

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЦИОНАЛЬНОЙ ВИТАМИНОТЕРАПИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Недостаточность питательных веществ в организме является актуальной проблемой современного здравоохранения. По данным ВОЗ, более чем у 2 млрд людей отмечается дефицит основных витаминов и минералов, в частности витамина А, йода, железа и цинка [1]. Наибольшую опасность гиповитаминозы, а также гипозлементозы представляют в период беременности и лактации, способствуя развитию невынашивания беременности, задержке внутриутробного развития плода, материнской смертности, осложнениям в родах, инфекционной патологии и неблагоприятному течению неонатального периода.

Цель исследования: оценка эффективности витаминно-минерального комплекса в коррекции нутритивного статуса пациенток в период гестации. **Материалы и методы исследования:** проведено клинико-лабораторное обследование и лечение 33 беременных, госпитализированных в отделение гинекологии с угрозой прерывания различного генеза. Всем пациенткам в дополнение к общеклиническому обследованию проводилось определение концентрации фолиевой кислоты и витамина Е в плазме крови, играющих ключевую роль в эмбриогенезе. Всем беременным, помимо терапии, направленной на пролонгирование беременности, проводилась нутрициальная поддержка поливитаминным препаратом. **Результаты исследования:** за время наблюдения состояние беременных значительно улучшилось: купировались признаки угрозы прерывания беременности, исчезли жалобы на слабость, утомляемость и нарушение сна. У всех пациенток отмечено достоверное увеличение концентрации фолиевой кислоты в плазме крови после проведенного лечения.

Ключевые слова: гиповитаминоз, беременность, витаминно-минеральный комплекс.

A.Z. KHASHUKOVA, M.I. AGAEVA, K.A. ERMILOVA, G.G. MOSESHVILI

Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of Russia

MODERN POSSIBILITIES OF RATIONAL VITAMIN THERAPY IN PREGNANT WOMEN

Insufficient nutrition is an urgent problem of modern healthcare. According to WHO, more than 2 billion people suffer from essential vitamin and mineral deficiencies, in particular vitamin A, iodine, iron and zinc [1]. The hypovitaminosis, as well as hypoelementosis pose the greatest threat to pregnancy and lactation, contributing to the development of miscarriages, intrauterine growth restriction, maternal mortality, labor complications, infectious pathology and adverse course of the neonatal period.

Objective of the study: evaluation of the efficacy of the vitamin and mineral complex in correcting the nutritional status of patients during gestation. **Materials and methods of the study:** 33 pregnant women with threatened miscarriage of various genesis, who were admitted to the department of gynaecology, underwent a clinical and laboratory examination and treatment. In addition to the general clinical examination, all patients were assessed for plasma vitamin E and folic acid concentrations, which play a key role in embryogenesis. In addition to therapy aimed at prolonging pregnancy, all pregnant women received nutritional support in the form of a multivitamin drug. **Results of the study:** During the observation period, the condition of pregnant women improved significantly: signs of threatened miscarriage were eliminated, complaints of weakness, fatigue and sleep disturbance disappeared. All patients showed significantly higher plasma vitamin E and folic acid concentrations after the treatment.

Keywords: hypovitaminosis, pregnancy, vitamin and mineral complex.

В современных условиях при обычном питании развитие дефицита микронутриентов неизбежно: так, по данным ВОЗ, более чем у 2 млрд людей отмечается дефицит основных витаминов и минералов, в частности витамина А, йода, железа и цинка [1]. Из года в год отмечается тенденция нарастания и повсеместного распространения гипозлементозов (дефицит магния, йода, железа и др.) и гиповитаминозов (дефицит витаминов А, В, D и др.) [1]. Наибольшую опасность дефицит питательных веществ представляет в период беременности. Снижение количества необходимых микронутриентов может привести к срыву компенсаторно-приспособительных возможностей матери и плода, тем самым увеличивая частоту патологии беременности, преждевременных родов, а также врожденных пороков развития (ВПР). Во время беременности возрастает суточная потребность организма в витаминах и минеральных веществах на 30–50%, при этом у 60–70% женщин, состо-

ящих на учете по беременности, определяется недостаток витаминов и микроэлементов [2].

