

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

Бердиярова Шохида Шукуруллаевна,

Даминов Феруз Асадуллаевич,

Рашидов Абдурауф Абдурасул угли

*Бердиярова Шохида Шукуруллаевна - ассистент кафедре клинической
лабораторной диагностики*

*Даминов Феруз Асадуллаевич - доцент кафедре клинической лабораторной
диагностики*

*Рашидов Абдурауф Абдурасул угли – клинический ординатор кафедре
клинической лабораторной диагностики*

*Самаркандский государственный медицинский университет
Республика Узбекистон, г. Самарканд*

Аннотация: фолиевой кислоты в контексте дефицитной анемии становится всё более важной темой в современном здравоохранении. Фолиевая кислота, являясь водорастворимым витамином группы В, играет ключевую роль в синтезе DNA и формировании эритроцитов. Дефицит этого витамина приводит к нарушению производительности красных кровяных клеток, что, в свою очередь, вызывает развитие мегалобластной анемии. Фолиевая кислота особенно важна во время беременности, так как она необходима для развития головного и спинного мозга малышей. Получение достаточного количества фолиевой кислоты во время беременности может помочь предотвратить врожденные дефекты, такие как дефекты нервной трубки. Поэтому женщинам, планирующим беременность, и беременным женщинам рекомендуется получать достаточное количество фолиевой кислоты.

Ключевые слова: фолиевой кислоты, ДНК, анемия, диагностика, лаборатория, эритропоез, дифференциальная диагностика.

FOLIK KISLOTA TANQISLIGI KAMQONLIGINING KLINIK LABORATOR DIAGNOSTIKASI

Berdiyarova Shokhida Shukurullayevna, Daminov Feruz Asadullaevich,

Rashidov Abdurauf Abdurasul o'g'li

*Berdiyarova Shokhida Shukurullayevna – Klinik laborator diagnostika kafedrasi
assistenti*

Daminov Feruz Asadullaevich - Klinik laborator diagnostika kafedrasi dotsenti

Rashidov Abdurauf Abdurasul o'g'li - Klinik laboratoriya diagnostikasi kafedrası
klinik ordinatori

Samarqand davlat tibbiyot universiteti
O'zbekiston Respublikasi, Samarqand

Annotatsiya: [Folik kislota](#) yoki folat kislota suvda eriydigan B vitamini bo'lib, B9 vitamini sifatida ham tanilgan. Ushbu vitamin tananing ko'plab muhim funksiyalarini bajarishi uchun zarurdir. Folik kislota DNK va RNK sintezi, hujayra bo'linishi va hujayra o'sishi kabi muhim jarayonlarda muhim rol o'ynaydi. Shuningdek, u aminokislotalarning metabolizmida va qon hujayralarini ishlab chiqarishda asosiy komponent hisoblanadi. Uning tabiiy shakli folat sifatida tanilgan va ko'plab oziq-ovqatlarda mavjud, foliy kislotasi esa ko'pincha qo'shimchalar va boyitilgan ovqatlarda ishlatiladi. Folik kislota [homiladorlik](#) davrida ayniqsa muhimdir, chunki u chaqaloqlarning miya va orqa miya rivojlanishi uchun zarurdir. Homiladorlik paytida foliy kislotasini etarli darajada iste'mol qilish tug'ma nuqsonlarni, masalan, asab naychalari nuqsonlarini oldini olishga yordam beradi. Shuning uchun homiladorlikni rejalashtirayotgan ayollar va homilador ayollar etarli miqdorda foliy kislotasini olishlari tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: foliy kislotasi, DNK, anemiya, diagnostika, laboratoriya, eritropoez, differentsial diagnostika.

С каждым годом увеличивается количество исследований, выявляющих связь между дефицитом фолиевой кислоты и различными заболеваниями, включая сердечно-сосудистые патологии и неврологические расстройства. Неадекватное потребление фолата может быть связано с неправильным питанием, увеличением стресса и другими факторами, что подчеркивает необходимость внимательного контроля уровня данного витамина в организме. Семьи, в которых ожидается пополнение, должны особенно следить за своим режимом питания, так как потребление фолиевой кислоты критически важно для правильного развития плода. Поэтому осознание значимости фолиевой кислоты в профилактике дефицитной анемии и поддержании общего здоровья должно стать приоритетом как для медиков, так и для населения.

патогенез Фолиевая кислота дефицитная анемия является состоянием, возникающим в результате дефицита фолата в организме, что приводит к нарушению нормального синтеза ДНК и, следовательно, к образованию неправильно сформированных или незрелых эритроцитов. Основной патогенез данного заболевания заключается в нарушении клеточного деления и увеличении объема клеток, что проявляется макроцитозом — увеличением размеров эритроцитов.

