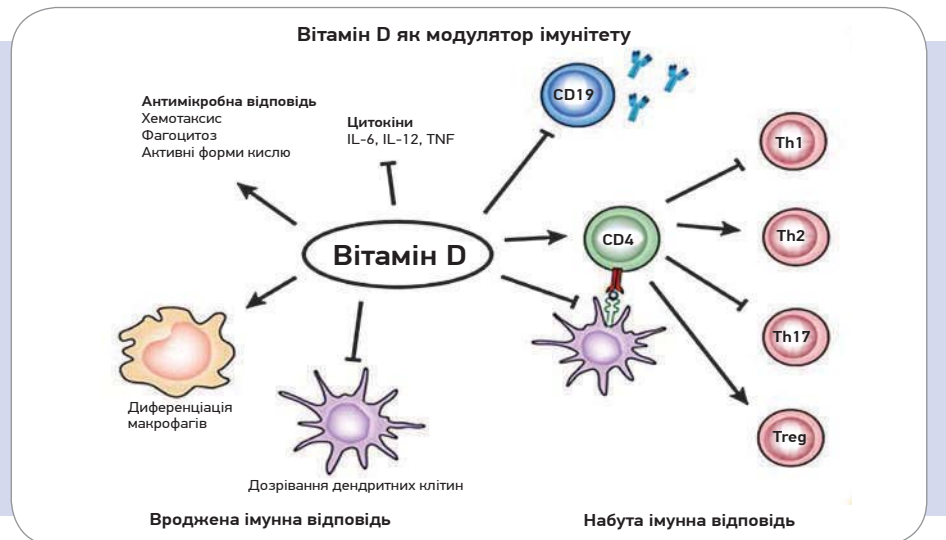


Вітамін D: імунітет й ендокринологія

Короткий довідник лікаря

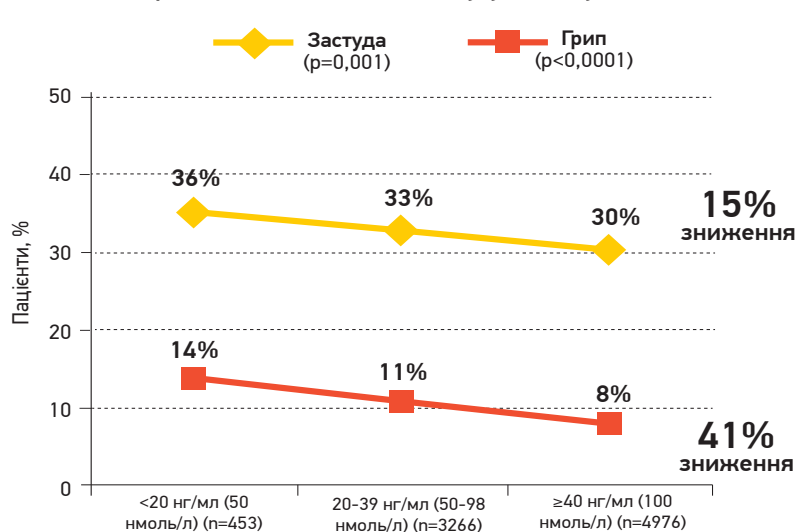
Вітамін D як регулятор імунітету

- Вітамін D відіграє важливу роль у нормальному функціонуванні вродженого й набутого імунітету. Більшість клітин імунної системи мають рецептори вітаміну D (VDR).
- Вітамін D допомагає підтримувати щільні, щільні й адгезійні міжклітинні контакти, що є фізичним бар'єром для потрапляння вірусу в клітину.
- Вітамін D посилює вроджений клітинний імунітет шляхом індукції протимікробних пептидів, включно з кателіцидином, LL-37 і дефензинами. Ці пептиди мають прямі протимікробні властивості проти широкого спектра бактерій, вірусів і грибів, запобігають потраплянню вірусів у клітини, нейтралізують біологічну активність ендотоксинів.
- Як модулятор адаптивного імунітету вітамін D пригнічує відповіді Т-хелперів 1 типу, підвищує продукцію цитокінів Т-хелперами 2 типу, забезпечує індукцію Т-регуляторних клітин, що пригнічує запальний процес.
- Вітамін D підвищує захисні властивості слизових оболонок й одночасно послаблює надмірне запалення

