

## ВИТАМИН D: ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ИММУНИТЕТ, СОВРЕМЕННАЯ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКУ ЗАБОЛЕВАНИЙ

**Бахриева Хумова Алибек кизи**

*Курсант кафедры клинико-лабораторной диагностики с курсом ФПДО клинико-лабораторной диагностики Самаркандского Государственного медицинского университета.*

*г. Самарканд, Узбекистан*

**Каримова Линара Алихановна**

*Ассистент кафедры клинико-лабораторной диагностики с курсом ФПДО клинико-лабораторной диагностики Самаркандского Государственного медицинского университета.*

*г. Самарканд, Узбекистан*

**Исомадинова Лола Камолидиновна**

*ассистент кафедры клинико-лабораторной диагностики с курсом ФПДО клинико-лабораторной диагностики Самаркандского Государственного медицинского университета.*

*г. Самарканд, Узбекистан*

Аннотация: Витамин D, который часто называют «солнечным витамином», играет важную роль в поддержании общего здоровья. Помимо известного влияния на здоровье костей, он имеет ключевое значение для функционирования иммунной системы и профилактики различных заболеваний. Давайте рассмотрим, как именно витамин D помогает нашему организму бороться с инфекциями и поддерживать хорошее самочувствие.

### **Влияние витамина D на иммунитет**

Одной из важнейших функций витамина D является поддержка иммунной системы. Он стимулирует активность и выработку клеток иммунной системы, таких как Т-клетки и макрофаги, которые борются с вирусами и бактериями. Исследования показывают, что адекватный уровень витамина D может снизить вероятность развития простудных заболеваний, гриппа и других инфекций. Особенно актуально это в зимний период, когда уровень солнечного света снижается, и организм начинает испытывать дефицит витамина D. Это может ослабить иммунную защиту, увеличивая риск заболеваний.

### **Витамин D и профилактика заболеваний**

**Остеопороз и здоровье костей.** Наиболее известное влияние витамина D связано с поддержанием здоровья костей и профилактикой остеопороза. Он помогает организму усваивать кальций, что необходимо для крепости костей. Недостаток витамина D может привести к ослаблению костной ткани, повышая риск переломов.

**Профилактика рака.** Исследования указывают на возможную связь между витамином D и снижением риска некоторых видов рака, таких как рак груди, простаты и толстой кишки. Витамин D помогает регулировать клеточный рост, препятствуя неконтролируемому размножению клеток, что может привести к развитию опухолей.

**Заболевания сердца.** Существует гипотеза, что низкий уровень витамина D может быть связан с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний. Он помогает регулировать кровяное давление и поддерживать здоровье сосудов, снижая вероятность развития гипертонии и сердечных заболеваний.

**Депрессия и настроение.** Низкий уровень витамина D также связывают с депрессией и ухудшением настроения. Этот витамин участвует в синтезе серотонина — гормона, который отвечает за чувство радости и удовлетворения. Люди, страдающие дефицитом витамина D, могут чаще испытывать депрессивные состояния, особенно в зимний период.

### **Симптомы дефицита витамина D**

Дефицит витамина D может проявляться следующими симптомами:

Постоянное чувство усталости и слабости

Боли в костях и суставах

Частые простудные и вирусные инфекции

Депрессия или подавленное настроение

Замедленное заживление ран

Если эти симптомы присутствуют, возможно, стоит проверить уровень витамина D в крови. Современная диагностика уровня витамина D основана на лабораторных анализах, которые позволяют определить его концентрацию в крови. Основным и наиболее точным методом является измерение уровня 25-гидроксивитамина D (25(OH)D) — это основная форма витамина D, циркулирующая в крови, которая используется для оценки его запасов в организме.

### **Основные этапы диагностики:**

**Сбор крови:** Анализ проводится на основе образца крови, взятого из вены. Процедура стандартная и обычно не требует подготовки, хотя иногда рекомендуют сдавать кровь натощак.

**Определение уровня 25(OH)D:** Это наиболее распространённый и точный тест, который используется для диагностики недостатка или избытка витамина

D. Нормальный уровень варьируется в пределах 30–100 нг/мл (нанограммов на миллилитр), хотя точные границы могут отличаться в зависимости от лаборатории.

#### **Интерпретация результатов:**

**Менее 20 нг/мл** — дефицит витамина D;

**20–30 нг/мл** — недостаточный уровень;

**30–100 нг/мл** — нормальный уровень;

**Более 100 нг/мл** — риск гипervитаминоза D.

#### **Современные методы:**

**Иммуноферментный анализ (ИФА):** Один из самых распространённых методов диагностики. Он основан на использовании антител для выявления 25(OH)D.

**Высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ):** Более точный, но дорогой метод. Он используется в специализированных лабораториях для точного определения концентраций витамина D и его метаболитов.

