

## СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ОЖИРІННЯ

### MODERN ASPECT OF OBESITY PREVENTION

Щепін С., Артем'єв М., Антонєць О.

*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

*м. Полтава, Україна*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.12.13>

#### **Анотація**

Ожиріння – це поширене хронічне захворювання із серйозними медичними наслідками. Лікування ожиріння є складною та недостатньо розробленою проблемою, рішення якої не тільки покращує якість життя пацієнтів і збільшує очікувану тривалість життя, але й значно знижує захворюваність і смертність від ускладнень. Мета цього дослідження – продемонструвати можливі варіанти покращення профілактики та допомоги пацієнтам із ожирінням та надмірною вагою. Для досягнення поставленої мети було вирішено такі завдання: аналіз захворюваності на ожиріння та надлишкову вагу дорослого населення України та фактори, що сприяють їх розвитку; проаналізовано існуючі системи лікування пацієнтів із ожирінням та надмірною вагою. Встановлено, що основними цілями лікування ожиріння, поряд із зниженням маси тіла, є попередження або полегшення розвитку супутніх захворювань, насамперед серцево-судинної системи, та покращення якості життя пацієнта. Запропоновано ряд методик дієтотерапії при наявності вказаного захворювання. Висновки: 1. В Україні існує потреба у покращенні надання реабілітаційної допомоги пацієнтам із ожирінням та надлишковою масою тіла через її високу поширеність серед різних соціальних груп населення та наявність факторів ризику ожиріння. 2. Низька ефективність закладів охорони здоров'я, що надають лікувально-профілактичну допомогу пацієнтам із ожирінням та надлишковою масою тіла, пов'язана з недостатнім знанням медичним персоналом патофізіологічних аспектів виникнення захворювання, недотриманням рекомендацій ВООЗ щодо лікування ожиріння, відсутністю мотивації. 3. Потреби в лікувально-профілактичній допомозі пацієнтів із ожирінням не відповідають структурі та кількості, що лежить в основі розробки дієвих організаційно-функціональних моделей удосконалення організації реабілітаційної допомоги хворим.

**Ключові слова:** *ожиріння, дієтотерапія, харчова поведінка, харчова залежність.*

Obesity is a common chronic disease with serious medical consequences. The treatment of obesity is a complex and underdeveloped problem, the solution of which not only improves the quality of patients' lives and increases life expectancy, but also significantly reduces morbidity and mortality complications. The purpose of the study is to demonstrate possible options for improving the prevention and care of patients with obesity and overweight. To achieve the goals set, the following tasks have been solved: analysis of the incidence of obesity and overweight among Ukrainian adult population and factors contributing to their development; the existing treatment systems of patients with obesity and overweight have been analyzed. It has been established that the main goals of the obesity treatment, along with weight loss, are to prevent or alleviate concomitant diseases the development, primarily the cardiovascular system, and improve the patient's quality of life. A number of diet therapy methods in the presence of this disease have been proposed. Conclusions: 1. In Ukraine, there is a need to improve the provision of rehabilitation care to patients with obesity and overweight due to its high prevalence among various social groups and risk factors for obesity. 2. The low efficiency of health care institutions providing medical and preventive care to patients with obesity and overweight is associated with insufficient knowledge of the pathological and physiological aspects of the disease developing by medical personnel, non-compliance with WHO recommendations for obesity treatment, and lack of motivation. 3. The needs for treatment and preventive care of patients with obesity do not correspond to the structure and quantity underlying the development of effective organizational and functional models for rehabilitation care organization improving for patients.