Дефицит фолиевой кислоты может быть вызван различными факторами, включая недостаточное потребление в рационе, нарушение всасывания в кишечнике, а также увеличенные потребности организма, например, в период беременности или при наличии хронических заболеваний. Кроме того, некоторые лекарственные средства могут ингибировать синтез фолата. Клинические проявления анемии могут включать усталость, слабость, головокружение и тахикардию. Лабораторные исследования обычно показывают низкий уровень гемоглобина и истончение клеток крови. Лечение заключается в восполнении фолата, что способствует улучшению симптомов и коррекции кроветворения. Кроме того, важно выявить и устранить причины дефицита для предотвращения рецидивов.

Лабораторная диагностика Лабораторная диагностика фолиевой кислоты и дефицитная анемия представляет собой важный аспект современного медицинского подхода к выявлению и лечению различных форм анемии. Фолиевая кислота, или витамин В9, играет ключевую роль в процессе кроветворения, участвуя в синтезе ДНК и образовании эритроцитов. Ее дефицит может привести к мегалобластной анемии, характеризующейся увеличением размеров красных кровяных клеток и их низкой функциональностью. [10,14,17].

Для диагностики недостатка фолиевой кислоты применяются различные лабораторные методы. Одним из основных является определение уровня серумной фолиевой кислоты и ниацина, а также оценка уровня гомоцистеина. Повышенный уровень гомоцистеина может свидетельствовать о недостатке витамина, так как его метаболизм зависит от фолиевой кислоты. Также важным шагом является анализ мегалобластных клеток и маркеров В12-дефицита.

Своевременное выявление дефицита фолиевой кислоты позволяет назначить адекватную терапию, включая прием витаминов и изменения в диете, что способствует улучшению состояния пациентов и их полноценной жизнедеятельности. Фолиевая кислота, также известная как витамин В9, играет ключевую роль в формировании и развитии клеток, особенно в процессе кроветворения. Дефицит этой важной кислоты может привести к анемии, состоянию, при котором уровень гемоглобина в крови снижается, что ведет к недостаточному снабжению тканей кислородом. В результате, пациент может ощущать усталость, слабость, а также различные неврологические расстройства. Причины дефицита фолиевой кислоты разнообразны это может быть как недостаточное поступление витамина с пищей, так и нарушения его усвоения в организме, например, при некоторых заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Особенно подвержены риску беременные женщины, так как потребность в фолиевой кислоте возрастает в этот период.

Диагностика анемии, вызванной дефицитом фолиевой кислоты, требует проведения анализа крови. Лечение обычно включает назначение препаратов с фолиевой кислотой и коррекцию рациона употребление печени, листовых овощей, бобовых и цитрусовых. Раннее внимание к симптомам и адекватная терапия помогут избежать серьезных осложнений и восстановить уровень энергии и жизненной активности пациента. Фолиевая кислота, или витамин В9, играет ключевую роль в процессе образования крови, особенно в синтезе ДНК и делении клеток. Дефицит фолиевой кислоты может привести к макроцитарной анемии, которая характеризуется образованием больших и неэффективных эритроцитов, что, в свою очередь, вызывает усталость, слабость и ряд других неприятных симптомов. Лабораторная диагностика включает в себя анализы на уровень гемоглобина, гематокрит, а также определение уровня фолата в сыворотке крови и эритроцитах.

Лечение дефицитной анемии, связанной с недостатком фолиевой кислоты, обычно состоит в назначении витаминных препаратов. Важно также скорректировать рацион питания, обогащая его продуктами, богатыми фолатом, такими как зеленые листовые овощи, бобовые, цитрусовые фрукты и злаки.

Профилактика дефицита фолиевой кислоты включает регулярное употребление таких продуктов, особенно для женщин в репродуктивном возрасте, поскольку недостаток витамина важен во время беременности для предотвращения пороков развития у плода. Осознанный подход к питанию и регулярные профилактические обследования помогут избежать негативных последствий анемии. [1, 5, 9, 10,].