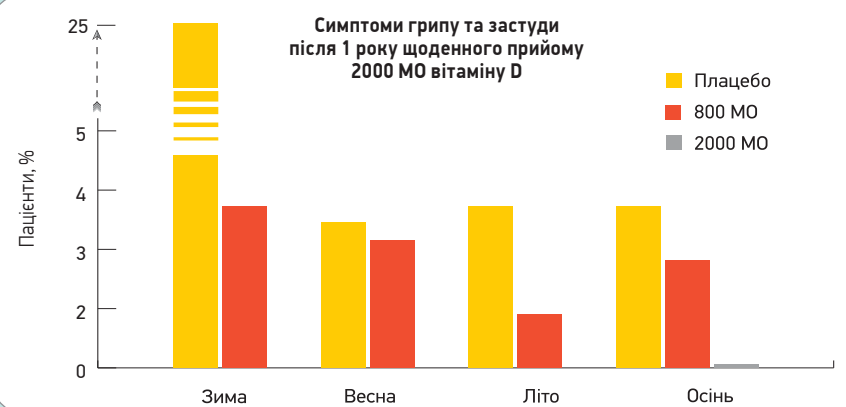


Респіраторні інфекції

Захворюваність на грип та застуду в попередні 6 міс залежно від статусу вітаміну D (n=8695)

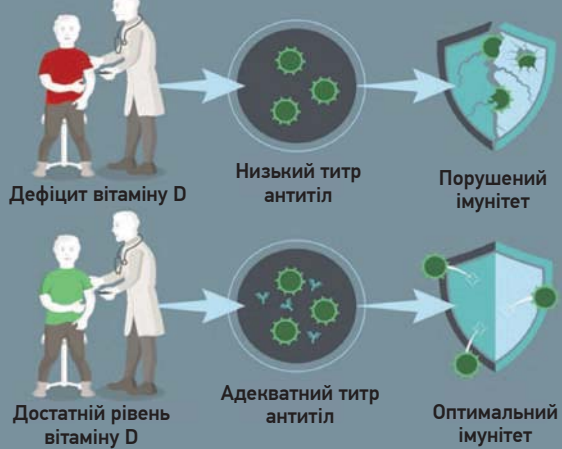


- Пік захворюваності на грип та застуду припадає на зимові місяці. На думку багатьох дослідників, це пов'язано зі зменшеною експозицією до сонячних променів у зимові місяці, а отже, з дефіцитом вітаміну D.
- Підтримання високих сироваткових концентрацій 25(OH)D є шляхом зменшувати ризик захворіти на грип та застуду.
- Призначення вітаміну D₃ у дозі 2000 МО/добу зменшує частоту гострих респіраторних інфекцій, зокрема грипу, порівняно з плацебо чи дозою 800 МО/добу.



Дефіцит вітаміну D асоціюється з послабленою відповіддю на вакцинацію

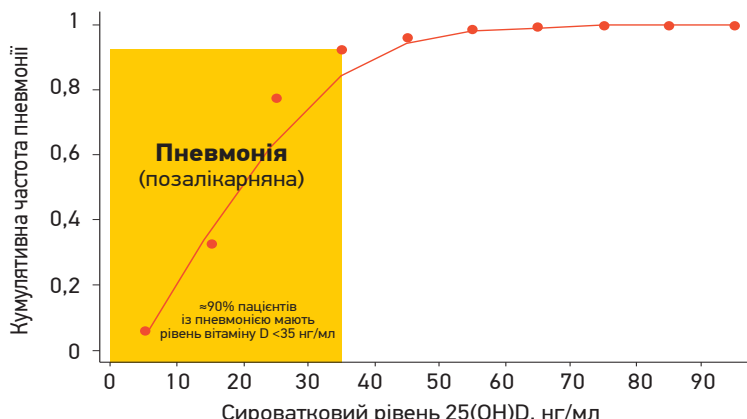
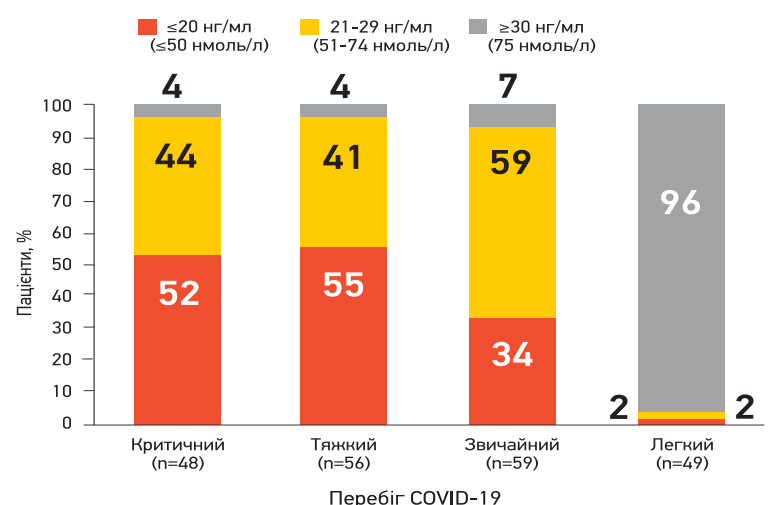
80% здорових дорослих мають дефіцит вітаміну D в осінньо-зимовий період