**Key words:** *obesity, diet therapy, eating behavior, food addiction.*

Ожиріння є хронічним рецидивуючим захворюванням, яке характеризується надмірним накопиченням жирової тканини в організмі та пов'язане із серцево-судинними захворюваннями, діабетом 2 типу, раком, неалкогольною жировою дистрофією печінки, репродуктивними розладами та обструктивним апное уві сні, психічними розладами тощо. У період з 1975 по 2016 рік кількість людей, які страждали ожирінням, у всьому світі зросла більш ніж втричі. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), у 2016 році понад 1,9 мільярда (39%) дорослих людей старше 18 років мали надлишкову масу тіла, з яких 650 мільйонів (13%) страждали ожирінням (11% чоловіків і 15% жінок). За епідеміологічними розрахунками ВООЗ до 2030 року 33% чоловіків і 26% жінок будуть страждати ожирінням [2]. У більшості випадків ожиріння (приблизно 95%) надмірна маса тіла зумовлена особливостями способу життя та харчової поведінки (переважно надлишковими калоріями продуктів з домінуючими жирами в раціоні з порушеним добовим ритмом харчування), а також неадекватна – по відношенню до споживаної їжі – щоденна фізична активність. Корекція способу життя є основою лікування ожиріння, але вона не завжди сприяє досягненню бажаної втрати ваги та закріпленню результатів, часто пов'язана з синдромом відміни, підвищує ризик рецидиву ожиріння та часто пов'язана з поверненням ваги. Дослідження показали, що до 60% пацієнтів не вдається підтримувати втрачену вагу протягом 5-річного періоду спостереження. Постійну неефективність поточного лікування ожиріння часто пояснюють поганим дотриманням пацієнтами режиму лікування. Однак воно базується на досить сильній психологічній основі і не є результатом добровільного повернення до старих звичок, а тому, що важко змінити харчові звички, які склалися з часом, і сформувані довгострокові звички здорового харчування та фізична активність у повсякденному житті.

**Мета** цього дослідження – продемонструвати, як покращити системи профілактики та

медико-профілактичної допомоги пацієнтам із ожирінням та надмірною вагою.

Для досягнення поставленої мети нам необхідно було вирішити такі завдання:

1. Проаналізувати захворюваність на ожиріння та надлишкову вагу дорослого населення України та фактори, що сприяють їх розвитку.

2. Проаналізувати існуючі системи лікування пацієнтів із ожирінням та надмірною вагою.

**Методи дослідження.** У роботі використані методи структурно-логічного аналізу та бібліосемантичний метод дослідження. Бібліосемантичний метод застосовувався для з'ясування стану вивчення проблем ожиріння, сучасних медичних інформаційних систем в Україні та світі та шляхів їх розв'язання через аналіз даних ВООЗ, літературних джерел, електронних ресурсів. Метод структурно-логічного аналізу дозволив виділити, логічно структурувати та установити зв'язки між впровадженням єдиної медичної інформаційної системи та результатом роботи з пацієнтами з ожирінням.

**Результати дослідження.** Потреба в їжі – це базова потреба, спрямована на підтримку гомеостазу та отримання енергії та поживних речовин, необхідних для життя. Однак харчова поведінка (ХП) більшості людей визначається не лише потребами їхнього організму, а й соціокультурними стереотипами, освітніми характеристиками, реакцією на зовнішнє середовище та впливом ЗМІ. Розлади харчової поведінки, що мають психогенний характер і проявляються у вигляді специфічних поведінкових синдромів, зустрічаються у 92% пацієнтів з ожирінням.

Виходячи з вищевикладеного, підходи до лікування ожиріння мають бути комплексними і спрямованими в першу чергу на модифікацію харчової поведінки (ХП). Важливою ланкою в корекції ХП є когнітивно-поведінкова терапія, спрямована на формування контролю апетиту, здорового харчування та зміни способу життя, спрямована на зміну думок і ставлення людини до навколишнього світу. Рациональне використання фармако-

терапії в комплексному лікуванні ожиріння сприяє дотриманню збалансованого режиму харчування, формує правильні стереотипи харчування, ефективніше та інтенсивніше знижує вагу, покращує стан здоров'я пацієнтів. Підвищує прихильність до лікування та запобігає можливим рецидивам.

Розглянемо ланцюги харчової залежності та підтримання гомеостазу.

Приєм їжі – це процес інтеграції сигналів з різних джерел. Сучасні дані виділяють два контури контролю ХП у центральній нервовій системі (ЦНС): гомеостаз і гедонізм [4, 5]. Гомеостатичний контур регуляції заснований на відповідях ЦНС на хімічні сигнали від периферичних тканин і органів щодо рівня поживних речовин і енергії в їжі, що призводить до придушення голоду та зниження апетиту. Другий контур – задоволення – відповідає за отримання задоволення від їжі, опосередковується вищими відділами мозку, пов'язаними зі смаковими рецепторами, і включає діяльність опіоїдних і канабіноїдних рецепторів. Ендоканабіноїдна система (ЕКС) відіграє роль одного з ключових регуляторів споживання та поглинання їжі, а її рецептори тісно пов'язані з біологічно активними речовинами у вісцеральній жировій тканині, формуючи апетит і є дані про її регуляторну роль у типах ХП. Такі комплекси структур нервової системи, які регулюють поведінку і забезпечують людині задоволення, позитивні почуття за успішно виконану дію або рішення, називаються системою винагороди мозку (система внутрішнього підкріплення, система винагороди). Функціонування цієї системи пов'язане як з інтеграцією корисних навичок, які забезпечують базові потреби (безпека, їжа, сон, репродукція тощо) і вторинні потреби, так і з багатьма розладами поведінки, пов'язаними з порушенням самоконтролю. Дисбаланс між гомеостазом і гедонічною регуляцією лежить в основі розладів харчової поведінки у пацієнтів із ожирінням. Порушення специфічних ланок гомеостатичного контролю призводить до втрати відповідної реакції центральної нервової системи

