

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО
ЗДОРОВ'Я ім. О. М. МАРЗЄЄВА»

ПЕТРЕНКО ОЛЕНА ДМИТРІВНА

УДК 613.2-053.2/.6:614.2

**НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ОСНОВ СИСТЕМИ
ПРОФІЛАКТИКИ АЛІМЕНТАРНО-ЗАЛЕЖНИХ ЗАХВОРИЮВАНЬ У
ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ**

14.02.01 – Гігієна та професійна патологія

222 Медицина

22 Охорона здоров'я

РЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук

Дисертацією є рукопис. Дисертаційна робота виконана в Державній установі "Інститут громадського здоров'я імені О.М.Марзєєва НАМН України".

Науковий консультант – доктор медичних наук, професор **Гуліч Марія Павлівна**, Державна установа "Інститут громадського здоров'я імені О.М.Марзєєва НАМН України", завідувачка лабораторії гігієни харчування та безпечності харчових продуктів

Офіційні опоненти:

член-кор. НАМН України, доктор медичних наук, професор, **Омельчук Сергій Тихонович**, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, кафедра гігієни харчування та нутриціології, директор Інституту гігієни та екології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України, професор кафедри

доктор медичних наук, професор, **Хоменко Ірина Михайлівна**, НУОЗ України імені П.Л. Шупика, кафедра громадського здоров'я, епідеміології та екології, завідувачка кафедри

доктор медичних наук **Чорна Валентина Володимирівна**, доцент кафедри медицини катастроф та військової медицини Вінницького Національного медичного університету ім. М.І.Пирогова

Захист відбудеться «11» грудня 2024 р. об 11 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.604.01 ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» за адресою: 02094, м. Київ, вул. Гетьмана Павла Полуботка, 50

З дисертацією можна ознайомитися у науковій бібліотеці Державної установи "Інститут громадського здоров'я імені О.М.Марзєєва НАМН України" (02094, м. Київ, вул. Гетьмана Павла Полуботка, 50).

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради Д 26.604.01,
доктор біологічних наук

Литвиченко О.М.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність роботи. Сучасні дослідження у сфері громадського здоров'я показують значне збільшення ролі аліментарних факторів ризику (хімічних, біологічних, способу життя, умов проживання тощо) впливу на стан людського організму, результатом чого є розвиток таких патологій, як високий артеріальний тиск, підвищений індекс маси тіла, підвищений рівень глюкози в плазмі натщесерце та високий рівень холестерину. Хоча загальний тягар і вплив багатьох інших факторів ризику зменшуються, аліментарно-залежні фактори ризику продовжують зростати, особливо серед молодших демографічних груп (Brauer M. et al., 2024). За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), кількість дітей з аліментарно-залежними захворюваннями зростає з кожним роком (WHO, 2024) В Україні ця проблема також є надзвичайно актуальною, оскільки рівень аліментарно-залежних захворювань серед дітей та молоді постійно збільшується.

Аліментарно-залежні захворювання не лише мають серйозні безпосередні наслідки для здоров'я, але й призводять до важких довгострокових ускладнень. Згідно з висновками експертів ВООЗ, наслідки нездорового харчування в дитячому та підлітковому віці є ризиком розвитку ендокринних захворювань, розладів травної системи, порушення обміну речовин, патології системи кровообігу, алергічних, онкологічних захворювань (WHO, 2005). Звідси, профілактика аліментарно-залежних захворювань на ранніх етапах життя є критично важливою для забезпечення здоров'я в дорослому віці.

Аліментарно-залежні захворювання також мають значний вплив на економіку країни через високі витрати на лікування та зниження продуктивності праці населення (M. Brauer et al., 2024). Профілактика аліментарно-залежних захворювань серед дітей та молоді може значно зменшити фінансовий тягар на систему охорони здоров'я та покращити економічну стабільність у довгостроковій перспективі.

Організація харчування дітей у навчальних закладах в Україні відповідно до сучасних вимог залишається на недостатньому рівні (Н. Качинська, 2020). Особливо це стосується дітей та молоді з особливими дієтичними потребами, які страждають на захворювання, що потребують спеціального дієтичного супроводу, алергічні захворювання або харчову непереносимість.

Також наше дослідження враховує психологічні аспекти порушення харчової поведінки, пов'язані зі стресом, який нині переживають українські діти через війну. При цьому ми акцентували увагу на важливості інтеграції освітніх програм щодо здорового харчування в навчальний процес, що допоможе підвищити обізнаність та мотивацію серед дітей та молоді щодо дотримання здорового харчування. Такі заходи сприятимуть профілактиці аліментарно-залежних захворювань та формуванню здорових харчових звичок із самого дитинства, забезпечуючи покращення громадського здоров'я населення України.

Виходячи із зазначеного, наукове обґрунтування концептуальних основ системи профілактики аліментарно-залежних захворювань у дітей та молоді є надзвичайно актуальним завданням і відповідає на сучасні виклики у сфері громадського здоров'я та має потенціал зробити значний внесок у покращення здоров'я та якості життя підростаючого покоління. Розробка комплексних, науково обґрунтованих підходів до профілактики аліментарно-залежних захворювань дозволить ефективно вирішувати цю проблему та забезпечить покращення громадського здоров'я населення України в цілому.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана в рамках наступних науково-дослідних робіт:

- Вивчити мікроелементне забезпечення та розповсюдженість патологічних станів різної етіології у дітей – мешканців радіоактивно забруднених територій (№ держреєстрації 0115U000651, роки виконання 2015 - 2018)
- Обґрунтування наукових засад реалізації заходів профілактики неінфекційних захворювань в Україні відповідно до Цілей сталого розвитку (№ держ. реєстрації 0116U000758, роки виконання 2016 - 2018)
- Наукове обґрунтування удосконалення організації харчування дітей в Новій українській школі (№ держ. реєстрації 0120U105403, роки виконання 2021 - 2023)

Мета дисертаційної роботи – обґрунтування концептуальних основ системи профілактики аліментарно-залежної захворюваності шляхом вивчення особливостей її формування та внеску у загальну захворюваність дітей та молоді різних регіонів України.

Для досягнення поставленої мети було визначено такі **завдання**:

1. Вивчити особливості та основні тенденції захворюваності та поширеності захворювань, пов'язаних з аліментарним фактором серед дитячого населення та визначити орієнтовно її питому вагу у загальній захворюваності.
2. Оцінити загальний рівень споживання населенням в цілому та дітьми і підлітками зокрема, окремих груп харчових продуктів на загально-державному рівні та визначити їхню забезпеченість основними нутрієнтами.
3. Установити рівні обізнаності, усвідомлення та особливості здоров'язберігаючої поведінки щодо аліментарних факторів ризику для здоров'я серед дітей та молоді.
4. Визначити найбільш ефективні форми організації харчування дітей в освітніх закладах Нової української школи з урахуванням вітчизняного та міжнародного досвіду.
5. Дати гігієнічну оцінку сучасного стану забезпечення харчуванням дітей з особливими дієтичними потребами в закладах освіти України та розробити основи дієтичного шкільного харчування.

6. Визначити наявні порушення харчової поведінки дітей в умовах стресу, обумовленого військовими діями.
7. Науково обґрунтувати комплексну систему профілактики аліментарно-залежних захворювань серед дітей та молоді як основу удосконалення організації харчування в освітніх закладах та формування здоров'язберігаючої поведінки відносно аліментарних факторів ризику для здоров'я.

Об'єкт дослідження – гігієнічні аспекти та особливості формування аліментарно-залежної захворюваності дітей різних вікових груп на теренах України.

Предмет дослідження – рівні споживання дітьми, підлітками та населенням в цілому окремих груп харчових продуктів, забезпеченість їх основними нутрієнтами; основні тенденції захворюваності та поширеності аліментарно-залежних захворювань серед дітей, підлітків та молоді, рівні їхньої обізнаності щодо аліментарних факторів ризику для здоров'я та усвідомлення необхідності здоров'язберігаючої поведінки; форми організації харчування дітей в освітніх закладах Нової української школи; порушення харчової поведінки дітей в умовах війни, наукове обґрунтування профілактичних заходів.

Методи дослідження: у дослідженні використано метод аналітичної епідеміології та мета-аналізу для оцінки стану захворюваності та поширеності хвороб дітей різних вікових груп на основі даних Державної служби статистики України, звітних матеріалів Міністерства охорони здоров'я; бібліографічний метод в процесі аналізу наукової літератури та нормативно-правових актів щодо нормативів харчування для дітей та молоді, аліментарно-залежних захворювань і методів їх профілактики; системний аналіз – застосовувався на всіх етапах роботи для формування та розв'язання проблеми, зокрема оцінки впливу харчових звичок та харчової поведінки на здоров'я дітей та молоді; гігієнічний метод – розробка проектів нормативних документів щодо харчування дітей та молоді, вимог та рекомендацій щодо оцінки технологічної документації та раціонів організованого харчування дітей та молоді; соціологічний метод – анкетне опитування дітей, молоді, батьків дітей та здобувачів вищої освіти для оцінки харчових звичок та особливостей харчової поведінки, зокрема з урахуванням таких факторів впливу, як стрес, особливі дієтичні потреби; математико-статистичний метод – статистична обробка (розрахунок t-критерію Ст'юдента, з використанням поправки Бонферроні, z-тесту, критерію Фішера) для аналізу результатів дослідження та виявлення значущих статистичних зв'язків.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що це є перше комплексне наукове дослідження в Україні, спрямоване на обґрунтування концептуальних основ системи профілактики аліментарно-залежних хвороб дітей та молоді, аналіз і оцінку особливостей дитячої захворюваності, визначення їх внеску у

загальну поширеність і захворюваність, вивчення особливостей харчування дітей та молоді.

У результаті проведених досліджень вперше було встановлено:

- - на підставі вивчення динаміки захворюваності дітей різних вікових груп за період 2000-2017 роки встановлено регіональні, часові та вікові особливості загальної захворюваності та поширеності захворювань серед дітей та молоді;
- - виявлено внесок аліментарно-залежних захворювань до яких відносяться захворювання крові та кровотворних органів, анемій, зокрема залізодефіцитних анемій, хвороб ендокринної системи (дифузний зоб I ступеня, дифузний зоб II-III ступеня, ожиріння), а також хвороб органів травлення до загального обсягу захворювань. Показано зростання їхньої питомої ваги відносно захворюваності від 4,92% до 7,80%, а за показниками поширеності — від 10,01% до 17,80% залежно від віку;
- - встановлено залежність розвитку дитячої захворюваності від екологічного та економічного стану умов проживання, індикаторним показником чого є наступні залежності рівнів загальної захворюваності: На території областей з підвищеним радіаційним контролем > областей з переважно промисловим характером діяльності, відповідно \geq областей з переважно сільськогосподарським господарюванням, відповідно > ендемічних областей з недостатнім вмістом йоду, селену тощо в ґрунтах;
- - показано відсутність в країні єдиної обов'язкової системи організації та забезпечення диференційного харчування дітей молодших класів, підлітків, студентської молоді та дітей з особливими дієтичними потребами;
- - на підставі аналізу даних соціологічного опитування на індивідуальному, груповому, популяційному рівнях визначено стан обізнаності та усвідомлення (компетентності) ризиків для здоров'я, пов'язаних з харчуванням. Визначено особливості харчових звичок і поведінки серед дітей та молоді в сучасних умовах. Показано що переважна більшість (до 90,0 %) дітей та молоді різних вікових груп та їх батьків усвідомлюють важливість і доцільність здорового харчування, проте лише 23,0-27,0% дітей та 8,0-36,0% студентської молоді дотримуються цих рекомендацій
- -на підставі порівняльного аналізу вітчизняного та міжнародного законодавства в галузі забезпечення організованого харчування для учнів навчальних закладів, в тому числі дітей з особливими дієтичними потребами, надано оцінку діючої нормативно-правової бази в сучасних умовах на території України відносно вимог ВООЗ. Визначено невідповідність більшості державних норм та визначено напрямки їх подальшого удосконалення;
- - науково обґрунтовано новітні профілактичні заходи для запобігання неінфекційних захворювань у дітей та молоді, включаючи розробку та

впровадження медико-освітніх технологій як ключової частини системи профілактики аліментарно-залежних захворювань;

- - обґрунтовано доцільність, обсяги та напрями створення системи моніторингу аліментарно-залежних захворювань дітей та молоді в сучасних умовах. Визначено теоретичні принципи та методичні основи, на яких має функціонувати ця система, а також її змістове наповнення;
- - розроблено та обґрунтовано шляхи забезпечення та моделі організації харчування дітей з особливими дієтичними потребами в рамках Нової української школи;
- - виявлено нові дані щодо взаємозв'язку між впливом стресу внаслідок воєнних дій та харчовою поведінкою у дітей шкільного віку;
- - удосконалено підходи до профілактики аліментарно-залежних захворювань шляхом інтеграції медичних, соціологічних, психологічних та освітніх підходів.

Отримані результати спрямовані на розвиток наукових знань щодо зниження впливу аліментарних факторів ризику на здоров'я дітей та молоді та сприяння поліпшенню загального стану здоров'я населення.

Теоретичне значення полягає у:

- вивченні часових, вікових та регіональних особливостей формування загальної захворюваності та поширеності хвороб дитячого населення за період спостереження (2000-2017 рр.);
- виявленні вікових особливостей формування аліментарно-залежних хвороб, які становлять небезпеку в разі переходу підліткової за віком групи до групи дорослих;
- на підставі аналізу та гігієнічної оцінки сучасного стану вітчизняної системи організованого харчування в закладах освіти та співставлення з міжнародним досвідом розроблено Алгоритм впровадження здоров'язберігаючих освітніх технологій, спрямованих на профілактику аліментарно-залежних хвороб в навчальний процес вищих навчальних закладів України;
- сформульовано концептуальні основи профілактики аліментарно-залежних хвороб дітей та молоді на основі комплексних показників епідеміологічних, соціологічних і гігієнічних досліджень.

Практичне значення роботи полягає в розробці ряду нормативно-правових документів та впровадженні їх в практику Центрів контролю та профілактики хвороб МОЗ України, закладів освіти різного рівня.

Напрацювання автора стали важливою складовою наступних нормативно-методичних та правових документів:

1. Національна стратегія розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у Новій українській школі (затверджено Указом Президента України від 25.05.2020 № 195/2020).

2. Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти (затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 25.09.2020 № 2205).
3. Норми та Порядок організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку (затверджено Постановою Кабінету міністрів України від 24.03.2021 № 305).
4. Технологічні карти для страв, призначених для організації шкільного харчування (висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 20.09.2021 № 169/8).
5. Примірне чотириденне сезонне меню рекомендованого для організації триразового харчування дітей віком від 1 до 6(7) років в закладах освіти та інших організованих дитячих колективах (на осінній та зимовий періоди) (затверджено наказами МОЗ України від 05.11.2021 № 2441 та 03.02.2022 № 215 відповідно).
6. Алгоритм впровадження здоров'язберігаючих освітніх технологій в навчальний процес вищих навчальних закладів.
7. Збірник рецептур страв, кулінарних виробів і напоїв (технологічних карт) для харчування дітей шкільного віку. Для закладів освіти, дитячих закладів оздоровлення та відпочинку та закладів сфери соціального захисту. Київ: Київський Національний торговельно-економічний університет; 2021. 672 с.
8. Збірник рецептур страв для харчування дітей в закладах освіти, дитячих закладах оздоровлення та відпочинку та закладах соціального захисту. Київ: GFA Consulting Group; 2024. 882 с.
9. Методичні рекомендації щодо організації безглютенowego харчування в закладах освіти (проект); схвалені Комісією з гігієнічної регламентації та передані до затвердження до МОЗ України.
10. Навчальний курс щодо навиків правильного харчування (в освітній процес загальноосвітніх навчальних закладів) (проект).

