,56±0,18*
Всього	21,47±0,17	21,43±0,17	21,48±0,20

Примітки: 1. * – різниця між показниками біомас-індексу у осіб чоловічої і жіночої статі достовірні ($p < 0,05$) за t-критерієм Стьюдента;

2. ** – виявлено не достовірні зміни біомас-індексу ($p > 0,05$) в залежності від курсу навчання за критерієм t-Стьюдента у всіх досліджуваних групах.

Вищезазначене підтверджує необхідність розробки та впровадження профілактичних заходів для зниження ризику виникнення аліментарних та аліментарнозалежних захворювань у студентів.

На підставі проведених досліджень нами науково обґрунтовано основні шляхи корекції раціонів харчування студентської молоді. Розроблені освітні, загальні та персоналізовані рекомендації. На нашу думку, більш дієвими є рекомендації, розроблені для окремої особи з персоналізованим підходом та урахуванням індивідуальних особливостей і наявної супутньої патології (рис. 10), які допоможуть попередити проблеми зі здоров'ям як студентської молоді, так населення в цілому.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОСНОВНИХ ШЛЯХІВ КОРЕКЦІЇ РАЦІОНІВ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

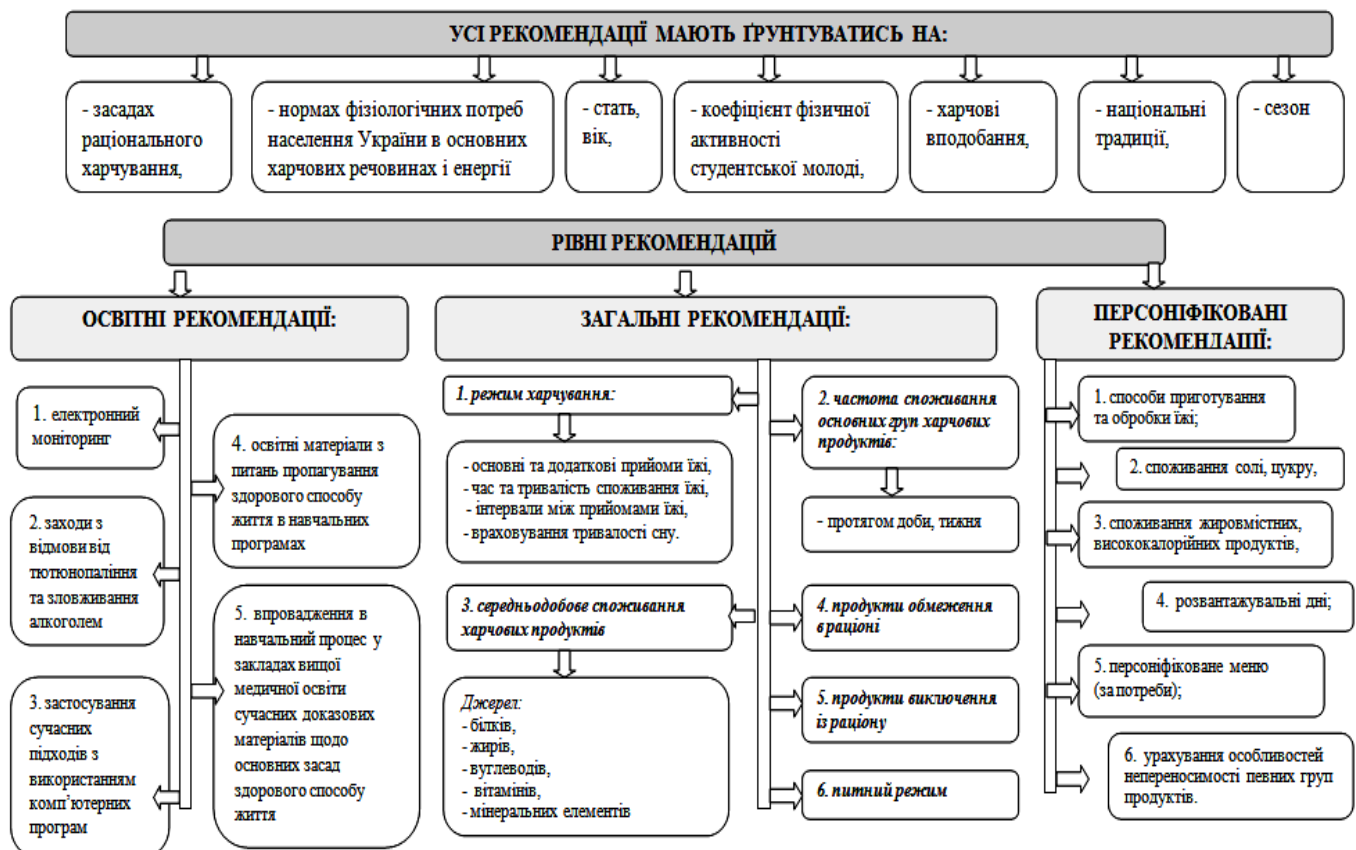


Рис. 10. Рекомендації щодо основних шляхів корекції раціонів харчування студентської молоді

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі на основі узагальнення результатів комплексної оцінки фактичного харчування студентської молоді, з використанням розробленої опитувальної карти, вирішено актуальне наукове завдання – науково обґрунтовані шляхи корекції дефіциту основних есенціальних нутрієнтів у раціонах студентів-медиків, що дозволить мінімізувати ризики виникнення у них полінутрієнних дефіцитів, аліментарних та аліментарнозалежних захворювань.