- Дефіцит вітаміну D асоціюється зі зниженою відповіддю на вакцинацію.
- У попередніх дослідженнях було продемонстровано, що адекватний статус вітаміну D та прийом препаратів вітаміну D може покращувати результати імунізації різноманітними вакцинами (БЦЖ, проти правця, грипу, пневмококової й менінгококової інфекції тощо).
- Експерти вважають за доцільне розглянути прийом вітаміну D для покращення результатів вакцинації проти COVID-19.

- У відповідь на вірусну інфекцію імунна система продукує про- та протизапальні цитокіни – так званий цитокіновий шторм, який спостерігають у пацієнтів із тяжкими інфекціями (в тому числі з COVID-19). Вітамін D може зменшувати продукцію прозапальних цитокінів, зокрема фактора некрозу пухлини (TNF) й інтерферону-γ, та підвищувати вироблення протизапальних цитокінів макрофагами.
- У пацієнтів із сироватковим рівнем вітаміну D ≥30 нг/мл COVID-19 має легкий перебіг.

Тяжкість COVID-19 залежно від рівня вітаміну D (n=212)

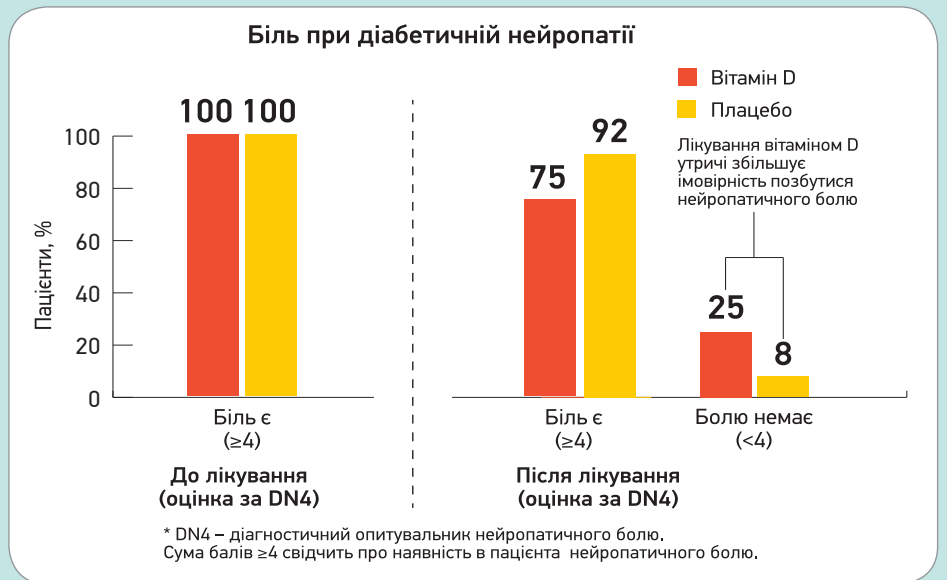
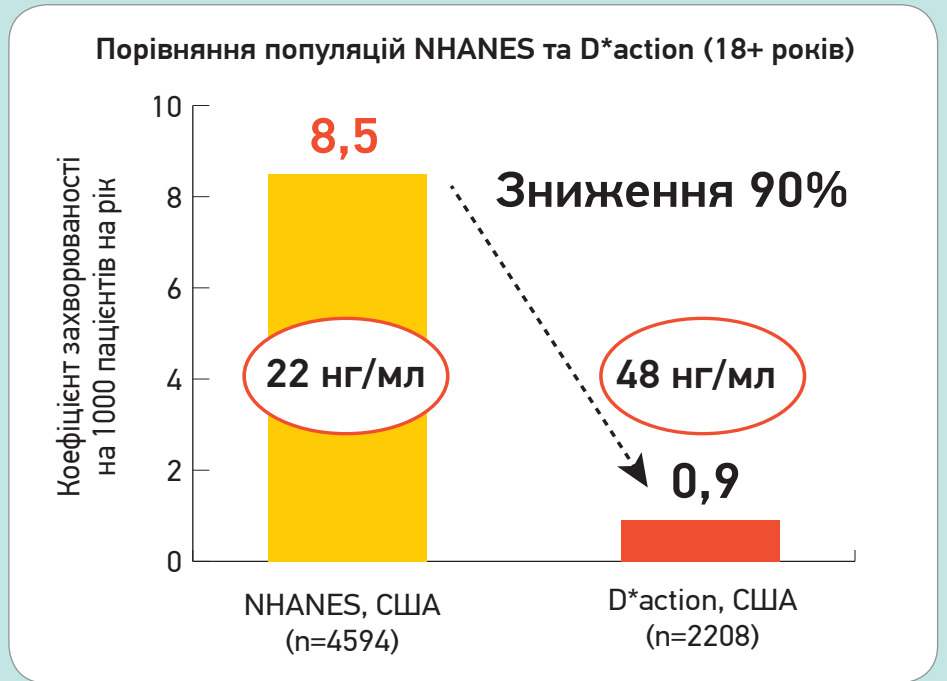


