

## ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА

Изатуллаев Сарвар Абдумоннонович

СамМУ Фармация факультет ассистент

Амракулов Султонмурод Туйчимуродович, Беканов Бобуржон Зафарович

СамМУ Фармация факультет студенты 3- курса

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14201910>

**Аннотация:** в этой статье рассматриваем роль фолиевой кислоты, а также проблемы связанное с нехваткой фолиевой кислоты.

**Ключевые слова:** фолиевая кислоты, витамин В9, анемия, беременность, нервная система, аминокислоты, иммунная система

## FOLIC ACID

**Abstract:** this article examines the role of folic acid, as well as problems associated with a lack of folic acid.

**Keywords:** folic acid, vitamin B9, anemia, pregnancy, nervous system, amino acids, immune system

## ВВЕДЕНИЕ

Фолиевая кислота, или витамин В9, играет важную роль в организме человека. Она участвует в ряде ключевых процессов, в том числе:

**1. Синтез и восстановление ДНК:** Фолиевая кислота необходима для синтеза нуклеотидов, строительных блоков ДНК. Это особенно важно при делении клеток и росте тканей.

**2. Процесс кроветворения:** способствует образованию красных кровяных телец, предотвращая анемию, поскольку дефицит фолиевой кислоты может привести к мегалобластной анемии (уменьшению количества нормальных клеток в крови).

**3. Развитие нервной системы:** Фолиевая кислота играет важную роль в формировании нервной трубки на ранних сроках беременности, что предотвращает дефекты нервной системы у плода (например, спинальную мышечную атрофию или недостаточность нервной трубки).

**4. Метаболизм аминокислот:** Витамин В9 участвует в метаболизме таких аминокислот, как гомоцистеин. Повышенный уровень гомоцистеина связан с риском сердечно-сосудистых заболеваний, а фолиевая кислота помогает поддерживать его на нормальном уровне.

**5. Поддержка иммунной системы:** Фолиевая кислота влияет на нормальное функционирование иммунной системы, участвуя в процессе деления и роста клеток.

Недостаток фолиевой кислоты может привести к различным заболеваниям, таким как анемия, депрессия, переутомление и проблемы с развитием плода во время беременности. Важно получать достаточное количество фолиевой кислоты с пищей (например, с зелеными листовыми овощами, бобовыми, орехами и злаками) или пищевыми добавками, особенно во время беременности.

### Причины нехватки фолиевой кислоты.

Недостаток фолиевой кислоты (витамина В9) может возникать по разным причинам. Вот основные из них:

#### 1. Неправильное питание

- Недостаток в рационе продуктов, богатых фолиевой кислотой. Это могут быть листовые зеленые овощи (шпинат, брокколи, салат-латук), бобовые, цельнозерновые, цитрусовые, печень, яйца, орехи и семечки. При недостаточном потреблении этих продуктов может развиваться их дефицит.

- Низкая усвояемость фолиевой кислоты из пищи. При термической обработке продуктов (особенно при приготовлении пищи) фолиевая кислота разрушается, что снижает ее содержание в пище.

## **2. Проблемы с усвоением фолиевой кислоты**

- Заболевания кишечника. Такие заболевания, как целиакия, болезнь Крона, синдром раздраженного кишечника или воспалительные заболевания, могут снизить способность организма усваивать фолиевую кислоту.

- Операции на кишечнике. Хирургическое вмешательство в области кишечника может нарушить всасывание витаминов, в том числе фолиевой кислоты.

## **3. Повышенная потребность в фолиевой кислоте**

- Беременность. Во время беременности потребность в фолиевой кислоте возрастает, так как она необходима для нормального развития нервной трубки плода.

- Грудное вскармливание. Грудное вскармливание также увеличивает потребность в фолиевой кислоте.

- Рост. В период активного роста (у детей и подростков) потребность в фолиевой кислоте возрастает.

- Интенсивная физическая активность или заболевания, требующие ускоренного обмена веществ, также могут увеличить потребность в этом витамине.

## **4. Алкоголь**

- Алкогольная зависимость. Хроническое употребление алкоголя может снизить уровень фолиевой кислоты в организме, так как алкоголь нарушает ее всасывание в кишечнике и ускоряет выведение из организма.

## **5. Лекарственные препараты**

- Некоторые лекарства могут снижать уровень фолиевой кислоты. Например, противосудорожные препараты (фенитоин, карбамазепин), метотрексат (используются для лечения рака и аутоиммунных заболеваний), а также препараты, снижающие кислотность желудочного сока (например, ингибиторы протонной помпы), могут влиять на уровень фолиевой кислоты.

## **6. Генетические нарушения**

- Мутации в генах метилирования (например, полиморфизм гена MTHFR) могут привести к снижению активности ферментов, участвующих в метаболизме фолиевой кислоты, что, в свою очередь, может привести к дефициту.

## **7. Хронические заболевания**

- Некоторые заболевания, такие как сахарный диабет, гипертония, заболевания печени, также могут способствовать снижению уровня фолиевой кислоты в организме.