1. Встановлено, що існуючі методи оцінювання фактичного харчування різних груп населення мають ряд недоліків і дають можливість отримувати лише окремі види інформації про його стан. Не існує єдиного універсального методу, який давав би можливість комплексно оцінювати харчування населення, в тому числі і студентської молоді. Обґрунтовано, розроблено та апробовано опитувальну карту для оцінки фактичного харчування різних груп населення, включаючи студентську молодь, яка є надійним, дієвим інструментом отримання достовірної інформації.

2. Виявлено, що в режимних елементах харчування студентської молоді найчастіше спостерігається порушення кратності харчування, відсутність головних прийомів їжі, порушення інтервалів між окремими її прийомами, швидкості прийому та розподілу об'єму спожитої їжі відповідно до прийомів. Встановлено, що переважна більшість студентів, як юнаків так і дівчат, харчується в закладах громадського харчування. Лише 14,6% та 15,1% із них відповідно харчується 4 рази на день. У 43,7% респондентів чоловічої та 45,8% жіночої статі – відсутній ранковий прийом їжі.

3. Встановлено, що фактичне харчування студентів розбалансоване та полідефіцитне. У 70% студентів виявлено дефіцит споживання овочів та фруктів. Раціон 50% студентів-медиків за різноманіттю та середньодобовим споживанням овочів і фруктів не відповідає рекомендаціям ВООЗ. Лише третина дівчат та до 20% юнаків використовують у своєму раціоні овочі щоденно. До 40% студентів юнаків та до 31% дівчат щоденно споживають фрукти. Переважна більшість студентів споживають фрукти 1-3 рази на тиждень, а 10% респондентів, незалежно від статі та курсу навчання, взагалі не споживають овочі та фрукти. Натомість більше 50% респондентів, використовують у раціоні консервовані овочі та фрукти домашнього приготування.

