

Інше

Посторонюк Тетяна

нутриціолог, консультант з харчування

США / Україна

ORCID: 0009-0003-2112-5275

НУТРИТИВНІ СТРАТЕГІЇ ДЛЯ ЖІНОК ПІСЛЯ 35 РОКІВ: БЛОК, МІКРОНУТРИЄНТИ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИЙ БАЛАНС

***Анотація.** Стаття присвячена аналізу нутритивних потреб жінок після 35 років з урахуванням фізіологічних змін, що відбуваються в цей період: поступової втрати м'язової маси, перебудови гормонального фону, зростання ризику метаболічного синдрому, субклінічних дефіцитів вітаміну D і заліза. Розглянуто роль білка в збереженні скелетної мускулатури і підтриманні енергетичного обміну; обґрунтовано доцільність підвищення його добового споживання відносно стандартних рекомендацій і принципи оптимального розподілу між прийомами їжі. Систематизовано дані щодо ключових мікронутрієнтів - вітаміну D, заліза, кальцію, магнію та вітамінів групи B - у контексті їх дефіцитних станів у жіночій популяції; розкрито механізми, через які ці дефіцити впливають на м'язову функцію, кістковий метаболізм, когнітивний статус і гормональний баланс. Проаналізовано взаємозв'язок між нутритивним статусом і регуляцією енергії, апетиту і маси тіла в умовах вікових гормональних змін. На основі клінічних протоколів МОЗ України та актуальних міжнародних досліджень сформульовано практичні рекомендації щодо корекції раціону жінок цієї вікової групи, включаючи принципи базового лабораторного скринінгу і ознаки субклінічних дефіцитів, які часто залишаються поза медичною увагою.*

Ключові слова: *нутритивний статус, білок, мікронутрієнти, вітамін D, залізодефіцит, метаболічний синдром, менопауза, енергетичний баланс, м'язова маса, жінки після 35 років.*

Вік після 35 років у жінок рідко сприймається як медично значущий з нутритивної точки зору. До менопаузи ще далеко, клінічних скарг, як правило, немає, і харчування залишається в зоні особистого вибору без будь-якого медичного супроводу. Жінка отримує ті самі загальні рекомендації, що і в 25, - і вони не враховують того, що в її організмі вже відбувається. Саме в цей період запускається низка фізіологічних процесів, наслідки яких стануть очевидними лише через десять-п'ятнадцять років: поступова і практично непомітна втрата м'язової маси, перші зміни в гормональному балансі, зниження чутливості тканин до інсуліну, накопичення вісцеральної жирової тканини без зміни загальної ваги.

Остеопороз, що діагностується в 55–60 років, закладається не в постменопаузі - він закладається тоді, коли кісткова маса не набирається і не підтримується в 35–45. Саркопенія, яка суттєво знижує якість життя після 60, розвивається зі швидкістю близько 1% м'язової маси на рік починаючи приблизно з 30–35, і перші десять років цього процесу часто залишаються непоміченими, бо зовні нічого не змінюється. Метаболічний синдром, що збільшує ризик серцево-судинних захворювань і цукрового діабету, формується роками до того, як лабораторні показники виходять за межі норми. Ці три процеси - втрата м'язової маси, зниження мінеральної щільності кісток і метаболічна дисрегуляція - розвиваються паралельно і взаємно підсилюють один одного, але кожен із них має власний нутритивний корелят і власні точки дієтологічного втручання.

Проблема ускладнюється тим, що стандартні нутритивні норми розроблялись для середньостатистичного дорослого і не відображають вікової і статевої специфіки цього перехідного десятиліття. Норма

споживання білка 0,8 г/кг на добу встановлена як мінімальний поріг для запобігання азотистому дефіциту у здорового дорослого - але не як оптимум для збереження м'язової маси на тлі вікового катаболізму. Рекомендації щодо вітаміну D, сформульовані без урахування масового дефіциту в українській популяції, фактично нормалізують субоптимальний статус. Норми споживання заліза не завжди враховують, що у жінок із рясними менструаціями фактичні втрати заліза можуть суттєво перевищувати середньостатистичні. Результатом є ситуація, в якій жінка формально дотримується рекомендацій - і при цьому системно недоотримує те, що їй справді потрібно.