## **Симптомами дефицита фолиевой кислоты**

### **являются быстрая:**

- Раздражительность, депрессия.
- Железодефицитная анемия.
- Проблемы с памятью и концентрацией внимания.
- Проблемы с кожей (например, бледность).

- Увеличение печени и селезенки.  
- У беременных женщин дефицит фолиевой кислоты может привести к аномалиям развития нервной трубки у плода (например, расщелине позвоночника).

Если вы подозреваете дефицит фолиевой кислоты, рекомендуется обратиться к врачу для определения диагноза и соответствующего лечения или коррекции питания.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

#### Профилактический прием фолиевой кислоты.

В профилактических целях при недостаточном питании и низком гемоглобине назначают от 20 до 50 мг вещества в течение 24 часов. Женщинам во время беременности рекомендуется доза 400 мкг в сутки, а в период лактации - 300 мкг в сутки.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Nizomiddinovich, T. F., Abdimannonovich, I. S., & Zoirovich, A. J. (2024). Of organic substances by thin layer chromatographic method. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(1), 70-72.
2. Тошбоев, Ф. Н., Анваров, Т. О., & Изатуллаев, С. А. (2023). ОПРЕДЕЛЕНИЕ pH СРЕДЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ. *World of Scientific news in Science*, 1(1), 166-169.
3. Тошбоев, Ф. Н. (2023). Тахир Откирович Анваров, and Сарвар Абдиманнонович Изатуллаев. "ОПРЕДЕЛЕНИЕ pH СРЕДЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ." *World of Scientific news in Science*, 1, 166-169.
4. Изатуллаев, С. А., & Ёрбекова, С. Ё. К. (2024). НОВЫЕ МЕТОДЫ СИНТЕЗА ГИДРАЗИДОВ ФОСФОРИЛИРОВАННЫХ МУРАВЬИНЫХ КИСЛОТ ТРЕТИЧНОГО ФОСФИНОКСИДНОГО СТРОЕНИЯ. *Research Focus*, 3(3), 11-15.
5. Abdumannonovich, Izatullayev Sarvar, Yorbekova Sevinch Yoqubjon Qizi, and Abdugarimova Farida Abdumalik Qizi. "THE EFFECT OF ALKALOIDS ON THE HUMAN BODY." *Research Focus* 3.3 (2024): 83-87.
6. Изатуллаев, С. А. (2024). ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ С МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 32(1), 114-121.
7. Anvarovich C. A., Razhabboevnason A. R., Safarovich T. O. Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatini davolashda ishlatiladigan dorivor o'simliklar //Amerika pediatriya tibbiyoti va sog'liqni saqlash fanlari jurnali (2993-2149). – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 491-494.
8. Bobobek, E., & Tashanov, O. S. (2024). RADIONUKLIDLAR VA ULARNING QO'LLANILISHI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 32(1), 141-146.
9. Komiljonovna, M. M., Safarovich, T. O., & Ergashboyevna, E. M. (2024). GIDRAZIDLARNING BIOLOGIK FAOLLIGI FOSFORLANGAN KARBOKSILIK KISLOTALAR VA ULARNING HOSILALARI. *Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari*, 31(2), 126-130.
10. Begmamat o'g'li, O. J., Asqarjon o'g'li, E. F., & Safarovich, T. O. (2024). DORI VOSITALARINING ZAMONAVIY TAHLIL USULLARI. *Journal of new century innovations*, 49(1), 75-77.

11. Ташанов, О. С., & Саветов, К. Т. (2023). ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА. *Research and Publications*, 1(1), 42-45.
12. Zarhol, B., Mamirzayev, M. A., & Tashanov, O. S. (2024). VITAMINLAR ISHLAB CHIQRISH VITAMINLARNING BIOLOGIK ANAMIYATI MODDALAR ALMASHINUVI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 21(5), 154-159.
13. Ташанов, О. С. (2024). СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ГЕЛИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 31(1), 67-70.
14. Musayev, D. S., & Tashanov, O. S. (2024). MINERALIZATNI KASRLI USULDA ANIQLASHDA HALAQIT BERUVCHI IONLARNI NIQOBLASH USULLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(4), 28-30.
15. SHomurodov, S. S., & Tashanov, O. S. (2024). ZAHARLI METALL KATIONLARINI MINERALIZATDAN ANIQLASH. QO'RG'OSSHIN KATIONINI TAHLILI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(4), 17-20.
16. Абдураззокова, Х. Г., & Сюнова, М. О. (2024, April). MEDICINAL PLANTS USED AS REMEDIES FOR THE ORAL MUCOSA. In *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities* (Vol. 3, No. 5, pp. 29-32).
17. Toshboyev, F. N., Tashanov, O. S., & Izatullayev, S. A. (2023). Oziqa tarkibidagi spirtlarni oksidlanish jarayonini matematik modilashtirish orqali xisoblash. *golden brain*, 1(28), 117-120.
18. Дониёрова, С. О., Байкулов, А. К., Саветов, К. Т., & Ташанов, О. С. (2024). ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА ГРАНУЛ НА ОСНОВЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА СОЛОДКИ. *World scientific research journal*, 23(1), 91-93.