4. Виявлено також значний дефіцит в харчуванні студентів продуктів тваринного походження. Більше 50% респондентів вживають продукти тваринного походження в кількостях, які створюють загрозу для їх здоров'я. Так, 70% респондентів споживають тваринні продукти 2-3 рази на тиждень, а 20% взагалі один раз на тиждень. Менше 30% обстежених включають у свій раціон м'ясо різних видів кожен день, половина обстежених, незалежно від статі та курсу навчання, не споживають червоні види м'яса, натомість щоденно включають у свій раціон до 100 г вареної чи копченої м'ясної продукції (ковбас, гастрономічних виробів) більше третини респондентів. Кисломолочні продукти споживають в достатній кількості лише 20% респондентів молодших курсів. 20% респондентів включають у свій раціон рибу морську та продукти моря, відповідно до рекомендованих норм

споживання. Морепродукти відсутні в раціонах 70% студентів. Тривале харчування з наявними дефіцитами продуктів тваринного походження призводить до білкового дефіциту та може збільшувати ризики виникнення білководефіцитних захворювань, в тому числі імунодефіцитів.

5. Визначено, що в раціоні харчування привалює квота вуглеводів. Хліб, хлібобулочні вироби використовують щоденно до 40% респондентів чоловічої статі та до 30% жіночої. Також щоденно споживають крупи та макаронні вироби до 30% юнаків та 19% дівчат. Половина респондентів, незалежно від статі та курсу навчання, включають до раціону надмірну кількість цукру, а третина – солодких кондитерських виробів. Дані тенденції у споживанні продуктів з високим вмістом вуглеводів, а особливо простих, є першочерговими ризиками у виникненні надлишкової маси тіла, інсулінорезистентності та, в подальшому, цукрового діабету.

6. Виявлено достовірні відмінності між показниками біомас-індексу у осіб чоловічої і жіночої статі ($p < 0,05$), при цьому залежності зміни даного показника від курсу навчання не виявлено ($p > 0,05$). Встановлено, що із збільшенням тривалості навчання ситуація погіршується і проявляється у зростанні кількості випадків ожиріння у чоловіків та гіпотрофії у жінок.

7. На основі проведеної оцінки потенційного ризику порушень харчового статусу студентів науково обґрунтовано рекомендації щодо корекції раціонів харчування студентської молоді.

ПЕРЕЛІК ПУБЛІКАЦІЙ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

У наукових фахових виданнях та виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз (* – особистий внесок здобувача):

1. Обґрунтування шляхів удосконалення анкетно-опитувального методу оцінки фактичного харчування населення / Л.Б. Єльцова, С.Т. Омельчук. *Medical perspectives. Медичні перспективи*. 2017. Т. XXII, № 3. С. 104-112. (* Особистий внесок – брала участь в обґрунтуванні та розробці опитувальної карти, плануванні експерименту, підготовці інтерв'юерів, проведенні експерименту, формуванні та узагальненні результатів, підготовці статті).

2. Гігієнічна оцінка режиму харчування студентів-медиків та обґрунтування шляхів його корекції / Л.Б. Єльцова. *Проблеми харчування*. 2017. № 1(46). С. 17-21.

3. Профілактика гіповітамінозів та гіпомікроелементозів у студентської молоді / Л.Б. Єльцова, С.Т. Омельчук, В.Д. Алексійчук, А.А. Петросян. *Environment & Health. Довкілля та здоров'я*. 2018. № 4 (89). С. 53-58. (* Особистий внесок – брала участь в обґрунтуванні та розробці опитувальної карти, організації проведення анкетування студентської молоді, підготовці інтерв'юерів, статистичній обробці даних анкетування, узагальненні результатів, підготовці статті).

4. Гигиеническая оценка частоты потребления продуктов питания животного происхождения в рационе студентов-медиков и обоснование путей их коррекции / Л.Б. Єльцова, С.Т. Омельчук, А.А. Петросян. *Medical perspectives. Медичні перспективи*. 2019. Т. XXII, № 3. С. 104-112. (* Особистий внесок – брала участь в

обґрунтуванні та розробці опитувальної карти, організації проведення анкетування студентської молоді, підготовці інтерв'юерів, статистичній обробці даних анкетування, узагальненні результатів, підготовці статті).