Результати досліджень впроваджено у навчальний процес кафедр: Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця; Київського торговельно-економічного університету, що підтверджено відповідними актами впровадження, ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМНУ».

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно здійснено інформаційний пошук та аналіз даних вітчизняної і зарубіжної літератури за темою дисертації, визначено мету і завдання дослідження, розроблено програму дослідження. Автором опановано і адаптовано методики, необхідні для досягнення поставленої мети та виконання завдань дисертаційної роботи, проведено збір первинних матеріалів. Дисертант особисто провів статистичну

обробку та аналіз отриманих результатів, а також їх інтерпретацію. Матеріали дисертації відображені у опублікованих наукових працях за темою дисертації у вигляді графіків, таблиць, рисунків. У дисертаційній роботі автор самостійно сформулював висновки та практичні рекомендації. Дисертантом визначено проблематику та концепцію дослідження, обрано стратегічні напрямки виконаного дослідження.

У дисертаційній роботі не використовувалися результати та ідеї співавторів публікацій. Розроблені дисертантом наукові положення та отримані дані є його особистим внеском у вирішення проблеми.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на науково-практичній конференції «Київська конференція з аналітичної хімії» (Київ, 2015); науково-практичній конференції «Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України (одинадцяті марзеєвські читання)» (Івано-Франківськ, 2015); науково-практичній конференції «Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України» (Київ, 2018, 2019, 2021, 2022, 2023); науково-практичній конференції «Здоров'я, харчування, довголіття» (Київ, 2021); науково-практичній конференції «Здорове харчування від дитинства до довголіття: стан та перспективи» (Київ, 2022, 2023); науково-практичній конференції «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 2023); міжнародній конференції «European nutrition conference» (Базель, Швейцарія, 2023); науково-практичній конференції «Вода і здоров'я людини» (Ужгород, 2013); науково-практичній конференції «Хімічна безпека: проблеми і рішення. Наукові і практичні аспекти вирішення проблем хімічної безпеки» (Севастополь, 2013); науково-практичній конференції «Сучасні тенденції розвитку медичної науки та медичної практики» (Львів, 2014).

Публікації. Всього за темою дисертації опубліковано 57 наукових праць: у тому числі 22 наукових праць у наукометричних та фахових виданнях, іноземних – 3, Scopus та Web of Science – 5, 10 – в інших виданнях, колективних монографій – 3, із них 1 в інших державах (Чехія), а також у 15 тезах доповідей матеріалів з'їздів і конференцій, написаних одноосібно та у співавторстві, видано 2 інформаційні листи, 1 методичні рекомендації, 3 збірники рецептур та технологічних карт страв та напоїв, призначені для організованого харчування дітей, 1 свідоцтво на раціоналізаторську пропозицію, 1 свідоцтво на винахід.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація викладена на 370 сторінках друкованого тексту (основний текст – 271 сторінка), складається зі вступу, аналітичного огляду наукової літератури, програми, методів та обсягу досліджень, 10 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків та практичних рекомендацій, списку використаних джерел (всього 389 найменування, із них кирилицею – 149, латиницею – 240) та 13 додатків. Робота ілюстрована 49 таблицями та 17 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

Для досягнення мети, що полягала в науковому обґрунтуванні оптимізації державного регулювання та нормативно-правового забезпечення системи соціально-профілактичних заходів для харчування дітей та молоді з метою профілактики аліментарно-залежних захворювань, нами було розроблено програму досліджень, яка включала 8 етапів. Кожен етап був спрямований на виконання конкретного завдання роботи із використанням методів та матеріалів, що відповідають поставленим завданням. Дослідження проводилося на базі ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМН України».

На першому етапі було здійснено аналітичний огляд зарубіжних та вітчизняних наукових джерел щодо питань організації та впровадження соціально-профілактичних заходів для харчування дітей та молоді. Проаналізовано 389 наукових джерела (149 кирилицею та 240 латиною). Встановлено, що обрана проблематика є актуальною для України, що підтверджує доцільність проведення наукових досліджень у цьому напрямку.

На другому етапі роботи розроблено програму дослідження, визначено об'єкт та предмет дослідження, обрано відповідні поставленим завданням матеріали та методи. Проведено розрахунки щодо визначення необхідних обсягів дослідження для отримання достовірних результатів, визначено часові межі проведення досліджень та безпосередньо регіони та навчальні заклади, де заплановано проведення дослідження.

На третьому етапі проводилося дослідження епідеміологічної ситуації щодо захворювань крові та кровотворних органів, анемії, зокрема залізодефіцитних анемії, хвороб ендокринної системи (дифузний зоб I ступеня, дифузний зоб II-III ступеня, ожиріння), а також хвороб органів травлення в Україні впродовж сімнадцятирічного періоду: з 2000 по 2017 рр.

На четвертому етапі проводилась ретроспективна оцінка рівнів споживання окремих груп харчових продуктів населенням України. Дослідження включало аналіз інформації національних державних статистичних даних щодо харчування населення та його змін протягом тривалого періоду.

На п'ятому етапі проводилась оцінка ефективності наявних заходів профілактики аліментарно-залежних захворювань. Оцінювання включало аналіз впливу освітніх програм, організаційних заходів у сфері харчування та законодавчих ініціатив на якість харчування дітей та молоді. Це дозволило визначити ефективність поточних заходів і виявити області, які потребують подальшого вдосконалення.

На шостому етапі дослідження проводилась розробка нормативної, методичної та технічної документації. В основу розробки зазначених документів було покладено результати досліджень особливостей звичок та харчової

поведінки дітей та молоді 6 - 18 років, а також експертні твердження та висновки батьків щодо впровадження змін у шкільному харчуванні.

На сьомому етапі дисертаційної роботи проведено розробку та оцінку заходів з оптимізації державного регулювання та нормативно-правового забезпечення системи соціально-профілактичних заходів для харчування дітей та молоді з метою профілактики аліментарно-залежних захворювань в Україні.

На завершальному етапі проведено наукове обґрунтування та узагальнення всіх результатів та написання дисертаційної роботи.

Результати дослідження.

Розділ 1. Огляд літератури Узагальнення вітчизняних та закордонних літературних даних свідчить, що близько 75% населення світу страждає від захворювань, пов'язаних із неправильним харчуванням. Міжнародні організації, такі як ВООЗ, Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (FAO), Міжнародна федерація діабету (IDF) та Європейська комісія, активно співпрацюють для моніторингу поширеності аліментарно-залежних захворювань і факторів ризику. Використання глобальних і регіональних баз даних, таких як Global Burden of Disease, IDF Diabetes Atlas, Global Health Observatory та European Health Interview Survey, дозволяє відстежувати харчові звички населення, оцінювати ефективність політик охорони здоров'я та розробляти стратегії профілактики на міжнародному рівні.

Останні глобальні дослідження підтвердили важливу роль харчування у профілактиці хронічних захворювань неінфекційного генезу. В Україні проблема аліментарно-залежних захворювань стає дедалі серйознішою. Дослідження показують значне зростання випадків ожиріння серед населення, особливо серед дітей та молоді. Вплив цих захворювань на дитяче населення є особливо серйозним, оскільки вони негативно впливають на фізичний, розумовий і соціальний розвиток дітей та молоді. Діти та молодь з ожирінням або іншими порушеннями харчування мають вищі ризики серйозних проблем зі здоров'ям у майбутньому, що може призвести до скорочення тривалості та погіршення якості життя. Крім того, ці захворювання можуть спричинити проблеми із соціальною адаптацією, психічним здоров'ям та інтеграцією в суспільство.

На сьогодні, за даними літературних джерел, понад 10% дітей віком від 6 до 18 років мають надмірну вагу або ожиріння, що підвищує ризик розвитку серйозних хронічних захворювань у дорослому віці. Такі захворювання мають серйозні соціально-економічні наслідки, негативно впливаючи на здоров'я населення та економічну стабільність. Вони створюють значний тягар для систем охорони здоров'я, підвищуючи витрати на лікування і профілактику, а також знижуючи продуктивність праці. Такий стан проблеми обумовлює необхідність розробки державних програм, спрямованих на покращення доступу до здорових продуктів та контролю над харчовою промисловістю, як основи попередження розвитку аліментарно-залежних захворювань і, як

наслідок, зменшення соціальних та економічних втрат за рахунок цих захворювань.

Розділ 2. Матеріали та методи дослідження детально описує планування та структуру дослідження, яке спрямоване на наукове обґрунтування оптимізації державного регулювання та нормативно-правового забезпечення системи соціально-профілактичних заходів для харчування дітей та молоді з метою профілактики аліментарно-залежних захворювань. Віковий розподіл дитячого населення здійснювали відповідно до рекомендацій ВООЗ за якими здійснювалось відповідно населення віком від 0 до 14 років класифікується як «діти», а 15 – 24 – «молодь». Дослідження було структуровано у вісім етапів, кожен з яких мав свою конкретну мету, використовуючи відповідні методи і матеріали. Загальну схему програми досліджень наведено (рис.1), а обсяги досліджень в таблиці 1.



Рисунок 1. Загальна схема-програма виконаних досліджень

Задачі, методи та обсяг дослідження

<i>Предмет досліджень</i>	<i>Джерела</i>	<i>Методи</i>	<i>Обсяг</i>
Дослідити проблему аліментарно-залежних захворювань, сучасного стану харчування дітей та	Літературні джерела	бібліографічний аналіз	344 джерело
Захворюваність та поширеність захворювань: загальна захворюваність, захворювання крові та кровотворних органів, анемії, зокрема залізодефіцитні, хвороби ендокринної системи	Статистичні дані Центру громадського здоров'я МОЗ	ретроспективні, аналітичні, статистичні	18-річний період спостережень, близько 30000
Споживання основних продуктів харчування (на одну особу за рік; кілограмів)	Статистичні дані Держстату України	ретроспективні, аналітичні, статистичні	22-річний період, 44000 показників
Аналіз вмісту есенційних мікроелементів в харчових продуктах загального вжитку	Матеріали лабораторії	хімічні	217 досліджень
Порівняльний аналіз вітчизняної та міжнародної нормативних баз щодо організації шкільного харчування	нормативні бази щодо організації	аналітичні	Дані 10 країн ЄС, США, Японії,
Особливості харчової поведінки та харчові звички: -дітей молодшого шкільного віку -дітей середнього та старшого шкільного віку -студентів вищих навчальних закладів	Власні дослідження	соціологічні, статистичні	5401 осіб 5685 осіб 612 осіб
Відношення батьків до організації шкільного харчування	Власні дослідження	соціологічні, статистичні	9525 осіб
Особливості організації шкільного харчування дітей з особливими дієтичними потребами (опитування батьків)	Власні дослідження	соціологічні, статистичні	368 осіб
Порушення харчової поведінки дітей в умовах стресу, викликаного військовими діями	Власні дослідження	соціологічні, статистичні	5166 (4884) осіб

Розділ 3. Аналіз захворюваності дитячого населення та молоді: часові та вікові особливості, роль чинників довкілля та умов проживання, внесок аліментарно-залежних хвороб.

На наступному етапі шляхом використання аналітичної епідеміології оцінено характер і особливості формування загальної захворюваності та аліментарно-залежної неінфекційної захворюваності дитячих груп різного віку на території України. Для цього було використано багаторічні статистичні дані щодо реєстрації поширеності та загальної захворюваності, а також окремих нозологій за даними Міністерства охорони здоров'я України. Спостереження велось за дитячими контингентами трьох вікових груп: діти віком до 6 років, 7–14 років та 15–17 років. Моніторинг здійснювався у динамічному режимі за період з 2000 по 2017 років включно. Нами досліджено показники захворюваності та поширеності в усіх доступних регіонах України за роки, коли проводився аналіз, включаючи АР Крим, а також райони Донецької та Луганської областей, які нині є тимчасово окупованими. Дані по цих територіях враховувались до 2014 року, що забезпечило можливість отримати повну картину стану здоров'я населення у відповідний період. Хоча загальна тенденція до зростання загальної захворюваності є спільною для всіх вікових груп, кількісні характеристики захворюваності відрізняються залежно від віку.

Аналіз характеру захворюваності з урахуванням загальновідомих даних щодо фізіологічних та соціальних аспектів розвитку дитячого організму дозволив нам встановити наявність певних вікових особливостей.

У молодшій віковій групі (від народження до 6 років) коливання рівня загальної захворюваності були найменшими й у середньому становили 24,2% за перші 10 років (2000-2010 рр.). Згодом спостерігалось зниження загальної захворюваності на 12,2%. Станом на 2017 рік приріст загальної захворюваності у цій групі дітей, порівняно з 2000 роком, становив лише 6,0%. У цій групі, де основним фактором впливу був спадковий чинник, рівень загальної захворюваності залишався стабільним, а коливання були здебільшого пов'язані з особливостями реєстрації випадків.

У віковій групі 7-14 років загальна захворюваність демонструвала значні коливання. Це пояснюється додатковим впливом навчальних умов, шкільного навантаження та збільшення кількості соціальних контактів, що позначилося на підвищених абсолютних показниках загальної захворюваності.

Серед дітей віком 15-17 років спостерігалася подібна тенденція. Окрім навчального процесу, на організм цієї вікової групи впливали гормональні зміни, зокрема пубертатний період, під час якого організм особливо чутливий до впливу ендокринних дизрапторів – чинників довкілля, які можуть порушувати ендокринну систему.

Наведені дані також свідчать про вплив екологічних та природних факторів на загальну захворюваність серед дітей. Найвищі показники загальної захворюваності спостерігалися у промислових і сільськогосподарських регіонах

України. У 2017 році в першій віковій групі в промислових регіонах загальний рівень захворюваності становив 19 381 випадок на 10 000 дітей, у регіонах зі змішаною формою господарювання – 18 050,3, а в ендемічних регіонах – 15 558,9 випадків. У віковій групі 7–14 років у промислових регіонах загальна захворюваність становила 21 930,0 випадків на 10 000 дітей, у регіонах зі змішаною формою господарювання – 17 701,1, а в ендемічних територіях – 17 456,6 випадків. Серед дітей та молоді віком 15-17 років загальна захворюваність була найвищою в промислово розвинених і сільськогосподарських регіонах – 21 379,8 та 18 377,5 випадків на 10 000 дітей відповідно.

Особливо високий рівень загальної захворюваності спостерігався в областях підвищеного радіаційного контролю через вплив аварії на ЧАЕС (1986 р.). Це стосується переважно дітей та молоді старшої вікової групи.