на кількість споживаної їжі та сприяє переїданню. Підвищення активності системи винагороди корелює зі збільшенням ваги, сприяє збільшенню споживання смачного продукту у їжі. Постійні зміни в ланцюзі задоволення можуть погіршити вплив смачної і зазвичай висококалорійної їжі на апетит і насичення. Чим частіше людина їсть смачну їжу, тим більше її мозок до неї звикає і вже чекає наступної порції насолоди. У пацієнтів із ожирінням надмірне споживання смачної, висококалорійної, багатой жирами їжі призводить до надмірної активації ЕКС і постійного вироблення ендоканабіноїдів у центральній нервовій системі. Це призводить до патологічної активації апетиту, а на периферії – стимуляції ліпогенних процесів. Жирна їжа збільшує доступність поліненасичених жирних кислот для біосинтезу ендоканабіноїдів, а також призводить до гіперфункції ЕКС. ЕКС активується за потреби у відповідь на подразники, і ендоканабіноїди швидко руйнуються після закінчення ефекту. Слід також враховувати, що зниження рівня лептину, пов'язане зі втратою ваги, призводить до гіперактивації системи винагороди та компенсаторної поведінки, спрямованої на пошук їжі [6, 7]. Крім того, у пацієнтів із ожирінням кількість рецепторів дофаміну D2 зменшується (за даними магнітно-резонансної томографії), що призводить до збільшення бажання їсти.

Існує декілька підходів до класифікації порушень ХП. Клінічна класифікація розладів харчової поведінки використовується в Міжнародній класифікації хвороб десятого перегляду (МКХ-10), яка розглядає розлади харчової поведінки в розділі «Поведінкові синдроми, пов'язані з фізіологічними розладами та фізичними факторами». Ця класифікація використовується в психіатричній практиці. Найпоширенішими розладами, пов'язаними зі страхом збільшення ваги та бажанням схуднути, є нервова анорексія та нервова булімія. Нещодавно Сполучені Штати та Європа повідомили про незвичну форму порушення ХП: вибірковість харчування (проявляється в надмірній вибірко-

вості їжі, розподілі продуктів на правильні і неправильні, захопленні обмеженим переліком продуктів); орторексія – наявність власних уявлень про правильне харчування, адекватне блювання (нав'язливе бажання викликати блювоту після їжі, незалежно від її кількості, що супроводжується відчуттям полегшення та задоволення); дисморфобія та дисморфія (страх перед власною фізичною вадою, що компенсується різноманітністю поведінки, щоб зменшити вплив вади розвитку на життя); паролексія (синдром ненормального апетиту, нестримне бажання їсти неїстівне) бігорексія (комплекс адоніса; хворобливе бажання набрати м'язову масу); дрінкорексія (заміна калорій їжі алкоголем).

В ендокринологічній практиці найчастіше використовується інша класифікація розладів ХП, але на практиці основними видами розладів ХП є зовнішні, емоційні та обмежувальний режим харчування. Деякі автори також виділяють наступні синдроми: хворобливого голоду, нерегулярного прийому їжі і частих перекусів, вуглеводної спраги, передменструальної дисфагії, індивідуальних смакових переваг, зовнішніх стимулів для прийому їжі (наприклад, накритий стіл, людина їсть, реклама їжі та ін), а не внутрішні подразники (голод, рівень глюкози та вільних жирних кислот, переповненість шлунка, його моторика). Доступність продукту є критичною в цьому типі ХП, що призводить до переїдання «за компанію», перекусів на вулиці, переїдання на вечірках і купівлі надмірної кількості їжі. Люди з ожирінням із зовнішнім порушенням ХП їдять несвідомо, незалежно від часу останнього прийому їжі. Практично у всіх пацієнтів із ожирінням в тій чи іншій мірі виявляється зовнішнє порушення ХП [8].

