

Проблема дефіциту кальцію в жінок молодого віку

16-17 березня в Києві відбулася традиційна Школа жіночого здоров'я, присвячена профілактиці, лікуванню і реабілітації порушень репродуктивного здоров'я у віковій групі 18-35 років.



Проблем дефіциту кальцію в жінок молодого віку стосувалася доповідь доктора медичних наук, професора Ірини Юріївни Головач (Клінічна лікарня «Феофанія» ДУС, м. Київ).

Дефіцит кальцію в сукупності з дефіцитом вітаміну D здатен призводити до остеопорозу, зазвичай у жінок після менопаузи. Остеопороз – це системне метаболічне захворювання скелета, для

якого властиві зниження кісткової маси та порушення мікроархітектури кістки, що зумовлює підвищену ламкість кісток та зростання схильності до переломів. Розвиток сучасних візуалізаційних досліджень, зокрема скануючої електронної мікроскопії, дозволив побачити, що мікроархітектура нормальної кістки та кістки пацієнта з остеопорозом значно відрізняється. В останньому випадку спостерігаються тонші кісткові балки, їх мікропереломи тощо, тому уражена кістка не може повноцінно виконувати опорну функцію (рис. 1).

Важливою детермінантою в профілактиці остеопорозу є пік кісткової маси, якого люди досягають приблизно у 25-27 років. Після 35 років розпочинається поступова втрата кісткової тканини зі швидкістю 0,5-1% маси на рік. Чим більшим є пік кісткової маси, тим менша ймовірність, що жінка досягне критичного порогу

кісткової тканини, а саме вагітність та лактація. Під час цих станів втрата маси кістки може становити 3-10%, і за відсутності відповідних медичних втручань такі жінки є більш схильними до розвитку остеопорозу в постменопаузальний період.

Понад 100 років тому (1914) американський фізіолог D. Marine (1888-1976) уперше пов'язав тетанію вагітних з дефіцитом кальцію. З того часу активність вивчення кальційдефіцитних станів при вагітності прогресивно зростає: у 1914-1938 рр. цій проблемі було присвячено 12 статей, у 1939-1963 рр. – 102, у 1964-1988 рр. – 3234, а в 1989-2013 рр. – 5405 наукових робіт (база даних Pubmed/Medline).

Протягом всього часу виношування плід акумулює зі скелета матері близько 30 г кальцію, більша частина якого відкладається в скелет плода під час III триместру. У I триместрі кальцій необхідний для закладки тимчасових зубів та формування скелета плода, у II – для зв'язування емалі та дентину, мінералізації скелета та формування зачатків постійних зубів, у III триместрі – для збільшення розмірів плода, повного окостеніння деяких кісток, мінералізації коронки тимчасових зубів та першого постійного моляра (Щеплягіна Л.А., 2011). Ці потреби задовольняються за рахунок матері з двох основних джерел: кісткових запасів скелета вагітної та надходження кальцію з їжею. Здебільшого, коли харчові продукти багаті на кальцій, достатньо активації його абсорбції в кишечнику. Поза гестацією її величина становить приблизно 20%, тобто при щоденному вживанні близько 1000 мг цього мінералу засвоюється 200 мг. Але після зачаття ця частка поступово зростає і до III триместру сягає 40%. Для такої перебудови необхідна достатня кількість вітаміну D (1,25-дигідроксихолекальциферолу), якої можна досягнути лише в разі адекватного надходження нативного вітаміну (Kovacs C.S., Fuleihan G.E., 2005).

Наслідками дефіциту вживання кальцію та вітаміну D₃ під час вагітності в новонароджених є низькі антропометричні показники, тривалий судомний синдром, недостатня мінералізація скелета, від'ємний баланс кальцію, а в дітей першого року життя – рахітоподібна деформація скелета, пізні прорізування зубів і дистрофічні зміни зубної емалі, недостатня швидкість росту, підвищена збудливість.