Щодо приросту загальної захворюваності, то необхідно підкреслити її зростання у групах спостережень з віком: у першій групі приріст становив 6,0%, у другій – 21,5%, а в третій – 29,2%. Це свідчить про важливість моніторингу здоров'я підлітків, оскільки вони переходять у доросле життя з багажем хронічних захворювань.

Аналогічні вікові особливості спостерігалися при аналізі середньорічних показників поширеності та захворюваності на аліментарно-залежні патології. Так, сумарна частка аліментарно-залежних хвороб у загальній структурі захворювань складала 9,88-10,0% у вікових групах 0-6 та 7-14 років та 17,98% – у віці 15-17 років.

При цьому на першому місці у групі дітей віком 0-6 років спостерігалася найвища поширеність та захворюваність хворобами крові та кровотворних органів, серед яких основними причинами були залізодефіцитні анемії. На другому місці знаходилися хвороби органів травлення, на третьому – хвороби ендокринної системи. У віковій групі 7-17 років провідну роль відіграють хвороби ендокринної системи та органів травлення, тоді як поширеність хвороб крові та кровотворних органів, зокрема дефіцитних анемії, зменшується.

Статистичний аналіз, проведений за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу, підтвердив наявність значущих відмінностей між середньорічними показниками поширеності та захворюваності на окремі аліментарно-залежні патології у різних вікових групах дітей та молоді. Основну частину хвороб крові та кровотворних органів становлять залізодефіцитні анемії (82,67-79,09%).

Хвороби ендокринної системи частіше реєструються у старших вікових групах. Поширеність цих захворювань серед дітей віком 7-14 років у 3,12 рази вища, а серед підлітків 15-17 років – у 3,75 рази вища порівняно з дітьми молодшого віку. Захворюваність також збільшується з віком, хоча зміни менш різкі. Важливо відзначити збільшення в старших групах захворюваності на патологію щитоподібної залози: поширеність дифузного зобу зростає майже в 8 разів, а дифузного зобу II-III ступеня – більш ніж у 28 разів. Захворюваність на

дифузний зоб I ступеня зростає майже в 5 разів, а на дифузний зоб II-III ступеня – більш ніж у 15 разів порівняно з дітьми 0-6 років.

Оскільки основним чинником виникнення залізодефіцитних анемії та дифузного зобу є дефіцитні аліментарні стани, можна припустити, що для дітей молодшого віку характерним є більший дефіцит заліза в раціоні. Для підлітків збільшення інтенсивності росту, гормональні зміни та тривалий вплив забруднювачів навколишнього середовища також є важливими факторами розвитку захворювань щитоподібної залози.

Показники захворюваності та поширеності ожиріння серед дітей та молоді вказують на актуальність цієї проблеми для всіх вікових груп. Із віком поширеність ожиріння збільшується, зростаючи серед підлітків у 7,68 разів порівняно з дітьми молодшого віку, а захворюваність на ожиріння збільшується в 3,7 рази. Щодо захворювань органів травлення, їхня поширеність значно зростає між віковими групами 0-6 років і 7-14 років, залишаючись стабільною серед підлітків.

Отже, аналіз тенденцій поширеності та захворюваності на аліментарно-залежні захворювання серед дітей та молоді у різні вікові періоди протягом 2000-2017 років виявив важливі вікові особливості. І в той же час необхідно підкреслити, що на відміну від загальної захворюваності показники аліментарно-залежних хвороб є однорідними на території України незалежно від території проживання, при цьому наявні коливання є статистично недостовірними.

Загалом, отримані дані вказують на необхідність подальших досліджень і розробки превентивних заходів для покращення стану здоров'я дітей і молоді та зменшення поширеності аліментарно-залежних захворювань під час воєнного стану та післявоєнного часу.

Розділ 4. Порівняльний аналіз вітчизняного та міжнародного досвіду щодо організації і забезпечення оптимального харчування дитячого населення.

Результати огляду міжнародних правових та нормативних документів свідчать про їхню важливу роль у регулюванні питань, пов'язаних із харчуванням та здоров'ям населення. Аналіз показав, що ці документи встановлюють загальні стандарти та рекомендації, спрямовані на покращення здоров'я населення, профілактику захворювань та забезпечення доступу до якісної їжі. Особливу увагу приділено рекомендаціям ВООЗ, а також документам, що регулюють харчування і боротьбу з неінфекційними захворюваннями на глобальному рівні.

Основними документами є Цілі сталого розвитку ООН, Глобальна стратегія з питань харчування та Кодекс харчування (Codex Alimentarius), що формують основу міжнародної політики у сфері харчування. Окремі програми, такі як шкільне харчування та ініціативи щодо боротьби з недоїданням, активно впроваджуються організаціями ЮНІСЕФ та Всесвітньою продовольчою

програмою ООН, що підкреслює їхню роль у формуванні здорового харчування серед дітей та молоді.

Огляд також продемонстрував позитивний вплив програм шкільного харчування в країнах Європи, США та Японії, які сприяють формуванню здорових харчових звичок у дітей і молоді та підтримують їхнє фізичне і психічне здоров'я. Усі ці заходи забезпечують ефективну основу для розробки національних політик, що спрямовані на запобігання аліментарно-залежним захворюванням та підвищення якості життя населення.

Загалом, дослідження підтвердило, що міжнародні документи та програми є ключовими інструментами для покращення харчування, профілактики захворювань та забезпечення здорового розвитку дітей та молоді у різних країнах світу, тобто за висновками експертів ВООЗ мають складати основу для розвитку національних програм та нормативної бази країн світу.

Виходячи із зазначеного, результати огляду вітчизняного досвіду організованого харчування показують, що однією з основних його форм в Україні є шкільне харчування, яке історично розвивалося з акцентом на збалансованість, поживність та калорійність.

Сучасний вітчизняний досвід організованого харчування спрямований на інтеграцію підходів до здорового харчування на основі міжнародних стандартів та рекомендацій ВООЗ і ЄС. Це передбачає не лише модернізацію інфраструктури шкільних їдалень, а й зміну підходів до формування меню, підвищення кваліфікації персоналу та впровадження освітніх програм для дітей та молоді.

Законодавча, нормативно-правова база України включає низку правових документів, таких як Закони України «Про освіту», «Про охорону дитинства» та інші. Також існують нормативи щодо санітарних вимог і стандартів безпеки харчових продуктів. Проте система організованого харчування в Україні стикається з низкою викликів, таких як обмежене фінансування, недостатня увага до освітнього компоненту щодо харчування та труднощі з інтеграцією дітей та молоді з особливими дієтичними потребами.

Зважаючи на зазначене нами було обґрунтовано пропозиції, спрямовані на покращення шкільного харчування шляхом оновлення стандартів щодо зниження вмісту солі, цукру та жирів, підвищення кількості овочів і фруктів у раціоні. Пілотні проекти впровадження інноваційних підходів у деяких регіонах України, показали позитивні результати.

Загалом, як показано в роботі, вітчизняний досвід свідчить про наявність як значних викликів, так і досягнень у сфері організованого харчування.

Запровадження сучасних стандартів якості, інтеграція освітніх програм, активне залучення батьків та інтеграція шкільного харчування в загальну політику охорони здоров'я є критично важливими кроками для покращення здоров'я підрастаючого покоління.

Вітчизняний досвід базується на нормативно-правовій базі, яка регулює організацію харчування в школах. Однак існують проблеми, пов'язані з якістю продуктів, недостатнім фінансуванням та нерівністю в доступі до харчування. Реформи шкільного харчування, що впроваджуються в Україні, такі як Стратегія реформування системи шкільного харчування, нові Санітарні регламенти та постанови, свідчать про значні зусилля для покращення ситуації.

Міжнародний досвід, зокрема країн ЄС та США, може бути корисним для вдосконалення вітчизняної системи харчування, враховуючи найкращі практики організації харчування дітей та молоді, формування культури харчування та профілактики аліментарно-залежних захворювань.

Розділ 5. Вивчення та гігієнічна оцінка особливостей харчування дітей в Україні у сучасних умовах, дані соціального опитування.

5.1. Результати дослідження та аналіз сучасних особливостей харчування дітей молодшого шкільного віку.

Результати дослідження щодо харчування дітей молодшого шкільного віку окреслюють низку важливих аспектів, що стосуються їхньої харчової поведінки та ставлення до шкільного харчування. Більшість опитаних дітей (90,8%) усвідомлюють, що неправильне харчування може призвести до захворювань, однак 4,1% вважають, що шкоди від неправильного харчування немає, а ще 5,1% мають сумніви щодо зв'язку між харчуванням і здоров'ям. Це свідчить про недостатню поінформованість частини дітей про важливість здорового харчування.

Щодо шкільного харчування, 53,0% дітей позитивно ставляться до їжі в шкільній їдальні, а 18,2% навіть зазначили, що дуже люблять шкільні страви. Водночас 28,6% опитаних дітей не подобається харчуватися в школі. Близько третини дітей (31,7%) додатково купують продукти в буфеті або їдальні, зокрема булочки - 73,0%, сік - 36,0%, пиріжки - 27,0% та солодощі - 25,1%. Це свідчить про високий рівень споживання простих вуглеводів, що може негативно впливати на здоров'я дітей.

Більшість дітей (78,2%) приносять перекуси з дому, зокрема бутерброди - 33,7%, булочки - 28,0% та солодощі - 8,0%. Лише 59,7% приносять фрукти, і лише 4,6% – овочі. Це свідчить про необхідність звернення більшої уваги на формування здорових перекусів для дітей. Щодо сніданків, 55,0% дітей снідають вдома регулярно, а 44,7% не отримують сніданок перед школою щодня, що може негативно позначатися на їхньому фізичному та психічному розвитку.

Цікавим є факт, що понад 75,0% дітей мають звичку споживати їжу під час перегляду телевізора або використання гаджетів. Така харчова поведінка може призвести до безсистемного/безрежимного споживання їжі та переїдання. Крім того, діти надають перевагу солодким стравам - 65,1% та м'ясним продуктам - 43,5%, тоді як рибні страви не люблять - 45,5% дітей.

Недостатнє споживання рідини є ще однією проблемою і 31,6% дітей споживають лише 3 склянки води на день, що є значно нижчим за рекомендовану норму. Це свідчить про необхідність привернення уваги до дотримання питного режиму серед дітей. Паралельне опитування батьків показало, що 39,0% з них задоволені змінами у шкільному харчуванні, тоді як 34,0% висловили до цього негативне ставлення. Встановлено, що 50,3% батьків вважають, що зміни потрібно було впроваджувати поступово, а 29,6% вважають їх своєчасними. Батьки також зазначили, що деякі страви є несмачними або незвичними для їхніх дітей, що може вплинути на їхнє ставлення до шкільного харчування.

Отже, результати дослідження вказують на високий рівень усвідомлення дітьми важливості здорового харчування в їх житті, проте відзначаються проблеми з недостатнім споживанням води, перевагою вуглеводних продуктів та частковим незадоволенням батьків змінами в шкільному меню. Це підкреслює необхідність удосконалення шкільного харчування, впровадження додаткових освітніх програм для дітей та батьків, а також поступового введення нових стандартів харчування.

5.2. Результати дослідження та аналіз сучасних особливостей харчування дітей середнього і старшого шкільного віку.

У ході дослідження встановлено, що 82,28% опитаних підлітків вважають, що здоров'я безпосередньо залежить від харчування, проте 8,72% респондентів не знають про ризики неправильного харчування, а 9,0% не впевнені у наявності зв'язку між харчуванням і здоров'ям. Це свідчить про високий рівень загальної обізнаності, але водночас підкреслює необхідність додаткової просвітницької роботи з певною частиною дітей і молоді.

Щодо дотримання правил здорового харчування, лише 47,46% респондентів дотримуються рекомендацій, тоді як 32,55% визнали, що не дотримуються цих правил, і 19,98% взагалі не знають, чи дотримуються їх. Це вказує на суттєву невідповідність між рівнем знань та фактичною поведінкою дітей і молоді у сфері харчування.

Питання режиму харчування показало, що 54,33% дітей і молоді дотримуються трьохразового режиму харчування. Проте 23,36% дітей та молоді мають лише два прийоми їжі на день, а 14,87% – чотириразове харчування. Решта, зокрема 4,76% учнів, їдять лише раз на день, що свідчить про порушення режиму харчування серед певної частини дітей і молоді.

Однією з найбільш тривожних тенденцій є регулярне вживання солодких газованих напоїв 47,29% дітей і молоді. Дослідження також виявило, що 22,19% дітей і молоді додатково підсолюють їжу, що свідчить про вплив харчових звичок сім'ї або реклами. Що стосується споживання цукру, то 75,73% дітей і молоді додають його до своїх гарячих напоїв, причому 44,33% використовують дві ложки цукру (10 гр.). Це свідчить про високе споживання цукру серед дітей

та молоді, що може сприяти розвитку ожиріння, діабету та інших неінфекційних захворювань.

Недостатнє споживання води також виявлено серед респондентів: лише 36,0% споживають рекомендовану кількість рідини – п'ять чашок води на день, тоді як 26,14% п'ють не більше трьох чашок. Такий рівень споживання води є недостатнім і потребує корекції.

Результати показали, що 64,17% дітей і молоді регулярно снідають вдома, але 35,85% або не отримують сніданок щодня, або роблять це дуже рідко. Це може призвести до погіршення психічного здоров'я: когнітивної, поведінкової, емоційної діяльності та засвоєння навчальних програм, предметів.

Важливим є факт, що 56,93% дітей і молоді перекушують під час роботи за комп'ютером або перегляду телевізора, що може негативно позначитися на їхній харчовій поведінці в цілому. Найпоширенішими перекусами є продукти з високим вмістом цукру та жирів, такі як бутерброди - 65,90% і печиво - 53,79%. Лише 0,18% дітей і молоді перекушують овочами, що свідчить про недостатнє споживання здорових продуктів.

Щодо шкільного харчування, лише 27,81% респондентів задоволені їжею у школі, тоді як 25,81% не подобається шкільне харчування, що вказує на необхідність його покращення. Також 26,09% дітей і молоді відвідують кафе або заклади швидкого харчування кілька разів на місяць, що свідчить про популярність таких закладів серед молоді, але також про їхній потенційний вплив на формування нездорових харчових звичок.

Серед харчових вподобань дітей і молоді найбільш популярними є солодкі страви - 69,02% і м'ясо - 64,87%, тоді як риба не подобається значній частині респондентів - 44,20%. Позитивною є прихильність до овочів і фруктів, які регулярно споживають - 61,34% і 55,80% респондентів відповідно.

Основним джерелом знань про здорове харчування для дітей і молоді є батьки (74,66%), що підкреслює важливу роль сім'ї у формуванні харчових звичок. Проте 21,27% дітей і молоді зазначили відсутність бажання або лінь як причину недотримання здорового харчування, а 19,73% – економічні причини. Це свідчить про наявність бар'єрів, які заважають дітям і молоді дотримуватися здорового раціону.

Щодо мотивів дотримання здорового харчування, найбільш важливими факторами є бажання уникнути хвороб (64,66%) і добре виглядати (54,19%), що вказує на вплив естетичних та соціальних мотивів на харчову поведінку дітей і молоді.