Додатковий чинник - поширена в медичній практиці тенденція до фрагментованого ведення: залізодефіцит лікує терапевт, вітамін D призначає ендокринолог, дієтологічних рекомендацій не дає ніхто, бо «все в нормі». Комплексний нутритивний підхід до жінки після 35 як до окремої клінічної категорії з особливими потребами в українській первинній медицині залишається радше виключенням, ніж правилом. Завдання цієї статті - систематизувати відповідні дані і представити їх у вигляді цілісної практичної картини.

Питання нутритивного статусу жінок у перименопаузальному і передклімактеричному періоді отримало висвітлення у вітчизняній медичній літературі, хоча й нерівномірне: окремі аспекти - дефіцит вітаміну D, метаболічний синдром, залізодефіцитна анемія - описані достатньо детально, тоді як комплексний нутритивний підхід до жінок цього вікового діапазону в єдиному клінічному документі систематизований слабо.

Проблема дефіциту вітаміну D в українській популяції ретельно досліджена Поворознюком та співавторами, які встановили, що субоптимальні рівні 25(OH)D реєструються у переважної більшості дорослого населення і що жінки репродуктивного і перименопаузального віку входять до групи підвищеного ризику, особливо в зимово-весняний

сезон [5]. Навіть у літній сезон значна частина жінок не досягає оптимальних рівнів через використання сонцезахисних засобів і недостатню площу відкритої шкіри. Гончарова та співавтори розширили цю тему, показавши, що при автоімунному тиреоїдиті дефіцит вітаміну D асоціюється зі зниженням кількості регуляторних Т-клітин і підвищенням титрів антитіл до тиреопероксидази, що ускладнює перебіг основного захворювання [1].

Клінічні особливості залізодефіцитної анемії у жінок 40–55 років розглянуті Соколовим та Григоровою, які звернули увагу на характерну клінічну маску цього стану: симптоми - хронічна втома, когнітивне уповільнення, порушення сну, емоційна лабільність - легко приписуються перименопаузальній симптоматиці або стресу, і анемія роками залишається недіагностованою [6]. Зв'язок між метаболічним синдромом і харчовими патернами розглянутий у роботі Лагоди та співавторів, яка фіксує системний характер мікронутрієнтного збіднення раціону у цих пацієнток: дефіцит мікронутрієнтів є не ізольованою знахідкою, а відображенням загальної харчової моделі [3]. Швець узагальнив дієтологічні підходи до метаболічного синдрому з акцентом на нутрієнтну щільність раціону і роль нутрицевтиків у корекції інсулінорезистентності [7].

Скелетна мускулатура - не лише рухова система. Це найбільший метаболічно активний орган, який поглинає значну частину постпрандіальної глюкози, бере участь у терморегуляції, є резервуаром амінокислот для синтетичних процесів і безпосередньо визначає чутливість тканин до інсуліну. М'язова маса у жінок починає знижуватись приблизно з 30–35 років зі швидкістю близько 1% на рік за відсутності цілеспрямованих фізичних навантажень. Цей процес прискорюється після менопаузи через втрату естрогенного захисту м'язової тканини, але перші суттєві зміни відбуваються раніше - і саме в цей ранній, безсимптомний період нутритивна стратегія здатна суттєво сповільнити розвиток саркопенії або,

навпаки, прискорити його за рахунок хронічно недостатнього споживання білка.

Норма 0,8 г/кг на добу - це поріг, нижче якого починається азотистий дефіцит, а не орієнтир для збереження м'язів. Nunes et al. у метааналізі 58 досліджень встановили, що для підтримання м'язової маси і функції у здорових дорослих потрібно щонайменше 1,2–1,6 г/кг на добу [10]. Жінці масою 65 кг це означає 80–104 г білка - і більшість жінок цього не їсть, навіть ті, хто вважає свій раціон цілком нормальним. Chen et al. простежили цю залежність кількісно: кожні додаткові 0,1 г/кг на добу асоціюються зі значущим збереженням м'язової маси в динаміці спостереження - тобто більше їси білка, повільніше втрачаєш м'язи, і ця залежність не має порогу насичення в межах досліджуваного діапазону [8].

Добова сума - половина питання. М'язовий синтез запускається після надходження амінокислот, досягає піку і повертається до базального рівня - і байдуже, чи надійшло після цього ще сто грамів білка в той самий прийом їжі. Жінка, яка з'їдає 15 г білка на сніданок, 20 г на обід і 55 г на вечерю, отримує один повноцінний анаболічний стимул на добу замість трьох. При рівномірному розподілі тих самих 90 г між трьома прийомами - три стимули. М'язи реагують на частоту надходження амінокислот, а не лише на їх добовий обсяг.