У випадку афектогенного порушення ХП, яке зустрічається у 60% пацієнтів із ожирінням, або реакції переїдання на стрес, емоційне переїдання, «харчове сп'яніння» (за Шелтоном), стимулом до їжі є не голод, а емоційний дискомфорт. Цей тип розладу може відповідати МКХ-10 F50.4 – психогенне

переїдання (реакція переїдання на стрес). Емоційний розлад ХП може бути представлений пароксизмальною формою, або переїданням, що порушує добовий ритм харчування (синдром нічної їжі). Цей тип порушення ХП клінічно проявляється неконтрольованими та прискореними нападами переїдання, чітко визначеними в часі, часто без почуття голоду, тривалістю не більше 2 год. Емоційна нестабільність, яка виникає під час дотримання суворих дієт, називається дієто-індукованою депресією. Дієтична депресія призводить до відмови від продовження дієти, нового осередкового збільшення ваги та рецидиву захворювання. Після такого епізоду у пацієнтів розвивається почуття провини, низька самооцінка та невіра у можливість вилікування. Пацієнти, які переїдають у відповідь на стрес, мають особливо низьку толерантність до дієт, оскільки вони звикли їсти їжу, щоб нормалізувати свій емоційний дискомфорт, а їжа стала засобом релаксації. Більше того, у 30% пацієнтів із ожирінням без клінічно вираженої форми порушення ХП воно вперше проявляється на тлі дієти, супроводжується видимим емоційним дискомфортом і відмовою від лікування. Розлади ХП загострюються під час дієти [8-11].

Основними цілями лікування ожиріння, поряд із зниженням маси тіла, є попередження або полегшення розвитку супутніх захворювань, насамперед серцево-судинної системи, та покращення якості життя пацієнта [1, 4, 18]. Пацієнтам із ожирінням не потрібно прагнути досягти ідеальної ваги, щоб покращити своє здоров'я. За сучасними рекомендаціями клінічно значуще зниження маси тіла становить 5 % від вихідного значення [3, 8]. Як тільки це досягнуто, необхідно вжити заходів для збереження досягнутих результатів протягом тривалого періоду часу та запобігання рецидиву захворювання. Практичні рекомендації щодо корекції способу життя включають індивідуальний розрахунок дієти, зміну режиму харчування, відмову від шкідливих звичок, підвищене фізичне чи домашнє навантаження. Основою лікування ожиріння є низькокалорійна дієта і обмеження жирів.

Зниження маси тіла і негативного енергетичного балансу досягається шляхом зменшення фізіологічної калорійності раціону на 500-600 ккал на добу, але не нижче 1200 ккал для жінок і 1500 ккал для чоловіків. У раціоні повинно бути вуглеводів (повільно засвоюваних) – 55-60%, білків – 15%, жирів – не більше 25-30% добового раціону. Насичені жири – менше 7-10%, поліненасичені – менше 10%, мононенасичені – менше 20%, холестерин менше 300-200 мг. Вміст клітковини має бути не менше 20-25 г/добу. Рекомендується помірне споживання солі (до 5 г на добу). Для контролю ефективності лікування пацієнти повинні вести харчовий щоденник, в який заносити інформацію про всі прийоми їжі протягом дня. Ось повний перелік продуктів і їх кількість, а також кількість випивається рідини. Загальні положення щодо ролі дієти можна сформулювати так:

- Дієтичні обмеження призводять до втрати ваги.

- Зменшення кількості калорій у вашому щоденному раціоні є основним чинником втрати ваги.

- Втрата ваги мало залежить від співвідношення макроелементів у раціоні.

- Ступінь втрати ваги є основним предиктором компенсації метаболічних порушень.

Переваги дієти з низьким вмістом жиру:

- Вміст жиру менше 20% від загальної кількості їжі.

- Високий вміст вуглеводів (клітковини).

- Обмежений тваринний білок.

- Втрата ваги за рахунок жиру.

- Відсутнє почуття голоду при великій кількості їжі.

- Зниження артеріального тиску, глюкози, лептину, ТГ, СОНЛ і LDL.

Недоліки дієти з обмеженням жиру

- Зниження ЛПВЩ.

- Необхідність додаткового прийому полівітамінів і мікроелементів (В12, Е, залізо, цинк, фосфор, кальцій).

- Метеоризм.