Таким чином, результати дослідження свідчать про значні розбіжності між рівнем обізнаності щодо здорового харчування і фактичними харчовими звичками дітей і молоді. Отже, існує потреба в розробці більш ефективних освітніх та мотиваційних програм, що допоможуть дітям і молоді адаптувати здорові харчові звички.

5.3. Результати дослідження та аналіз сучасних особливостей харчування студентської молоді.

Результати дослідження, проведеного серед здобувачів різних вищих навчальних закладів, як і у попередніх вікових групах, показали значні відмінності в обізнаності та харчовій поведінці.

Переважає більшість здобувачів розуміє негативний вплив нераціонального харчування на здоров'я: від 85,6% до 87,4% опитаних зазначили, що знають про ризики неправильного харчування. Однак, не всі інші фактори ризику настільки добре усвідомлюються. Наприклад, обізнаність про шкідливість низької фізичної активності складає від 75,5% до 80,9% здобувачів, які знають про цей фактор. Що стосується шкідливих звичок, таких як тютюнопаління та вживання алкоголю, тут показники обізнаності варіюють: від 73,6% до 91,6% здобувачів усвідомлюють шкоду тютюнопаління, і від 72,2% до 92,2% знають про негативний вплив алкоголю.

Стосовно харчової поведінки, від 68,5% до 74,2% здобувачів щодня вживають свіжі овочі та фрукти. Однак значна частка здобувачів, від 25,8% до 31,5%, взагалі не споживають ці продукти щодня, що вказує на необхідність покращення їхніх харчових звичок.

Від 75,0% до 82,9% здобувачів регулярно вживають солодкі газовані напої, що свідчить про високий рівень споживання продуктів з великим вмістом цукру. При цьому, більша частина здобувачів від 37,5% до 45,4%, споживає такі напої постійно, а від 25% до 33,8% – не вживають їх взагалі.

Досить поширеним є споживання маргаринів та спредів, які містять шкідливі трансжири: зокрема, від 26,5% до 35,2% здобувачів вживають ці продукти. Що стосується споживання солі, більшість респондентів від 70,5% до 73,6% дотримуються рекомендованих норм споживання (5 г на добу), однак незначна частка здобувачів до 3,5% споживає понад 25 г солі щодня.

Споживання цукру серед здобувачів також викликає занепокоєння. Від 60,9% до 76,9% здобувачів додають цукор до чаю або кави, причому від 33,3% до 40,1% додають дві ложки (10 г), а від 7,8% до 9,5% – три ложки (15 г), що перевищує рекомендовані експертами ВООЗ норми споживання.

Ці результати підтверджують, що, незважаючи на обізнаність про шкідливі фактори ризику, багато здобувачів, не дотримуються здорових харчових звичок.

Розділ 6. Вивчення та гігієнічна оцінка порушень харчової поведінки дітей в умовах стресу, обумовленого військовими діями.

Метою дослідження було вивчення впливу стресу, спричиненого воєнними подіями, на харчову поведінку дітей та молоді віком від 5 до 17 років. Ця вікова група охоплювала дошкільний та шкільний вікові періоди, що дало змогу оцінити ефективність корекційних та профілактичних заходів.

Дослідження враховувало місцеперебування дітей та молоді під час воєнних дій. Було визначено, що 82,19% дітей і молоді перебували на мирних

територіях, 16,7% – у безпосередній близькості від бойових дій, а 20,0% дітей та молоді були переміщені внутрішньо або за кордон. Ці умови суттєво вплинули на психологічний стан дітей і молоді та їхню харчову поведінку.

Психологічні та емоційні порушення внаслідок стресу спостерігались у таких формах: порушення емоційного стану - 41,30%, порушення сну - 29,13%, проблеми з пам'яттю та увагою - 23,50%, нав'язливі рухи - 18,70%.

Короточасні порушення харчової поведінки (до одного місяця) включали відсутність або зниження апетиту (16,20% – 19,91%), швидке насичення (10,36% – 16,59%), затримку насичення (5,57% – 12,32%), звуження асортименту продуктів (9,68% – 15,85%), підвищення апетиту (6,75% – 13,27%) та примхливість в їжі (15,30% – 17,15%).

Тривалі порушення (більше одного місяця) включали відсутність або зниження апетиту (7,15% – 11,48%), швидке насичення (6,70% – 17,54%), звуження переліку продуктів (7,95% – 18,96%), підвищення апетиту (3,41% – 11,85%) та примхливість (18,53% – 31,28%).

Зміни у статурі дитини, не пов'язані з віковими процесами, було зафіксовано у 18,67% – 34,6% дітей та молоді. Схудли від 7,47% до 17,06% дітей та молоді, тоді як від 9,20% до 17,54% набрали вагу. У 24,20% випадків зміни статури були спричинені недостатньою доступністю їжі, тоді як порушення харчової поведінки складала 31,02%.

Отримані результати підтверджують, що порушення харчової поведінки є поширеною реакцією на стрес і вони мають тривалий характер у значній частини дітей та молоді. Це створює ризик розвитку хронічних неінфекційних захворювань у подальшому житті.

Загалом, 63,16% батьків повідомили про наявність хоча б одного порушення харчової поведінки у своїх дітей та молоді. Близько 53,85% цих порушень зникали протягом місяця, тоді як 43,15% мали тривалий характер.

Розділ 7. Аналіз та гігієнічна оцінка якості споживання різних груп харчових продуктів населенням України та їх мікроелементне забезпечення функціонування організму як профілактичного фактора попередження аліментарно-залежних хвороб.

Протягом періоду з 2000 по 2021 роки структура харчування населення України зазнала значних змін. Однією з ключових тенденцій стало збільшення споживання білкових продуктів, овочів і фруктів, водночас зменшилося споживання хлібних продуктів і цукру. Основні зміни включають збільшення споживання м'яса (+61,58%), яєць (+63,86%), риби (+57,14%), овочів та баштанних культур (+63,13%), плодів та ягід (+101,37%), рослинної олії (+44,68%) на тлі зменшення споживання хлібних продуктів (-25,78%) та цукру (-22,55%).

Ці зміни свідчать про поступове збагачення раціону білком, вітамінами та корисними жирними кислотами, а також зменшення вуглеводної компоненти. Наприклад, у 2021 році споживання м'яса досягло 53 кг на особу на рік, що

становить 66,25% від рекомендованої норми (80 кг). Споживання молока також залишалося значно нижчим за норму: 201,5 кг на рік, що на 46,97% менше за рекомендовану кількість (380 кг). Споживання плодів і ягід (59 кг на рік) також було на 34,44% менше за норму (90 кг). Рівень споживання риби залишався критично низьким – 13,2 кг на рік, що на 34% менше за рекомендовані 20 кг.

Позитивні зміни в раціоні, зокрема збільшення споживання білкових продуктів та рослинної олії, свідчать про покращення харчового раціону населення, що може сприяти зниженню ризику розвитку хвороб серця, діабету та інших хвороб, пов'язаних з харчуванням. Проте залишається проблема недостатнього споживання низки важливих харчових груп.

Зміни в структурі харчування також відображають зміни у соціально-економічному стані країни. За даними середньодобового споживання нутрієнтів, зокрема у 2021 році, калорійність раціону становила 2677 ккал, що є дещо нижчим за потреби для деяких груп дорослого населення, зайнятого важкою працею. При цьому спостерігалася недостатність споживання кальцію (879 мг на день), що значно менше від норми (1100-1200 мг).

Порівнюючи український раціон з раціоном інших країн, можна зазначити значно нижче споживання м'яса, риби та рослинних олій. Для порівняння, у США рівень споживання м'яса сягає 130 кг на особу на рік, а риби — 22,1 кг. Однак при цьому споживання овочів в Україні є вищим, ніж у деяких країнах.

Загалом, дані свідчать про поліпшення в певних аспектах харчування, але зберігається низка проблем, пов'язаних із недоотриманням білків, кальцію та йоду, що може призвести до негативних наслідків для здоров'я населення, зокрема до збільшення хронічних неінфекційних захворювань.

Протягом проведених досліджень щодо вмісту мікроелементів у харчових продуктах в Україні було виявлено суттєві недоліки у складі основних продуктів харчування, що впливають на забезпечення населення необхідними для здоров'я мікронутрієнтами. Особливо критичними є низькі рівні йоду, селену, заліза, міді та цинку в продуктах місцевого виробництва, що може мати негативний вплив на здоров'я населення.

У більшості овочів, таких як капуста, огірки та редиска, рівень йоду не перевищував межу чутливості приладу. В картоплі, буряку та моркві вміст йоду становив лише 8,3–11,8% від розрахункових норм. Продукти тваринного походження мали дещо вищі показники: м'ясо курки містило йоду близько 60% від розрахункових значень, а в молоці варіювалося від 22,2 до 97,4%.

Дослідження вмісту селену виявили значні коливання серед різних груп продуктів. Наприклад, у борошні пшеничному вміст селену коливався від 0,300 до 2,250 мг/кг, а в молоці – від 0,013 до 1,51 мг/кг. Важливо, що в овочах, таких як капуста та морква, рівень селену був вкрай низьким, часто нижчим за межу чутливості.

Рівень заліза у досліджуваних продуктах також виявився недостатнім. У борошні пшеничному вміст заліза був майже втричі нижчим за розрахункові

дані, а у м'ясі курки цей показник був на 43,7% меншим від норми. Також в інших продуктах, зокрема у хлібі та картоплі, вміст заліза був значно зниженим порівняно з нормативними показниками.

Вміст міді у більшості продуктів виявився значно нижчим за розрахункові таблиці. Наприклад, в молоці рівень міді становив лише 0,02 мг/кг, що в шість разів нижче за розрахункові показники. У борошні пшеничному вміст міді був на третину нижчим, а в курятині – знижений у 2,1 рази. Водночас, у рибі (короп) вміст міді перевищував норму.

Дослідження вмісту цинку показали значне зниження рівнів цього мікроелементу в багатьох продуктах. У м'ясі курки вміст цинку був у 4,3 рази меншим за розрахункові значення, у хлібі цей показник був удвічі нижчим, а в цибулі ріпчастій – у 5,7 рази нижчим. Проте вміст цинку у продуктах, таких як риба (короп) та курячі яйця, був на високому рівні.

Дослідження морської риби показали значні коливання вмісту йоду та селену залежно від виду риби та умов зберігання. Так, найбільший вміст йоду було виявлено у сухій ламінарії (1042,83 мг/кг), тоді як у свіжозаморожених видах риби, таких як пангасіус та тріска, рівень йоду був значно нижчим. Щодо селену, то деякі зразки риби, як-от форель охолоджена та сайда, мали вкрай низький вміст селену (<0,01 мг/кг), а інші зразки, як-от хек та сьомга, мали більш задовільний рівень цього елементу.

Розділ 8. Наукове обґрунтування організації харчування осіб з особливими дієтичними потребами.

Враховуючи актуальність проблеми для дітей та молоді з особливими потребами, розроблено проект методичного документа, який визначає порядок організації такого харчування. Основні положення документа передбачають організацію спеціального харчування для дітей та молоді із певними дієтичними потребами, якщо тривалість їх перебування в закладі освіти перевищує визначені норми. Принципи організації харчування включають використання натуральної сировини з урахуванням дієтичних обмежень, забезпечення щадного приготування страв, виключення продуктів, що можуть погіршити стан здоров'я дитини, і забезпечення відповідного нутрієнтного складу їжі. Дієтичне харчування організовується на основі медичної довідки, яку подають батьки, а процес приготування та подання страв контролюється медичним працівником закладу.

Особлива увага приділяється уникненню перехресного забруднення продуктами, що містять речовини, на які у дитини може бути непереносимість (глютен, лактоза тощо). Також передбачено, що заклади можуть закуповувати спеціальні харчові продукти для учнів із дієтичними потребами, а батьки можуть надавати ці продукти за умов дотримання відповідних вимог.

Основні принципи цієї дієти включають виключення з раціону всіх продуктів, що містять глютен, використання безглютенових продуктів та запобігання перехресному забрудненню. Забороняється використовувати злакові

продукти, що містять глютен (пшениця, жито, ячмінь, овес), а також промислові продукти, що можуть містити прихований глютен. Запропоновані принципи також регулюють можливість використання спеціально промаркованого інвентарю та посуду для приготування безглютенових страв, що допоможе запобігти забрудненню їжі. Окреме місце в документі займає питання організації раціонів з урахуванням вікових потреб дитини та відповідних медичних показань. Проект надає рекомендації щодо складання меню для безглютенового харчування відповідно до нормативних вимог, забезпечуючи його енергетичну та поживну цінність. Рецепттури страв адаптовано відповідно до потреб дітей та молоді, а сам процес організації харчування відповідає правилам і стандартам, що діють у закладах освіти України.

Розділ 9. Алгоритм впровадження здоров'язберігаючих освітніх технологій у навчальний процес закладів освіти на території України.

На підставі результатів наших попередніх досліджень та відповідно до «Національного плану заходів щодо неінфекційних захворювань» до 2030 року і «Комунікаційної стратегії» профілактики неінфекційних захворювань в Україні до 2025 року створено Алгоритм впровадження здоров'язберігаючих освітніх технологій у вищих навчальних закладах України, що являє собою систему восьми покрокових задач, виконання яких спрямоване на покращення здоров'я через освіту та підвищення їхньої обізнаності про ризикові фактори, які сприяють хронічним захворюванням, таким як недостатня фізична активність, нераціональне харчування, тютюнопаління і зловживання алкоголем. Алгоритм базується на сучасних освітніх технологіях, які інтегруються в навчальні програми закладів вищої освіти і сприяють формуванню культури здорового способу життя молоді. Моніторинг показників ефективності Алгоритму забезпечує адаптивність освітніх здоров'язберігаючих технологій, можливість своєчасного коригування окремих навчальних програм, накопичення даних для наукового аналізу та прогнозування.

Розділ 10. Концептуальні основи профілактики аліментарно-залежних захворювань у дітей та молоді в Україні (Заключення).

На підставі узагальнення отриманих результатів розроблено концептуальні засади системи організації харчування дітей та молоді, спрямованої на попередження розвитку аліментарно-залежних хвороб та оптимального режиму харчування дітей з особливими дієтичними потребами, провідним елементом якої є нормативно-правове забезпечення харчування. Суть концептуальних основ профілактики аліментарно-залежних захворювань у дітей та молоді в Україні полягає в комплексній оцінці характеру харчування дітей різних вікових груп та молоді з урахуванням даних аналітичної епідеміології, соціологічних та гігієнічних досліджень.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вперше на підставі комплексних аналітичних, санітарно-епідеміологічних, бібліосемантичних і математичних досліджень, даних соціологічних опитувань компетентності дітей, молоді та їхніх батьків на індивідуальному, соціальному (навчальний колектив) та суспільному (заклад освіти) рівнях та теоретичного узагальнення результатів науково обґрунтовано концептуальні основи системи профілактики аліментарно-залежних захворювань у дітей та молоді для вирішення актуального завдання профілактичної медицини – забезпечення умов збереження здоров'я підростаючого покоління та попередження аліментарно-залежних захворювань шляхом оптимізації харчування дітей та учнів закладів загальної освіти.

