

Шалатонина П.П.

**ВИТАМИН D: ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ
И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ**

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Барабанова Е.М.

Кафедра биологической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Витамин D играет ключевую роль в регуляции кальций-фосфорного обмена и поддержании костного метаболизма. Несмотря на доступность добавок, дефицит витамина D остаётся распространённым явлением в популяции. Изучение факторов, влияющих на его уровень, имеет важное значение для профилактики нарушений обмена веществ и заболеваний костной системы.

Цель: оценить распространённость дефицита витамина D и выявить основные факторы, влияющие на его уровень в популяции.

Материалы и методы. Проведён анализ данных NHANES 2017–2018. В исследование включены взрослые участники с доступными данными по уровню 25(OH)D, антропометрии, питанию и лабораторным показателям. Статистический анализ включал методы описательной статистики, корреляционный анализ, а также многофакторную линейную и логистическую регрессию для оценки независимого влияния факторов на уровень 25(OH)D и вероятность дефицита с учётом других переменных.

Результаты и их обсуждение. Средний уровень 25(OH)D в популяции составил около 72 нмоль/л, при этом дефицит (<50 нмоль/л) выявлен примерно у 19% участников, что указывает на значимую распространённость недостаточной обеспеченности витамином D. Выраженные различия отмечены между группами населения. Наиболее высокая частота дефицита наблюдалась у лиц с тёмной кожей, тогда как у представителей с более светлой кожей показатели были существенно лучше. Это свидетельствует о влиянии биологических и поведенческих факторов на формирование статуса витамина D. Сезон оказался одним из наиболее значимых факторов: в зимне-весенний период вероятность дефицита была значительно выше, что связано с уменьшением светового дня и солнечной инсоляции. Также выявлена связь с социально-экономическим статусом: у лиц с более высоким уровнем дохода уровень 25(OH)D был выше, а дефицит встречался реже. Отрицательная связь наблюдалась с показателями ожирения, особенно окружностью талии, что может отражать влияние жировой ткани на распределение витамина D в организме. Дополнительно установлена чёткая дозозависимая связь между приёмом добавок и уровнем 25(OH)D: с увеличением потребления витамина D возрастала его концентрация в крови, а частота дефицита снижалась. При этом показатели кальция и фосфора оставались стабильными во всех группах, что указывает на ограниченную информативность этих маркеров для оценки дефицита витамина D.

Выводы. Дефицит витамина D остаётся значимой популяционной проблемой. Наиболее важными факторами являются сезон, расово-этническая принадлежность, социально-экономический статус и уровень потребления добавок. Поддержание адекватного уровня витамина D требует комплексного подхода с учётом биологических и социальных факторов.