Пацієнтам рекомендується регулярно займатися фізичною активністю середньої інтенсивності (ходьба з обтяженням, плавання, їзда на велотренажері) 4-5 разів на тиждень по 30-45 хвилин. На початку лікування пацієнти часто не можуть займатися тривалими інтенсивними фізичними навантаженнями. Незважаючи на доведену ефективність поєднання дієти і підвищеної фізичної активності, серед пацієнтів, які бажають схуднути, ці методи лікування застосовуються одночасно лише у 20%. Короткострокової втрати ваги легко досягти за допомогою дієти та фізичних вправ, але більшість людей не в змозі зберегти довгострокові результати, зберегти вагу протягом 1 року, і більшість продовжують набирати вагу протягом наступних 5 років. Фармакотерапія ожиріння використовується як допоміжний засіб, коли дієта та фізична активність не забезпечують бажаної втрати ваги та/або коли вагу не можна підтримувати на досягнутому рівні протягом тривалого періоду часу.

**Висновки.** 1. В Україні існує потреба у покращенні надання реабілітаційної допомоги пацієнтам із ожирінням та надлишковою масою тіла через її високу поширеність серед різних соціальних груп населення та наявність факторів ризику ожиріння.

2. Низька ефективність закладів охорони здоров'я, що надають лікувально-профілактичну допомогу пацієнтам із ожирінням та надлишковою масою тіла, пов'язана з недостатнім знанням медичного персоналу, недотриманням рекомендацій ВООЗ щодо лікування ожиріння, відсутністю мотивації та поганим доглядом за пацієнтами.

3. Потреби в лікувально-профілактичній допомозі пацієнтів із ожирінням не відповідають структурі та кількості, що лежить в основі розробки дієвих організаційно-функціональних моделей удосконалення організації реабілітаційної допомоги хворим.

## Література

1. Loos, R. J., & Yeo, G. S. (2022). The genetics of obesity: from discovery to biology. *Nature Reviews Genetics*, 23(2), 120-133.
2. Dietz, W. H., & Baur, L. A. (2022). The Prevention of Childhood Obesity. *Clinical Obesity in Adults and Children*, 323-338.
3. Devericks, E. N., Carson, M. S., McCullough, L. E., Coleman, M. F., & Hursting, S. D. (2022). The obesity-breast cancer link: a multidisciplinary perspective. *Cancer and Metastasis Reviews*, 1-19.
4. Rohm, T. V., Meier, D. T., Olefsky, J. M., & Donath, M. Y. (2022). Inflammation in obesity, diabetes, and related disorders. *Immunity*, 55(1), 31-55.
5. Pugliese, G., Liccardi, A., Graziadio, C., Barrea, L., Muscogiuri, G., & Colao, A. (2022). Obesity and infectious diseases: Pathophysiology and epidemiology of a double pandemic condition. *International Journal of Obesity*, 46(3), 449-465.
6. Li, V. L., He, Y., Contrepolis, K., Liu, H., Kim, J. T., Wiggenhorn, A. L., ... & Long, J. Z. (2022). An exercise-inducible metabolite that suppresses feeding and obesity. *Nature*, 606(7915), 785-790.
7. Duc, H. N., Oh, H., & Kim, M. S. (2022). The effect of mixture of heavy metals on obesity in individuals  $\geq 50$  years of age. *Biological Trace Element Research*, 200(8), 3554-3571.
8. Marcelin, G., Gautier, E. L., & Clément, K. (2022). Adipose tissue fibrosis in obesity: etiology and challenges. *Annual Review of Physiology*, 84, 135-155.
9. Akalestou, E., Miras, A. D., Rutter, G. A., & le Roux, C. W. (2022). Mechanisms of weight loss after obesity surgery. *Endocrine Reviews*, 43(1), 19-34.
10. Swinburn, B., Hovmand, P., Waterlander, W., & Allender, S. (2022). The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change. *Clinical Obesity in Adults and Children*, 409-427.
11. Barrea, L., Verde, L., Vetrani, C., Marino, F., Aprano, S., Savastano, S., ... & Muscogiuri, G. (2022). VLCKD: A real time safety study in obesity. *Journal of Translational Medicine*, 20(1), 1-10.
12. Donini, L. M., Busetto, L., Bischoff, S. C., Cederholm, T., Ballesteros-Pomar, M. D., Batsis, J. A., ... & Barazzoni, R. (2022). Definition and diagnostic criteria for sarcopenic obesity: ESPEN and EASO consensus statement. *Obesity Facts*, 15(3), 321-335.