При цьому на продукцію грудного молока щоденно витрачається 300-1000 мг кальцію. Ці витрати, на відміну від вагітності, не компенсуються посиленням кишкового всмоктування мінералу, а здійснюються за рахунок посиленої резорбції кістки (у т. ч. кортикальної в ділянці стегна). Демінералізація скелета забезпечується подвійним механізмом: сполученням лактаційної гіпоестрогенемії, що є основою дефіциту остеонаболічного захисту в умовах невисокої продукції естрадіолу, а також гіперпродукції паратгормонподібного пептиду. Під час лактації концентрація останнього зростає більш ніж у 100 разів завдяки продукції цього пептиду молочними залозами. Зазвичай при лактації кісткова маса знижується на 3%, але в деяких випадках ці втрати можуть сягати 10%.

У літературі описані різноманітні акушерські та неонатальні ефекти профілактики дефіциту кальцію. Зокрема, надходження до організму достатньої кількості цього елемента супроводжується достовірним зменшенням частоти розвитку тяжких еклампсій та прееклампсій, зниженням ймовірності передчасних пологів та материнської смертності, а також меншим ризиком народження дитини з малою масою тіла. Аналогічні тенденції відзначаються і для вітаміну D₃.

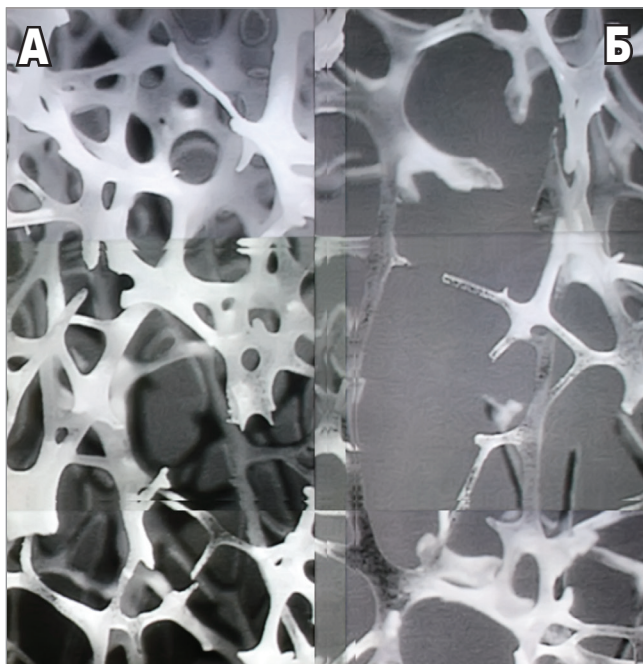


Рис. 1. Скануюча електронна мікроскопія кісткової тканини в нормі та при остеопорозі: типова мікроархітектура кістки у людей молодого віку (А) і в пацієнтів з остеопорозом (Б)

ламкості кісток. Наприклад, підвищення піку кісткової маси на 10% відтермінує розвиток остеопорозу приблизно на 13 років. Саме тому особливо важливими є повноцінне, багате на кальцій харчування дітей та підлітків, а також достатній рівень фізичної активності.

Остеопенія та остеопороз у жінок віком 18-35 років – досить рідкісне явище, що зазвичай є наслідком порушень формування кісткової тканини (генетичні аномалії, нестача естрогенів чи інші гормональні порушення). Однак у популяції віком 18-35 років відбуваються важливі події, що прискорюють втрату

Російські епідеміологічні дослідження встановили, що медіана вживання кальцію вагітними становить лише 409-438 мг/добу (Шилин Д.Е., 2011; Курмачева Н.А. і соавт., 2011). Українські статистичні дані стверджують, що понад 1000 мг кальцію на добу вживають тільки 3,2% жінок віком 18-79 років, а 600-1000 мг/добу – 23,4%. Більше половини українських жінок (56,2%) споживають <200 мг кальцію щодня (Поворознюк В.В., Григор'єва Н.В., 2002), що зумовлює важливість екзогенного надходження цього елемента.