- Переважна більшість пацієнтів із позалікарняною пневмонією мають низькі сироваткові рівні вітаміну D.
- Вищі концентрації вітаміну зменшують цитокіновий шторм і сприяють загибелі бактерій і вірусів, які спричиняють пневмонію.
- У пацієнтів із пневмонією на механічній вентиляції легень призначення високих доз вітаміну D₃ значно підвищує концентрацію гемоглобіну та зменшує рівень гепсидину, що покращує метаболізм заліза та здатність крові транспортувати кисень.
- У пацієнтів із пневмонією, котрі були госпіталізовані у відділення інтенсивної терапії й отримували вентиляцію легень, високодозова терапія вітаміном D зменшувала середню тривалість госпіталізації; прийом вітаміну D до госпіталізації знижував летальність.

- Дефіцит вітаміну D пов'язаний з алергічними проявами порушень роботи імунної системи і може сприяти розвитку алергічного риніту, астми й atopічного дерматиту.
- У пацієнтів з алергічним ринітом призначення вітаміну D (на додаток до стандартної терапії антигістамінами) значно зменшує симптоми захворювання.



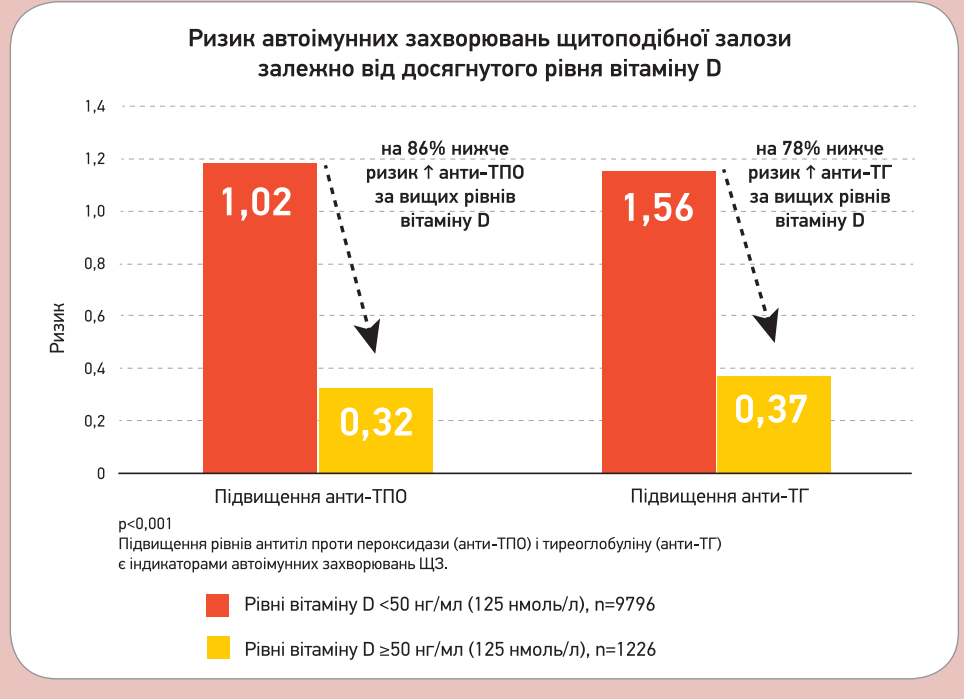
Цукровий діабет



- Дефіцит вітаміну D є фактором розвитку цукрового діабету (ЦД). Імовірними патофізіологічними ланками цього зв'язку є запалення (нестача вітаміну D асоціюється з достовірним підвищенням рівнів запальних маркерів), інсулінорезистентність, погіршення функції β-клітин і поліморфізми генів, котрі кодують рецептори вітаміну D у тканинах.
- Більшість хворих на ЦД 2 типу мають дефіцит вітаміну D; у таких пацієнтів призначення цього вітаміну значно знижує рівень глікованого гемоглобіну (HbA_{1c}).
- У пацієнтів із ЦД 2 типу призначення вітаміну D покращує секрецію інсуліну й захищає підшлункову залозу від аутоімунного пошкодження.
- У пацієнтів із високим ризиком діабету чи діагнованим ЦД 2 типу прийом вітаміну D значно покращує функцію β-клітин підшлункової залози та підвищує чутливість периферичних тканин до інсуліну, що сприяє контролю глікемії.