Khanal et al. додали до цієї картини мікронутрієнтний вимір: рівень вітаміну D, магнію і цинку суттєво корелює з відносною скелетною м'язовою масою незалежно від споживання білка [9]. Механізм у тому, що синтез м'язових білків - ферментативний процес, що потребує кофакторів. Вітамін D регулює транскрипцію генів м'язових білків безпосередньо через ядерний рецептор; магній є кофактором АТФ-залежних реакцій в м'язах; цинк входить до складу металопротеїназ, що беруть участь у ремоделюванні м'язової тканини. Дефіцит будь-кого з цих нутрієнтів обмежує потенціал

білкової стратегії - і пояснює, чому підвищення споживання білка без уваги до мікронутрієнтного фону може давати менший результат, ніж очікується.

Вітамін D займає в нутритивному профілі жінок після 35 особливе місце не через унікальну важливість серед усіх нутрієнтів, а через масштаб поширеності дефіциту і його неочевидність у повсякденній клінічній практиці. Поворознюк та співавтори встановили, що субоптимальні рівні 25(OH)D реєструються у переважній більшості дорослого населення України і що навіть активне перебування на сонці в літній сезон не гарантує оптимального статусу через використання сонцезахисних засобів і особливості метаболізму вітаміну D у жінок середнього віку [5]. Гончарова та співавтори показали, що при автоімунному тиреоїдиті - патології, надзвичайно поширеній саме у жінок, - дефіцит вітаміну D посилює автоімунні механізми і погіршує контроль захворювання [1]. Протокол МОЗ 2022 року рекомендує визначення рівня 25(OH)D у жінок перименопаузального віку як рутинне обстеження, а не лише за клінічними показаннями [4].

Функції вітаміну D виходять далеко за межі кальцієво-фосфорного обміну. Він регулює транскрипцію сотень генів, бере участь у диференціації імунних клітин, модулює секрецію інсуліну бета-клітинами підшлункової залози, впливає на синтез серотоніну в мозку і на тонус гладкої мускулатури судин. У жінок після 35 дефіцит вітаміну D рідко проявляється специфічно: хронічна втома, яку важко відрізнити від перевтоми, м'язова слабкість без видимої причини, підвищена сприйнятливості до інфекцій, знижений фон настрою. Кожен із цих симптомів окремо не є підставою для лабораторного дослідження в рамках стандартного прийому, і разом вони роками можуть пояснюватися стресом або «особливостями організму» - тоді як реальна причина залишається некоригованою.

Залізо - другий за поширеністю дефіцит у жінок після 35, і він має власну клінічну логіку. Жінки з рясними менструаціями щомісяця

втрачають значно більше заліза, ніж передбачено середньостатистичними нормами, і при одночасно недостатньому надходженні з їжею формується латентний дефіцит - стан, коли рівень гемоглобіну ще в межах норми, але феритин вже низький, а тканинні запаси вичерпані. Клінічна картина латентного залізодефіциту - хронічна втома, зниження концентрації, ламкість нігтів, випадіння волосся, зниження толерантності до фізичних навантажень - не є специфічною, і Соколов та Григорова зафіксували, що в жінок 40–55 років ці симптоми нерідко приписуються гормональним змінам і роками залишаються без корекції [6].

Дієтологічна профілактика залізодефіциту включає кілька практичних принципів. Гемове залізо з м'яса і птиці засвоюється в рази ефективніше, ніж негемове із рослинних джерел, - тому вегетаріанські і веганські раціони вимагають особливо ретельного планування і, як правило, суплементачії. Одночасне вживання залізовмісних продуктів з чаєм, кавою або кальційвмісними продуктами знижує абсорбцію; натомість вітамін С суттєво її підвищує. Лагода та співавтори підкреслюють, що у жінок з метаболічним синдромом дефіцит мікронутрієнтів є системним явищем, пов'язаним із загальним харчовим патерном [3], - що вказує на необхідність комплексного, а не точкового підходу до корекції.