По данным ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», в настоящее время в РФ практически нет беременных, адекватно обеспеченных всеми витаминами и микроэлементами: недостаток витаминов группы В выявляется у 20–100% беременных, витамина С – у 70–80%, недостаток каротиноидов и фолатов – у более чем 40% обследованных, полигиповитаминозы имели место в 70–80% наблюдений [2]. Также среди беременных широко распространен алиментарный дефицит магния, кальция, железа, йода, селена, цинка. Основной причиной массового дефицита микронутриентов является неправильное питание: в РФ имеются целые регионы, эндемичные по нехватке различных витаминов и микроэлементов [3]. При этом развитие недостаточности микронутриентов возможно и при сбалансированном рационе, вследствие дефекта ферментативных систем и нарушения абсорбции питательных веществ в тонком кишечнике [2].

Длительное время считалось, что при беременности наибольшую опасность представляет дефицит фолиевой кислоты, витамина Е и йода, приводящий в большинстве случаев к прерыванию беременности и к ВПР плода. Однако в свете последних достижений фундаментальной науки и доказательной медицины ясно, что нормальное развитие плода и физиологическое течение беременности невозможно в условиях дефицита незаменимых микронутриентов, которые включают 20 основных витаминов и микроэлементов [4].

Известно, что дефицит витаминов группы А приводит к нарушению цветового и ночного зрения и к повышению риска инфекционно-воспалительных заболеваний, дефицит цинка – к эмбриональной смерти плода, дефицит кальция – к остеопеническому синдрому, преэклампсии, артериальной гипертензии, дефицит витаминов группы В – к поражению центральной нервной системы и к макросомии плода [5, 6]. Также известно, что высокий риск развития ВПР плода может быть ассоциирован с дефицитом любого витамина, например, нехватка рибофлавина оказывает не менее значимое влияние на различные спектры развития эмбриона и плода, чем дефицит фолатов или витамина Е [7]. Дефицит тиамина (В1), рибофлавина (В2), ниацина (В3, РР), пиридоксина (В6), миоинозитола (В8), фолатов (В9) и цианокобаламина (В12) нарушает процессы роста тканей и также отрицательно сказывается на развитии плода [7, 8].

Биологическая роль витаминов и минералов в организме крайне важна и опосредована их участием в метаболических процессах путем активирования ферментных систем, гомонов и ряда белков. Правительство России, обеспокоенное ухудшающейся ситуацией с микронутриентами, приняло соответствующее постановление №419 о необходимости коррекции дефицита йода и других микронутриентов (приказ МЗ СР РФ №444 от 14.12.1999) [9]. Также необходимость витаминотерапии в период беременности регламентирована «Руководством по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии» в рамках национального проекта «Здоровье» МЗ РФ от 01.01.2006 [10].

В последние годы на отечественном фармакологическом рынке представлено большое количество витаминно-минеральных комплексов (ВМК) для проведения витаминотерапии на этапах прегравидарной подготовки, а также в период беременности и лактации. При выборе ВМК необходимо руководствоваться составом препарата, дозировкой и совместимостью его компонентов, доступностью применения, переносимостью, наличием побочных эффектов и возможностью применения в период гестации.

ВМК должен включать все компоненты, необходимые во время беременности.

Цель исследования: оценка эффективности витаминно-минерального комплекса в коррекции нутритивного статуса пациенток в период гестации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено клинико-лабораторное обследование 33 пациенток во втором триместре гестации (13–20

недель), средний возраст которых составил $23,0 \pm 3,5$ года. В исследовательскую когорту были выбраны пациентки, госпитализированные в отделение гинекологии с угрозой прерывания беременности различного генеза. В дополнение к общеклиническому обследованию всем пациенткам проводилась высокоэффективная жидкостная хроматография для определения концентрации фолиевой кислоты и витамина Е в плазме крови. Исследование уровня концентрации фолиевой кислоты и витамина Е проводилось трехкратно: до начала терапии и спустя 14 и 30 дней от начала приема ВМК (применялся Минисан® Мультивитамин Мама). Прием ВМК осуществлялся в комплексе с терапией, направленной на пролонгирование беременности (спазмолитики, антиоксиданты, гормоны), в соответствии с рекомендациями по применению (по 1 таблетке 1 раз в день с приемом пищи, продолжительность приема – 90 дней).

