

Новые подходы в лечебном питании беременных и кормящих женщин

И.Е.Хорошилов, Ю.В.Успенский
Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург

Проблема правильного, адекватного питания беременных и кормящих женщин является чрезвычайно актуальной в нашей стране, поскольку население, в том числе женская его часть, испытывает существенный дефицит как в полноценном белке, так и во многих важнейших микронутриентах, в частности витаминах и микроэлементах. По данным Института питания РАМН за 2001 г., среди городского и сельского населения дефицитные состояния охватывают по витамину С 75–82%, В₂ 44–54%, кальцию 58–66%, железу – 30–38%, селену – 85–100% женского населения нашей страны (С.А.Хотимченко, 2001). Не намного лучше обстоит ситуация с потреблением белка, особенно полноценного, содержащего необходимый набор незаменимых аминокислот в оптимальной пропорции. За последние 10 лет (с 1990 по 2000 г.) потребление белка населением нашей страны неуклонно снижалось, в частности у женщин, живущих в городских условиях, с 75 до 51,9 г в сутки и в сельских условиях с 89,7 до 54,9 г в сутки. Особенно существенно снизилось среднесуточное потребление животного белка – до 30–34 г в сутки.

Рядом авторов убедительно показано, что недостаточное и неадекватное потребностям организма женщины питание приводит к нарушениям нормального течения беременности – увеличению частоты и тяжести ранних и поздних гестозов, невынашиванию беременности, гипотрофии и гипоксии плода (Е.М.Вихляева, 1999; О.А.Вржесинская, 1999; О.И.Линева, 2000; Е.К.Пуменок и соавт., 2001) а в послеродовом периоде при грудном вскармливании приводит к снижению в материнском молоке важнейших аминокислот: лейцина, изолейцина, валина, метионина и др. и микроэлементов: цинка, меди, кобальта и др. (Н.Омаров, 2000).

Адекватное и сбалансированное питание беременных и кормящих женщин имеет, безусловно, большое значение для благоприятного течения и исхода беременности, последующего развития и здоровья ребенка. Поступающие в организм женщины пищевые

Таблица 1. Роль отдельных аминокислот в формировании организма ребенка

| Аминокислота | Физиологическая роль |
|--------------|--|
| Лизин | Рост костной ткани, развитие органа слуха |
| Таурин | Развитие мозговой ткани (мозжечка, эпифиза, гипофиза), сетчатки глаза, надпочечников |
| Метионин | Синтез гемоглобина, детоксицирующая функция печени, антиоксидантное действие |
| Фенилаланин | Функции надпочечников и щитовидной железы |
| Триптофан | Синтез альбумина и серотонина |

Таблица 2. Значение некоторых микроэлементов в развитии детского организма

| Микроэлемент | Физиологическая роль |
|--------------|--|
| Железо | Синтез гемоглобина и миоглобина (транспорт кислорода и СО ₂), цитохрома, каталазы и пероксидазы |
| Цинк | Обмен нуклеиновых кислот (передача генетической информации), образование и рост костной ткани, действие инсулина |
| Медь | Развитие нервной ткани (головного мозга), дифференцировка эритроцитов, минерализация костей |
| Марганец | Функция нервной и иммунной систем, слух и зрение, формирование хрящей и синовиальной жидкости |
| Йод | Развитие центральной нервной системы, формирование структуры и функции щитовидной железы |

Таблица 3. Значение некоторых витаминов в развитии организма ребенка

| Витамины | Физиологическая роль |
|----------------------------------|--|
| А (ретинол) | Формирование органа зрения (пигмент родопсин), кожи и слизистых оболочек |
| Д (кальциферолы) | Образование и рост костной ткани, фосфорно-кальциевый обмен |
| Е (токоферолы) | Синтез мышечных белков (миозин, актин), антиоксидантное действие, функция гипофиза и половых желез |
| С (аскорбиновая кислота) | Образование соединительной, хрящевой и костной тканей, синтез стероидных гормонов |
| В ₁₂ (цианокобаламин) | Дифференцировка и созревание эритроцитов костного мозга, метаболизм нервной ткани |

вещества или нутриенты (белки, жиры, углеводы, макро- и микроэлементы, витамины) используются как для питания материнского организма, так и для построения органов и структур плода и его жизнеобеспечения. На сегодняшний день, безусловно, установлена роль 40 незаменимых для организма органических и неорганических веществ, которые должны регулярно поступать с пищей. Среди органических соединений, необходимых матери и плоду, 10 аминокислот (валин, гистидин, изолейцин, лейцин, ли-

зин, метионин, таурин, треонин, триптофан, фенилаланин), 2 полиненасыщенные жирные кислоты (линолевая и линоленовая), 13 витаминов (А, С, Д, Е, К, В₁, В₂, В₆, В₁₂, РР, фолиевая и пантотеновая кислоты, биотин). Из неорганических минеральных веществ незаменимыми являются натрий, калий, кальций, хлор, фосфор, магний, йод, железо, цинк, медь, кобальт, хром, марганец, молибден и селен.