1. Встановлено неоднорідний характер зміни показників загальної захворюваності та поширеності захворювань серед дітей і молоді трьох вікових груп (0-6 років, 7-14 років, 15-17 років) за період з 2000 по 2017 рік, який характеризувався певним зростанням у період з 2000 по 2010 рік та зменшенням у наступні роки. В той же час визначено, що показники як захворюваності, так і поширеності всіх хвороб у 2017 році суттєво перевищували аналогічні характеристики вихідного 2000 року по всіх областях України.
2. Встановлено вікові особливості зміни поширеності хвороб та загальної захворюваності. Зокрема, аналіз вікових груп засвідчив різні темпи зростання захворюваності. Так, у молодшій групі, що включала дітей від новонароджених до шести років, приріст захворюваності за період спостережень був незначним і знаходився в межах до 6 %, що можливо пов'язано з тим, що діти даної вікової групи розвиваються у цей період переважно за впливу тільки спадкового чинника. В той же час діти другої вікової групи (7-14 років) до спадкового чинника відчують вплив вже зовнішнього фактору, зокрема обумовленого переходом до колективного перебування в учбових закладах та підвищення кількості соціальних контактів, з одного боку, і учбового навантаження на організм – з іншого. Загальний приріст захворюваності дітей у цій віковій групі сягнув 21,5%. У третій віковій групі зростання захворюваності за період з 2000-2017 рр. досягло 29,2%. Хоча статистично підтверджено достовірність зростання захворюваності тільки у другій та третій групі по відношенню до першої ($p < 0,01 - 0,001$) та відсутність такої поміж другою і третьою групами ($p > 0,05$).
3. Встановлено територіальні особливості формування дитячої захворюваності. Розрахунки, проведені в окремих регіонах з умовним урахуванням специфічності екологічних чинників (хімічні, радіаційні, засоби захисту сільськогосподарських рослин, особливості вмісту

есенційних мікроелементів в ґрунтах тощо) дозволили проранжувати рівні захворюваності на теренах України наступним чином: області підвищеного радіаційного контролю > території з переважно промисловим характером господарювання \geq області з переважно сільськогосподарською діяльністю > ендемічні території. Зроблено припущення, що екологічні фактори відбиваються на стані загального здоров'я дитячого організму і в зв'язку з економічним та екологічним поділом території існує імовірність різного рівня прояву їх впливу.

4. Показано, що приріст загальної захворюваності збільшується від молодшої групи дітей до середньої та старшої груп, що надзвичайно важливо для прогнозу рівнів захворюваності дорослого населення, пов'язаного з тим, що після 17 років підліткові групи з накопиченим кумулятивним ефектом хронічних хвороб переходять до дорослої групи. Встановлено, що серед загальної захворюваності аліментарно-залежні хвороби (ожиріння, ендокринні порушення, хвороби травного тракту, залізодефіцитні анемії) займають питому вагу від 4,92% до 7,80%, а за показниками поширеності — від 10,01% до 17,80%.
5. Виявлено, що на відміну від загальної захворюваності показники аліментарно-залежних захворювань не відрізняються за територіальною ознакою, хоча при цьому зберігаються вікові особливості. Внесок аліментарно-залежних хвороб у загальну захворюваність складає: у дітей до 6 років — 4,92%, у віковій групі 7-14 років — 7,17%, а серед підлітків 15-17 років — 7,80%; водночас внесок у загальну поширеність відповідно становить 10,01%, 16,87% та 17,98%. Що стосується характеру самих аліментарно-залежних хвороб, то у дітей 0-6 років переважають хвороби крові та кровотворних органів, зокрема залізодефіцитні анемії. У віковій групі 7-14 років найпоширенішими є хвороби ендокринної системи та органів травлення. У групі 15-17 років спостерігається зростання більшості захворювань, за винятком хвороб органів травлення, що створює значне навантаження на підлітків, які переходять у дорослість з певним тягарем хворобливого стану.
6. Встановлено, що переважна більшість дітей шкільного віку (84,6 – 92,3 %) та здобувачів вищих навчальних закладів обізнані про фактори ризику розвитку неінфекційних захворювань, такі як нераціональне харчування, недостатня фізична активність, зловживання алкоголем і тютюнопаління. Однак, ця обізнаність не завжди переходить в усвідомлення загрози для здоров'я, що призводить до недостатньо обдуманого ставлення до власного способу життя. Визначено, що значна кількість дітей та здобувачів не усвідомлюють шкоду від зловживання сіллю, цукром, солодкими газованими напоями, маргаринами та спредами, а також недостатнього

споживання фруктів та овочів. Понад 29 % здобувачів споживають надлишкову кількість солі, тоді як 41 % споживають надмірну кількість цукру. Вживання свіжих овочів і фруктів щодня не є звичкою для майже третини здобувачів, а солодкі газовані напої споживають більш ніж 80 % здобувачів.

7. На підставі узагальнення власних даних та статистичних показників споживання основних груп харчових продуктів визначено, що Структура харчування населення України не відповідає вимогам до раціонального харчування, зокрема спостерігається низьке споживання м'яса та м'ясопродуктів (на 33,75 % менше від рекомендованого), молока та молочних продуктів (на 46,97 % менше), плодів та фруктів (на 34,44 % менше), риби та рибних продуктів (на 34 % менше). Це свідчить про розбалансованість харчування, що може призвести до аліментарно-залежних захворювань. Калорійність раціону не задовольняє потреби деяких категорій населення, зайнятого важкою працею, а вміст кальцію є недостатнім. Виявлені негативні тенденції у харчуванні українців відображають культурні, економічні та соціальні особливості країни. Низьке споживання м'яса, риби та рослинної олії, порівняно з іншими країнами, і помірне споживання цукру, молока та молокопродуктів поєднується з високим споживанням овочів та картоплі. Ці тенденції потребують комплексного підходу та спільних зусиль науковців, держави та суспільства для покращення раціону та профілактики аліментарно-залежних захворювань.
8. Показано що, сучасний стан забезпечення харчуванням дітей з особливими дієтичними потребами в закладах освіти є недостатнім. Багато закладів не мають належної інфраструктури та ресурсів для забезпечення спеціальних дієтичних потреб. Виявлено проблеми у системі шкільного харчування щодо невідповідності потребам дітей з дієтичними обмеженнями (54,3 %). В більшості навчальних закладів (97,3 %) готування в їдальнях страв для таких дітей не передбачено та відсутні безпечні умови для зберігання їжі, принесеної ними із дому. При цьому діти (22,8 %) стикаються з психологічними проблемами через дієтологічні обмеження та відсторонене харчування в школі. Розроблені в рамках роботи основи дієтичного шкільного харчування включають рекомендації щодо створення спеціальних меню, навчання персоналу та забезпечення необхідними продуктами.
9. Доведено, що частота та тривалість порушень харчової поведінки у дітей значно залежать від їхнього місцеперебування відносно військових подій. Вплив стресу на харчову поведінку варіюється залежно від того, чи перебуває дитина на окупованих територіях, в зоні бойових дій, на мирних

територіях, або є внутрішньо переміщеною чи виїхала за кордон. Встановлено статистично значущі зв'язки між місцеперебуванням відносно військових подій і коливаннями статури дітей, обумовлені порушенням харчової поведінки ($\chi^2=17,818$, $p=0,037$). Недостатня доступність харчування виявилася причиною цього лише у 24,20% випадків, тоді як порушення харчової поведінки становило 57,38%. Тривалість порушень харчової поведінки є ключовою для оцінки їх впливу на здоров'я дитини, де 53,85% порушень зникали протягом місяця, а тривалі порушення (43,15%) можуть призвести до формування нездорових харчових звичок і підвищення частоти хронічних неінфекційних захворювань у подальшому житті.

10. На підставі узагальнення отриманих результатів розроблено концептуальні засади системи організації харчування дітей та молоді, спрямованої на попередження розвитку аліментарно-залежних хвороб та оптимального режиму харчування дітей з особливими дієтичними потребами, провідним елементом якої є розробка та впровадження медико-освітніх та технологічних правил.

11. Показано, що одним з ключових аспектів оптимізації системи профілактичного харчування є нормативно-правове забезпечення попередження аліментарно-залежних хвороб.

На підставі порівняльного аналізу вітчизняного та міжнародного законодавства надано оцінку діючій нормативно-правовій базі на території України в сучасних умовах і її відповідність вимогам ВООЗ. Визначено невідповідність ряду державних норм і правил зазначеним вимогам та обґрунтовано напрямки їхнього подальшого удосконалення.

12. Матеріали роботи, включаючи нормативно-методичні документи, рецептурні збірники, технологічні карти та примірне чотиритижневе сезонне меню, зокрема Норми та Порядок організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку (затверджено Постановою Кабінету міністрів України від 24.03.2021 № 305) та Національна стратегія розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі (затверджено Указом Президента України від 25.05.2020 № 195/2020) широко використовуються в практиці Центрів громадського здоров'я МОЗ України та в системі освіти навчальних закладів різного рівня, включаючи заклади загальної середньої освіти та заклади вищої освіти.

СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Корзун В., Котикович Ю., Петренко О. Роль харчування в етіології та профілактиці йододефіцитних захворювань. Проблемы старения и долголетия. 2011;(2):189-96. *(Дисертантом проведено аналіз літератури, підготовку матеріалів до друку)*
2. Петренко О., Мельниченко Т. Йод і селен в продуктах моря: оцінка результатів дослідження. Довкілля та здоров'я. 2014. № 1(68). С. 22-7. *(Дисертантом проведено статистична обробка даних, дослідження, написання статті)*
3. Петренко О. Ефективний і надійний контроль вмісту йоду в об'єктах навколишнього середовища – актуальне завдання сьогодення. Гігієна населених місць. 2015;(65):200-3. *(Дисертантом проведено аналіз літератури, статистична обробка даних, дослідження, написання статті, підготовку матеріалів до друку)*
4. Петренко О. Еколого-гігієнічні аспекти оцінки вмісту есенційних мікроелементів у харчових продуктах півночі України. Проблеми харчування. 2015;(2):25-9. *(Дисертантом проведено аналіз літератури, статистична обробка даних, дослідження вмісту йоду в продуктах, написання статті)*
5. Петренко О. Moderní aspekty vedy. Česka republika: Mezinorodne Ekonomické Instituts.r.o.; 2024. Сучасний стан та підходи до оптимізації системи профілактики аліментарно-залежних захворювань у дітей та молоді в Україні; р. 325-38 *(Дисертантом проведено дослідження, написання, підготовку матеріалів до друку)*
6. Сердюк А., Гуліч М., Петренко О., Любарська Л., Коблянська А. Оцінка обізнаності та усвідомлення студентською молоддю ролі харчування в розвитку неінфекційних захворювань. Довкілля та здоров'я. 2019 червень; (2 (91)):27-31. <https://doi.org/10.32402/dovkil2019.02.027> *(Дисертантом проведено аналіз літератури, статистична обробка даних)*
7. Сердюк А.М., Гуліч М.П., Петренко О.Д., Любарська Л.С., Коблянська А.В. Обізнаність та усвідомлення студентською молоддю загрози для здоров'я факторів ризику розвитку неінфекційних хвороб – сучасний стан проблеми.

- Медичні перспективи. 2019 квітень 2; 24(1):4-14. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2019.1.162168> (**Web of science**) *(Дисертантом проведено дослідження, написання статті)*
8. Гуліч М.П., Петренко Е.Д., Любарська Л.С., Депутат Ю.М. Харчування солдатів у бойових умовах: еволюція від запорозької січі до сьогодення. Медичні перспективи. 2020 квітень 9; 25(1):221-9. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2020.1.200423> (**Web of science**) *(Дисертантом проведено аналіз літератури, підготовку матеріалів до друку)*
9. Гуліч М.П., Петренко О.Д., Любарська Л.С. Компетентності, набуті в шкільному віці, та їх роль у формуванні харчової поведінки молоді. Довкілля та здоров'я. 2021 червень; 99 (2):22-7. <https://doi.org/10.32402/dovkil2021.02.022> *(Дисертантом проведено аналіз літератури, статистична обробка даних, дослідження)*
10. Kalynychenko I.O., Gulich M.P., Petrenko O.D., Liubarska L.S., Latina H.O. Awareness of the threat to the health of behavioral risk factors for noncommunicable diseases by future teachers. World of Medicine and Biology. 2023;19(83):77. <https://doi.org/10.26724/2079-8334-2023-1-83-77-81> (**Web of science, Scopus**) *(Дисертантом проведено статистична обробка даних, дослідження)*
11. Гуліч М.П., Петренко О.Д. Здорове харчування як фактор запобігання захворювань: політика ВООЗ та вітчизняний досвід (до 75-річчя ВООЗ в Україні). Медичні перспективи. 2023 вересень 29; 28(3):152-62. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.3.289218> (**Web of science**) *(Дисертантом проведено аналіз літератури, підготовку матеріалів до друку)*
12. Гуліч М.П., Петренко О.Д., Антомонов М.Є., Федорова Д.В., Вепсяляйнен Х., Еркола М. Розлади харчової поведінки у дітей як наслідок стресу, спричиненого війною: загальні результати дослідження. Довкілля та здоров'я. 2023 грудень; (4 (109)):37-45. <https://doi.org/10.32402/dovkil2023.04.037> *(Дисертантом проведено аналіз літератури, статистична обробка даних, дослідження, написання статті)*
13. Гуліч М.П., Харченко О.О., Петренко О.Д., Ященко О.В., Любарська Л.С. Харчування та стрес: виклики воєнного стану. Довкілля та здоров'я. 2023 вересень; (3 (108)):31-8. <https://doi.org/10.32402/dovkil2023.03.031> *(Дисертантом проведено аналіз літератури, підготовку матеріалів до друку)*
14. Гуліч М.П., Петренко О.Д. Шкільне харчування: національні стандарти та принципи організації. Гігієна населених місць. 2023 листопад 20;