Існує упереджений міф, що вживання кальцію провокує нефролітиаз. Однак дослідження свідчать, що прийом солей кальцію в дозі 2500 мг/добу не асоціюється зі зростанням ризику каменютворення (тобто в 2,5 раза більше від рекомендованої добової норми). Крім того, пацієнти, які вживають оптимальну кількість кальцію, мають нижчий ризик утворення каменів у нирках (Cunhan C.G. et al., 2004; Heller H.J., 1999; Hall W.D. et al., 2001).

Згідно з даними А.В. Наумова (2012), причинами низького надходження кальцію є те, що 35,1% пацієнтів не споживають молочних продуктів, 41,8% – вживають зелені тільки в літній період, 54,5% – їдять морську рибу рідше 1 р/тиж, а 50,7% – рідко додають до раціону горіхи, сухофрукти тощо.

Клінічними симптомами недостатності кальцію є болі в кістках та хребті, поліартралгії, загострення карієсу та інших стоматологічних хвороб, ламкість нігтів та волосся, парестезії, судоми. Для вагітних кальцієвий дефіцит передусім небезпечний зниженням міцності кісток, прогресуванням карієсу та зростанням ризику гестозів, а для плода/новонародженого – недостатнім темпом росту, тривалим судомним синдромом, рахітоподібними деформаціями скелета та дистрофічними змінами зубів. Згідно з результатами дослідження Є.В. Ших, у 10% жінок I триместрі, 16% – у II триместрі та у 22% – у III триместрі вагітності відзначається нестача кальцію.

Механізм розвитку остеопорозу при дефіциті кальцію та вітаміну D представлений на рисунку 2, а рекомендовані дози цих речовин – у таблиці 1.

У 2011 р. Всесвітня організація охорони здоров'я видала рекомендації щодо кальцієвої суплементації в період гестації, де сказано, що в регіонах із низьким вживанням кальцію з продуктами харчування слід призначати його препарати усім вагітним, особливо в разі високого ризику прееклампсії/еклампсії. Ця методика є особливо успішною, якщо дотримуватися досить простих вимог до її режиму: адекватна доза кальцію (не менше 1 г), старт у відповідному терміні (з максимально раннього терміну спостереження вагітної або прегравідарно), безперервність (щоденний прийом). Не менш важливою є рекомендація приймати кальцій у поєднанні з достатньою дозою вітаміну D (не менше 600 МО).

Категорія	Кальцій, мг/добу	Вітамін D ₃ , МО
Діти 6-11 років	800-1200	200-400
Підлітки від 12 років та дорослі до 24 років	1000-1200	200-400
Жінки 25-50 років	1000-1200	200-600
Вагітні та жінки, які годують грудьми	1200-1500	400-600
Жінки в період менопаузи	1000-1200	400-600
Жінки віком понад 50 років	1000-1500	800

Для того щоб отримати 1000 мг кальцію з продуктами харчування, необхідно жити 1 л молока, або 200 г твердого сиру, або 1 кг домашнього сиру, або 1 кг броколі, або 35 яєць, або 450 г горіхів, або 10 порцій йогурту. Що стосується вітаміну D, то 400 мг цієї речовини міститься в 1 л молока, або 1 банці консервованих сардин, або 20 яйцях, або 2 кг яловичої печінки, або 4 пачках вершкового масла, або 400 г лосося. Безумовно, щодня з'їдати таку кількість зазначених продуктів неможливо. Крім того, дуже часто раціон пересічної української жінки не включає й половини позицій цього списку, що підтверджує важливість вживання препаратів кальцію. Наявні на сьогодні кальцієві засоби містять у своєму складі різні солі цього елемента (табл. 2).