Статистическую обработку полученных данных проводили пакетом статистических программ Statistica 8.0 с вычислением средней арифметической (М), медианы (МЕ) стандартного отклонения (SD), доверительного интервала (ДИ) для разности параметрических показателей. Достоверными считали различия параметрических показателей при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. На момент поступления у всех пациенток регистрировались жалобы на тянущие боли внизу живота, общую слабость, высокую утомляемость, нарушение сна и частые головные боли. Изучение витаминной насыщенности до лечения показало, что уровни концентрации фолиевой кислоты и витамина Е до приема ВМК соответствовали нижней границе нормативных значений (табл.).

За две недели проведенной комплексной терапии состояние пациенток значительно улучшилось: купировались симптомы угрозы прерывания беременности, повышение работоспособности имело место у 74,1% пациенток, 59,3% обследованных отмечали исчезновение утомляемости, слабости, снизилась частота жалоб на плохой сон и депрессивное состояние (рис. 1). Ни одна из наблюдаемых женщин не отметила неблагоприятного воздействия ВМК на моторику желудочно-кишечного тракта.

Анализ динамики уровня витаминов в плазме крови через две недели после начала приема ВМК позволил выявить увеличение концентрации фолиевой кислоты, составляя $8,5 \pm 1,3$ нг/мл, данные различия являются статистически значимыми – $p < 0,05$ (рис. 2).

Промежуточный анализ изменений концентрации витамина Е в плазме крови до и после приема ВМК не имел достоверных различий, несмотря на то, что на фоне

Таблица. Исходные уровни концентрации фолиевой кислоты и витамина Е в плазме крови обследованных беременных

Показатели	Нормативные значения	Уровни концентрации до лечения
Фолиевая кислота	5,3–14,4 нг/мл – норма	$6,8 \pm 2,3$ нг/мл
Витамин Е	12–42 мкмоль/л – норма	$13,5 \pm 1,3$ мкмоль/л

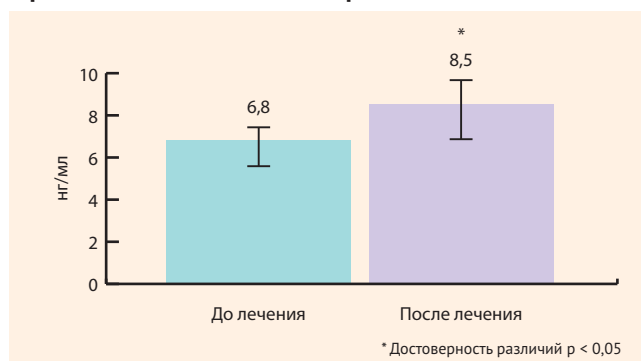
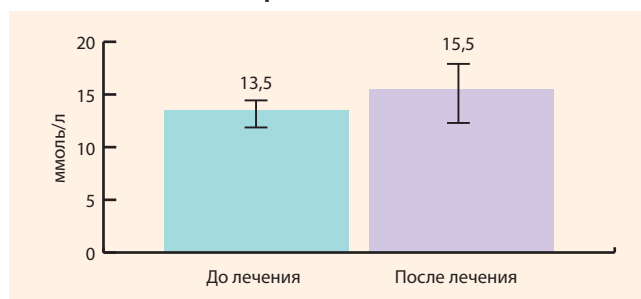
Рисунок 1. Динамика изменения жалоб после проведенной терапии

приема препарата отмечалась тенденция к увеличению уровня витамина Е, составляя $15,5 \pm 1,5$ мкмоль/л (рис. 3).

При контрольном изучении уровней концентрации витамина Е и фолиевой кислоты в плазме крови спустя 30 дней приема ВМК отмечено достоверное увеличение концентрации данных витаминов, составляя $11,3 \pm 3,1$ нг/мл и $18,3 \pm 2,1$ мкмоль/л соответственно. При сопоставлении данных значений с исходными показателями определяются статистически достоверные различия – $p < 0,05$.

За время наблюдения все пациентки отметили субъективное улучшение самочувствия, при этом побочных эффектов и аллергических реакций препарата не зарегистрировано. Дальнейшее ведение пациенток после выписки осуществлялось в женской консультации по месту жительства, у всех обследованных отмечено физиологическое течение беременности. При анализе истории родов выявлено, что все пациентки родоразрешены в срок, двум (6,0%) беременным произведено кесарево сечение в плановом порядке, показанием к оперативному родоразрешению явилось наличие неполноценного рубца на матке. Средняя масса новорожденных среди обследованных составила $3392,5 \pm 97,8$ г, а оценки по шкале Апгар достигали 8–9 баллов, врожденных пороков развития не выявлено.