Дефицит различных нутриентов на ранних этапах онтогенеза (первые 3 мес беременности) может приводить

патология беременности

Таблица 4. Дополнительные суточные потребности в нутриентах беременных и кормящих женщин

| Нутриенты | Беременные | Кормящие |
|-----------------------|------------|----------|
| Белки, г | 30 | 40 |
| Жиры, г | 12 | 15 |
| Углеводы, г | 30 | 40 |
| Энергия, ккал | 350 | 500 |
| Кальций, мг | 300 | 400 |
| Фосфор, мг | 300 | 600 |
| Магний, мг | 50 | 50 |
| Железо, мг | 2 | 7 |
| Цинк, мг | 5 | 10 |
| Йод, мкг | 30 | 50 |
| Витамины: | 20 | 40 |
| С, мг | | |
| А, МЕ | 660 | 1320 |
| Е, мг | 2 | 4 |
| В ₁ , мг | 0,4 | 0,6 |
| В ₂ , мг | 0,3 | 0,5 |
| В ₆ , мг | 0,3 | 0,5 |
| В ₁₂ , мкг | 1 | 1 |
| РР, мг | 2 | 5 |
| Фолиевая кислота, мг | 0,4 | 0,4 |

Таблица 5. Сравнение нутриентного состава Матерна и Берламина Модуляра

| Нутриенты | Дополнительные потребности беременных | Матерна, 1 таблетка | Берламин® Модуляр, 100 г |
|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Белки, г | 30 | 0 | 14,4 |
| Энергия, ккал | 350 | 0 | 448 |
| Витамин А, МЕ | 660 | 2500 | 677 |
| Витамин Е, мг | 2 | 30 | 6,8 |
| Витамин С, мг | 20 | 100 | 75 |
| Витамин В ₁ , мг | 0,4 | 3 | 0,5 |
| Витамин В ₆ , мг | 0,3 | 10 | 0,5 |
| Витамин В ₁₂ , мкг | 1 | 12 | 1,2 |
| Витамин РР, мг | 2 | 20 | 6,4 |
| Йод, мкг | 30 | 150 | 60 |
| Железо, мг | 2 | 60 | 4,9 |
| Цинк, мг | 5 | 25 | 4,9 |

к нарушениям нормального внутриутробного развития и даже к гибели плода. Так, установлен тератогенный и эмбриотоксический эффекты выраженного гиповитаминоза А, В₂, РР, С, Е и др. В частности, отсутствие в рационе витамина В₂ (рибофлавина) приводило к таким аномалиям развития плода, как гидроцефалия, расщепление твердого неба, деформации конечностей, врожденные пороки сердца. Дефицит витамина Е может приводить к нарушениям постимплантационного развития эмбриона вплоть до гибели. У родившихся отмечались аномалии головного мозга, глаз и костей скелета.

Хотя во II и III триместрах беременности пищевой дефицит не приводит к явным аномалиям внутриутробного развития, но при этом может нарушаться формирование структуры и функции органов и систем (в частности, сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной, пищеварительной), что может приводить к различной патологии у родившегося ребенка или в последующие периоды развития организма. Так, важное значение имеет доста-

точное поступление в организм матери с пищей, а затем и с материнской кровью к плоду эссенциальных (незаменимых) аминокислот (табл. 1), а также микроэлементов (табл. 2) и витаминов (табл. 3).

Во время беременности и периода кормления грудью закономерно возрастают потребности организма женщины в энергии, белках, витаминах, макро- и микроэлементах (табл. 4).

В связи с более высокими потребностями организма женщины в пищевых веществах в рационе питания должны ежедневно присутствовать следующие продукты:

- мясо и рыба – 200–300 г;
- молоко или кефир – до 1 л;
- творог – 100–200 г;
- яйца куриные – 1 шт.;
- сливочное масло – 20 г;
- растительное масло – 30 г;
- хлеб – 200 г;
- крупы или макароны – 50 г;
- овощи – 500 г;
- фрукты и ягоды – 500 г.

Однако в силу диетических привычек далеко не все беременные и кор-

мящие женщины могут потреблять такой рацион питания. Кроме того, при наличии у беременной ожирения или избыточной прибавки массы тела (более 350 г за неделю второй половины беременности) такое питание оказывается избыточным по своей энергетической ценности. Ограничение же данного рациона питания неизбежно приводит к дефициту незаменимых нутриентов (особенно аминокислот, витаминов и микроэлементов), что неблагоприятно сказывается на здоровье как матери, так и ребенка.

Исходя из этих соображений, актуальна задача дополнительного обогащения рациона питания беременной и кормящей женщины продуктами с высокой биологической ценностью, в частности полноценными и сбалансированными питательными смесями, в числе которых сегодня может рассматриваться Берламин® Модуляр ("Берлин-Хеми", Германия).

В последние годы для обогащения рациона беременных и кормящих женщин незаменимыми пищевыми веществами широко используются специальные препараты и лечебные продукты:

- витаминно-минеральные комплексы (Матерна и др.);
- сбалансированные смеси для дополнительного и основного питания беременных и кормящих женщин (Берламин® Модуляр и др.).