Отже, найбільшим відсотковим вмістом елементарного кальцію характеризується кальцій карбонат. Дослідження Л.А. Щеплягіної (2011) показало, що застосування комплексного препарату кальцію та вітаміну D під назвою Кальцій-Д₃ Нікомед («Такеда АС», Норвегія) є запорукою нормального мінерального обміну та кісткового ремоделювання в новонароджених. У дітей групи жінок, які приймали Кальцій-Д₃ Нікомед, спостерігалось достовірно менше рахітоподібних змін кісток черепа, ніж у дітей учасниць дослідження, що не використовували такої терапії.



Рис. 2. Механізм розвитку остеопорозу при дефіциті кальцію та вітаміну D
Примітка: МЩКТ – мінеральна щільність кісткової тканини.

За результатами дослідження компанії IQVIA MIDAS, за обсягом продажів у 2017 р. Кальцій-Д₃ Нікомед є препаратом № 1 у світі серед препаратів кальцію. Комбінація діючих речовин у засобі Кальцій-Д₃ Нікомед відповідає рекомендаціям міжнародних асоціацій з лікування остеопорозу. Очевидна ефективність цього препарату доведена багатьма дослідженнями. Довіра лікарів та зручність для пацієнтів (жувальні таблетки з різними смаками та різними дозами компонентів) – це додаткові аргументи на користь Кальцію-Д₃ Нікомед.

У 6-місячному дослідженні за участю 1340 пацієнтів (чоловіки та жінки, середній вік – 64 роки) продемонстровано, що 96% включених охарактеризували дотримання режиму при вживанні Кальцію-Д₃ Нікомед як «хороше» чи «відмінне». Переносимість була хорошою або відмінною у 95% випадків. Оцінили препарат як «зручний» чи «дуже зручний» у застосуванні 99% пацієнтів, при цьому більшість хворих (89%) звернули увагу на відмінні смакові якості препарату. Останнє є дуже важливим, оскільки закладає підвалини хорошого комплаєнсу пацієнтів (Lebas et al., 1992).

Наприкінці доповіді професор І.Ю. Головач розвінчала кілька міфів, пов'язаних з прийомом вагітними препаратів кальцію.

Міф 1. Прийом вагітними препаратів кальцію спричиняє передчасне закриття тім'ячка в новонароджених.

Насправді. Краніостеноз (краніосиностеноз) має ідіопатичний характер та зазвичай генетично детермінований (Шеплягіна Л.А. і соавт., 2008).

Міф 2. Препарати кальцію зумовлюють каменеутворення в нирках.

Насправді. Фізіологічні дози будь-яких солей кальцію знижують імовірність уrolітіазу, ризик якого зростає лише при вживанні <400 мг та >3000 мг кальцію на добу (Imdad A., Bhutta Z.A., 2012; Taylor E.N., Curhan G.C., 2013).

Міф 3. Прийом вагітними препаратів кальцію призводить до кальцифікації плаценти.

Насправді. При аналізі даних ехографії не виявлено ускладнювальної дії препаратів кальцію на фетоплацентарний комплекс. Навпаки, є дані про сприятливий вплив кальцію на кровоток у маткових та плацентарних судинах (Торчинов А.Н. і соавт., 2006; Carroll G. et al., 2010).

Міф 4. Препарати кальцію підвищують ризик серцево-судинних захворювань.

Насправді. Подібний зв'язок було встановлено лише для чоловіків похилого віку, що тривалий час приймали

Таблиця 2. Кількість елементарного кальцію в його солях (Шилин Д.Е., Спиричев В.Б., 2006)

Сіль кальцію (1 г)	Елементарний кальцій (мг)	Біоасвоєння (%)	Всмоктування кальцію (мг/г солі)
Карбонат кальцію	400	27	108
Трифосфат кальцію	299	25	73
Цитрат кальцію	211	35	74
Гліцерофосфат кальцію	191	19	36
Лактат кальцію	130	29	55
Глюконат кальцію	89	20	18
Хлорид кальцію	270	0,1	0,3

монопрепарати кальцію, тобто кальцій без вітаміну D. Для комбінованих засобів таку залежність не підтверджено (Thomas S.D., Nordin B.E., 2013).