Таким образом, витаминно-минеральные комплексы могут быть рекомендованы для микронутриентной коррекции и терапии гиповитаминозов и гипозлементозов у беременных. Важную роль витаминотерапия выполняет на этапах прегравидарной подготовки за счет возможности периконцепционной профилактики дефицита витаминов и минералов в процессе гестации [12].

Рисунок 2. Промежуточные значения концентрации фолиевой кислоты в плазме крови**Рисунок 3.** Промежуточные значения концентрации витамина Е в плазме крови

Несмотря на отсутствие доказательной базы о возможности терапии функциональной астении (слабость, повышенная усталость) поливитаминными препаратами, ряд пациенток отмечают снижение чувства общей слабости и повышение работоспособности на фоне приема ВМК, что может быть связано с тем, что большинство витаминов и минералов являются кофакторами биохимических процессов, лежащих в основе общего пути катаболизма, ключевым моментом которого является выделение и аккумуляция энергии.

Коррекция нутритивного статуса беременных является результатом комплекса мероприятий, включающих сбалансированность рациона и прием ВМК с оптимальным содержанием микронутриентов. Гармоничное применение всех возможных резервов микронутриентной поддержки беременности является практическим воплощением гуманного подхода к здоровью матери и ребенка.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в ходе написания данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акушерство. Национальное руководство. Под ред. Э.К. Айламазяна, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012: 277-282. /Obstetrics. National guideline. Edited by Ailamazyan EK, Serov VN, Radzinsky VE, Savelyeva GM. Moscow: GEOTAR-Media, 2012: 277-282.
2. Анчеева И.А. Инструменты скрининга для выявления латентного железодефицита у беременных. *Современная медицина: актуальные вопросы*, 2013, 22: 6-10. /Ancheeva IA. Screening for latent iron deficiency in pregnant women. *Sovremennaya Meditsina: Aktualnye Voprosy*, 2013, 22: 6-10.
3. Витамины и минералы в современной клинической медицине. Возможности лечебных и профилактических технологий. Под ред. О.А. Громовой, Л.С. Намазовой. М., 2003. 56 с. Vitamins and minerals in modern clinical medicine. The possibilities of therapeutic and preventive technologies. Edited by Gromova OA, Namazova LS. M., 2003. 56 p.
4. Громова О.А., Керимкулов Н.В., Гришина Т.Р. и др. Положительные и отрицательные взаимодей-

- ствия микронутриентов и роль витаминно-минеральных комплексов для развития беременности. *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии*, 2012, 11(2): 63-70. /Gromova OA, Kerimkulov NV, Grishina TR et al. Positive and negative interactions of micronutrients and the role of vitamin-mineral complexes in pregnancy. *Voprosy Ginekologii, Akusherstva i Perinatologii*, 2012, 11 (2): 63-70.
- Кан Н.Е., Балушкина А.А. Рациональная терапия железодефицитной анемии у беременных. *Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология*, 2012, 6: 38-43. /Kan NE, Balushkina AA. Rational therapy of iron deficiency anemia in pregnancy. *Effektivnaya Farmakoterapiya. Akusherstvo i Ginekologiya*, 2012, 6: 38-43.
 - Прилепская В.Н., Короткова Н.А. Применение витаминно-минеральных комплексов при подготовке к зачатию, во время беременности и после родов. *Эффективная фармакотерапия*, 2013, 51: 24-28. /Prilepskaya VN, Korotkova NA. The use of vitamin-mineral complexes during preparation for conception, pregnancy and after childbirth. *Effektivnaya Farmakoterapiya*, 2013, 51: 24-28.
 - Савченко Т.Н., Агаева М.И., Дергачева И.А. Микронутриенты и беременность. *РМЖ*, 2016, 15: 1005-1008. /Savchenko TN, Agaeva MI, Dergacheva IA. Micronutrients and pregnancy. *RMJ*, 2016, 15: 1005-1008.
 - Коровина Н.А., Подзолкова Н.М., Захарова И.Н., Скворцова М.Ю., Малова Н.Е. Особенности питания беременных и женщин в период лактации (руководство для врачей). М.: ИД «Медпрактика – М», 2004, 64 с. /Korovina NA, Podzolokova NM, Zakharova IN, Skvortsova MYu, Malova NE. Features of nutrition of pregnant women and women during lactation (a guide for doctors). Moscow: Medpraktika-M Publishing House, 2004, 64 p.
 - Луценко Н.Н. Поливитамин и минералы как неотъемлемая часть в рациональном питании женщины до, во время и после беременности. *РМЖ*, 2006, 12(13). /Lutsenko NN. Multivitamins and minerals as an integral part in the rational nutrition of women before, during and after pregnancy. *RMJ*, 2006, 12 (13).
 - Подзолкова Н.М. и соавт. Опыт применения комплексного препарата «Элевит пренаталь» у беременных с заболеваниями щитовидной железы. *Гинекология*, 2004, 6(3): 147-150. /Podzolokova, et al. Experience in using complex preparation Elevit prenatal in pregnant women with thyroid gland diseases. *Ginekologiya*, 2004, 6 (3): 147-150.
 - Серов В.Н. Рациональная витаминотерапия у беременных. Методические рекомендации для врачей акушеров – гинекологов и врачей общей практики. М., 2007. 32 с. / Serov VN. Rational vitamin therapy in pregnant women. Methodical recommendations for obstetricians - gynecologists and general practitioners. M., 2007. 32 p.
 - Хашукоева А.З., Дугиева М.З., Ильина И.Ю., Кузнецова О.В., Бурденко М.В., Сухова Т.Н., Урманова Е.Н. Витаминно-минеральные комплексы: подготовка к беременности, течение беременности, влияние на плод. *Акушерство и гинекология*, 2016, 9: 126-131. /Khashukoeva AZ, Dugieva MZ, Ilina IYu, Kuznetsova OV, Burdenko MV, Sukhova TN, Urmanova EN. Vitamin-mineral complexes: preparation for pregnancy, gestation course, influence on the fetus. *Akusherstvo i Ginekologiya*, 2016, 9: 126-131.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Хашукоева Асият Зульчиловна – д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова.