- 2023(73):132-40. <https://doi.org/10.32402/hygiene2023.73.132> (Дисертантом проведено аналіз літератури, написання статті, підготовку матеріалів до друку)
15. Gulich M., Petrenko O. Feature so feating behavior of early school-age children in the context of the implementation of the school meals reform. *ScienceRise: Medical Science*. 2024; 59(2): 51-7. <https://doi.org/10.15587/2519-4798.2024.308220> (Дисертантом проведено аналіз літератури, статистична обробка даних, дослідження, написання статті, підготовку матеріалів до друку)
16. Петренко О. Основи та передумови профілактики аліментарно-залежних захворювань у дітей та молоді в Україні. *Перспективи та інновації науки*. 2024 липень 26; (7(41)). [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7\(41\)-1110-1121](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7(41)-1110-1121) (Дисертантом проведено аналіз літератури, написання статті)
17. Гуліч М., Петренко О. Проблемні питання забезпечення харчуванням дітей з особливими дієтичними потребами в закладах освіти України. *Перспективи та інновації науки*. 2024 травень 29; (5(39)). [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-5\(39\)-1195-1206](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-5(39)-1195-1206) (Дисертантом проведено дослідження, написання статті, підготовку матеріалів до друку)
18. Гуліч М.П., Петренко О.Д. Сучасний стан та просторово-часові тенденції аліментарно-залежної захворюваності дитячого населення України. *Довкілля та здоров'я*. 2024 березень; (1(110)):32-8. <https://doi.org/10.32402/dovkil2024.01.032> (Дисертантом проведено статистична обробка даних, дослідження)
19. Петренко О.Д., Гуліч М.П., Любарська Л.С. До питання актуальності запровадження безглютенового шкільного харчування. *Довкілля та здоров'я*. 2023 червень; (2(107)):48-55. <https://doi.org/10.32402/dovkil2023.02.048> (Дисертантом дослідження, написання статті, підготовку матеріалів до друку)
20. Петренко О.Д., Гуліч М.П. Ретроспективний аналіз споживання основних груп харчових продуктів населенням України. *Довкілля та здоров'я*. 2024 червень; (2(111)):48-53. <https://doi.org/10.32402/dovkil2024.02.048> (Дисертантом проведено статистична обробка даних, дослідження, написання статті, підготовку матеріалів до друку)
21. Гуліч М.П., Петренко О.Д. Харчові звички у підлітковому віці: аналіз сучасного стану. *Довкілля та здоров'я*. 2024 серпень; (3(112)):25-32. <https://doi.org/10.32402/dovkil2024.03.025> (Дисертантом проведено аналіз

літератури, статистична обробка даних, дослідження, написання статті, підготовку матеріалів до друку)

22. Gulich M., Fedorova D., Petrenko O., Vepsäläinen H., Erkkola M. War exposure and changes in eating behaviours in Ukrainian school-aged children: a cross-sectional online survey. *Maternal & Child Nutrition*. 2024 Sep 5. <https://doi.org/10.1111/mcn.13729> (**Web of science, Scopus**) *(Дисертантом проведено статистична обробка даних, дослідження)*
23. Чорна А.І., Шульга О.С., Петренко О.Д., Арсенєва Л.Ю., Голь А.О., Кравченко О.В., винахідники. Патент на винахід "Спосіб йодування хлібобулочних виробів за допомогою їстівного покриття". Патент 114573. 26 черв. 2017. 4 с. *(Дисертантом проведено дослідження)*

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

24. Мазаракі А., редактор. Збірник рецептур страв, кулінарних виробів і напоїв (технологічних карт) для харчування дітей шкільного віку. Для закладів освіти, дитячих закладів оздоровлення та відпочинку та закладів сфери соціального захисту. Київ: Київський Національний торговельно-економічний університет; 2021. 672 с.
25. Клопотенко Є.В., Гуліч М.П., Гончар Ю.М., Любарська Л.С., Петренко О.Д., Григоренко А.А., Ламбріно І.Ф., Скорбун І.А. Збірник рецептур страв для харчування дітей в закладах освіти, дитячих закладах оздоровлення та відпочинку та закладах соціального захисту. Київ: GFA Consulting Group; 2024. 882 с.
26. Гуліч М.П., Петренко О.Д., Любарська Л.С., Харченко О.О., Яценко О.В. Організація шкільного харчування: міжнародний та вітчизняний досвід. Гігієна населених місць; 2019(69):165-72. <https://doi.org/10.32402/hygiene2019.69.165>
27. Гуліч М.П., Петренко О., Любарська Л. До питання необхідності впровадження здоров'язберігаючих освітніх технологій в навчальний процес вищих навчальних закладів. Гігієна населених місць. 2018;(68):211-8.
28. Корзун В., Мельниченко Т., Петренко О., Тихоненко Ю. Сьогодення і біоетика. Київ: Авіцена; 2011. Біоетичні підходи при виборі та застосуванні засобів профілактики йододефіцитних захворювань; р. 385-94.
29. Корзун В., Петренко О., Котикович Ю., Болохнова Т., Деркач А., Гайдук М. Актуальні питання захисту довкілля та здоров'я населення. Київ; 2015.

Закономірності формування мікроелементозів у населення Північного регіону України; р. 335-56.

30. Корзун В., Болохнова Т., Деркач А., Котикович Ю., Петренко О., Тананакіна Н. Проблеми йоддефіцитних захворювань у вагітних. Чорнобиль: екологія і здоров'я. 2015;(3):62-81.
31. Сердюк А., Гуліч М.П., Коблянська А., Любарська Л., Петренко О., Харченко О., Ященко О., Ольшевська О. Актуальні питання захисту довкілля та здоров'я населення України (результати наукових розробок 2018 р) К., 2019. вип 5. С. 18 – 100. Київ; 2019. Обґрунтування наукових засад реалізації заходів профілактики неінфекційних захворювань в Україні відповідно до цілей сталого розвитку; р. 18-100.
32. Гуліч М., Петренко О., Любарська Л. Забезпечення шкільним харчуванням дітей з особливими потребами – актуальне завдання сьогодення. Міжнародний журнал педіатрії, акушерства та гінекології. 2021;(1):41.
33. Петренко О., Мельниченко Т. Гігієнічна оцінка продуктів харчування з позицій втрати ними мікроелементів в процесі технологічної обробки та зберігання. Медичний форум. 2014;(3):171-5.
34. Мельниченко Т., Петренко О. Проблемні питання визначення мікроелементів методом інверсійної вольтамперометрії і шляхи їх вирішення. Журнал хроматографічного товариства. 2014;(1-4):44-51.
35. Чорна А.І., Шульга О.С., Петренко О.Д., Арсеньєва Л.Ю., Голь А.О., Кравченко О.В., винахідники. Патент на корисну модель "Спосіб йодування хлібобулочних виробів за допомогою їстівного покриття". Патент 110871. 25 жовт. 2016. 4 с.
36. Гуліч М., Петренко О.Д., Любарська Л.С., Коблянська А.В., Харченко О., Ященко О. Алгоритм впровадження здоров'язберігаючих освітніх технологій в навчальний процес вищих навчальних закладів України. Київ: Укрмедпатентінформ; 2019. 4 с. Інформаційний лист № 84.
37. Гуліч М., Петренко О.Д., Любарська Л.С. Організація харчування дітей з особливими дієтичними потребами в закладах загальної середньої освіти. Київ: Укрмедпатентінформ; 2023. 4 с. Наукове повідомлення № 46/9/23.
38. Корзун В., Котикович Ю., Парац А., Петренко О.Д., Болохнова Т., Деркач А. Використання чорноморської водорості цистозіри для індивідуальної та групової профілактики йоддефіцитних захворювань. Київ: Укрмедпатентінформ; 2012. 7 с. Інформаційний лист № 241.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

39. Мельниченко Т., Петренко О. Окремі аспекти визначення мікроелементів методом інверсійної вольтамперометрії. Київська конференція з аналітичної хімії; 7-9 жовт. 2015; Київ. с. 131.
40. Петренко О. Оцінка вмісту деяких мікроелементів в харчових продуктах загального вжитку Північного регіону України. Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України (одинадцяті марзеєвські читання); 8-9 жовт. 2015; Івано-Франківськ. с. 223-5.
41. Гуліч М., Любарська Л., Коблянська А., Петренко О., Харченко О., Ященко О. Вивчення обізнаності студентів вищих навчальних закладів України щодо впливу поведінкових факторів ризику на розвиток неінфекційних захворювань. Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України; 11-12 жовт. 2018; Київ. с. 124-7
42. Гуліч М., Петренко О., Нікуліна Л., Діденко З. Досвід впровадження в учбовий процес закладів загальної освіти курсу "Гігієна харчування". Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України; 17-19 жовт. 2019; Київ. с. 204-7.
43. Гуліч М., Петренко О., Любарська Л. Пріоритети та стереотипи харчування молоді як фактор розвитку хронічних неінфекційних захворювань. Здоров'я, харчування, довголіття; 17 трав. 2021; Київ. с. 36-9.
44. Гуліч М., Петренко О., Любарська Л., Харченко О., Ященко О., Ольшевська О. Удосконалення організації шкільного харчування – необхідна ланка державної політики зміцнення здоров'я дітей. Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України; 21-22 жовт. 2021; Київ. с. 427-9.
45. Петренко О., Гуліч М., Любарська Л., Харченко О., Ященко О., Моїсеєнко І. Проблема забезпечення шкільним харчуванням дітей з особливими дієтичними потребами в Україні. Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України; 20-21 жовт. 2022; Київ. с. 387-9.
46. Гуліч М., Петренко О., Любарська Л., Харченко О., Ященко О., Моїсеєнко І. До питання визначення наявних порушень харчової поведінки дітей в умовах стресу, пов'язаного з війною. Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України; 20-21 жовт. 2022; Київ. с. 367-9.

47. Гуліч М., Петренко О. Порушення харчової поведінки дітей в умовах військового стресу - проблема сьогодення.: Здорове харчування від дитинства до довголіття: стан та перспективи; 24 листоп. 2022; Київ. с. 18-20.
48. Гуліч М., Петренко О., Любарська Л. Проблема порушення харчової поведінки дітей як наслідок військового стресу.: Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини; 15 берез. 2023; Київ. с. 92-3.
49. Гуліч М., Петренко О., Антомонов М., Федорова Д., Вепсяляйнен Х., Ерккола М. Стресові розлади харчування у дітей в умовах війни - загроза здоров'ю в подальшому житті.: Здорове харчування від дитинства до довголіття: стан та перспективи; 27 жовт. 2023; Київ.
50. Gulich M., Petrenko O., Fedorova D., Vepsäläinen H., Erkkola M. Distinguishing features of eating disorders in children in Ukraine during times of war.: Актуальні питання громадського здоров'я та екологічної безпеки України; 19 жовт. 2023; Київ. с. 151-2.
51. Gulich M., Fedorova D., Petrenko O., Vepsäläinen H., Erkkola M. War-Induced disrupted eating behaviors in Ukrainian school-aged children.: European nutrition conference. Basel Switzerland: MDPI; 2023. <https://doi.org/10.3390/proceedings2023091077>
52. Гуліч М.П., Харченко О.О., Петренко О.Д. Війна в Україні: проблема забруднення сільгосппродукції на територіях після бойових дій. У: Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини: збірка матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю; 2024 берез. 13; Київ. Київ: Інститут гігієни та екології; 2024. С. 96.
53. Корзун В., Котикович Ю., Петренко О., Писаренко Ю., Гайдук М., Деркач А. Вода як джерело йоду для профілактики йододефіцитних захворювань.: Вода і здоров'я людини; 19-20 квіт. 2013; Ужгород.; 2013. с. 38-42.
54. Мельниченко Т., Петренко О. Застосування методу інверсійної вольтамперометрії для аналізу харчових продуктів: проблеми, недоліки і переваги.: Хімічна безпека: проблеми і рішення. Наукові і практичні аспекти вирішення проблем хімічної безпеки; 4-7 серп. 2013; Севастополь.; 2013. с. 13.
55. Петренко О., Мельниченко Т. Оцінка вмісту йоду в збагачених йодвмісними сполуками продуктах харчування.: Актуальні питання громадського здоров'я та екологічної безпеки України; 19 жовт. 2023; Київ. с. 245-6.

56. Мельниченко Т., Петренко О. Роль техногенних та природних факторів у виникненні мікроелементозів у населення в сучасних умовах.: Сучасні тенденції розвитку медичної науки та медичної практики; 26-27 груд. 2014; Львів. с. 66-7.
57. Петренко О., Мельниченко Т. Інформативність анкетування для оцінки стану харчування окремих груп населення при плануванні та проведенні профілактичних заходів.: Сучасні тенденції розвитку медичної науки та медичної практики; 26-27 груд. 2014; Львів. с. 68-70.

Директоратом громадського здоров'я та профілактики захворюваності Міністерства охорони здоров'я України підтверджено авторську участь Петренко О.Д. (Лист МОЗ 26-04/29682/2-23 від 18.10.2023) в розробці наступних документів:

58. Про Національну стратегію розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі, Указ Президента України № 195/. 25 трав. 2020. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/195/2020#Text>
59. Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти, Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 2205. 25 верес. 2020. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text>
60. Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку, Постанова Кабінету Міністрів України № 305, 24 берез. 2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/305-2021-п#Text>
61. Про затвердження рекомендованого Примірного чотиритижневого сезонного меню, рекомендованого для організації триразового харчування дітей віком від 1 до 6 (7) років в закладах освіти та інших організованих дитячих колективах на осінній період, Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 2441, 5 листоп. 2021.
62. Про затвердження рекомендованого Примірного чотиритижневого сезонного меню, рекомендованого для організації триразового харчування дітей віком від 1 до 6 (7) років в закладах освіти та інших організованих дитячих колективах на зимовий період, Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 215, 3 лют. 2022.
63. Технологічні карти для страв, призначених для організації шкільного харчування. висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 20.09.2021 № 169/8.

Анотація

Петренко О.Д. Наукове обґрунтування концептуальних основ системи профілактики аліментарно-залежних захворювань у дітей та молоді. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – Гігієна та професійна патологія (222 – Медицина, в галузі знань 22 – Охорона здоров'я).

Державна установа «Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України», спеціалізована вчена рада Д 26.604.01 – Київ, 2024.

Мета дисертаційної роботи – обґрунтування концептуальних основ системи профілактики аліментарно-залежної захворюваності шляхом вивчення особливостей її формування та внеску у загальну захворюваність дітей та молоді різних регіонів України.

Загалом протягом періоду дослідження було проаналізовано статистичні матеріали Центру громадського здоров'я МОЗ України, Статистичних збірників Державної служби статистики України, щорічних звітів про стан здоров'я населення України МОЗ України щодо захворюваності та поширеності хвороб серед дітей та підлітків за період з 2000 по 2017 рр.

Вивченню підлягали дані, які характеризували стан здоров'я дітей та підлітків за показниками загальної захворюваності та поширеності хвороб, які визначаються як аліментарно-залежні (захворювання крові та кровотворних органів, анемії, зокрема залізодефіцитні анемії, хвороб ендокринної системи (дифузний зоб I ступеня, дифузний зоб II-III ступеня, ожиріння), а також хвороби органів травлення) на території усіх областей України та м. Києва з частковим урахуванням тимчасово окупованих територій АР Крим, м. Севастополь та частини тимчасово окупованих Луганської та Донецької областей. В процесі аналізу було враховано, що в сучасних умовах існує низка факторів, які негативно впливають на репрезентативність отриманих даних. Це перш за все перебудова медичної галузі охорони здоров'я, яка відбувалась в ці роки, створення нової ланки – центрів первинної діагностики та медико-санітарної допомоги, що супроводжувались змінами процедури реєстрації хвороб на тлі зміни умов проживання населення, в тому числі дітей, пов'язаних з воєнними діями після 2012 року.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що це є перше комплексне наукове дослідження в Україні, спрямоване на обґрунтування концептуальних основ системи профілактики аліментарно-залежних хвороб дітей та молоді, аналіз і оцінку особливостей дитячої захворюваності, визначення їх внеску у загальну поширеність і захворюваність, вивчення особливостей харчування дітей та молоді.