Міф 5. Препарати кальцію зумовлюють гіпертонус матки, збільшуючи ризик передчасних пологів.

Насправді. Доказова медицина свідчить про протилежне: в 10 клінічних дослідженнях (n=4751) жодного впливу кальцію на частоту передчасних пологів не виявлено. При цьому у вагітних з високим ризиком еклампсії, які приймали кальцій, пологи до 37 тиж реєструвалися вдвічі рідше, ніж у тих, хто не застосовував кальцієві препарати (Шилин Д.Е., 2008).

Отже, достатнє надходження кальцію в організм молодій жінці є запорукою не тільки повноцінного розвитку плода та відсутності ускладнень вагітності, а й сповільнення чи відтермінування остеопоротичних змін. Забезпечити надходження необхідної кількості кальцію за допомогою харчування не завжди можливо, тому слід вживати препарати кальцію, комбіновані з вітаміном D, який сприяє засвоєнню першого. Кальцій-Д₃ Нікомед – оптимальний препарат для профілактики та лікування кальцієдефіцитних станів.

Підготувала **Лариса Стрільчук**

За сприяння ТОВ «Такеда Україна».

UA/CD3/0418/0011



1 ТАБЛЕТКА НА ДОБУ

Фармакотерапевтична група. Кальцій-Д₃ Нікомед Остеофорте: Мінеральні домішки. Кальцій, комбінації з вітаміном D та/або іншими препаратами. Код АТХ А12А Х. **Показання.** Кальцій-Д₃ Нікомед Остеофорте: профілактика та лікування дефіциту кальцію та вітаміну D у пацієнтів похилого віку. Додаткове застосування вітаміну D та кальцію як доповнення до специфічної терапії остеопорозу в пацієнтів з ризиком розвитку дефіциту кальцію та вітаміну D. **Протипоказання.** Кальцій-Д₃ Нікомед Остеофорте: гіперчутливість до активної речовини або інших компонентів препарату; тяжкий ступінь ниркової недостатності (швидкість клубочкової фільтрації <30 мл/хв/1,73 м²); захворювання та/або стани, пов'язані з гіперкальціємією та/або гіперкальціурією; сечокам'яна хвороба (нефролітіаз); гіпервітаміноз D. **Побічні реакції:** нечасто – гіперкальціємія, гіперкальціурія. Дуже рідко – молочно-лужний синдром, запор, диспепсія, метеоризм, нудота, болі в животі, діарея, свербіж, висипання, кропив'янка. **Особливі групи пацієнтів:** пацієнти з нирковою недостатністю – можливий ризик розвитку гіперфосфатемії, нефролітіазу та нефрокальцинозу. **Фармакологічні властивості:** Фармакодинаміка. Вітамін D₃ збільшує всмоктування кальцію в кишечнику. Застосування кальцію та вітаміну D₃ перешкоджає підвищенню рівня паратиреоїдного гормону (ПТГ), яке спричинене дефіцитом кальцію та призводить до підсилення кісткової резорбції (вимивання кальцію з кісток). Клінічне дослідження у госпіталізованих пацієнтів з дефіцитом вітаміну D показало, що щоденний прийом 2 таблеток кальцію по 500 мг та вітаміну D у дозі 400 МО протягом 6 місяців нормалізував рівень 25-гідроксильованого метаболіту вітаміну D₃ і зменшував прояви вторинного гіперпаратиреозу та рівень лужних фосфатаз. **Категорія відпуску.** Без рецепта. **Виробник:** Кальцій-Д₃ Нікомед Остеофорте: «Такеда АС», Норвегія.

Повна інформація про препарат міститься в інструкції для медичного застосування. Інформація для медичних та фармацевтичних працівників для публікації в спеціалізованих виданнях, що призначені для медичних закладів та лікарів, а також для розповсюдження на візитах медичних працівників, семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики.

Повідомити про небажане явище або пошкодитися на якість препарату Ви можете ТОВ «Такеда Україна» за тел.: (044) 390-09-09.