- Підтримання високих сироваткових рівнів 25(OH)D за допомогою призначення вітаміну D₃ дозволяє зменшити ризик розвитку ЦД 2 типу на 90%.
- У пацієнтів із діабетичною нейропатією призначення вітаміну D може покращувати функцію нервів, зменшувати біль й інші симптоми нейропатії, підвищувати якість життя.

Захворювання щитоподібної та паращитоподібних залоз

- У пацієнтів із гіперпаратиреозом вітамін D пригнічує рівні паратиреоїдного гормону й проліферацію клітин паращитоподібних залоз.
- Низькі рівні вітаміну D пов'язані з розвитком аутоімунного тиреоїдиту (АІТ) – найчастішої причини зниженої функції щитоподібної залози, а також хвороби Грейвса, яка характеризується підвищеною активністю тиреоїдних гормонів.
- Низькі рівні вітаміну D у хворих на АІТ з гіпотиреозом пояснюються його зниженою абсорбцією з кишечника та порушеною активацією.
- У пацієнтів із гіпотиреозом призначення вітаміну D покращує рівні тиреотропного гормону.
- У пацієнтів з АІТ досягнення цільових сироваткових рівнів 25(OH)D принаймні 50 нг/мл шляхом призначення вітаміну D забезпечило нормалізацію антитіл проти тиреоглобуліну (анти-ТГ) в 77,5% випадків (зниження ризику підвищених анти-ТГ на 86%) і нормалізацію антитіл проти тиреоїдної пероксидази (анти-ТПО) в 42,2% випадків (зниження ризику підвищених анти-ТПО на 78%).



Підготував Олексій Терещенко

ВІТАГАМА® D₃ 2000 5600

Кожен день стане сонячним!

- ✓ Нормалізує метаболічну функцію організму
- ✓ Позитивно впливає на імунну систему

Не містить:

- консервантів
- барвників
- глютену
- лактози

1. В. Поворозник, П. Лудвиг. Дефіцит та недостатність вітаміну D: епідеміологія, діагностика та лікування. 2. Листівка-вкладки до використання для споживачів Вітагама® D₃ 2000. 3. Листівка-вкладки до використання для споживачів Вітагама® D₃ 5600.