5. Оцінка середньодобового споживання молочних та кисломолочних продуктів харчування у раціоні студентської молоді / Л.Б. Єльцова, С.Т. Омельчук. *Вісник Української медичної стоматологічної академії “Актуальні проблеми сучасної медицини”*. 2018. Том 18, випуск 4 (64). С. 13-19. (* Особистий внесок – брала участь в обґрунтуванні та розробці опитувальної карти, організації проведення анкетування студентської молоді, підготовці інтерв'юерів, статистичній обробці даних анкетування, узагальненні результатів, підготовці статті).

6. Оцінка середньодобового споживання продуктів харчування тваринного походження у раціоні студентської молоді / Л.Б. Єльцова, С.Т. Омельчук. *Проблеми військової охорони здоров'я. Збірник наукових праць Української військово-медичної академії*. 2018. Випуск 50. С. 244-257. (* Особистий внесок – брала участь в обґрунтуванні та розробці опитувальної карти, організації проведення анкетування студентської молоді, підготовці інтерв'юерів, статистичній обробці даних анкетування, формуванні та узагальненні результатів, підготовці статті).

7. Оцінка середньодобового споживання овочів та фруктів у раціоні студентської молоді / Л.Б. Єльцова, С.Т. Омельчук. *Єдине здоров'я та проблеми харчування України*. 2018. № 2(49). С. 46-54. (* Особистий внесок – брала участь в обґрунтуванні та розробці опитувальної карти, організації проведення анкетування студентської молоді, підготовці інтерв'юерів, статистичній обробці даних анкетування, формуванні та узагальненні результатів, підготовці статті).

8. Моніторинг середньодобового споживання хлібних, круп'яних та макаронних виробів у раціоні студентської молоді / Л.Б. Єльцова. *IX International Scientific and Practical Conference “International Trends in Science and Technology”*. 31 January 2019. Warsaw, Poland. С. 10-16.

У інших наукових виданнях:

1. І.В. Костенко, Л.Б. Єльцова. Розповсюдження тютюнопаління серед студентів педіатричного факультету Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. Сучасні теоретичні та практичні аспекти клінічної медицини (для студентів та молодих вчених): мат. науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 100-річчю з дня народження І.Г. Герцена, Одеса, 27-28 квітня 2017 року. Тези доповідей. 2017. С. 33-34.

2. A. Petrosjan, L. Ieltsova. Hygienic estimation of medical students' diet regimen. Український науково-медичний молодіжний журнал: мат. Квітневої студентської наукової сесії, Київ, 3 квітня – 6 червня 2017 року. Спеціальний випуск №1 (100) 2017. С. 116.

3. Петросян А.А., Єльцова Л.Б. Гігієнічна оцінка споживання основних груп продуктів харчування студентами-медиками. Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини: мат. науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Київ, 16 травня 2018 р. С. 87-90.

4. Максим'юк Б.Б., Єльцова Л.Б. Оцінка залежності адекватності харчування та наявності шкідливих звичок у студентів-медиків. Український науково-медичний молодіжний журнал. Ukrainian scientific medical youth journal. Annual Young Medical Scientists' Conference, Київ, 2018. Спеціальний випуск №1 (107) 2018. С. 71-72.

5. Liubov B. Yeltsova, Vasyl D. Aleksiychuk, Bogdan B. Maksimjuk, Natalya V. Merezhkina. Evaluation of the medical students' basic life regimen compounds. All-Ukrainian scientific and practical teleconference with international participation "POLTAVA'S DAYS OF PUBLIC HEALTH" may 31, 2019, Poltava, Ukraine. Wiadomosci Lekarskie. Czasopismo Polskiego Towarzystwa Lekarskiego. Том LXXII, 2019, № 5 czII, maj. 1153.

6. Єльцова Л.Б. Необхідність проведення моніторингу основних складових способу життя студентської молоді. Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини: мат. науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Київ, 12 березня 2019 р. С. 61-62.

7. Єльцова Л.Б., Омельчук С.Т., Максим'юк Б.Б. Запровадження електронного моніторингу складових способу життя студентської молоді. "Довкілля та здоров'я": мат. Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Тернопіль, 25-26 квітня 2019 р. Тернопіль, "Укрмедкнига", 2019. С. 65-66.