Вітаміни групи В - В6, В9 і В12 - потребують окремої уваги через їх роль у гормональному метаболізмі і нейромедіаторному синтезі. Вітамін В6 є кофактором ферментів, що беруть участь у метаболізмі естрогенів і в синтезі серотоніну, дофаміну і ГАМК: його недостатність асоціюється зі зниженням настрою і більш вираженою передменструальною симптоматикою. Фолієва кислота (В9) і вітамін В12 забезпечують процеси метилювання - ключовий епігенетичний механізм, порушення якого підвищує рівень гомоцистеїну, що є незалежним фактором ризику серцево-судинних захворювань і когнітивного зниження. Жінки, що тривалий час приймають або приймали комбіновані оральні контрацептиви, мають

підвищений ризик дефіциту цих вітамінів через вплив естроген-прогестинових препаратів на їх всмоктування і метаболізм - і цей ризик рідко обговорюється при призначенні контрацепції.

Окремого розгляду заслуговує роль омега-3 поліненасичених жирних кислот у нутритивній стратегії жінок після 35. Хронічне субклінічне запалення - так зване «метазапалення» - є одним із механізмів, що пов'язують надлишок вісцеральної жирової тканини з інсулінорезистентністю, атеросклерозом і прискореним катаболізмом м'язів. Жирна морська риба - лосось, скумбрія, оселедець, сардини - є основним харчовим джерелом ейкозапентаєнової (EPA) і докозагексаєнової (DHA) кислот, які мають доведений протизапальний ефект через пригнічення синтезу прозапальних ейкозаноїдів. Дві порції жирної риби на тиждень є мінімальним орієнтиром, що забезпечує терапевтично значущий рівень споживання EPA і DHA. Рослинні джерела омега-3 - лляна олія, чіа, волоські горіхи - містять альфа-ліноленову кислоту (ALA), конверсія якої в EPA і DHA в організмі людини є дуже обмеженою і не може повноцінно замінити морські джерела.

Практична реалізація нутритивної стратегії для жінок після 35 потребує послідовних кроків на двох рівнях - діагностичному і харчовому. Діагностичний рівень передбачає базову лабораторну оцінку, без якої коригувальні заходи є ненаправленими: визначення рівня 25(OH)D і феритину дозволяє виявити два найбільш поширені субклінічні дефіцити до появи клінічних симптомів; загальний аналіз крові з формулою, глікований гемоглобін або глюкоза натще і ліпідний спектр закривають скринінгові потреби щодо анемії, переддіабету і дисліпідемії. Протокол МОЗ 2022 включає цей мінімальний скринінговий пакет у стандарт допомоги жінкам перименопаузального віку [4], але на практиці ці обстеження нерідко призначаються тільки при появі симптомів, а не профілактично - що суттєво знижує їх клінічну цінність.

На харчовому рівні ключові зміни зводяться до кількох конкретних орієнтирів. Перший - перегляд добового споживання білка: реалістичний орієнтир для жінок після 35 без активних силових навантажень - 1,2–1,4 г/кг маси тіла на добу; для жінок із регулярними силовими тренуваннями - до 1,6 г/кг; джерела мають бути повноцінними і розподіленими рівномірно між прийомами їжі. Другий - включення жирної морської риби двічі на тиждень. Третій - щоденні листові і хрестоцвіті овочі як джерело фолатів, кальцію, магнію і антиоксидантів. Четвертий - горіхи і насіння - 30 г на добу - як джерело магнію, цинку і здорових жирів. П'ятий - за підтвердженого лабораторного дефіциту вітаміну D або заліза - цільова суплементация під контролем лікаря із повторним лабораторним контролем через 2–3 місяці, а не самопризначення профілактичних доз.

Стандартні нутритивні рекомендації не розраховані на жінку після 35. Вони не враховують ні прискореного катаболізму м'язової тканини, ні масового дефіциту вітаміну D в українській популяції, ні того, що залізодефіцит у цій групі є статистичною нормою, а не рідкісним відхиленням. Порада «харчуватись збалансовано» нічого не говорить про те, скільки білка потрібно, щоб м'язова маса не зникала, або про те, що без лабораторного контролю феритину і 25(OH)D жінка може роками функціонувати в стані субклінічного дефіциту - і списувати його наслідки на стрес або вік.