**Масс-спектрометрия:** Этот метод применяется для сверхточной диагностики и анализа различных форм витамина D. Используется чаще в научных исследованиях или в случаях сложных заболеваний.

#### **Источники витамина D**

Основными источниками витамина D являются:

**Солнечный свет:** Когда кожа подвергается воздействию ультрафиолетовых лучей, в организме синтезируется витамин D. Пребывание на солнце 15–30 минут в день, особенно летом, помогает поддерживать уровень витамина.

**Продукты питания:** Витамин D содержится в жирной рыбе (лосось, скумбрия, сельдь), рыбьем жире, яичных желтках, грибах и обогащенных продуктах, таких как молоко, соки и злаковые.

**Добавки:** В зимнее время или при невозможности получить достаточно витамина D из пищи и солнца, рекомендуется принимать витамин D в виде добавок.

#### **Заключение**

Витамин D — это не просто «солнечный витамин», но и важный элемент для поддержания иммунитета и профилактики различных заболеваний. Своевременный контроль уровня витамина D и его восполнение помогут улучшить общее здоровье и повысить сопротивляемость организма к инфекциям.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Набиева Ф. С., Мусаева Ф.Р. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 30. – №. 3. – С. 150-152.
2. Жаббарова Д.З., Набиева Ф.С., Якубова Д. М. ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА В МЕДИЦИНЕ //TADQIQOTLAR. – 2024. – Т. 46. – №. 1. – С. 40-42.
3. Чориева Т.А., Якубова Д.М., Набиева Ф.С. ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА TORCH ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ //TADQIQOTLAR. – 2024. – Т. 46. – №. 1. – С. 26-30.
4. Mamatova M. N. STUDY OF THE BIOLOGICAL PROPERTIES OF RABIES BY THE METHOD OF DIAGNOSIS OF THE" GOLD STANDARD" //GOLDEN BRAIN. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 129-144.
5. [ШШ Бердиярова, НА Юсупова. Особенности иммунометаболических нарушений иммунологической реактивности при гематогенных остеомиелитах.](#) Вестник науки и образования, 29-32.
6. [Клинико-лабораторная диагностика внебольничных пневмоний у детей ШШ Бердиярова, НА Юсупова, ХИ Ширинов](#) Вестник науки и образования, 80-83.
7. Ибрагимов Б.Ф., Ибрагимова Н.С. Роль гомоцистеина в патогенезе синдрома поликистозных яичников у женщин International scientific review, Boston, USA. January 22-23, 2020.
8. Шайкулов Х., Исокулова М., Маматова М. СТЕПЕНЬ БАКТЕРИОЦИНОГЕННОСТИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ СТАФИЛОКОККОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ В САМАРКАНДЕ //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 1 Part 1. – С. 199-202.
9. Isomadinova L. K., Kudratova Z. E. Clinical and laboratory characteristics of vomiting in pregnant women in early pregnancy //Doctor's herald journal. – 2023. – Т. 2. - С. 52-56.
10. Исомадинова Л. К., Даминов Ф. А. Современная лабораторная диагностика хронического пиелонефрита у детей //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 112-116.
11. Kamoliddinova I. L., Tuniq U. MODERN LABORATORY DIAGNOSIS OF PREGNANT WOMEN WITH ATHEROSCLEROSIS //Web of Discoveries: Journal of Analysis and Inventions. – 2024. – Т. 2. – №. 5. – С. 98-100.
12. Kudratova Z. E., & Shamsiddinova M. Sh. (2023). LABORATORY METHODS FOR DIAGNOSING UROGENITAL CHLAMYDIA. Open Access Repository, 10 (10), 5–7.
13. Kudratova Z. E. et al. CURRENT MODERN ETIOLOGY OF ANEMIA //Open Access Repository. – 2023. – Т. 10. – №. 10. – С. 1-4.

14. Sabirovna I. N., Shekhrozovna B. F. DIAGNOSTIC CRITERIA AND TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – T. 11. – №. 10. – C. 237-240.
15. Yusupova N., Firdavs O. Energy drinks. The composition of energy drinks and the effect on the body of their individual components //Thematics Journal of Microbiology. – 2022. – T. 6. – №. 1.
16. Tursunov Feruz O'Ktam O'G'Li, Raximova Gulchiroy Olim Qizi, Isroilova Umidaxon, Turayeva Shaxnoza ASSESSMENT OF CARBOHYDRATE METABOLISM IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 // ReFocus. 2022. №4.
17. Burkhanova D. S., Tursunov F. O., Musayeva F. THYMOMEGALY AND THE STATE OF HEALTH OF CHILDREN IN THE FIRST YEAR OF LIFE //Galaxy International Interdisc