8. Yeltsova L., Omelchuk S., Aleksiihuk V., Petrosyan A., Maksymiuk B. Analysis of the organisation of cardio-intervention and its relationship with primary medical assistance. Public Health Forum. V Mędzynarodowy Kongres Polskiego Towarzhystwa Zdrowia Publicznego, 28-29.11.2019. Wroclaw, Poland. С. 100.

9. Єльцова Л.Б. Обґрунтування загальних та персоніфікованих рекомендацій щодо корекції харчування студентської молоді. Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини: мат. науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Київ, 11 березня 2020 р. С. 88-90.

Інформаційний лист:

1. Єльцова Л.Б., д.мед.н., проф. Омельчук С.Т. Інформаційний лист про нововведення в сфері охорони здоров'я «Анкетно-опитувальний метод оцінки харчування населення». № 108–2019. Напрямок впровадження: гігієна харчування. Установи – розробники: Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Укрмедпатентінформ, МОЗ України. м. Київ. (* Особистий внесок – брала участь в обґрунтуванні та розробці опитувальної карти, обґрунтуванні та розробці проекту анкети "Опитувальна карта", плануванні експерименту, підготовці інтерв'юєрів, проведенні експерименту, формуванні та узагальненні результатів, підготовці інформаційного листа).

АНОТАЦІЯ

Єльцова Л.Б. Наукове обґрунтування шляхів корекції дефіциту основних есенціальних нутрієнтів у харчуванні студентської молоді. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 «Гігієна та професійна патологія». – Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України, Київ, 2021.

Дисертаційна робота присвячена науковому обґрунтуванню шляхів корекції дефіциту основних есенціальних нутрієнтів у харчуванні студентської молоді та розробці опитувальної карти, яка надає можливість проводити комплексну оцінку фактичного харчування і основних складових способу життя населення, в тому числі і студентської молоді.

На першому етапі дослідження нами було обґрунтовано та розроблено опитувальну карту для оцінки харчування різних груп населення, в тому числі і студентської молоді, яка була апробована та оцінена відповідними фахівцями. Також створено електронний варіант анкети-опитувальника.

При гігієнічній оцінці режиму харчування студентської молоді виявлені порушення: кратності харчування, відсутність головних прийомів їжі, порушення інтервалів між ними, швидкості прийому та розподілу об'єму спожитої їжі відповідно до прийомів.

При проведенні гігієнічної оцінки частоти споживання харчових продуктів тваринного походження в раціонах студентської молоді виявлено, що більше 60% із них не відповідають рекомендаціям ВООЗ з харчування населення. Оцінка частоти споживання харчових продуктів рослинного походження в раціонах студентської молоді показала, що 70% з них за наповненням їх даною групою продуктів не відповідає рекомендаціям ВООЗ по частоті споживання. Встановлено, що 50% студентських раціонів за наповненням їх овочами та фруктами не відповідають рекомендаціям ВООЗ за різноманіттям та середньодобовим споживанням.

На підставі проведених нами досліджень науково обґрунтовано основні шляхи корекції раціонів харчування студентської молоді щодо вмісту основних есенціальних нутрієнтів. Першочерговими мають бути загальні рекомендації щодо коригування складових способу життя, режиму харчування, частоти споживання основних груп харчових продуктів протягом доби, тижня; середньодобового споживання харчових продуктів, що є носіями есенціальних нутрієнтів у раціоні та продуктів, що потребують виключення і обмеження; питного режиму. Поради щодо побудови персоналізованого меню мають ґрунтуватись на засадах раціонального харчування з урахуванням норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії відповідно до статі, віку, маси тіла, коефіцієнту фізичної активності, харчових вподобань, національних і сімейних традицій та сезонності.