На основі вирішення базового для роботи питання щодо захворюваності дітей та підлітків і визначення внеску аліментарно-залежних хвороб виявлено ряд принципово нових залежностей. Шляхом використання методу аналітичної епідеміології та мета-аналізу показано, що незважаючи на коливання рівня загальної захворюваності впродовж 2000 - 2017 рр. мало місце стійке зростання її показників на території усіх регіонів спостереження. Проте інтенсивність зростання та темпи приросту захворюваності характеризувались певними віковими та територіальними особливостями. Так, у молодшій групі, що включала дітей віком до 6 років від дня народження, приріст захворюваності був відносно незначний і не перевищував 6 %, тоді як серед дітей 7-14 років захворюваність зросла до 21,5%, а в третій групі, що охоплювала вже підлітків 15-17 років, приріст захворюваності сягав 29,2 %. Хоча статистично підтверджено достовірне зростання захворюваності 2 та 3 груп по відношенню до першої ($p < 0,01-0,001$), загальна тенденція до прояву вікової залежності кількості випадків захворювань на 10000 дітей беззаперечна.

На підставі теоретичного узагальнення отриманих даних висловлено припущення, що несуттєве зростання загальної захворюваності у дітей першої вікової групи пов'язано з тим, що їхній розвиток в цей період пов'язаний переважно з впливом спадкового чинника, тоді як у другій групі до цього додається ще вплив зовнішнього фактора, зокрема обумовленого переходом до колективного перебування в навчальних закладах та підвищення контактності, з одного боку, і учбового навантаження на організм – з іншого. В третій групі зростання захворюваності пов'язано з впливом на додаток до підвищеного учбового навантаження у старших класах ще й ендокринно-гормонального фактора в результаті нормального фізіологічного розвитку дитячого організму.

При цьому встановлено територіальні особливості формування дитячої захворюваності. Розрахунки, проведені в окремих регіонах з урахуванням специфічності екологічних чинників (хімічних, радіаційних, засобів захисту сільськогосподарських рослин, особливостей вмісту есенційних мікроелементів в ґрунтах тощо), дозволили проранжувати рівні захворюваності на теренах України наступним чином: області підвищеного радіаційного контролю > території з переважно промисловим характером господарювання \geq області з переважно сільськогосподарською діяльністю > ендемічні території. І в той же час показано, що рівні аліментарно-залежних хвороб, на відміну від загальної захворюваності, не залежать від екологічного та економічного профілю окремих регіонів. В роботі зроблено припущення, що екологічні фактори відбиваються на стані загального здоров'я дитячого організму і в зв'язку з економічним та екологічним поділом території існує імовірність як різного рівня навантаження на організм так і ступеня прояву їх впливу.

В той же час процеси глобалізації харчування (стирання місцевих, регіональних особливостей, зниження частки місцевих продуктів в раціоні населення) сприяли зниженню впливу коливань харчового раціону на

популяційному рівні і, як результат, рівні аліментарно-залежних захворювань не відрізняються територіально.

Але при цьому, як і при характеристиці загальної захворюваності, зберігається вікова залежність розвитку аліментарно-обумовлених хвороб. Внесок аліментарно-залежних хвороб у загальну захворюваність складає: у дітей до 6 років — 4,92%, у віковій групі 7-14 років — 7,17%, а серед підлітків 15-17 років — 7,80%; водночас внесок у загальну поширеність відповідно становить 10,01%, 16,87% та 17,98%. Що стосується характеру самих аліментарно-залежних хвороб, то у дітей 0-6 років переважають хвороби крові та кровотворних органів, зокрема залізодефіцитні анемії. У віковій групі 7-14 років найпоширенішими є хвороби ендокринної системи та органів травлення. У групі 15-17 років спостерігається зростання більшості захворювань, за винятком хвороб органів травлення, що створює значне навантаження на підлітків, які переходять у дорослість з певним тягарем хворобливого стану.

Враховуючи стабільно високий рівень частки аліментарно-залежних хвороб у загальній захворюваності та їх значне збільшення у старших вікових групах, постає питання необхідності розробки заходів щодо їх попередження. Виходячи з цього положення, в роботі проведено другий блок досліджень, спрямований на вивчення харчової поведінки, рівня обізнаності та впливу військового стресу на дітей та молодь. За умов інформованої згоди з дотриманням принципів біоетики та деонтології на базі закладів освіти 4 областей України (Київської, Вінницької, Донецької, Сумської та м.Києва) проводились соціологічні опитування дітей та їхніх батьків щодо харчових звичок та особливостей харчової поведінки, зокрема з урахуванням таких факторів впливу, як стрес, особливі дієтичні потреби. Всього в дослідженнях опитано більше 26 000 осіб.

Зібрано і проаналізовано існуючі вітчизняні бази нормативно-методичних та правових документів, співставлено їх з базами даних країн ЄС та США, які стосувались організації та забезпечення умов харчування в навчальних закладах середньої та вищої освіти. Особливу увагу приділено вивченню усвідомлення дітьми та їхніми батьками та студентською молоддю (Київський торговельно-економічний та Сумський педагогічний університети) питань щодо харчування як основи профілактики неінфекційних хвороб. Цей блок включав аналіз харчових звичок, рівня усвідомлення ризиків, а також дослідження впливу військового стресу на харчову поведінку та ставлення до шкільного й домашнього харчування. Для цього було виконано ряд масштабних соціологічних опитувань дітей і молоді різних вікових груп та їхніх батьків у середніх загальноосвітніх і вищих навчальних закладах.

Установлено, що переважна більшість респондентів (84,6–92,3%) добре обізнані про ці ризики. Однак, попри високу обізнаність усвідомлення загрози для здоров'я є недостатнім, що призводить до необдуманого ставлення до власного способу життя. Зокрема, значна кількість дітей та студентів не

усвідомлюють шкоди від зловживання сіллю, цукром, солодкими газованими напоями, маргаринами та спредами, а також від недостатнього споживання фруктів і овочів. Виявлено, що понад 29% студентів споживають надлишкову кількість солі, тоді як 41% — надмірну кількість цукру. Вживання свіжих овочів і фруктів щодня не є звичкою для майже третини студентів, тоді як більше 80% студентської молоді регулярно споживають солодкі газовані напої.

Крім того, на підставі узагальнення власних даних та статистичних показників споживання основних груп харчових продуктів було визначено, що структура харчування населення України не відповідає вимогам раціонального харчування. Спостерігається низьке споживання м'яса та м'ясопродуктів (на 33,75% менше від рекомендованого), молока та молочних продуктів (на 46,97% менше), плодів і фруктів (на 34,44% менше), риби та рибних продуктів (на 34% менше). Це свідчить про розбалансованість харчування, що може призвести до аліментарно-залежних захворювань. Загальні тенденції у харчуванні українців відображають культурні, економічні та соціальні особливості країни: низьке споживання м'яса, риби та рослинної олії порівняно з іншими країнами і помірне споживання цукру, молока та молочних продуктів поєднується з високим споживанням овочів та картоплі.

Аналіз сучасного стану забезпечення харчуванням дітей з особливими дієтичними потребами в закладах освіти показав його недостатність. Багато закладів не мають належної інфраструктури та ресурсів для забезпечення спеціальних дієтичних потреб. Виявлено проблеми у системі шкільного харчування, де 54,3% закладів не відповідають потребам дітей з дієтичними обмеженнями. У більшості навчальних закладів (97,3%) не передбачено готування спеціальних страв для таких дітей, а безпечні умови для зберігання їжі, принесеної з дому, відсутні. Це створює додаткові труднощі для дітей, які стикаються з психологічними проблемами через дієтологічні обмеження та ізоляцію у питаннях харчування. Розроблені основи дієтичного шкільного харчування включають рекомендації щодо створення спеціальних меню, навчання персоналу та забезпечення необхідними продуктами.

Доведено, що частота та тривалість порушень харчової поведінки у дітей значно залежать від їхнього місцеперебування відносно військових подій. Вплив стресу на харчову поведінку варіюється залежно від того, чи перебуває дитина на окупованих територіях, у зоні бойових дій, на мирних територіях, є внутрішньо переміщеною чи виїхала за кордон. Встановлено статистично значущі зв'язки між місцеперебуванням відносно військових подій і коливаннями статури дітей, обумовлені порушенням харчової поведінки ($\chi^2=17,818$, $p=0,037$). Недостатня доступність харчування виявилася причиною цього лише у 24,20% випадків, тоді як порушення харчової поведінки становило 57,38%. Тривалість порушень харчової поведінки є ключовим фактором для оцінки їхнього впливу на здоров'я дитини. Установлено, що 53,85% порушень

зникали протягом місяця, проте тривалі порушення (43,15%) можуть призвести до формування нездорових харчових звичок і підвищення частоти хронічних неінфекційних захворювань у подальшому житті.

На основі узагальнення отриманих результатів розроблено концептуальні засади системи організації харчування дітей та молоді, спрямовані на попередження розвитку аліментарно-залежних хвороб та забезпечення оптимального режиму харчування дітей з особливими дієтичними потребами. Провідним елементом цієї системи є розробка та впровадження медико-освітніх і технологічних правил. Показано, що одним із ключових аспектів оптимізації системи профілактичного харчування є нормативно-правове забезпечення попередження аліментарно-залежних хвороб. На підставі порівняльного аналізу вітчизняного та міжнародного законодавства було надано оцінку чинної нормативно-правової бази на території України в сучасних умовах і її відповідності вимогам ВООЗ. Визначено невідповідність ряду державних норм і правил зазначеним вимогам та обґрунтовано напрямки їх подальшого вдосконалення.

Матеріали роботи, включаючи нормативно-методичні документи, рецептурні збірники, технологічні карти та примірне чотиритижневе сезонне меню, зокрема Норми та Порядок організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку (затверджено Постановою Кабінету міністрів України від 24.03.2021 № 305) та Національна стратегія розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у Новій українській школі (затверджено Указом Президента України від 25.05.2020 № 195/2020) широко використовуються у практиці Центрів громадського здоров'я МОЗ України та в системі освіти навчальних закладів різного рівня, включаючи, заклади загальної середньої освіти та заклади вищої освіти.

Основні досягнення роботи:

- показано відсутність в країні єдиної обов'язкової системи організації та забезпечення диференційованого харчування дітей молодших класів, підлітків, студентської молоді та дітей з особливими дієтичними потребами;

- на підставі аналізу даних соціологічного опитування на індивідуальному, груповому, популяційному рівнях визначено стан обізнаності та усвідомлення (компетентності) ризиків для здоров'я, пов'язаних з харчуванням. Визначено особливості харчових звичок і поведінки серед дітей та молоді в сучасних умовах. Показано, що 85-90 % дітей та молоді різних вікових груп та їхніх батьків усвідомлюють важливість і доцільність здорового харчування, проте лише 23-27 % дітей та студентської молоді дотримуються цих рекомендацій;

- на підставі порівняльного аналізу вітчизняного та міжнародного законодавства в галузі забезпечення організованого харчування для учнів навчальних закладів, в тому числі дітей з особливими дієтичними потребами, надано оцінку діючої нормативно-правової бази в сучасних умовах на території

України відносно вимог ВООЗ. Визначено невідповідність більшості державних норм та визначено напрямки їх подальшого удосконалення;

- розроблено та обґрунтовано шляхи забезпечення та моделі організації харчування дітей з особливими дієтичними потребами в рамках Нової української школи;

- виявлено нові дані щодо взаємозв'язку між впливом стресу внаслідок військових дій та харчовою поведінкою у дітей шкільного віку.

- удосконалено підходи до профілактики аліментарно-залежних захворювань шляхом інтеграції медичних, соціологічних, психологічних та освітніх підходів.

Отримані результати спрямовані на розвиток наукових знань щодо зниження впливу аліментарних факторів ризику на здоров'я дітей та молоді, що сприятиме поліпшенню загального стану здоров'я населення.

Результати аналітичних, натурних досліджень та їх теоретичного узагальнення використано у розробці ряду нормативно-правових документів та впроваджено їх у практику Центрів контролю та профілактики хвороб МОЗ України, а також у систему освіти навчальних закладів різного рівня (заклади загальної середньої освіти, заклади вищої освіти). Напрацювання автора стали важливою складовою наступних нормативно-методичних та правових документів:

1. Національна стратегія розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у Новій українській школі(затверджено Указом Президента України від 25.05.2020 № 195/2020)

2. Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти (затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 25.09.2020 № 2205)

3. Норми та Порядок організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку (затверджено Постановою Кабінету міністрів України від 24.03.2021 № 305)

4. Технологічні карти для страв, призначених для організації шкільного харчування (висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 20.09.2021 № 169/8)

5. Примірне чотиритижневе сезонне меню рекомендованого для організації триразового харчування дітей віком від 1 до 6(7) років в закладах освіти та інших організованих дитячих колективах (на осінній та зимовий періоди) (затверджено наказами МОЗ України від 05.11.2021 № 2441 та 03.02.2022 № 215 відповідно)

6. Алгоритм впровадження здоров'язберігаючих освітніх технологій в навчальний процес вищих навчальних закладів;

7. Методичні рекомендації щодо організації безглютенowego харчування в закладах освіти (проект)

8. Навчальний курс щодо навиків правильного харчування (в освітній процес загальноосвітніх навчальних закладів) (проект);

Окрім цього в співавторстві з фахівцями інших організацій та наукових закладів розроблено:

1. Збірник рецептур страв, кулінарних виробів і напоїв (технологічних карт) для харчування дітей шкільного віку. Для закладів освіти, дитячих закладів оздоровлення та відпочинку та закладів сфери соціального захисту. Київ: Київський Національний торговельно-економічний університет; 2021. 672 с.
2. Збірник рецептур страв для харчування дітей в закладах освіти, дитячих закладах оздоровлення та відпочинку та закладах соціального захисту. Київ: GFA Consulting Group; 2024. 882 с.

Результати досліджень впроваджено у навчальний процес кафедр: Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця; Київського торговельно-економічного університету, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Ключові слова: *аліментарно-залежні захворювання, дитяче здоров'я, харчова поведінка, профілактика захворювань, організоване харчування, дієтичні потреби, освітні заклади, здорове харчування, громадське здоров'я, харчові звички.*

Annotation

Petrenko O.D. Scientific substantiation of the conceptual foundations of the system of prevention of food-dependent diseases in children and youth. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Medical Sciences in the specialty 14.02.01 - Hygiene and occupational pathology (222 - Medicine, in the field of knowledge 22 - Health care).

State Institution «Marzieiev Institute for Public Health of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», specialized academic council D 26.604.01 - Kyiv, 2024.

The purpose of the dissertation is to substantiate the conceptual foundations of the food-dependent morbidity prevention system by studying the peculiarities of its formation and contribution to the general morbidity of children and youth in different regions of Ukraine.

In general, during the research period, statistical materials of the Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine, Statistical Collections of the State Statistics Service of Ukraine, annual reports on the state of health of the population of Ukraine by the Ministry of Health of Ukraine regarding the incidence and prevalence of diseases among children and adolescents for the period from 2000 to 2017 were analyzed .