СКРОЧЕНА ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ВІТАГАМА® D₃ 2000. Дієтична добавка до раціону харчування, яка містить 2000 міжнародних одиниць (IU) вітаміну D₃ (колекальциферол). 50 таблеток. **Склад:** 1 таблетка містить 2000 міжнародних одиниць (IU) вітаміну D₃ (колекальциферол). **Рекомендації до застосування:** рекомендується в якості дієтичної добавки до раціону харчування як додаткове джерело вітаміну D₃. Перед застосуванням рекомендується проконсультуватися з лікарем. **Протипоказання:** не застосовувати при індивідуальній непереносимості будь-якого з компонентів добавки, алергічній реакції. **Спосіб застосування та рекомендації добова доза:** дорослим: приймати кожні другі добова до 1 таблетки (першу добу приймати 1 таблетку Вітагама® D₃ 2000, другу добу робити перерву, третю добу приймати 1 таблетку Вітагама® D₃ 2000). В подальшому професійно дотримуватися індивідуальної схеми прийому, якщо лікар не призначив іншої схеми для застосування. У період вагітності або годування груддю вітаміну D₃ повинні надавати до організму у необхідній кількості. Переважати дозу може легко позначитися на здоров'ї матері та дитини. Слід уникати повторюваного переодозування вітаміном D₃. У період вагітності вітаміну D₃ слід застосовувати тільки після рекомендації лікаря. **ВІТАГАМА® D₃ 5600.** Дієтична добавка до раціону харчування, яка містить 5600 міжнародних одиниць (IU) вітаміну D₃ (колекальциферол). 50 таблеток. **Склад:** 1 таблетка містить 5600 міжнародних одиниць (IU) вітаміну D₃ (колекальциферол). **Рекомендації до застосування:** рекомендується в якості дієтичної добавки до раціону харчування як додаткове джерело вітаміну D₃. Перед застосуванням рекомендується проконсультуватися з лікарем. **Протипоказання:** не застосовувати при індивідуальній непереносимості будь-якого з компонентів добавки, алергічній реакції. **Спосіб застосування та рекомендації добова доза:** дорослим: приймати кожні другі добова до 1 таблетки (першу добу приймати 1 таблетку Вітагама® D₃ 5600, другу добу робити перерву, третю добу приймати 1 таблетку Вітагама® D₃ 5600). В подальшому професійно дотримуватися індивідуальної схеми прийому, якщо лікар не призначив іншої схеми для застосування. У період вагітності або годування груддю вітаміну D₃ повинні надавати до організму у необхідній кількості. Переважати дозу може легко позначитися на здоров'ї матері та дитини. Слід уникати повторюваного переодозування вітаміном D₃. У період вагітності вітаміну D₃ слід застосовувати тільки після рекомендації лікаря. **ВІТАГАМА® D₃ 5600.** Дієтична добавка до раціону харчування, яка містить 5600 міжнародних одиниць (IU) вітаміну D₃ (колекальциферол). 50 таблеток. **Склад:** 1 таблетка містить 5600 міжнародних одиниць (IU) вітаміну D₃ (колекальциферол). **Рекомендації до застосування:** рекомендується в якості дієтичної добавки до раціону харчування як додаткове джерело вітаміну D₃. Перед застосуванням рекомендується проконсультуватися з лікарем. **Протипоказання:** не застосовувати при індивідуальній непереносимості будь-якого з компонентів добавки, алергічній реакції. **Спосіб застосування та рекомендації добова доза:** дорослим: приймати кожні другі добова до 1 таблетки (першу добу приймати 1 таблетку Вітагама® D₃ 5600, другу добу робити перерву, третю добу приймати 1 таблетку Вітагама® D₃ 5600). В подальшому професійно дотримуватися індивідуальної схеми прийому, якщо лікар не призначив іншої схеми для застосування. У період вагітності або годування груддю вітаміну D₃ повинні надавати до організму у необхідній кількості. Переважати дозу може легко позначитися на здоров'ї матері та дитини. Слід уникати повторюваного переодозування вітаміном D₃. У період вагітності вітаміну D₃ слід застосовувати тільки після рекомендації лікаря.

Представництво компанії «Вюрваг Фарма ГмбХ і Ко,КГ», Німеччина: 04112, Київ, вул. Дегтярівська, 62, E-mail: info@woerwagpharma.ua, www.woerwagpharma.ua

Дізнайтеся більше на сайті vitagama.com.ua