Впровадження даних рекомендацій в студентське життя, насамперед студентів-медиків, надає можливість формувати здоров'язберігаючі навички, поведінку та компетенції, які є невід'ємною частиною формування їх професійних знань та використання в подальшій практичній діяльності.

Ключові слова: опитувальна карта, раціон харчування, харчові продукти, частота споживання, середньодобове споживання, гіповітаміноз, гіпомікроелементоз, аліментарні та аліментарнозалежні захворювання, корекція, студенти-медики.

АННОТАЦИЯ

Ельцова Л.Б. Научное обоснование путей коррекции дефицита основных эссенциальных нутриентов в питании студенческой молодёжи. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 «Гигиена и профессиональная патология». – Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, МЗ Украины, Киев, 2021.

Диссертация посвящена научному обоснованию путей коррекции дефицита основных эссенциальных нутриентов в питании студенческой молодёжи и разработке опросной карты, которая даёт возможность проводить комплексную оценку фактического питания и основных составляющих образа жизни населения, в том числе и студенческой молодёжи.

На первом этапе исследования нами было обосновано и разработано опросную карту для оценки питания разных групп населения, в том числе и студенческой молодёжи, которая была апробирована и оценена соответствующими специалистами. Также создан электронный вариант анкеты-опросника.

При гигиенической оценке режима питания студенческой молодёжи выявлены нарушения: кратности приёма пищи, отсутствие основных приёмов пищи, интервалов между ними, скорости потребления и распределения объёма пищи по приемам.

При проведении гигиенической оценки частоты употребления продуктов питания животного происхождения в рационах студентов выявлено, что более 60% из них не соответствуют рекомендациям ВОЗ по питанию населения. Оценка частоты употребления продуктов питания растительного происхождения показала, что 70% рационов по наполнению их данной группой продуктов не соответствует рекомендациям ВОЗ по частоте их употребления. Установлено, что 50% рационов по наполнению их овощами и фруктами не соответствуют рекомендациям ВОЗ по разнообразию и среднесуточному потреблению.

На основании проведенных исследований научно обосновано основные пути коррекции рационов питания студентов относительно состава основных эссенциальных нутриентов. Первоочередными должны быть общие рекомендации относительно коррекции составляющих образа жизни, режима питания, частоты употребления основных групп продуктов питания в течение суток, недели; среднесуточного потребления пищевых продуктов, которые являются носителями эссенциальных нутриентов в рационе и продуктов, которые необходимо исключить или ограничить; питьевого режима. Рекомендации относительно построения персонализированного меню должны основываться на принципах рационального питания с учётом норм физиологических потребностей населения Украины в основных питательных веществах и энергии относительно фактической массы тела, коэффициента физической активности, национальных, семейных традиций и сезонности. Внедрение данных рекомендаций в студенческую жизнь, в первую очередь студентов-медиков, даёт возможность формировать здоровьесохраняющие навыки, поведение и компетенции, которые являются неотъемлемой частью

формирования их профессиональных знаний и использования в практической деятельности.

Ключевые слова: опросная карта, рацион питания, пищевые продукты, частота употребления, среднесуточное употребление, гиповитаминоз, гипомикроэлементоз, алиментарные и алиментарнозависимые заболевания, коррекция, студенты-медики.

SUMMARY

Yeltsova L.B. Scientific substantiation of ways to correct a deficiency of the basic essential nutrients in the nutrition of student youth. – Qualification scientific manuscript work.

Dissertation for the Candidate of Medical Sciences degree (PhD) in speciality 14.02.01 «Hygiene and Occupational pathology». – Bogomolets National Medical University, Kyiv, 2021.

The thesis deals with the scientific substantiation of ways to correct the deficiency of basic essential nutrients in the nutrition of student youth, substantiation and development of multi-purpose questionnaire, which provides an opportunity to conduct a comprehensive assessment of actual nutrition and main components of the lifestyle of the population, including student youth.

At the first stage of research, we substantiated and developed the questionnaire to assess the nutrition of various groups of the population, including student youth. This questionnaire was tested and evaluated by experts.