Клиник картина Общие признаки, являющиеся следствием гипоксии тканей: бледность, тахикардия, одышка, плохой аппетит, вялость или повышенная возбудимость. Поскольку при фолиеводефицитной анемии в костном мозге происходит неэффективный эритропоэз и за счет этого повышенное разрушение гемоглобинсодержащих клеток, в крови повышается уровень непрямого билирубина и появляется легкая желтушность склер и кожи. При тяжелых формах может наблюдаться небольшое увеличение селезенки (реактивная гиперплазия). Таким образом, имеется некоторое сходство симптоматики фолиеводефицитной анемии и гемолитической анемии. Лабораторное обследование позволяет провести надежную дифференциальную диагностику этих форм анемии. По лабораторным признакам фолиеводефицитная анемия почти совпадает с В12-дефицитной анемией. Различия заключаются в разном уровне витамина В12 и фолиевой кислоты в крови. Кроме того, для фолиеводефицитной анемии в отличие от В12-дефицитной анемии, не характерны признаки поражения нервной системы. Следует помнить, что изолированный дефицит витамина В12 в детском возрасте

встречается редко и является обычно осложнением глистной инвазии широким лентецом или наследственных нарушений обмена. Фолиеводефицитная анемия крайне редко наблюдается в чистом виде. Как правило, дефицит фолиевой кислоты сочетается с дефицитом железа, так как эти состояния развиваются вследствие действия единых этиопатогенетических факторов. При этом и клинические проявления, и лабораторные характеристики анемии зависят от соотношения выраженности дефицита железа и фолата. Учитывая, что при ЖДА и при фолиеводефицитной анемии наблюдаются разнонаправленные сдвиги в показателях обмена железа и эритроцитарных индексах, лабораторные тесты при смешанной форме анемии становятся малоинформативными. В данной ситуации решающее значение имеет анамнез и клиника анемии. Необходимо отметить, что при сочетанном дефиците назначение фолиевой кислоты без препаратов железа приведет к неполному восстановлению гемоглобина и к проявлению клинических и лабораторных признаков дефицита железа. И наоборот, если начать лечение с препаратов железа, проявятся признаки дефицита фолиевой кислоты. Лабораторная диагностика Для фолиеводефицитной анемии характерны: 1 гиперхромия, макроцитоз 2 низкий уровень ретикулоцитов 3 высокий уровень сывороточного железа 4 высокий уровень ферритина 5 умеренное повышение непрямого билирубина 6 низкий уровень фолиевой кислоты (норма более 3 нг/мл) 7 нормальный уровень витамина В12 в крови 8 картина мегалобластического кроветворения в костном мозге. При сочетании дефицита железа и фолиевой кислоты могут наблюдаться сочетания лабораторных признаков, что приводит к неопределенной картине и затруднению диагностики; в этом случае надо ориентироваться на клинические симптомы и анамнез. [3, 6, 11, 12,16,18].

Фолиевая кислота, также известная как витамин В9, играет ключевую роль в образовании красных кровяных телец и синтезе ДНК. Дефицит этого важного вещества может привести к фолиеводефицитной анемии, состоянию, при котором организм не может производить достаточное количество здоровых эритроцитов. Основные причины дефицита фолиевой кислоты включают недостаточное поступление с пищей, повышенные потребности организма, например, при беременности, или проблемы с усвоением в кишечнике. Симптомы анемии могут варьироваться от усталости и слабости до головокружения и одышки. Важно отметить, что фолиевая кислота особенно важна в периоды быстрого роста, включая детство и беременность, когда потребление этого витамина должно быть увеличено.

Фолиевая кислота, или витамин В9, играет ключевую роль в синтезе ДНК и образовании красных кровяных клеток. Дефицит этого важного витамина может привести к дефицитной анемии, состоянию, характеризующемуся

снижением уровня гемоглобина и уменьшением количества эритроцитов в крови. В организме фолиевая кислота способствует нормальному делению клеток, особенно в костном мозге, где происходит образование крови. При нехватке фолата происходит снижение продукции здоровых красных кровяных клеток, что обостряет симптомы анемии, такие как усталость, слабость, бледность кожи и затруднения с концентрацией. Клетки, образующиеся в условиях дефицита, также могут иметь аномально большой размер — макроциты, что является характерным признаком макроцитарной анемии. [2, 5, 9, 10,14,17].

Профилактика и лечение фолиеводефицитной анемии включает в себя коррекцию рациона, добавление продуктов, богатых фолиевой кислотой, таких как зеленые листовые овощи, бобовые и цитрусовые. Кроме того, в некоторых случаях рекомендуется прием добавок под контролем врача. Поддержание нормального уровня фолиевой кислоты в организме способствует не только предотвращению анемии, но и общему улучшению здоровья. Профилактика фолиевой кислоты и дефицитной анемии — это важная задача, требующая внимания как со стороны медицинских специалистов, так и самих пациентов. Фолиевая кислота, или витамин B9, играет ключевую роль в производстве красных кровяных клеток, а ее дефицит может привести к развитию анемии, характеризующейся усталостью, слабостью и нарушением функций различных органов.