ТОВ «Такеда Україна»: 03110, м. Київ, вул. Солом'янська, 11, тел.: (044) 390-09-09; www.takeda.ua



Українська асоціація боротьби з інсультом

Захід схвалений Європейською організацією інсульту



22–23 червня
2018 року



м. Київ,
площа Перемоги, 1
Прем'єр готель «Либідь»
2-й поверх,
конференц-зал
«Галицький»

Літній саміт

«ІНСУЛЬТ: ГАРЯЧІ ТЕМИ – 2018»

Головні доповідачі:



проф. Ендар Демчак
директор Інсультної програми м. Калгарі;
керівник департаменту клінічних неврологів та радіологів
університету Калгарі, Канада



проф. Дерк Крієгер
керівник Інсультного центру, Колонгаген;
старший консультант неврологічного відділення,
університетської лікарні, Цюріх, Швейцарія;
головний невролог центру медичної допомоги Mediclinic, Дубай, ОАЕ



проф. Натан Борнштейн
медичний факультет Саклера
університету Тель-Авіву, Ізраїль;
віце-президент
Світової організації Інсульту



доцент Ральф Кокро
старший консультант з нейрохірургії,
лікар-невролог Hirslanden Hospital,
Цюріх, Швейцарія



доктор Алессандро Теруцці
консультант з неврології, неврологолог центру
медичної допомоги Mediclinic,
Дубай, ОАЕ



проф. С.П. Московко
зав. кафедрою неврології та нейрохірургії
Вінницького національного університету ім. Ж.І. Пирогова;
керівник проекту «Ініціатива «Angels» в Україні

Партнери заходу:



Мови заходу: англійська та українська (синхронний переклад)

Для участі обов'язкова реєстрація до 15 травня на сайті:

www.uabi.org.ua

Шановні колеги!

Запрошуємо вас взяти участь у I Міжнародному конгресі «Рациональне використання антибіотиків у сучасному світі. Antibiotic resistance STOP!», який відбудеться 15–16 листопада 2018 року у м. Києві під час Всесвітнього тижня належного застосування антибіотиків. Захід об'єднає фахівців різних спеціальностей, які будуть обговорювати проблеми зниження ефективності дії антибіотиків та пошуку нових підходів у боротьбі з антибіотикорезистентністю.

Основною метою конгресу є обмін досвідом, сприяння підвищенню компетентності медичних працівників з питань належного застосування антибіотиків у практичній діяльності та покращення надання медичної допомоги хворим.

Учасники конгресу будуть забезпечені максимальною кількістю міжнародних кредитів — 14 AMA PRA Category 1 Credits™, 10 балами (за участь) та 5 балами (за підготовку тез) за національною шкалою.

I Міжнародний конгрес
Рациональне використання антибіотиків
у сучасному світі

ANTIBIOTIC



RESISTANCE

15–16 листопада 2018 року
м. Київ, Chamber Plaza,
вул. Велика Житомирська, 33

Конгрес запланований і буде проведений відповідно до вимог та стандартів Акредитаційної Ради Безперервної Медичної Освіти (ACCME, США) завдяки співпраці Siyem Learning (Великобританія) та групи компаній Мед Експерт (Україна) та сертифікований на отримання міжнародних кредитів AMA PRA Category 1 credit™. Siyem Learning акредитована ACCME організувати та проводити освітні заходи на міжнародному рівні в рамках безперервної медичної освіти.

Учасники конгресу отримають ту кількість міжнародних кредитів, яка відповідає часу їхньої участі у заході (1 година = 1 кредит).

Конгрес включено до Реєстру з'їздів, конгресів, симпозиумів та науково-практичних конференцій на 2018 рік, який був затверджений Міністерством охорони здоров'я України, Національною академією медичних наук України та Українським центром наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України.

Контакти організаторів: телефон: +380(63)738-09-64; e-mail: info@antibiotic-congress.com

antibiotic-congress.com