Агаева Мадина Ильясовна – к.м.н., сотрудник кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова.

Ермилова Кристина Андреевна – сотрудник кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова.

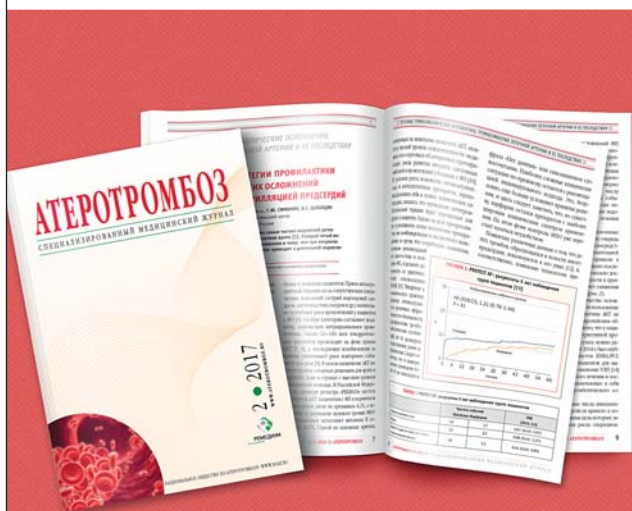
Мосешвили Гульнара Григорьевна – врач-гинеколог отделения ОСП, Российский геронтологический НКЦ ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова.

Рекомендован ВАК РФ

АТЕРОТРОМБОЗ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал основан Национальным обществом по атеротромбозу (НОАТ) при поддержке Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК), Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов и Национальной ассоциации по борьбе с инсультом (НАБИ).



В журнале публикуются образовательные и информационные статьи, описания клинических наблюдений, включая случаи применения новейших методик лечения.

Особое внимание уделено материалам, характеризующим возможности использования современных методов исследования состояния тромбообразования и сосудистой стенки, методов лечения атеротромботических заболеваний в отечественных научных и практических учреждениях.

Среди авторов журнала известные ученые, ведущие исследователи и аналитики: кардиологи и неврологи, сосудистые хирурги, липидологи и специалисты в области коагулологии, клинические фармакологи и патофизиологи.

Реклама

www.aterotromboz.ru

• НОВОСТИ
• АРХИВ ВЫПУСКОВ

РЕМЕДИУМ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

105082, Москва, ул. Бакунинская, 71, стр. 10.
Тел.: 8 495 780 3425, факс: 8 495 780 3426,
remedium@remedium.ru