Конкретні числа виглядають так: 1,2–1,6 г білка на кілограм маси тіла на добу, розподілені між трьома-чотирма прийомами їжі - не зосереджені у вечірній годині. Вітамін D і залізо - лабораторний контроль, а не самопризначення. Кальцій без корекції вітаміну D не засвоюється так, як має. Магній і вітаміни групи B зникають із раціону тихо і дають симптоми, які зовні нагадують перевтому. Жирна морська риба двічі на тиждень закриває відразу кілька питань - омега-3, вітамін D, повноцінний білок.

Базовий лабораторний скринінг - рівень 25(OH)D, феритину, загального аналізу крові, глюкози і ліпідного спектру - є відправною точкою для будь-якої персоналізованої нутритивної стратегії і має проводитись профілактично, а не в очікуванні симптомів. Перспективою подальших досліджень є розробка та апробація скринінгових дієтологічних протоколів для жінок цього вікового діапазону в умовах первинної медичної ланки, а також вивчення ефективності нутритивних втручань у довгостроковій профілактиці саркопенії і метаболічного синдрому.

Література

1. Гончарова О. А., Архипкіна Т. Л., Бондаренко В. О., Любімова Л. П. Забезпеченість вітаміном D і особливості імунного статусу у жінок з аутоімунним тиреоїдитом у постменопаузі. *Clinical Endocrinology and Endocrine Surgery*. 2020. № 1. С. 51–56. DOI: 10.24026/1818-1384.

2. Єфіменко О. О. Профілактика, діагностика та лікування перименопаузальних розладів у жінок : дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.01. Київ : ДУ «ІПАГ ім. акад. О. М. Лук'янової НАМН України», 2020. 456 с. URL: <https://ipag-kiev.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/Dis.pdf>

3. Лагода Д. О., Хацько В. Е., Михайленко В. Л., Данильчук Г. О., Корнован Г. Особливості харчування пацієнтів з метаболічним синдромом. *Діабет. Ожиріння. Метаболічний синдром*. 2024. № 2. С. 42–50. URL: https://doms.org.ua/wp-content/uploads/2024/05/DOMS_2_2024-1-1.pdf

4. Міністерство охорони здоров'я України. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Менопаузальні порушення та інші розлади в перименопаузальному періоді» : наказ МОЗ України від 17.06.2022 № 1039. Київ : МОЗ України, 2022. 78 с. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/37474-dn_1039_17_06_2022_dod.pdf

5. Поворознюк В. В., Балацька Н. І., Мусієнко А. С. Дефіцит вітаміну D у населення України та фактори ризику його розвитку. *Новини медицини та фармації*. 2014. № 8 (495). URL: <https://www.mif-ua.com/archive/article/34626>

6. Соколов В. В., Григорова Н. В. Особливості клінічного перебігу залізодефіцитної анемії у жінок 40–55 років. *Український журнал військової медицини*. 2021. Т. 2. № 2. С. 48–55. URL: <https://www.researchgate.net/publication/353419166>

7. Швець О. В. Метаболічний синдром — дієтологічні рекомендації та нутрицевтики. *Ендокринологія*. 2021. Т. 26. № 4. URL: <https://endokrynologia.com.ua/index.php/journal/article/download/635/554/>

8. Chen S., Lin X., Ma J., Li M., Chen Y., Fang A.-P., Zhu H.-L. Dietary protein intake and changes in muscle mass measurements in community-dwelling middle-aged and older adults: a prospective cohort study. *Clinical Nutrition*. 2023. Vol. 42(12). P. 2503–2511. DOI: 10.1016/j.clnu.2023.10.017.

9. Khanal P., He L., Degens H., Stebbings G. K., Onambele-Pearson G. L., Williams A. G., Thomis M., Morse C. I. Dietary Protein Requirement Threshold and Micronutrients Profile in Healthy Older Women Based on Relative Skeletal Muscle Mass. *Nutrients*. 2021. Vol. 13(9). P. 3076. DOI: 10.3390/nu13093076.

10. Nunes E. A., Colenso-Semple L., McKellar S. R., Yau T., Ali M. U., Fitzpatrick-Lewis D., Sherifali D., Gaudichon C., Tomé D., Atherton P. J., Robles M. C., Naranjo-Modad S., Braun M., Landi F., Phillips S. M. Systematic review and meta-analysis of protein intake to support muscle mass and function in healthy adults. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*. 2022. Vol. 13(2). P. 795–810. DOI: 10.1002/jcsm.12922.