

АКТУАЛЬНОСТЬ НЕДОСТАТКА ВИТАМИНА В9 У РАЗНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Киселева Юлия Олеговна

студент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), РФ г. Белгород

Реброва Елена Сергеевна

студент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), РФ г. Белгород

Курбанова Шахзода Нодировна

студент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), РФ г. Белгород

RELEVANCE OF VITAMIN V9 DEFICIENCY IN DIFFERENT POPULATIONS

Yulia Kiseleva

Student, Belgorod State National Research University (NIU "BelSU"), Russia, Belgorod

Elena Rebrova

Student, Belgorod State National Research University (NIU "BelSU"), Russia, Belgorod

Shahzoda Kurbanova

Student, Belgorod State National Research University (NIU "BelSU"), Russia, Belgorod

Аннотация. В данной статье затронута проблема недостатка витамина В9 у мужчин, женщин и детей. Актуальность недостаточного употребления витамина В9 женщинами в период беременности.

Abstract. This article addresses the problem of lack of vitamin V9 in men, women and children. Relevance of underutilization of vitamin V9 by women during pregnancy.

Ключевые слова: Витамин В9, фолиевая кислота, синтез ДНК И РНК.

Keywords: Vitamin V9, folic acid, DNA and RNA synthesis.

Фолиевая кислота, в форме тетрагидрофолата, это водорастворимый витамин- участвует в регуляции развития новых клеток и синтезе нуклеиновых кислот — ДНК и РНК (пурина, цитозина, урацила и тимина – «кирпичиков» ДНК, из которых, в разных комбинациях, и состоит вся молекула ДНК.

При дефиците фолатов процесс деления клеток нарушается и прежде всего страдают интенсивно обновляющиеся или растущие ткани — слизистые оболочки ЖКТ, костный мозг, кожа и клетки иммунной системы.

Оказалось, что положительное действие фолиевой кислоты снижает риск появления психиатрических нарушений. Это объясняется тем фактором, что частый дефицит витамина В9 влияет на темпы обновления клеточных структур, провоцируя те или иные психиатрические отклонения. Например, шизофрению и болезнь Альцгеймера ассоциируют, в том числе, и с дефицитом фолиевой кислоты в организме и нарушением тех процессов, в которых она участвует.

Кроме того, дефицит фолиевой кислоты, ведет к развитию депрессии, поскольку витамина В9, который участвует в обмене белка метионина, способствует и выработке норадреналина и серотонина. Они оказывают общий положительный эффект на мозг и нервную систему, помогает купировать тревожность и снижать негативные проявления стрессовых состояний.

Опасность дефицита витамина В9

Учитывая, что основная функция фолиевой кислоты и ее производных — это рост, развитие и деление клеток, а также метаболизм аминокислот, нехватка витамина В9 может стать фактором развития серьезных заболеваний, в том числе инфарктов и инсультов.

В исследовании 2008 года было установлено, что прием Витамина В9 на регулярной основе сокращает смертность от сердечно-сосудистых заболеваний за счет заметного снижения в крови гомоцистеина.

Нехватка фолиевой кислоты может также спровоцировать и онкологические заболевания (рак шейки матки, легких и пищевода, колоректальный рак и меланома), так как повышенный уровень гомоцистеина в крови относится также и к факторам запуска канцерогенеза. Кроме того, нехватка фолиевой кислоты снижает общую Т-клеточную иммунную противораковую резистентность. Эти данные подтверждают результаты 2013 года: потребление фолиевой кислоты снижает риск рака различных локализаций.

Необходимо даже помнить о том, что витамин В9 необходим всем женщинам, планирующим беременность, причем принимать этот витамин рекомендуется уже за несколько месяцев до зачатия. Это необходимо для того, чтобы успеть насытить организм защитным уровнем фолатов, которые участвуют в формировании нервной трубки плода — именно из нее впоследствии будет развиваться спинной и головной мозг ребенка.

Нервная трубка начинает закладываться в первые же дни после зачатия: если к этому моменту в организме наблюдается недостаток витамина В9, это может привести к дефектам нервной трубки, которые чреваты появлением серьезных пороков развития. К ним относятся гидроцефалия, анэнцефалия (отсутствие головного мозга), задержка умственного и физического развития, расщепление позвоночника (Spina bifida). По статистике, во всем мире ежегодно появляется на свет примерно 300 000 детей с анэнцефалией и расщелиной позвоночника .

Помимо этого нехватка витамина В9 во время беременности опасна невынашиванием, преждевременными родами и макроцитарной анемией.