Препараты первой группы содержат все необходимые витамины, макро- и микроэлементы в соответствии с полной суточной потребностью организма беременной и кормящей женщины. Однако они не имеют в составе незаменимых аминокислот, жирных кислот и источников энергии, поэтому могут использоваться только на фоне полноценного рациона питания (табл. 5). Учитывая же наличие микронутриентов, в частности витаминов А, В₁, В₆, В₁₂, РР и др., микроэлементов (йод, цинк и др.) в потребляемых продуктах питания, их введение в организм может оказаться избыточным.

Препараты второй группы представляют собой полностью сбалансированные питательные смеси, содержащие все необходимые для организма пищевые вещества (макро- и микронутриенты). Их преимуществами являются:

- полное и всестороннее удовлетворение потребностей организма женщины, плода и грудного ребенка (через женское молоко) в питательных веществах и энергии;
- сбалансированность всех вводимых извне нутриентов (витамина В₁ и углеводов; кальция, фосфора и магния; белка и энергии);

- более полное усвоение аминокислот, макро- и микроэлементов, витаминов благодаря их одновременному поступлению и обеспечению энергией;

- снижение риска заражения микробами и токсинами через потребляемую пищу;

- ограничение поступающего в организм матери с пищевыми продуктами антигенного и аллергенного материала (гипоаллергенные свойства соевых белков, исключение лактозы, лактоглобулина, токсинов, гормонов).

Для дополнительного обеспечения организма беременной и кормящей матери всех незаменимых веществ достаточно ежедневное потребление 100–150 г питательной смеси Берламин® Модуляр. Для приготовления 1 стакана такого напитка необходимо растворить 30–45 г смеси (2–3 столовые ложки) в 200 мл теплой (30–40°C) кипяченой воды. Можно добавлять смесь в готовые блюда (каши, молоко, чай).

Таким образом, рациональное питание беременных и кормящих женщин включает обеспечение организма матери, плода и ребенка всеми необходимыми пищевыми веществами (белки, жиры, углеводы, макро- и микроэлементы, витамины). Отсутствие нутриентов на определенных этапах внутриутробного развития может приводить к формированию органической патологии и даже к гибели плода. Для обогащения рациона питания беременных и кормящих женщин незаменимыми нутриентами могут использоваться витаминно-минеральные комплексы и питательные смеси. Использование последних является предпочтительным благодаря содержанию в их составе незаменимых аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот и источников энергии.

Список использованной литературы

1. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2003 году.
2. Петров В.Л., Гуменюк Е.Г. Экологические, социальные и медицинские аспекты репродуктивного здоровья женщин Республики Карелия. Критические состояния в акушерстве и неонатологии. Материалы Всерос. междисциплинарной конф. Петрозаводск, 2003; 196–9.
3. Решина М.А. Материнская смертность в Санкт-Петербурге и пути ее профилактики. Журн. акуш. и женск. бол., 2000.
4. Грушевский В.Е. Гестозы – тупик или алиментарный шок? Гипертония беременных. Критические состояния в акушерстве и неонатологии. Материалы Всерос. междисциплинарной конф. Петрозаводск, 2003; 132–6.
5. Лукушкина Е.Ф. Руководство по питанию здорового и больного ребенка. Нижний Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
6. Омаров Н.С.-М. Влияние гестоза в сочетании с железодефицитной анемией на химический состав молока. Акуш. и гин. 2000; 3: 21–6.
7. Хорошилов И.Е., Тиканадзе А.Д., Марчак А.А. Лечебное питание беременных и кормящих женщин: нутриционная поддержка. Петрозаводск: ИнтелТек, 2001.
8. Лебедев А.Т. Витаминизация рациона беременных и патология детей. Акуш. и гин. 2004; 4: 16–20.
9. Ветров В.В. Экстрагенитальные заболевания и гестоз. Акуш. и гин. 2001; 4: 7–8.
10. Рациональное и лечебное питание беременных и кормящих матерей. Смолянский Б.Л., Лифляндский В.Г. Лечебное питание. Новейший справочник. СПб: Сова, 2002; 549–60.
11. Диетология: Руководство. Под ред. А.Ю. Барановского. СПб: Питер, 2006.
12. Кирющенко А.П. Влияние вредных факторов на плод. М.: Медицина, 1978.
13. Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С., Лепахин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия: Руководство для врачей. М.: Универсум Паблишинг, 1997.
14. Хорошилов И.Е. Новые подходы в лечебном питании беременных и кормящих женщин. СПб.-Петрозаводск: ИнтелТек, 2003.
15. Спиричев В.Б., Конь И.Я., Шатнюк Л.Н. и др. Медико-биологические подходы к разработке специализированных продуктов питания для беременных и кормящих женщин. Вopr. детской диетол. 2005; 3 (3): 41–8.
16. Попова Т.В., Насонкова Т.И., Гуменюк Е.Г. и др. Роль нутриционной поддержки во время беременности. Критические состояния в акушерстве и неонатологии. Материалы Всерос. междисциплинарной конф. Петрозаводск, 2003; 217–8.