Для эффективной профилактики необходимо включить в рацион продукты, богатые фолиевой кислотой, такие как зелёные листовые овощи, бобы, орехи и цельные зерна. Кроме того, добавки с фолиевой кислотой могут быть рекомендованы женщинам в репродуктивном возрасте, беременным и кормящим женщинам, поскольку их потребность в этом витамине возрастает.

Регулярные медицинские осмотры и анализы крови также способствуют своевременному выявлению дефицита и предупреждению его последствий. Важно помнить, что предотвращение дефицитной анемии — это комплексный процесс, включающий сбалансированное питание, здоровый образ жизни и отказ от вредных привычек. Профилактика играет основополагающую роль в поддержании общего здоровья и благополучия, позволяя избежать серьезных осложнений в будущем. [1, 4, 9, 10,14,17].

Выводы. Для диагностики дефицита фолиевой кислоты важны лабораторные исследования, включая анализы крови на уровень гемоглобина, количество эритроцитов и содержание фолата. Регулярное употребление продуктов, богатых фолиевой кислотой, таких как зеленые листовые овощи, бобовые и цитрусовые, способно предотвратить развитие дефицитной анемии и поддерживать здоровье организма в целом.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кишкун А.А. - Иммунологические и серологические исследования в клинической практике., 2006. С. 260—292.
2. А_В_Струтынский_Лабораторная_инструментальная 2011. Т. 6. № 3. С. 95—99.
3. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. – Т.1./ под ред. В.В.Долгова, В.В.Меньшикова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 201 2.
4. Kudratova Z. E.Isomadinova L. K.Sirojeddinova S. F. Tursunova M. E.Current modern etiology of anemia. novateur publications international journal of innovations in engineering research and technology. № 10. 2023, P. 1-4.
5. Даминов Ф. А. и др. Синдром кишечной недостаточности и его коррекция у тяжелообожженных //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021-№. S1. – С. 20-21.
6. Sabirovna I. N., Muhammadali B. LABORATORY INDICATORS OF NEPHROPATHY IN TYPE II DIABETES MELLITUS //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 5. – С. 93-95.
7. Feruz O'ktam o'gli T., Mengdobilovich M. N. ANALYSIS OF GLYCEMIA AND GLUCOSURIA IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 //Open Access Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 177-181.
8. Dushanova G. A., Nabiyeva F. S., Rahimova G. O. FEATURES OF THE DISTRIBUTION OF HLA-ANTIGENS AMONG PEOPLE OF THE UZBEK NATIONALITY IN THE SAMARKAND REGION //Open Access Repository. – 2023. – Т. 10. – №. 10. – С. 14-25.
9. [CLINICAL AND LABORATORY DIAGNOSIS OF PYELONEPHRITIS](#)
10. BS Shukurullaevna, NN Kamoliddinovna, KF Khasanovna TADQIQOTLAR. UZ 48 (1), 48-53
11. [OPKA KASALLIKLARI KLINIK LABORATOR DIAGNOSTIKASI ADABIYOTLAR SHARHI](#) BS Shukurullayevna, TF Oktamovich, ND Gayratovich, TADQIQOTLAR. UZ 48 (1), 215-224
12. [ВАЖНОСТЬ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА В ПЦР](#) . ШШ Бердиярова, НК Нажмиддинова, Ш Озода TADQIQOTLAR. UZ 48 (1), 68-75
13. Ибрагимова Н. С., Бабаханова Ф. Ш. ПРЕВОСХОДСТВА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ //TADQIQOTLAR. UZ. – 2024. – Т. 39. – №. 1. – С. 52-57.
14. Isomadinova L.K. Qudratova Z.E. Shamsiddinova D.K.Samarqand viloyatida urotiliz kasalligi klinik-kechishining o'ziga xos xususiyatlari. Central asian journal of education and innovation №10. 2023 , P. 51-53

15. Feruz O'ktam o'gli T., Mengdobilovich M. N. ANALYSIS OF GLYCEMIA AND GLUCOSURIA IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 //Open Access Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 177-181.
16. Маматова М.Н., Шайкулов Х.Ш. и др. Применение реакции непрямой гемагглютинации для определения антител к стафилококковому токсину // Журнал «Экономика и социум». 2024, №7 (122).
17. Даминов Ф. А. и др. Синдром кишечной недостаточности и его коррекция у тяжелообожженных //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 20-21.
18. Бердиярова Ш. Ш., Даминов Ф. А., Дўстмуродова Д. Х. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА //Research Focus International Scientific Journal. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 213-218.
19. Nabiyeva F. S. et al. CREATION OF OPTIMUM CONDITIONS FOR PROPAGATION OF SACCHAROMYCES CEREVISIAE YEAST //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 23. – №. 1. – С. 85-91.