The data that characterized the state of health of children and adolescents according to indicators of general morbidity and prevalence of diseases defined as food-dependent (diseases of the blood and hematopoietic organs, anemia, in particular iron deficiency anemia, diseases of the endocrine system (diffuse goiter of the 1st degree, diffuse grade II-III goiter, obesity), as well as diseases of the digestive organs) in the territory of all regions of Ukraine and the city of of Kyiv with partial consideration of the temporarily occupied territories of the Autonomous Republic of Crimea, m. Sevastopol and parts of the temporarily occupied Luhansk and Donetsk regions. In the process of analysis, it was taken into account that in modern conditions there are a number of factors that negatively affect the representativeness of the obtained data. This is, first of all, the restructuring of the medical field of health care, which took place in these years, the creation of a new link - centers for primary diagnosis and medical care, which were accompanied by changes in the procedure for registering diseases against the background of changes in the living conditions of the population, including children, associated with hostilities after 2012.

The scientific novelty of the work lies in the fact that this is the first comprehensive scientific study in Ukraine, aimed at substantiating the conceptual foundations of the system of prevention of food-dependent diseases in children and youth, analysis and evaluation of the characteristics of childhood morbidity, determination of their contribution to the overall prevalence and morbidity, study of the peculiarities nutrition of children and young people.

A number of fundamentally new additions were identified based on the solution of the basic issue for the work regarding the morbidity of children and adolescents and the determination of the contribution of food-dependent diseases. By using the method of analytical epidemiology and meta-analysis, it is shown that despite fluctuations in the level of general morbidity during 2000 - 2017, there was a steady growth of its indicators in the territory of all observation regions. However, the intensity of growth and rates of increase in morbidity were characterized by certain age and territorial features. Thus, in the younger group, which included children under the age of 6 from the date of birth, the increase in incidence was relatively insignificant and did not exceed 6%, while among children aged 7-14 the incidence increased to 21.5%, and in the third group, which already covered teenagers aged 15-17, the increase in morbidity reached 29.2%. Although a statistically significant increase in the incidence of the 2nd and 3rd groups in relation to the first ($p < 0.01-0.001$) was confirmed, the general tendency towards an age-dependent manifestation of the number of cases of diseases per 10,000 children is undeniable.

On the basis of the theoretical generalization of the obtained data, it is suggested that the insignificant increase in the overall morbidity in children of the first age group is due to the fact that their development during this period is mainly related to the influence of the hereditary factor, while in the second group, the influence is added to this an external factor, in particular due to the transition to a collective stay in educational institutions and increased contact, on the one hand, and the educational load on the body, on the other. In the third group, the increase in morbidity is associated with the effect of an endocrine-hormonal factor as a result of the normal physiological development of the child's body, in addition to the increased academic load in senior classes.

At the same time, the territorial peculiarities of the formation of children's morbidity have been established. Calculations carried out in individual regions, taking into account the specificity of environmental factors (chemical, radiation, means of protection of agricultural plants, peculiarities of the content of essential microelements in soils, etc.), made it possible to rank the level of morbidity in the territories of Ukraine as follows: areas of increased radiation control > territories with a predominantly industrial nature management \geq regions with mainly agricultural activity > endemic territories. And at the same time, it is shown that the levels of food-dependent diseases, in contrast to the general morbidity, do not depend on the ecological and economic profile of individual regions. The work assumes that environmental factors affect the general health of the child's body, and in connection with the economic and ecological division of the territory, there is a possibility of both a different level of load on the body and the degree of manifestation of their influence.

At the same time, the processes of globalization of nutrition (erasure of local, regional characteristics, reduction of the share of local products in the population's diet) contributed to the reduction of the influence of fluctuations in the food diet at the

population level and, as a result, the levels of food-dependent diseases do not differ territorially.

But at the same time, as with the characteristics of general morbidity, the age dependence of the development of alimentary diseases remains. The contribution of food-dependent diseases to the total morbidity is: in children under 6 years old — 4.92%, in the age group 7-14 years old — 7.17%, and among teenagers 15-17 years old — 7.80%; at the same time, the contribution to the total prevalence is 10.01%, 16.87% and 17.98%, respectively. As for the nature of food-dependent diseases themselves, diseases of the blood and hematopoietic organs, in particular iron deficiency anemia, predominate in children aged 0-6 years. In the age group of 7-14 years, diseases of the endocrine system and digestive organs are the most common. In the group of 15-17 years, there is an increase in most diseases, with the exception of diseases of the digestive organs, which creates a significant burden on adolescents, who enter adulthood with a certain burden of the disease state.

Taking into account the consistently high level of the share of food-dependent diseases in the total morbidity and their significant increase in older age groups, the question arises of the need to develop measures for their prevention. Based on this provision, the second block of research was conducted in the work, aimed at studying eating behavior, the level of awareness and the impact of military stress on children and youth. Under the conditions of informed consent and compliance with the principles of bioethics and deontology, sociological surveys of children and their parents were conducted on the basis of educational institutions in 4 regions of Ukraine (Kyiv, Vinnytsia, Donetsk, Sumy and the city of Kyiv) regarding eating habits and peculiarities of eating behavior, in particular taking into account the following factors effects such as stress, special dietary needs. In total, more than 26,000 people were interviewed in the research.

The existing national databases of normative, methodical and legal documents were collected and analyzed, compared with the databases of the EU and the USA, which related to the organization and provision of food conditions in educational institutions of secondary and higher education. Special attention was paid to the study of the awareness of children and their parents and student youth (Kyiv University of Trade and Economics and Sumy Pedagogical University) on issues related to nutrition as a basis for the prevention of non-infectious diseases. This unit included an analysis of eating habits, level of risk awareness, and research into the impact of military stress on eating behavior and attitudes toward school and home meals. For this, a number of large-scale sociological surveys of children and youth of different age groups and their parents in secondary and higher educational institutions were carried out.

It was established that the vast majority of respondents (84.6–92.3%) are well aware of these risks. However, despite high awareness, the awareness of health threats is insufficient, which leads to a reckless attitude to one's own lifestyle. In particular, a significant number of children and students are not aware of the harm from abuse of salt, sugar, sweet carbonated drinks, margarines and spreads, as well as from

insufficient consumption of fruits and vegetables. More than 29% of students were found to be consuming excessive amounts of salt, while 41% were consuming excessive amounts of sugar. Eating fresh vegetables and fruits every day is not a habit for almost a third of students, while more than 80% of college youth regularly consume sugary sodas.

In addition, on the basis of the generalization of own data and statistical indicators of consumption of the main groups of food products, it was determined that the structure of nutrition of the population of Ukraine does not meet the requirements of rational nutrition. Low consumption of meat and meat products (33.75% less than recommended), milk and dairy products (46.97% less), fruits and vegetables (34.44% less), fish and fish products is observed (34% less). This indicates an unbalanced diet, which can lead to food-dependent diseases. General trends in the diet of Ukrainians reflect the cultural, economic and social characteristics of the country: low consumption of meat, fish and vegetable oil compared to other countries and moderate consumption of sugar, milk and dairy products combined with high consumption of vegetables and potatoes.

Analysis of the current state of food provision for children with special dietary needs in educational institutions showed its insufficiency. Many facilities do not have adequate infrastructure and resources to accommodate special dietary needs. Problems were identified in the school food system, where 54.3% of institutions do not meet the needs of children with dietary restrictions. Most educational institutions (97.3%) do not prepare special meals for such children, and there are no safe conditions for storing food brought from home. This creates additional difficulties for children who face psychological problems due to dietary restrictions and isolation in matters of nutrition. The developed basics of dietary school nutrition include recommendations for creating special menus, training staff and providing the necessary products.

It has been proven that the frequency and duration of eating disorders in children significantly depend on their location in relation to military events. The impact of stress on eating behavior varies depending on whether the child is in occupied territories, in a war zone, in peaceful territories, is internally displaced, or has gone abroad. Statistically significant relationships were established between the place of residence in relation to military events and fluctuations in children's physique caused by eating disorders ($\chi^2=17.818$, $p=0.037$). Insufficient availability of food was the cause of this in only 24.20% of cases, while disordered eating behavior was 57.38%. The duration of eating disorders is a key factor in assessing their impact on a child's health. It was established that 53.85% of violations disappeared within a month, however, long-term violations (43.15%) can lead to the formation of unhealthy eating habits and an increase in the frequency of chronic non-infectious diseases in later life.

Based on the generalization of the obtained results, the conceptual principles of the system of nutrition for children and youth were developed, aimed at preventing

the development of food-dependent diseases and ensuring the optimal nutrition regime of children with special dietary needs. The leading element of this system is the development and implementation of medical, educational and technological rules. It is shown that one of the key aspects of the optimization of the preventive nutrition system is the regulatory and legal support for the prevention of food-dependent diseases . On the basis of a comparative analysis of domestic and international legislation, an assessment of the current legal framework on the territory of Ukraine in modern conditions and its compliance with WHO requirements was provided. The inconsistency of a number of state norms and rules with the specified requirements was identified and directions for their further improvement were substantiated.

Work materials, including normative and methodical documents, recipe collections, technological maps and an approximate four-week seasonal menu, in particular the Norms and Procedure for the organization of food in educational institutions and children's health and recreation institutions (approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 24.03.2021 No. 305) and National strategy for building a safe and healthy educational environment in the New Ukrainian School (approved by the Decree of the President of Ukraine dated May 25, 2020 No. 195/2020) are widely used in the practice of Public Health Centers of the Ministry of Health of Ukraine and in the education system of educational institutions of various levels, including general secondary education institutions and institutions of higher education.

The main achievements of the work:

- it is shown that the country lacks a single mandatory system of organizing and providing differentiated nutrition for children of lower grades, teenagers, student youth and children with special dietary needs;

- on the basis of the analysis of sociological survey data at the individual, group, and population levels, the state of awareness and awareness (competence) of health risks related to food was determined. The peculiarities of eating habits and behavior among children and young people in modern conditions are determined. It is shown that 85-90% of children and youth of different age groups and their parents are aware of the importance and feasibility of healthy nutrition, but only 23-27% of children and student youth follow these recommendations;

- on the basis of a comparative analysis of domestic and international legislation in the field of provision of organized meals for students of educational institutions, including children with special dietary needs, an assessment of the current regulatory and legal framework in modern conditions on the territory of Ukraine in accordance with WHO requirements was provided. The inconsistency of state norms was determined and ways of their further improvement were proposed;

- ways of ensuring and organizing food for children with special dietary needs within the framework of the New Ukrainian School were developed and substantiated;

- new data on the relationship between the impact of stress due to military operations and eating behavior in school-aged children were revealed.
- improved approaches to the prevention of food-dependent diseases by integrating medical, sociological, psychological and educational approaches.

The obtained results are aimed at the development of scientific knowledge regarding the reduction of the influence of alimentary risk factors on the health of children and youth, which will contribute to the improvement of the general health of the population.

The results of analytical, real-world studies and their theoretical generalization were used in the development of a number of regulatory and legal documents and were implemented in the practice of the Centers for Disease Control and Prevention of the Ministry of Health of Ukraine, as well as in the education system of educational institutions of various levels (general secondary education institutions, higher education institutions). The author's work has become an important component of the following regulatory, methodological and legal documents:

1. National strategy for building a safe and healthy educational environment in the New Ukrainian School (approved by the Decree of the President of Ukraine dated May 25, 2020 No. 195/2020)
2. Sanitary regulations for institutions of general secondary education (approved by Order of the Ministry of Health of Ukraine dated September 25, 2020 No. 2205)
3. Norms and Procedures for the organization of meals in educational institutions and children's health and recreation institutions (approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 03.24.2021 No. 305)
4. Technological cards for dishes intended for the organization of school meals (conclusion of the state sanitary and epidemiological examination dated 09/20/2021 No. 169/8)
5. An approximate four-week seasonal menu recommended for the organization of three meals a day for children aged 1 to 6(7) years in educational institutions and other organized children's groups (for the autumn and winter periods) (approved by the Orders of the Ministry of Health of Ukraine dated 05.11.2021 No. 2441 and 03.02. 2022 No. 215 respectively)
6. Algorithm for introducing health-preserving educational technologies into the educational process of higher educational institutions;
7. Methodological recommendations for the organization of gluten-free food in educational institutions (project)
8. Training course on proper nutrition skills (in the educational process of general educational institutions) (project);

In addition, in co-authorship with specialists of other organizations and scientific institutions, the following were developed:

A collection of recipes for dishes, culinary products and drinks (technological maps) for feeding school-age children. For educational institutions, children's health

and recreation institutions, and institutions in the field of social protection. Kyiv: Kyiv National University of Trade and Economics; 2021. 672 p.

A collection of recipes for meals for children in educational institutions, children's rehabilitation and recreation institutions, and social welfare institutions. Kyiv: GFA Consulting Group ; 2024. 882 p.

The research results are implemented in the educational process of the departments: Vinnytsia National Medical University named after E. Pirogov; National Medical University named after O.O. Bogomolets; of the Kyiv University of Trade and Economics, which is confirmed by the relevant acts of implementation .

Key words: *food-dependent diseases, children's health, eating behavior, disease prevention, organized nutrition, dietary needs, educational institutions, healthy nutrition, public health, eating habits.*

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОФІЛАКТИКИ АЛІМЕНТАРНО-ЗАЛЕЖНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЕД ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ

На державному рівні:

Відновити та впровадити системний моніторинг захворюваності та поширеності захворювань серед усіх вікових категорій, що передбачає:

1. Проведення регулярних медичних оглядів та збір даних щодо харчування і здоров'я дітей та молоді.
2. Скринінг аліментарно-залежних захворювань, таких як ожиріння, анемія, порушення обміну речовин та дефіцитні стани.
3. Аналіз результатів моніторингу для формування політики здорового харчування та рекомендацій для різних вікових груп.

На рівні навчальних закладів:

Серед дітей дошкільного та молодшого шкільного віку:

1. Залучення батьків до раннього формування харчових звичок у дітей шляхом їх інформування щодо значення здорового харчування для фізичного та розумового розвитку дитини.
2. Надання рекомендацій батькам щодо здорового харчування вдома та формування корисних перекусів для школи.
3. Забезпечення здорового харчування у дитячих, навчальних закладах. Подальше удосконалення нормативно-правового забезпечення здорового харчування з урахуванням фізіологічних потреб дітей.

Серед дітей та молоді середнього та старшого шкільного віку:

1. Впровадження навчальних курсів, які охоплюють основи здорового харчування та ризику, пов'язані з порушенням харчової поведінки.

2. Консультування підлітків щодо ризиків розвитку аліментарно-залежних захворювань. Рекомендації щодо контролю ваги, корекції харчових звичок та включення регулярної фізичної активності.

3. Психологічна підтримка на рівні навчальних закладів різних типів з метою запобігання розладам харчової поведінки, в тому числі, обумовлених стресом.

4. Забезпечення збалансованого харчування у навчальних закладах: Подальше удосконалення нормативно-правового забезпечення здорового харчування з урахуванням фізіологічних потреб дітей та молоді.

Серед молоді та під час переходу до дорослості:

1. Розвиток навичок самоконтролю в харчуванні, зокрема, вибору їжі, оцінки нутрієнтної цінності їжі, контролю харчування.

2. Інтеграція освітніх програм щодо здорового харчування в навчальні плани та програми вищих навчальних закладів.

3. Забезпечення доступності здорового харчування в їдальнях вищих навчальних закладів, обмеження продуктів з високим вмістом цукру та жирів.