An electronic version of the questionnaire was created also. The questionnaire is published in an issue of the professional journal, the link for it <http://medpers.dsma.dp.ua/issues/2017/N3/104-112.pdf>. Electronic version: <https://google/forms/CV2Zct6yl0ZPLqQz1>.

During the hygienic assessment of the student youth diet, we identified violation of dietary elements, namely: number of food intakes during the day, lack of main food intake, violation of the intervals between food intakes, the speed of eating, and the distribution of the amount of food consumed per intakes.

When conducting a hygienic assessment of the animal origin foods consumption frequency in the diet of student youth, it was found that more than 2/3 of the diets of medical students do not meet national recommendations for nutrition.

Estimation of the plant foods consumption frequency in the diet of student youth allowed us to establish that 70% of student diets by their filling with this group of products do not meet national recommendations for the frequency of its consumption. Only one-third of female respondents and 15-25% of male respondents use vegetables in their diet daily.

Comparing the actual average daily consumption of dairy and fermented milk products by medical students with national recommendations, we found that whole milk is not consumed by one-third of respondents, regardless of gender and year of study. The half of junior year of study respondents, regardless of gender, do not include fermented milk products in their diet at all.

Comparing the national recommendations on the consumption of meat and meat products with the average daily consumption by medical students, we found that one-third of male respondents, regardless of the year of study, and half of the female respondents do not eat pork. Beef is not included in half of the respondents' diet, regardless of gender and year of study. Almost half of the respondents include poultry (chicken) in their diet. One-third of male and half female respondents do not consume lard, regardless of the year of study.

Analysis of fish and seafood consumption showed that half of the respondents do not include sea and freshwater fish in their diet. Seafood is absent in the diets of 70% of respondents, regardless of gender and year of study.

When estimating the average daily consumption of eggs, it was found that only 1/10 of respondents do not eat eggs at all, and more than a one-third of respondents include 1 or 2 eggs daily in their diet.

According to the recommendations, half of the respondents, regardless of gender and year of study, include in their diet traditional for Ukrainians vegetables (cabbage, carrots, beets) in sufficient quantities.

Half of the respondents include up to 200 g of apples in their diets daily, and one-third of the respondents, regardless of gender and year of study, over 200 g. One-third of the respondents consume up to 200 g of citrus fruits daily. More than half of the respondents, regardless of gender and year of study, use canned home-grown vegetables and fruits in their diets. The findings indicate that 50% of student diets do not meet national recommendations for variety and average daily consumption by filling with vegetables and fruits.

Based on our research, the main ways of student youth correction diets in relation to the content of basic essential nutrients have been scientifically substantiated.

In accordance with the identified violations of the nutrition principles, the primary task should be general recommendations for adjusting the main components of lifestyle and diet, namely: number of food intakes (main and additional food intakes, time and duration of consumption, intervals between food intakes, taking into account the duration of sleep); frequency of consumption of the main food groups during the day, week; average daily consumption of foods that are sources of essential nutrients quotas in the diet, and products of exclusion and restriction in the diet; water intake schedule. It is essential to personalize the recommendations.

Advice on developing a personalized menu should be based on the principles of rational nutrition, taking into account the physiological needs of the population of Ukraine in basic nutrients and energy in accordance with gender, age, and actual body weight, physical activity of students, food preferences, national traditions, and seasonality.

The key aspects of the recommendations on the lifestyle and nutrition of student youth should be not only general, but also personalized. The introduction of such recommendations in student life, especially of medical students' life, will provide an opportunity to develop health-preserving skills, behavior, and competencies that are an integral part of the formation of their professional knowledge, their use in further practice as the doctor. The above recommendations will help prevent health problems in students and the general population.

Keywords: questionnaire, diet, food products, frequency of consumption, average daily consumption, hypovitaminosis, hypomicroelementosis, alimentary and alimentary-dependent diseases, correction, medical students.