Последствия нехватки фолиевой кислоты

У беременных

Дефицит В9 опасен в любом возрасте, но особенно сильное влияние он оказывает на беременных женщин. Недостаточное количество этого витамина в период беременности способно спровоцировать развитие серьезных пороков у будущего ребенка:

1. Нарушение формирования головного мозга, которое проявляется в гидроцефалии — избыточном количестве ликвора в черепной коробке, и анацефалии. При

гидроцефалии мозг лишен возможности развиваться, так как циркуляция спинномозговой жидкости нарушается и жидкость давит на мозг. При анацефалии головной мозг отсутствует.

2. Неправильное формирование лицевых костей, самым распространенным проявлением которого являются расщелины в твердом и мягком нёбе и патология, известная как «заячья губа».
3. Выраженные расщелины позвоночника, сопровождающиеся спинномозговыми грыжами.
4. Пороки сердца, зачастую трудноизлечимые.

Кроме того, такие дети часто появляются на свет раньше срока, страдают нарушением пищеварительных процессов и задержками психомоторного развития.

Немало рискует и сама женщина — отслойка плаценты и кровотечения — самые малые проявления нехватки В9. К этому добавляются угроза выкидыша и высокий риск затяжной послеродовой депрессии.

У женщин

Даже если женщина здорова и не беременна, нехватка В9 не принесет ей ничего хорошего. В первую очередь пострадают волосы и ногти. Крайне важно это вещество и для женщин после 40. Во-первых, оно отодвигает начало менопаузы и существенно смягчает проявление всех климактерических процессов, включая приливы, повышенную раздражительность, депрессию. Во-вторых, своевременный прием В9 помогает сохранить память и высокую скорость мыслительных процессов, является хорошей профилактикой болезни Альцгеймера.

У мужчин

Долгое время считалось, что дефицит В9 не оказывает серьезного влияния на мужчин и они могут обходиться без его употребления, однако исследования, проведенные в последнее десятилетие, показали, что недостаточное количество фолиевой кислоты крайне негативно сказывается на качестве и выработке сперматозоидов. В них накапливаются дефекты, страдает хромосомный набор, повышается вероятность зачатия ребенка с хромосомными аномалиями.

У детей

Педиатры знают, что если нет достаточных поступлений В9, рост и развитие ребенка задерживаются, поскольку она необходима для синтеза белка и нормальной работы нервной системы. Дети с дефицитом В9 чаще других испытывают проблемы с пищеварением, у них больше проблем с кишечником, они плохо переносят расширение рациона.

И у детей, и у взрослых недостаточное поступление фолиевой кислоты может вызвать грозное заболевание — мегалобластную анемию. Оно возникает из-за неправильного формирования эритроцитов. Клетки крови становятся слишком большими, плохо переносят кислород, не проходят в капилляры. Человек в результате быстро устает, постоянно чувствует слабость и вялость, у него повышен сердечный ритм, появляются воспалительные изменения в оболочке языка. Если своевременно начать пить витамины В9, заболевание исчезнет.

Вывод

На сегодняшний день прием витаминов — суровая необходимость, поскольку человек не может получить с пищей необходимый ему набор питательных веществ. Фолиевая кислота не является исключением. В большинстве случаев для устранения нехватки этого важнейшего витамина достаточно приема соответствующего витаминно-минерального комплекса, который можно, как и Ботин Форте, купить в аптеке, цена на него невысока. Однако если у вас есть сомнения в размере дозы или целесообразности приема препарата — проконсультируйтесь со своим лечащим врачом. При хронических заболеваниях дозировку В9 всегда рекомендуется согласовать с врачом.

Список литературы:

1. Детская гематология/ Под ред: А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. Москва. Издательская группа « ГЭОТАР Медиа» 2015 г. С. 656
2. Whitehead VM. Acquired and inherited disorders of cobalamin and folate in children. Br J Haematol. 2006 Jul. 134(2):125-36.
3. Duma A, Cartmill C, Blood J, Sharma A, Kharasch ED, Nagele P. The hematological effects of nitrous oxide anesthesia in pediatric patients. Anesth Analg. 2015 Jun. 120 (6):1325-30.
4. Dugu? B, Ismail E, Sequeira F, Thakkar J, Gr?sbeck R. Urinary excretion of intrinsic factor and the receptor for its cobalamin complex in Gr?sbeck-Imerslund patients: the disease may have subsets. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 1999 Aug. 29(2):227-30
5. Trakadis YJ, Alfares A, Bodamer OA, et al. Update on transcobalamin deficiency: clinical presentation, treatment and outcome. J Inherit Metab Dis. 2014 May. 37 (3):461-73